

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

*Flora
Vascular de
Andalucía
Oriental
Tomo 2*



UNIÓN EUROPEA

FEOGA

*Flora Vascular de
Andalucía Oriental*

Flora Vascular de Andalucía Oriental

Editores científicos:

Gabriel Blanca (Universidad de Granada)

Baltasar Cabezudo (Universidad de Málaga)

Miguel Cueto (Universidad de Almería)

Carlos Fernández López (Universidad de Jaén)

Concepción Morales Torres (Universidad de Granada)

Volumen 2

RANUNCULACEAE-POLYGALACEAE

FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA ORIENTAL

Edita: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Consejera de Medio Ambiente
Cinta Castillo Jiménez

Viceconsejero de Medio Ambiente
Juan Jesús Jiménez Martín

Director General de Gestión del Medio Natural
Francisco Javier Rojo Madrid

Dirección Facultativa
Rosa María Mendoza Castellón

Diseño Gráfico, Maquetación y Retoque fotográfico
Miguel Carrión Publicidad S.L
El Ejido (Almería)

Fotomecánica e impresión
Escandón Impresores. Sevilla

© 2009, Texto y fotografías: los autores
© 2009, Consejería de Medio Ambiente

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright" y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ella mediante venta o alquiler.

ISBN obra completa: 978-84-92807-12-3
ISBN volumen 2: 978-84-92807-14-7
Depósito legal: SE-4430-2009 (II)
Impreso en España
2009

La obra completa debe citarse como:

Blanca G., Cabezudo B., Cueto M., Fernández López C. & Morales Torres C. (2009, eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental*, 4 vols. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Este libro debe citarse como:

Blanca G., Cabezudo B., Cueto M., Fernández López C. & Morales Torres C. (2009, eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Volumen 2: Ranunculaceae-Polygalaceae*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 492 págs.

Un capítulo debe citarse como:

Salazar C. & Quesada J. (2009). *Populus* L. En: G. Blanca, B. Cabezudo, M. Cueto, C. Fernández López & C. Morales Torres (eds.), *Flora Vasculare de Andalucía Oriental 2*: 298-301. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

AUTORES DE LAS REVISIONES DEL VOLUMEN 2

- L. BAENA:** BERBERIDACEAE, *Chelidonium*, *Glaucium*, *Hypecoum*
C. BENEDÍ: *Anthyllis*, *Dorycnopsis*, *Hymenocarpos*, *Tripodion*
G. BLANCA: DROSERACEAE, GROSSULARIACEAE, NYCTAGINACEAE
J. CABELLO: AIZOACEAE, CACTACEAE, CHENOPODIACEAE
B. CABEZUDO: BUXACEAE, MOLLUGINACEAE, VITACEAE
M. CUETO: AMARANTHACEAE, CRASSULACEAE, SANTALACEAE
J. A. DEvesa: *Ononis*
C. DÍAZ DE LA GUARDIA: CARYOPHYLLACEAE (excepto *Loeflingia*, *Saponaria*, *Vaccaria*, *Velezia*)
M. J. GALLEG0: *Lathyrus*
E. GIMÉNEZ: AMARANTHACEAE, CRASSULACEAE, SANTALACEAE
F. GÓMEZ MERCADO: HALORAGACEAE, PORTULACACEAE, VISCACEAE
J. GUIRADO: *Ranunculus*
M. A. DE LAS HERAS: *Lens*, *Lupinus*, *Melilotus*, *Scorpiurus*, *Trigonella*
R. LÁZARO: SANTALACEAE
M. L. LENDÍNEZ: *Limonium*
C. DE LINARES: *Loeflingia*
J. LORITE: POLYGALACEAE
R. MENDOZA: *Papaver*, *Roemeria*
C. MORALES TORRES: *Astragalus*, CLUSIACEAE, PAPAVERACEAE (excepto *Chelidonium*, *Glaucium*, *Hypecoum*), RANUNCULACEAE (excepto *Aconitum*, *Anemone*, *Helleborus*, *Hepatica*, *Pulsatilla*), VIOLACEAE
J. F. MOTA: FRANKENIACEAE, SAXIFRAGACEAE (excepto *Parnassia*)
F. MUÑOZ RODRIGUEZ: *Lens*, *Lupinus*, *Melilotus*, *Scorpiurus*, *Trifolium*, *Trigonella*
A. M. NEGRILLO: PAEONIACEAE
D. NIETO LUGILDE: *Saponaria*, *Vaccaria*, *Velezia*
J. PEÑAS: CAESALPINIACEAE, FABACEAE (excepto *Anthyllis*, *Colutea*, *Coronilla*, *Cytisus*, *Dorycnopsis*, *Dorycnium*, *Genista*, *Hedysarum*, *Hippocrepis*, *Hymenocarpos*, *Lathyrus*, *Lens*, *Lotus*, *Lupinus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Ononis*, *Ornithopus*, *Pisum*, *Scorpiurus*, *Teline*, *Tetragonolobus*, *Trifolium*, *Trigonella*, *Tripodion*, *Vicia*), MIMOSACEAE
F. J. PÉREZ GARCÍA: FRANKENIACEAE, SAXIFRAGACEAE
A. V. PÉREZ LATORRE: CELASTRACEAE
C. QUESADA: *Aconitum*, *Anemone*, *Helleborus*, *Hepatica*, *Pulsatilla*
J. QUESADA: SALICACEAE, TAMARICACEAE (excepto *Myricaria*)
F. J. PINA: *Dorycnium*, *Lotus*, *Tetragonolobus*
J. DEL RÍO: *Krascheninnikovia*, *Polycnemum*
C. ROMERO ZARCO: *Medicago*, *Pisum*, *Vicia*
C. SALAZAR: PLUMBAGINACEAE, SALICACEAE, TAMARICACEAE
M. J. SALINAS: EUPHORBIACEAE (excepto *Chrozophora*, *Flueggea*, *Mercurialis*, *Ricinus*) FUMARIACEAE, LINACEAE, OXALIDACEAE, POLYGALACEAE, POLYGONACEAE, ZYGOPHYLLACEAE
A. J. SOLA GÓMEZ: SAXIFRAGACEAE (excepto *Parnassia*)
P. SORIA ESTEVÁN: *Parnassia*
S. TALAVERA: *Coronilla*, *Cytisus*, *Genista*, *Hippocrepis*, *Ornithopus*, *Teline*
M. M. TRIGO: *Chrozophora*, *Flueggea*, *Mercurialis*, PLATANACEAE, *Ricinus*
B. VALDÉS: *Hedysarum*, *Onobrychis*
F. VALLE: *Colutea*
J. VICENS: *Anthyllis*, *Dorycnopsis*, *Hymenocarpos*, *Tripodion*
M. T. VIZOSO: *Aquilegia*, *Nigella*

ILUSTRACIONES

E. Campos, P. Guerrero, D. Nesbitt, M. T. Vizoso

FOTOGRAFÍAS

G. Blanca, excepto las que se indican en el texto de J. Algarra, M. Becerra, B. Cabezudo, F. Casimiro–Soriger, M. Cueto, J. Devesa, O. Gavira, M. L. Lendínez, J. Mota, J. Peñas, A. M. Pérez, C. Salazar, F. Sánchez Tundidor, M. M. Trigo.

ÍNDICE GENERAL DEL VOLUMEN 2

ANGIOSPERMAS (continuación)	8
Ranunculaceae	11
Berberidaceae	49
Papaveraceae	50
Fumariaceae	61
Platanaceae	73
Buxaceae	73
Caryophyllaceae	75
Molluginaceae	149
Nyctaginaceae	149
Amaranthaceae	151
Chenopodiaceae	155
Aizoaceae	180
Portulacaceae	185
Cactaceae	187
Droseraceae	189
Tamaricaceae	190
Frankeniaceae	193
Polygonaceae	197
Plumbaginaceae	209
Viscaceae	225
Santalaceae	226
Saxifragaceae	228
Crassulaceae	237
Grossulariaceae	249
Haloragaceae	252
Paeoniaceae	253
Vitaceae	256
Zygophyllaceae	257
Celastraceae	262
Linaceae	264
Euphorbiaceae	268
Clusiaceae	285
Violaceae	291
Salicaceae	298
Oxalidaceae	308
Fabaceae	311
Mimosaceae	458
Caesalpiniaceae	460
Polygalaceae	461
ÍNDICES	467
ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS	469
ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS	476

ANGIOSPERMAS
(continuación)



Helleborus foetidus



RANUNCULACEAE

(ed. C. Morales Torres)

1. Plantas leñosas, trepadoras mediante tallos volubles y/o pecíolos zarcillosos; hojas opuestas o aparentemente verticiladas **10. Clematis**
1. Plantas herbáceas, anuales o perennes, no trepadoras; hojas alternas o en roseta basal **2**
2. Flores zigomorfas; fruto 1–5 folículos **3**
2. Flores actinomorfas; fruto polifolículo, poliaquenio o cápsula ..
..... **5**
3. Pieza superior del verticilo externo con forma de casco o capuchón que oculta 2 nectarios espolonados **4. Aconitum**
3. Pieza superior del verticilo externo prolongada en espolón manifiesto **4**
4. Espolón que encierra a dos nectarios internos espolonados; folículos 3–5 **5. Delphinium**
4. Espolón sencillo, sin nectarios internos espolonados; folículo solitario **6. Consolida**
5. Flores espolonadas **6**
5. Flores sin espolones **7**
6. Plantas anuales, escaposas, enanas; hojas en roseta basal, lineares; flores pequeñas, amarillo-verdosas, solitarias; fruto poliaquenio espiciforme, denso **14. Myosurus**
6. Plantas perennes, con tallos desarrollados; hojas basales y caulinares, palmatilobadas; flores grandes, azules, violetas o rosadas, en racimos a veces paucifloros; fruto 5(8) folículos verticilados
..... **15. Aquilegia**
7. Carpelos largamente soldados por su cara interna; fruto capsular, con tantas cavidades como carpelos **8**
7. Carpelos libres; fruto polifolículo o poliaquenio **9**
8. Flores grandes, con el verticilo periántico externo petaloideo, persistente, más largo que el interno, éste último constituido por 5–10 piezas nectaríferas; cápsula con 5–10 lóculos y estilos largos, persistentes **2. Nigella**
8. Flores pequeñas, con el verticilo periántico externo sepaloideo, caduco, más corto que el interno, éste último petaloideo y nectarífero; cápsula con 2–3 lóculos y estilos casi nulos (c. 1mm)
..... **3. Garidella**
9. Perianto con 1 solo verticilo de 4–5 piezas más cortas que los estambres **16. Thalictrum**
9. Perianto con 2 verticilos claramente diferenciados, o con 1 solo verticilo de 5–14 piezas más largas que los estambres **10**

10. Hojas digitadas o pedatisectas, coriáceas; perianto con 2 verticilos, el externo de 5 piezas sepaloideas, el interno de 5–20 nectarios tubulosos mucho más cortos que los sépalos
..... **1. Helleborus**
10. Hojas enteras o divididas, nunca digitadas o pedatisectas, no coriáceas; perianto con 1–2 verticilos, al menos uno de ellos petaloideo **11**
11. Hojas cordado-trilobadas, con lóbulos enteros ... **8. Hepatica**
11. Hojas enteras o ± divididas, con lóbulos crenados o dentados **12**
12. Perianto con un solo verticilo petaloideo **13**
12. Perianto con 2 verticilos **14**
13. Flores amarillas o violetas; aquenios con estilo corto, no plumoso **7. Anemone**
13. Flores blancas; aquenios con estilo acresente, mucho más largo que la parte seminífera, plumoso **9. Pulsatilla**
14. Pico del aquenio mucho más largo que la parte seminífera
..... **13. Ceratocephala**
14. Pico del aquenio de longitud igual o más corto que la parte seminífera **15**
15. Pétalos sin foseta basal nectarífera **11. Adonis**
15. Pétalos con foseta basal nectarífera **12. Ranunculus**

1. HELLEBORUS L.

(por C. Quesada)

1. Helleborus foetidus L. –heléboro, pie de grifo, hierba llavera–

Ch.s.f. 20–80 cm. Cepa leñosa, vertical. Tallos erectos o ascendentes, ramificados en la parte superior, foliosos bajo las ramas y con cicatrices foliares en la base. Hojas digitadas o pedatisectas, pecioladas, coriáceas, con base envainadora y (7)9–11 segmentos estrechamente lanceolados, agudos, serrados. Brácteas de color verde pálido, constituyendo formas de transición con las hojas por ensanchamiento del pecíolo y reducción del limbo, las superiores ovadas. Inflorescencia cimosa, terminal, multiflora. Flores 1–3(4) cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, campanuladas; sépalos 5, ovados, levemente truncados, conniventes, verdes, en ocasiones de ápice rojizo; nectarios 5–20, tubulosos, mucho más cortos que los sépalos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 2–3(5), grandes, connados en la base, ligeramente divergentes; semillas lisas, brillantes. $2n = 32$. (XII)I–V(VI).

Vegetación esciófila asociada a bosques y bosquetes esclerófilos, marcescentes y caducifolios, preferentemente sobre suelos ricos en bases, 1000–1800(2000) m (m–o). Europea suroccidental (submediterránea), alcanzando el NO África. En gran parte del territorio. fr. LC.



Helleborus foetidus

2. NIGELLA L.

(por C. Morales Torres & M. T. Vizoso)

1. Flores rodeadas por un involucro finamente laciniado más largo que las piezas petaloideas; anteras míticas; fruto subgloboso, sin costillas 1. **N. damascena**

1. Flores no rodeadas por un involucro; anteras mucronadas; fruto no globoso, con costillas marcadas 2

2. Piezas periánticas ovado-trianguulares, con uña manifiesta; estilos 6(8), erectos o erecto patentes en el fruto; fruto sin glándulas 2. **N. gallica**

2. Piezas periánticas anchamente ovadas, con uña manifiesta o no; estilos 8–11(14), reflejos, patentes en el fruto; fruto por lo general glanduloso, a veces sólo en las costillas 3. **N. papillosa**

1. *Nigella damascena* –arañuela, neguilla de Damasco–

Th.e. (10)20–60 cm. Tallo simple o ramificado, delgado y finamente estriado. Hojas bipinnatisectas, con lóbulos lineares, rara vez oblongo-lineares, las inferiores en roseta basal caduca, las superiores alternas, sésiles o subsésiles. Flores (1,8)2,5–3,3 cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, rodeadas por un involucro más largo que las piezas periánticas; piezas periánticas 0,8–1,7 x 0,5–0,9(1,2) cm, ovado-elípticas, con uña corta, petaloideas, azuladas; nectarios bilabiados; estambres numerosos, con anteras míticas; gineceo súpero, generalmente con 5 carpelos ampliamente soldados y estilos persistentes. Cápsula subglobosa, sin costillas; semillas reticulado-rugosas. $2n = 12$. III–VI(VII).

Vegetación arvense y viaria, preferentemente sobre sustrato calizo, 200–1400 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

2. *Nigella gallica* Jord. –neguilla–

Th.e. 26–44 cm. Tallo erecto, divaricado en la parte superior. Hojas alternas, bipinnatisectas, con lóbulos oblongo-lineares. Flores 2,5–2,8(3) cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, no involucradas; piezas periánticas 1,2–1,4 x 0,9–1 cm, ovado-trianguulares, con uña corta y manifiesta, petaloideas, azuladas; nectarios bilabiados; estambres numerosos, con anteras mucronadas; gineceo súpero, con 6(8) carpelos ampliamente soldados y estilos persistentes, erectos o erecto-patentes en el fruto. Cápsula atenuada en la base, con costillas marcadas, sin glándulas; semillas lisas. $2n = 12$. VI–VII.

Vegetación arvense y viaria, 800–1150 m (m). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Guadiana Menor. rr. NT.



Nigella damascena



Nigella papillosa

3. *Nigella papillosa* G. López

–neguilla española–

Th.e. (26)46–75(85) cm. Tallo erecto, estriado, ramoso en la base o hacia la mitad, a veces simple. Hojas alternas, bi- o tripinnatisectas, con lóbulos lineares. Flores (2,5)3–6(6,8) cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, no involucradas; piezas perianticas (1,5)2–3(3,5) x (1)1,3–2,5 cm, anchamente ovadas, con uña corta, petaloideas, de color azul violáceo; nectarios bilabiados; estambres numerosos, con anteras mucronadas; gineceo súpero, con 8–11 carpelos ampliamente soldados y estilos reflejos, patentes en el fruto. Cápsula no o apenas atenuada en la base, con costillas marcadas, cubierta de glándulas, a veces sólo en las costillas; semillas lisas. $2n = 12$.

♣ Tallo de hasta 85 cm de longitud, robusto, generalmente ramificado y glauco; flores (3,5)4–6(6,8) cm de diámetro; pétalos con uña apenas perceptible; cápsula densamente glandulosa. IV–VI **3.1** subsp. **papillosa** = *N. hispanica* auct.

[Vegetación arvense y viaria, preferentemente sobre sustratos calizos, margo-calizos, incluso salinos, 300–800 m (t–m). Ibérica suroccidental. Guadalquivir, Mágina, Granada, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.]

♣ Tallo de hasta 50 cm, delgado; flores (2,5)3–4,5(6) cm de diámetro; pétalos con uña manifiesta; cápsula glabra o con glándulas escasas, generalmente en las costillas. V–VII(VIII) **3.2** subsp. **atlantica** (Murb.) G. López = *N. hispanica* subsp. *atlantica* Murb.

[Vegetación arvense y viaria, preferentemente sobre sustratos calizos y calizodolomíticos, 900–1500 m (m–s). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza. ra. LC.]

3. *GARIDELLA* L.

(por C. Morales Torres)

1. *Garidella nigellastrum* L.= *Nigella nigellastrum* (L.) Willk.

Th.e. 15–40 cm. Tallo erecto, ramificado en la mitad superior, glabro. Hojas bipinnatisectas, situadas en el tercio inferior del tallo, generalmente ausentes en la mitad superior. Flores solitarias, c. 1 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, no involucradas; sépalos ovado-elípticos, libres y caducos; pétalos dos veces la longitud de los sépalos, bilabiados, con el labio inferior bífido, dividido en dos lóbulos oblongo-lineares, de color azulado-pálido; estambres numerosos; gineceo con 2–3 carpelos concrecentes 1/2–3/4 de su longitud. Cápsula con 2–3 lóculos, hinchados en la madurez; estilos c. 1 mm. $2n = 12$. V–VII.

Vegetación arvense y viaria. Mediterránea septentrional e irano-turánica. Axarquía (no localizada en los últimos años). rr. DD.

4. *ACONITUM* L.

(por C. Quesada)

1. Flores amarillas; casco cilíndrico-cónico, sacciforme; espolón nectarífero largo y curvado en espiral **1. *A. vulparia***

1. Flores azules; casco hemisférico, falciforme; espolón nectarífero corto, recto o muy poco curvado **2. *A. burnatii***

*Aconitum vulparia* subsp. *neapolitanum***1. *Aconitum vulparia* Reichenb. subsp. *neapolitanum* (Ten.)**

Muñoz Garmendia –acónito blanco, verdigambre blanco–

= *A. lycoctonum* auct.= *A. lamarckii* Reichenb.

G.rh. Hasta 120 cm. Cepa robusta y tuberosa, con rizoma fibroso. Tallo robusto, pubescente. Hojas numerosas, las inferiores largamente pecioladas, palmatipartidas, con 5–7 segmentos divididos en numerosos lóbulos cuneiformes; las superiores, más pequeñas, cortamente pecioladas o sésiles. Racimo terminal, simple o ramificado, multifloro, denso. Flores (12)15–25 mm, zigomorfas, hermafroditas, amarillas; perianto petaloideo con 5 piezas desiguales, la superior en forma de casco cilíndrico-cónico, sacciforme, que cubre en parte a dos laterales, las dos inferiores exertas; en el casco se alojan 2 nectarios con el espolón largo y curvado en espiral; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3–5; semillas numerosas, aladas en los ángulos. $2n = 16$. (VI)VII–X.

Vegetación megafórbica, sobre suelos profundos y frescos, 1900–3000 m (o–c). Oromediterránea. Nevada–Filabres. ra. NT.



Aconitum burnatii

2. *Aconitum burnatii* Gáyer –acónito azul, verdigambre azul–
= *A. nevadense* Gáyer

G.rh. Hasta 150 cm. Cepa gruesa, con rizoma fibroso. Tallo folioso, glabro o ligeramente pubescente. Hojas pelosas, palmatisectas, con segmentos cuneiformes a su vez divididos en lóbulos ± lineares. Racimo terminal, simple o ramificado, recubierto de pelos glandulíferos. Flores 15–25(30) mm, zigomorfas, hermafroditas, azules; perianto petaloideo con 5 piezas desiguales, la superior en forma de casco hemisférico, falciforme, que cubre en parte a dos laterales, las dos inferiores exertas; en el casco se alojan 2 nectarios con espolón nectarífero corto, recto o poco curvado; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3(5); semillas aladas en los ángulos. $2n = 32$. VII–X.

Vegetación megafórbica, sobre suelos húmedos y profundos, preferentemente en orientación norte, 1800–2900(3000) m (o–c). Ibérica (Sierra Nevada y Monte Oroel, Huesca). Nevada–Filabres. ra. VU [D2].

5. DELPHINIUM L.
(por C. Morales Torres)

- 1. Plantas perennes, con cepa leñosa; pétalos laterales con limbo ciliado y bilobulado 2
- 1. Plantas anuales o vivaces, con raíz axonomorfa, sin cepa leñosa; pétalos laterales con limbo ni ciliado ni bilobulado 4
- 2. Rizoma apenas fibroso; hojas con pecíolo claramente amplexicaule; semillas cubiertas de escamas membranáceas 3. **D. fissum**
- 2. Rizoma con túnica fibrosa; hojas con pecíolo envainador, no amplexicaule; semillas cubiertas de escamas estrechas, lineares 3
- 3. Eje del racimo y pedicelos con pelos glandulíferos; flores de color azul–violeta; folículos 5 1. **D. pentagynum**
- 3. Eje del racimo glabrescente, pedicelos glabros; flores de color azul–pálido; folículos 3 2. **D. emarginatum**
- 4. Tallo robusto, fistuloso, con abundantes pelos patentes y suaves; espolón 2–3(5) mm; folículos ventricosos; semillas reticuladas ..
..... 6. **D. staphisagria**
- 4. Tallo delgado y grácil, glabrescente o con pelos adpresos y curvos; espolón > 10 mm; semillas cubiertas de escamas membranáceas transversales 5
- 5. Tallo ramificado desde la base; pétalos laterales claramente exertos, con limbo crenado, no cordado en la base
..... 4. **D. nanum**
- 5. Tallo ramificado en el 1/3–1/2 superior; pétalos laterales apenas exertos, con limbo entero, cordado en la base
..... 5. **D. gracile**

1. *Delphinium pentagynum* Lam.

—espuelas, espuelas de caballero—

G.rh. (20)30–70 cm. Cepa leñosa, con túnica fibrosa y restos de vainas foliares. Tallo simple o ramificado, peloso en la base. Hojas basales palmatipartidas, con segmentos cuneiformes profundamente lobados, largamente pecioladas, glabrescentes, caducas; las medias y superiores menores, con segmentos más estrechos, subsésiles. Racimos multifloros; eje y pedicelos con pelos glandulíferos. Flores 16–32(38) mm, zigomorfas, hermafroditas, pubérrulas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, de color azul–violeta, la superior prolongada en espolón de 9–15(20) mm, las laterales elípticas u ovado–elípticas; pétalos 4, libres, dos nectaríferos y dos laterales con uña larga y limbo bilobulado, ciliado; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 5, reticulados; semillas cubiertas de largas escamas filiformes. $2n = 16$. V–VI(VII).

Vegetación megafórbica asociada a roquedos umbríos, riachuelos y prados abonados sobre sustrato preferentemente calizo, 200–1200 m (t–m). Íbero–magrebí. Sierra Morena, Guadalquivir, Mágina, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Delphinium pentagynum

◆ **2. *Delphinium emarginatum* K. Presl subsp. *nevadense* (G. Kunze) C. Blanché & Molero**

—espuelas de caballero, espuela de Sierra Nevada—
= *D. nevadense* G. Kunze

G.rh. (25)30–90 cm. Cepa robusta, con túnica fibrosa. Tallo simple, es-triado, con pelos retrorsos en la base, glabro en la parte superior. Hojas basales palmatisectas o palmatipartidas, con segmentos profundamente lobados, largamente pecioladas, esparcidamente pelosas; las superiores palmatisectas, cortamente pecioladas. Racimos laxos, glabrescentes; pedicelos glabros, arqueado–ascendentes, con dos bractéolas. Flores 20–28 mm, zigomorfas, hermafroditas, glabrescentes; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, de color azul–pálido, la superior prolongada en espolón de 10–20 mm, las laterales ovadas; pétalos 4, libres, dos nectaríferos y dos laterales con uña larga y limbo bilobulado, ciliado; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3, glabros, reticulados; semillas con escamas estrechas. $2n = 16$. (IV)VI–VIII.

Vegetación esciófila desarrollada en bosques climácicos y matorrales de orla de bosque, 600–1600 m (m–s). Bética. Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Aljibe, Ronda. oc. VU [C2a(i), D2].



Delphinium emarginatum subsp. *nevadense*

3. *Delphinium fissum* Waldst. & Kit. subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, Rico & Sánchez
= *D. sordidum* Cuatrec.

G.rh. 80–100 cm. Cepa robusta, sin túnica fibrosa. Tallo simple, estriado. Hojas inferiores palmatisectas, con 3–5 segmentos cuneiformes profundamente divididos en lóbulos linear–lanceolados; pecíolo largo, semiamplexicaule en la base; las superiores con lóbulos lineares. Racimo multifloro, simple, con indumento denso de pelos cortos y arqueados, pelos sedosos más largos y pelos glandulíferos amarillentos; pedicelos tan largos o más cortos que las flores, con dos bractéolas. Flores 22–26 mm, zigomorfas, hermafroditas, pubescentes; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, de color violáceo–blanquecino o azul–violeta, la superior prolongada en espolón de 15–16 mm; pétalos 4, libres, dos nectaríferos y dos laterales con uña larga y limbo bilobulado, ciliado; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3, glabros, estriados; semillas con escamas membranáceas. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación esciófila asociada a paredones y laderas umbrosas, 1800–1900 m (s). Ibérica (O y S). Mágina. rr. CR [B2ab(iii, iv)+2ab(iii, v); C2a(ii)].

4. *Delphinium nanum* DC. –espuelas de caballero–
= *D. obcordatum* DC.

Th.fasc. 15–40 cm. Tallo ramificado desde la base, delgado, con pelos cortos y curvos o glabrescente. Hojas inferiores pinnatisectas, caducas, con segmentos cuneados divididos en lóbulos linear–oblongos, obtusos; las superiores lineares, simples. Racimos paucifloros, con (1)2–6 flores. Flores 23–28 mm, zigomorfas, hermafroditas, pubérulas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, de color azul–violeta, la superior prolongada en espolón de 15–17 mm; pétalos 4, libres, dos nectaríferos y dos laterales azules, claramente exertos, con uña larga y limbo crenado, no cordado en la base; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3, con pelos adpresos; semillas cubiertas de escamas membranáceas transversales. $2n = 16$. III–V.

Vegetación terofítica de arenas móviles y margas, 0–50 m (t). Mediterránea occidental. Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

5. *Delphinium gracile* DC. –espuelas de caballero–
= *D. peregrinum* subsp. *gracile* (DC.) O. Bolòs & Vigo

Th.e. 30–70 cm. Tallo simple o ramificado en el 1/3–1/2 superior, delgado y grácil, glabrescente. Hojas basales profundamente divididas, con segmentos lineares, caducas; las superiores lineares, más cortas que los entrenudos, en general poco numerosas. Racimos laxos, con (1)3–15 flores. Flores 20–24 mm, zigomorfas, hermafroditas, pubérulas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, azules, la superior prolongada en espolón de 13–16 mm; pétalos 4, libres, dos nectaríferos y dos laterales azules, apenas exertos, con uña larga y limbo entero, cordado en la base; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3, glabros o poco pelosos; semillas cubiertas por escamas membranáceas transversales. $2n = 16$. V–VIII(X).



Delphinium gracile

Vegetación ruderal y arvense, en sustratos secos y preferentemente calizos, 50–1400 m (t–m). Íbero–magrebí. Todo el territorio. fr. LC.

6. *Delphinium staphisagria* L. –hierba piojera, estafisagria–

Th.e./H.sc. (35)45–100(200) cm. Raíz axonomorfa desarrollada, gruesa. Tallo erecto, robusto, fistuloso, simple o ramificado, con abundantes pelos patentes y suaves. Hojas 4–8,5 x 6–15,5 cm, palmatífidas, con 5–7 segmentos enteros o 2–3 lobados, largamente pecioladas, pubescentes. Racimos multifloros; pedicelos pubescentes con (2)3 bractéolas lineares. Flores 8–21 mm, zigomorfas, hermafroditas, pubescentes; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, azules, la superior prolongada en espolón de 2–3(5) mm; pétalos 4, libres, dos nectaríferos pelosos en el dorso y dos laterales gradualmente atenuados en uña; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 3, ventricosos, pubescentes; semillas reticulado–rugosas. $2n = 16$. IV–VII.

Vegetación megafórbica asociada a cursos de agua, roquedos umbríos y prados abonados sobre sustrato calizo, 50–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Delphinium staphisagria



Delphinium staphisagria

6. CONSOLIDA S. F. Gray
(por C. Morales Torres)

- 1. Tallo generalmente mayor de 30 cm, robusto; sépalos laterales con limbo contraído en uña manifiesta 2
- 1. Tallo hasta 30 cm, grácil; sépalos laterales oblanceolados, con limbo no contraído en uña manifiesta 3

- 2. Flores azules, rosadas o blancas; espolón 8–15 mm, generalmente recto 1. **C. ajacis**
- 2. Flores púrpuras; espolón 8–10(12) mm, curvado 2. **C. orientalis**

- 3. Lóbulo superior del nectario 2–2,5 mm; folículo densamente pubescente, con sutura ventral poco o nada engrosada 3. **C. pubescens**
- 3. Lóbulo superior del nectario 0,5–1 mm; folículo con escasos pelos adpresos y sutura ventral engrosada, cubierta de papilas 4. **C. mauritanica**

1. *Consolida ajacis* (L.) Schurv

—espuela de caballero, espuela de galán—

= *Delphinium ajacis* L.

= *C. ambigua* auct.

Th.e. 30–70(90) cm. Raíz axonomorfa. Tallo robusto, ramificado en la parte superior, con pelos adpresos, retrorsos. Hojas basales pecioladas, triternadas, con segmentos profundamente divididos en lóbulos linear–lanceolados, agudos, pelosos; las superiores cortamente pecioladas o subsésiles. Racimos multifloros, laxos; brácteas multisección, más cortas que el pedicelo; pedicelos pelosos, con 1–3 bractéolas linear–lanceoladas. Flores 20–30 mm, zigomorfas, hermafroditas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, azules, rosadas o blancas, la superior prolongada en espolón de 8–15 mm, generalmente recto, las laterales 15–16 x 10–12 mm, rómbico–elípticas, contraídas en uña de longitud c. 1/2 de la del limbo; nectario con lóbulo superior trilobulado; ovario súpero. Folículo 17–24 x c. 6 mm, pubescente; semillas angulosas, negras, con escamas fuertemente onduladas. $2n = 16$. IV–VII.

Vegetación ruderal y arvense, preferentemente sobre sustrato calizo, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica, alcanzando el C de Europa. Cultivada como ornamental y con frecuencia naturalizada; Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Almería, Axarquía. fr. LC.

2. *Consolida orientalis* (J. Gay) Schröd. —espuela de caballero—

= *Delphinium orientale* J. Gay

= *D. hispanicum* Costa

Th.e. 30–60 cm. Raíz axonomorfa. Tallo robusto, ramificado, algo peloso. Hojas basales pecioladas, multífidas, con segmentos divididos en lóbulos linear–lanceolados o lineares, glabrescentes. Racimos multifloros, con eje glandular–pubescente. Flores 20–27 mm, zigomorfas, hermafroditas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, purpúreas o violáceas, la superior prolongada en espolón de 8–10(12) mm, arqueado, las laterales 10 x 7 mm, suborbiculares, contraídas en uña de longitud c. 1/2 de la del limbo; nectario trilobulado, de color similar a los sépalos; ovario súpero. Folículo pubescente; semillas subglobosas, negras, con escamas estrechas y onduladas. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación arvense y viaria sobre sustrato calizo, 700–1500 m (m–s). Mediterránea. Cazorla, Vélez–Baza. ra. LC.

3. *Consolida pubescens* (DC.) Soó

—pie de alondra, espuela de mieses—

= *Delphinium pubescens* DC.

= *D. loscosii* Costa

Th.e. 10–30 cm. Tallo simple o ramificado, delgado, con pelos retrorsos en la base. Hojas basales multífidas, con divisiones de hasta 1 mm de anchura, pecioladas, las caulinares similares, sésiles, pelosas. Racimo terminal, paucifloro, peloso. Flores 20–25 mm, zigomorfas, hermafroditas, pelosas; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, lilas o rosadas, la superior prolongada en espolón de 11–15 mm, las laterales oblanceoladas, no contraídas en uña manifiesta; nectario con lóbulo



Consolida ajacis

superior de 2–2,5 mm; ovario súpero. Folículo densamente pubescente, con sutura ventral poco o nada engrosada; semillas subtetrágonas, cubiertas de laminillas transversales que no cubren totalmente el episperma. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación arvense y viaria sobre sustrato calizo, 800–1200 m (m). Mediterránea occidental. Granada, Trevenque–Almijara. ra. NT.

4. *Consolida mauritanica* (Coss.) Munz

—pie de alondra, espuela de mieses—

= *Delphinium mauritanicum* Coss.

Th.e. 10–30 cm. Tallo simple o divaricado, ascendente, delgado, pubescente, con pelos adpresos mezclados con pelos glandulíferos. Hojas basales multífidas, con divisiones de hasta 1 mm de anchura, las superiores sésiles. Racimo terminal, paucifloro (hasta 5 flores); pedicelos glandular–pubescentes. Flores 20–27 mm, zigomorfas, hermafroditas, con algunos pelos adpresos; piezas periánticas externas 5, libres, petaloideas, lilas o rosadas, la superior prolongada en espolón de 15–20 mm, las laterales oblanceoladas, no contraídas en uña manifiesta; nectario con lóbulo superior de 0,5–1 mm; ovario súpero. Folículo con escasos pelos adpresos y sutura ventral engrosada, cubierta de papilas de aspecto glanduloso; semillas cubiertas de laminillas imbricadas que cubren la superficie del episperma. $2n = 16$. VI–VII.

Ruderal–arvense sobre sustrato calizo, 1100–1600 m (m–s). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina. ra. LC.



Anemone palmata

7. ANEMONE L.
(por C. Quesada)

1. Hojas suborbiculares, con 3–5 lóbulos poco profundos; flores amarillas **1. A. palmata**
1. Hojas ovadas, profundamente divididas; flores azuladas
..... **2. A. coronaria**

1. Anemone palmata L. –hierba centella–

H.ros. 12–40(60) cm. Cepa tuberosa, con rizoma grueso cubierto de vestigios foliares en la parte superior y de raíces delgadas en la inferior. Tallo escapiforme, pubescente. Hojas basales largamente pecioladas, suborbiculares, con 3–5 lóbulos obtusos y dentados; las caulinares sésiles, bracteiformes, unidas por la base, palmatisectas, con lóbulos estrechos, linear–lanceolados. Flores 2–3,5(5) cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas; piezas periánticas 8–14, oblongas, petaloideas, amarillas, seríceas, con la parte externa a veces teñida de pardo; estambres numerosos, amarillos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo, lanoso; aquenios oval–oblongos, con pico apical recto, glabro. $2n = 16, 32, 48$. II–VI.

Pastos vivaces, herbazales escionitrófilos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea occidental. Gran parte del territorio. oc. LC.



Hepatica nobilis

2. Anemone coronaria L. –anémona, coronaria–

G.rh. 20–30 cm. Rizoma tuberoso, irregular. Tallo escapiforme, simple y pubescente. Hojas inferiores largamente pecioladas, ovadas, profundamente divididas en lóbulos oblongos; las caulinares sésiles, bracteiformes, unidas por la base, profundamente hendidas en lóbulos lineares. Flores 4–7 cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas; piezas periánticas 5–7, obovadas, azuladas, con la parte externa serícea; estambres numerosos, azules; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme, denso, lanoso; aquenios con pico corto, glabro y violáceo. $2n = 16$. II–IV.

Pastos vivaces, en sitios secos sobre sustrato calizo, 0–200(600) m (t). Mediterránea, alcanzando el O de Asia. Aljibe, Ronda. ra. LC.

8. HEPATICA Mill.
(por C. Quesada)

1. Hepatica nobilis Schreb. –hepática, hierba del hígado–
= *H. triloba* Chaix
= *Anemone hepatica* L.

H.ros. 10–18(20) cm. Cepa corta, gruesa y fibrosa. Tallos escapiformes, vilosos, tan largos como las hojas. Hojas con pecíolo de (8)10–15(18) cm y limbo cordado–trilobado; lóbulos ovados, enteros, con frecuencia de envés rojizo. Flores 2–2,5 cm de diámetro, solitarias, actinomorfas, hermafroditas; brácteas 3, verticiladas, ovadas, enteras, muy próximas a la flor, semejando un cáliz; perianto con 6–7 piezas petaloideas, ovadas, azules, raramente blancas; estambres numerosos, de anteras blanco–amarillentas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado; aquenios tomentosos, con pico corto. $2n = 14$. III–V.

Vegetación nemoral de formaciones de caducifolios, a menudo en formaciones riparias, preferentemente sobre sustratos ricos en bases, 1200–1700 m (s). Holártica. Cazorla, Vélez–Baza, Alpujarras. ra. VU [B2ab(i); C2a(i); D2].



Pulsatilla alpina subsp. *fontqueri*



Clematis flammula



Clematis flammula

9. PULSATILLA Mill.

(por C. Quesada)

1. *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. **fontqueri** Laínz & P. Monts.

–pulsatilla alpina, flor del viento–

H.ros. 8–10 cm. Rizoma subcilíndrico, oblícuo, negruzco. Tallo escapiforme, seríceo–viloso. Hojas basales largamente pecioladas, 2–pinna-tisectas, muy variables, pubescentes, caducas, las superiores semejantes, con pecíolo más corto y ancho. Flores 4–5 cm de diámetro, solitarias, ± erectas, actinomorfas, hermafroditas, con un solo verticilo periantico petaloideo; pétalos 6, elípticos, blancos, los externos azulados y seríceos por la cara externa; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios oblongos, pelosos, con estilo acrescente, mucho más largo que la parte seminífera, plumoso. $2n = 16$. V–VI.

Roquedos y gleras de montaña, 1800–1900 m (o). Ibérica oriental. Cazorla (Sierra de la Sagra, Granada). rr. EN [B1ab(i, ii, iii, v)+2ab(i, ii, iii, v); C2a(i, ii);D.

10. CLEMATIS L.

(por C. Morales Torres)

- 1. Flores violetas; aquenios con estilo peloso en la base y glabro en la parte superior 4. **C. campaniflora**
- 1. Flores blancas, blanco–verdosas o de color crema; aquenios con estilo largo y plumoso en toda su longitud 2
- 2. Flores 2–2,8 cm, péndulas, solitarias o en grupos de 2(3); bractéolas soldadas, situadas cerca de la flor a modo de involucro 3. **C. cirrhosa**
- 2. Flores 0,8–1,2 cm, erguidas, en cimas multifloras; bractéolas libres, insertas hacia la mitad del pedicelo 3
- 3. Hojas bipinnadas o bipinnatisectas; piezas del perianto con la cara interior glabra 1. **C. flammula**
- 3. Hojas pinnadas; piezas del perianto pubescentes por ambas caras 2. **C. vitalba**

1. *Clematis flammula* L.

–clemátide, jazmín de monte–

MP.sc. Hasta 5 m. Tallos volubles, leñosos, estriados, con nudos marcados. Hojas opuestas, coriáceas, bipinnadas o bipinnatisectas, con pecíolo y raquis zarcillosos; segmentos de primer orden opuestos, claramente peciolulados, frecuentemente ternados; folíolos (1,2)1,5–4,2 x (0,5)1–2(3) cm, ovados, ovado–lanceolados o lanceolados, estrechados en el ápice, enteros o lobados. Cimas multifloras; bractéolas libres, insertas hacia la mitad del pedicelo. Flores actinomorfas, hermafroditas; piezas del perianto 0,9–1,2 x 0,3–0,4 cm, petaloideas, blancas, con la cara interna glabra y la externa de borde pubescente; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio;

aquenos ovados u ovado-elípticos, pubérulos, con arista plumosa de (1,8)2,5–2,6 cm. $2n = 16, 18$. V–VIII.

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes, a veces riparios, 100–1600 m (t–s). Circunmediterránea. En gran parte del territorio. fr. LC.

2. *Clematis vitalba* L.

–clemátide, vidalba, hierba de los pordioseros–

MP.sc. Hasta 6 m. Tallos volubles, leñosos, estriados, con nudos marcados. Hojas opuestas, caducas, pinnadas, con pecíolo y raquis flexibles; folíolos (2,5)3,5–7(8,5) x (1,5)4–4,5(5) cm, ovados, con base truncada, a veces cordada, y margen entero o ampliamente crenado–dentado. Cimas multifloras, paniculiformes; bractéolas lineares, libres, insertas hacia la mitad del pedicelo. Flores actinomorfas, hermafroditas; piezas del perianto 0,8–1,2 x 0,5–1 cm, petaloideas, blanco–verdosas, pubescentes por ambas caras; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios elípticos, pubescentes, con arista plumosa de 2,5–3,5 cm. $2n = 16$. V–VIII.

Bosques caducifolios y marcescentes, a veces riparios, 600–1600 m (m–s). Europea (C y S), alcanzando el N de África. En gran parte del territorio. fr. LC.

3. *Clematis cirrhosa* L.

–vidalba–

MP.sc. Hasta 4 m. Tallos volubles, leñosos, de nudos marcados, con restos de pecíolos zarcillosos del año anterior. Hojas aparentemente verticiladas, pecioladas, generalmente simples, a veces lobadas; limbo 2,5–5,5 x 2–3(5) cm, con base a veces cordada y margen dentado. Bractéolas anchamente ovadas, soldadas, insertas próximas a la flor. Flores péndulas, solitarias o en grupos de 2(3), actinomorfas, hermafroditas; piezas del perianto 2–2,8 x 2 cm, petaloideas, de color blanco–crema, apiculadas, pubescentes en la cara externa; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios pelosos, comprimidos, con arista plumosa de 3,5–4 cm. $2n = 16$. I–III.

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes, 50–900 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

4. *Clematis campaniflora* Brot. –clemátide de flores azules– = *C. viticella* subsp. *campaniflora* (Brot.) Font Quer

MP.sc. Hasta 4 m. Tallos volubles, leñosos, estriados, con nudos marcados. Hojas opuestas, bipinnadas o bipinnatisectas, a veces pinnatisectas, con raquis zarcilloso; segmentos claramente peciolulados, casi siempre ternados; folíolos (1,5)2,3–4,5 x 1–2(2,8) cm, ovado–oblongos u ovado–elípticos, mucronados, con margen entero o lobado. Bractéolas libres, insertas hacia la mitad del pedicelo. Flores axilares, largamente pediceladas, péndulas, solitarias o en cimas paucifloras, actinomorfas, hermafroditas, campanuladas; piezas del perianto 1–2 cm, petaloideas, violáceas, oblongo–elípticas, apiculadas, con el borde tomentoso; estambres numerosos; gineceo apocárpico,

súpero. Fruto poliaquenio; aquenios tomentosos, con estilo hasta dos veces más largo que el cuerpo, con parte inferior pelosa y superior glabra. $2n = 16$. V–VI(VII)

Bosques y bosquetes riparios, silicícola, 500–700 m (m). Ibérica occidental. Sierra Morena. ra. NT.

11. *ADONIS* L.

(por C. Morales Torres)

1. Hierbas perennes, con gruesas raíces tuberiformes; flores con más de 10 pétalos; anteras amarillas 1. **A. vernalis**

1. Hierbas anuales; flores con menos de 10 pétalos; anteras negro–violáceas 2

2. Sépalos ligeramente cóncavos, no adpresos a los pétalos; aquenios sin giba en el borde superior y cresta transversal imperceptible 2. **A. annua**

2. Sépalos adpresos a los pétalos; aquenios con giba en el borde superior y cresta transversal manifiesta 3

3. Aquenios con la base dilatada, casi tan ancha como la parte media; borde superior con pico largo alejado de la giba 4. **A. aestivalis**

3. Aquenios con la base no dilatada, más estrecha que la parte media; borde superior con pico próximo a la giba 4

4. Sépalos de longitud 1/3 de la de los pétalos; pétalos oblongo–obovados, generalmente rojos; aquenios con cresta transversal poco manifiesta y borde superior con pico largo y giba redondeada ... 3. **A. flammea**

4. Sépalos mitad de largos que los pétalos; pétalos obovados, siempre amarillos; aquenios con cresta transversal manifiesta y borde superior con pico corto adpreso sobre la giba 5. **A. microcarpa**

1. *Adonis vernalis* L.

–adonis vernal, flor de adonis–

G.rh. (9)22–37 cm. Raíces numerosas, tuberiformes. Tallos erectos o ascendentes, estriados, ramificados en la base o hacia la mitad. Hojas alternas, bipinnatisectas, sésiles, envainadoras, con lóbulos lineares, las inferiores reducidas a las vainas. Flores 2,5–6 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos más cortos que los pétalos, pubescentes; pétalos 10–20, de 20–30 x 4–10 mm, oblongo–obovados o elípticos, amarillos; estambres numerosos, de anteras amarillas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado; aquenios globosos, rugosos, pubescentes, con pico claramente uncinado. $2n = 16$. III–VI.

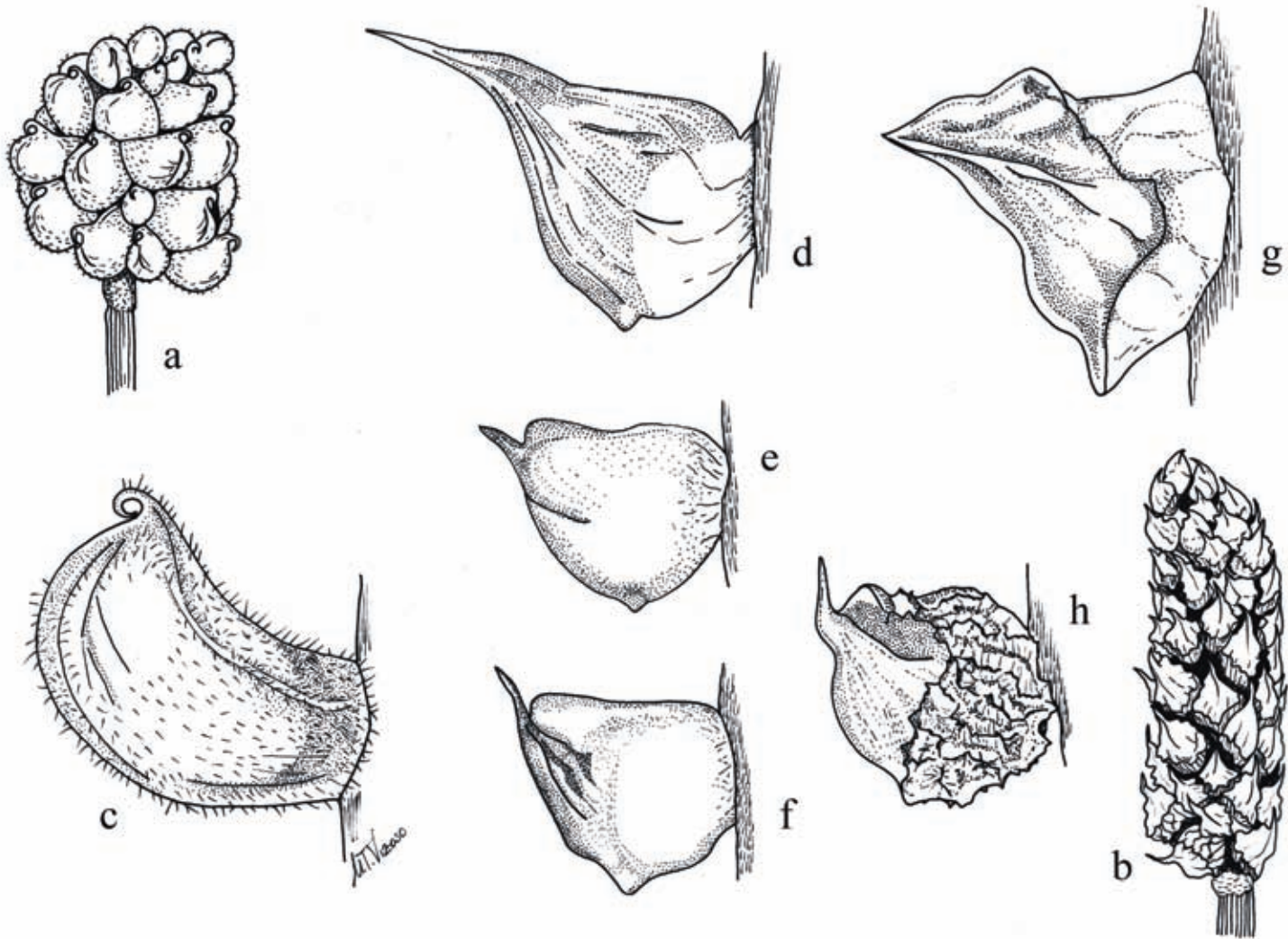
Herbazales esciófilos en bosquetes generalmente caducifolios o marcescentes, sobre sustrato calizo o calizo–dolomítico, 1100–1800 m (m–s). Euroasiática.



Clematis cirrhosa



Clematis cirrhosa



Poliaquenos y aquenios en el género *Adonis*:

- a) poliaquenio acabezuelado (*A. vernalis*)
- b) poliaquenio espiciforme (*A. microcarpa*)
- c) aquenio globoso, pubescente, con pico uncinado (*A. vernalis*)
- d) aquenio sin giba en el borde superior y con cresta transversal imperceptible (*A. annua*)
- e y f) aquenios con pico largo y próximo a la giba redondeada (*A. flammea*)
- g) aquenio de base dilatada, cresta transversal manifiesta y pico alejado de la giba (*A. aestivalis* subsp. *squarrosa*)
- h) aquenio reticulado-rugoso, con cresta transversal manifiesta y pico adpreso a la giba (*A. microcarpa*)

Trevenque–Almijara (Sierra Nevada caliza y sierras de Huétor, la Yedra y Alfacar, Granada). rr. VU [B2ab(ii, iii, v); C2a(i); D2].

2. *Adonis annua* L. –flor de adonis, lágrima de sangre–
 = *A. autumnalis* L.
 = *A. baetica* Cosson
 = *A. castellana* Pau

Th.e. (10)20–30 cm. Tallos simples o ramificados, con ramas ascendentes, frecuentemente pelosos. Hojas alternas, bi–tripinnatisectas, con lóbulos lineares, las inferiores pecioladas, las superiores envainadoras. Flores 1,5–2(3) cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos de longitud 1/2–2/3 de la de los pétalos, membranáceos, ligeramente cóncavos, no adpresos a los pétalos, agudos y teñidos de rojo; pétalos 5–7, de 9–15 x 4–8 mm, obovados, estrechados en uña corta, rojos o amarillos; estambres numerosos, de anteras negro–violáceas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme, grueso; aquenios con pico terminal, sin giba en el borde superior y cresta transversal no perceptible. $2n = 32$. (XI)III–V.

Vegetación arvense, en sustratos calizos, margocalizos y a veces salinos, 200–1000 m (t–m). Mediterránea, alcanzando el C de Europa. Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC

3. *Adonis flammea* Jacq. –gota de sangre–

Th.e. (10)20–30(45) cm. Tallos simples o ramificados en la parte superior, vellosos en la base. Hojas alternas, bi–tripinnatisectas, con lóbulos lineares, las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Flores 2–2,5 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos de longitud 1/3 de la de los pétalos, membranáceos; pétalos 7–8, de 8–18 x 2–3 mm, oblongo–obovados, generalmente rojos; estambres numerosos, de anteras negro–violáceas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme, laxo; aquenios reticulado–rugosos, con la base no dilatada, más estrecha que la parte media, con cresta transversal poco manifiesta y borde superior con pico largo próximo a la giba redondeada. $2n = 32$. IV–VI.

Vegetación arvense, en sustratos básicos, 50–1700 m (t–s). Submediterránea. Cazorla, Mágina, Granada, Alpujarras, Almería. ra. LC.

4. *Adonis aestivalis* L. subsp. *squarrosa* (Steven) Nyman
 –adonis estival, ojo de perdiz–
 = *A. squarrosa* Steven
 = *A. dentata* Delile
 = *A. aestivalis* subsp. *provincialis* (DC.) C. H. Steinb.

Th.e. (25)30–40(47) cm. Tallos simples o ramificados en la parte superior, vellosos sobre todo en la base. Hojas alternas, bi–tripinnatisectas, con lóbulos lineares, las inferiores pecioladas, vellosas, las superiores sésiles. Flores 1,2–3(3,6) cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos de longitud 1/2–2/3 de la de los pétalos, pelosos; pétalos 7–8, de 6–15 x 3–7 mm, obovados, rojos o amarillos,



Adonis vernalis

con mancha oscura en la base; estambres numerosos, de anteras negro-violáceas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme, denso; aquenios con la base casi tan ancha como la parte media, cresta transversal manifiesta y borde superior con pico largo, alejado de la giba. $2n = 16, 32$. (III)IV–VI.

Vegetación arvense, en sustratos básicos y salinos, 300–1400 m (t–m). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Adonis aestivalis subsp. *squarrosa*

5. Adonis microcarpa DC.
= *A. intermedia* Webb & Berth.
= *A. dentata* auct.

—adonis amarillo—

Th.e. 10–35 cm. Tallos ramificados desde la base, glabros. Hojas alternas, bi-tripinnatisectas, con lóbulos lineares, las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Flores 0,8–2,5(3)cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos de longitud 1/2 de la de los pétalos, dentados, membranáceos, con venas rojas; pétalos 6–8, de 8–15 x 3–5 mm, obovados, amarillos; estambres numerosos, de anteras negro-violáceas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme, denso; aquenios fuertemente reticulado-rugosos, con la base no dilatada, más estrecha que la parte media, con cresta transversal manifiesta y pico corto adpreso sobre la giba. III–V.

Vegetación arvense y pastizales terofíticos, sobre sustratos básicos, margoarillosos y a veces salinos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC

12. RANUNCULUS L.

(por C. Morales Torres & J. Guirado)

1. Plantas acuáticas, en ocasiones de medios temporalmente inundados; sin roseta basal de hojas, con hojas caulinares, frecuentemente divididas en segmentos capilares; flores blancas; aquenios con costillas transversales 2
1. Plantas terrestres, excepcionalmente de medios temporalmente inundados; por lo general con roseta basal de hojas bien desarrollada y hojas caulinares no divididas en segmentos capilares; flores amarillas o blancas; aquenios sin costillas transversales 9
2. Con hojas laminares, palmatilobadas o palmatisectas; hojas divididas en segmentos capilares presentes o ausentes 3
2. Sin hojas laminares; todas las hojas divididas en segmentos capilares 7
3. Todas las hojas laminares 4
3. Con hojas laminares y hojas divididas en segmentos capilares 5
4. Hojas reniformes, con 3–5 lóbulos poco marcados, cordadas en la base; receptáculo glabro 1. **R. hederaceus**
4. Hojas 3(5)–sectas, hendidas casi hasta la base; receptáculo peloso 2. **R. tripartitus**
5. Hojas capilares adultas con segmentos subparalelos, casi tan largas como los entrenudos 5. **R. penicillatus**
5. Hojas capilares adultas con segmentos divergentes, más cortas que los entrenudos 6
6. Hojas laminares 3(5)–sectas o 3(5)–partidas, con segmentos separados entre sí; pétalos 2,5–5(6) mm; sépalos reflejos 2. **R. tripartitus**



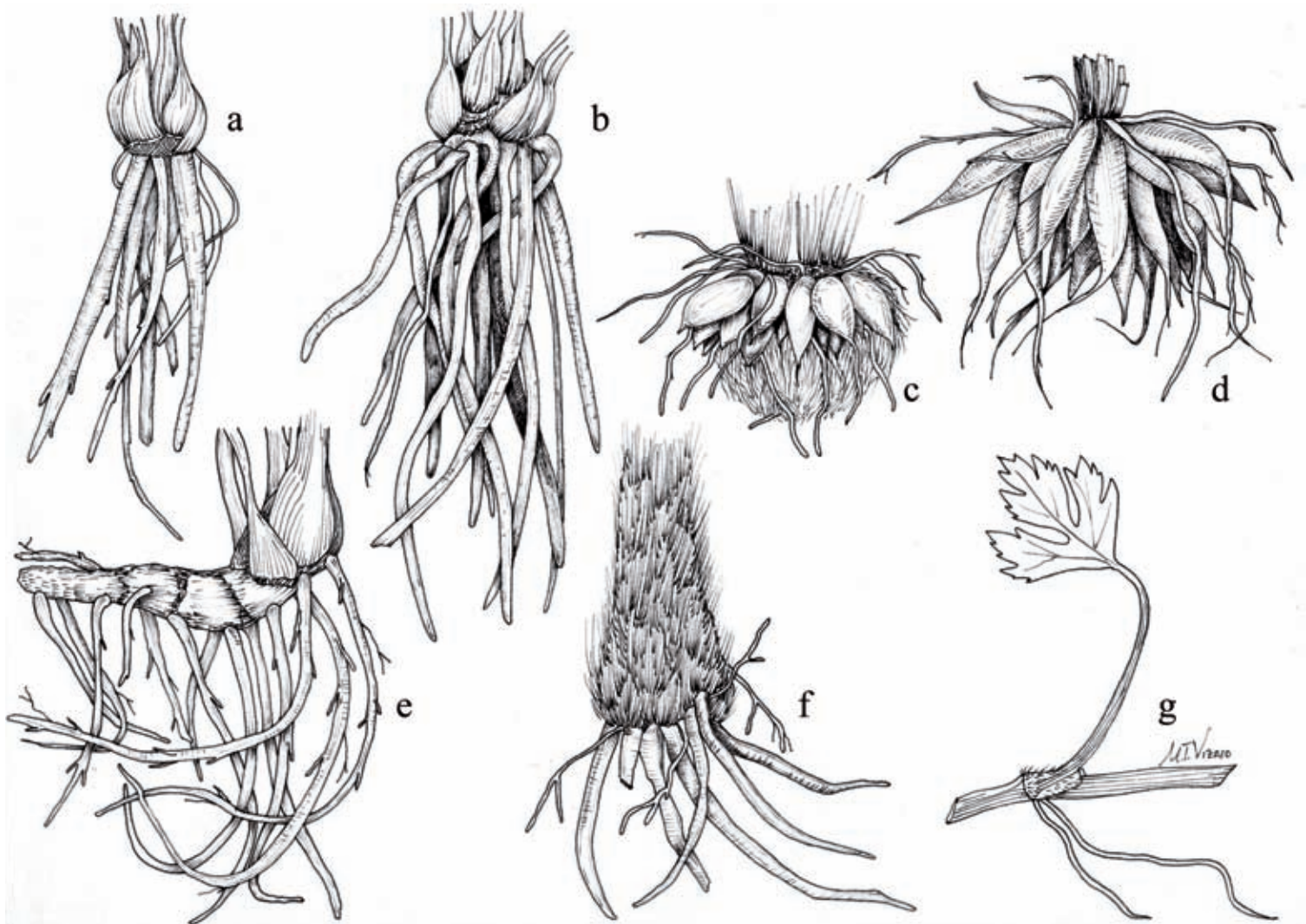
Adonis microcarpa

6. Hojas 3–5(7)–lobadas, rara vez divididas hasta más de 2/3 del limbo; pétalos > 6 mm; sépalos patentes **3. R. peltatus**
7. Hojas adultas 5–7,5 cm, casi tan largas como los entrenudos; segmentos capilares subparalelos **5. R. penicillatus**
7. Hojas adultas más cortas, rara vez alcanzando los 5 cm, generalmente más cortas que los entrenudos; segmentos capilares divergentes **8**
8. Pétalos 7–15 mm; sépalos de ápice azulado; aquenios glabros, pubescentes o hispídos **3. R. peltatus**
8. Pétalos 5–7 mm; sépalos sin ápice azulado; aquenios hispídos ..
..... **4. R. trychophyllus**
9. Hojas simples, con limbo entero o dentado **10**
9. Hojas lobadas o profundamente divididas **15**
10. Flores amarillas, con 3–5 sépalos y 7–9(12) pétalos **11**
10. Flores amarillas, blancas o blanco–rosadas, con 5 sépalos y 5 pétalos **12**
11. Raíces fusiformes, engrosadas hacia el ápice; tallo no escapiforme, ramificado y folioso; sépalos 3 **6. R. ficaria**
11. Raíces cilíndricas; tallo escapiforme, afilo, con todas las hojas basales; sépalos 5 **13. R. bullatus**
12. Anuales, con raíces fasciculadas, fibrosas; flores 2,5–9 mm de diámetro, amarillas **13**
12. Perennes, con raíces tuberiformes cilíndricas y cepa cubierta de fibras; flores >10 mm de diámetro, amarillas o blancas **14**

13. Hojas basales con limbo ovado o suborbicular, truncado en la base; flores sobre largos pedúnculos opuestos a las hojas
..... **9. R. ophioglossifolius**
13. Hojas basales con limbo ovado–elíptico o elíptico, redondeado o anchamente cuneado en la base; flores sésiles en la axila de las ramificaciones **10. R. lateriflorus**
14. Planta generalmente pelosa, de medios secos; tallo simple o ramificado en la parte superior; flores amarillas
..... **11. R. gramineus**
14. Planta glabra, de medios higroturbosos; tallo escapiforme; flores blancas **12. R. angustifolius**
15. Flores blancas o blanco–rosadas **16**
15. Flores amarillas **17**
16. Hojas basales de limbo subpentagonal, 1–2–ternado; sépalos con largos pelos ferrugíneos **14. R. glacialis**
16. Hojas basales hastadas, con segmento terminal ovado–oblongo, los laterales más pequeños o a veces ausentes; sépalos rojizos, glabros **15. R. acetosellifolius**
17. Plantas anuales, con raíces fasciculadas, fibrosas; aquenios con las caras cubiertas de espinas o tubérculos **18**
17. Plantas perennes, con raíces tuberiformes, cilíndricas o fusiformes; aquenios con las caras lisas **21**
18. Aquenios con las caras cubiertas de espinas y pico de 2–3 mm, terminal, casi recto **19**

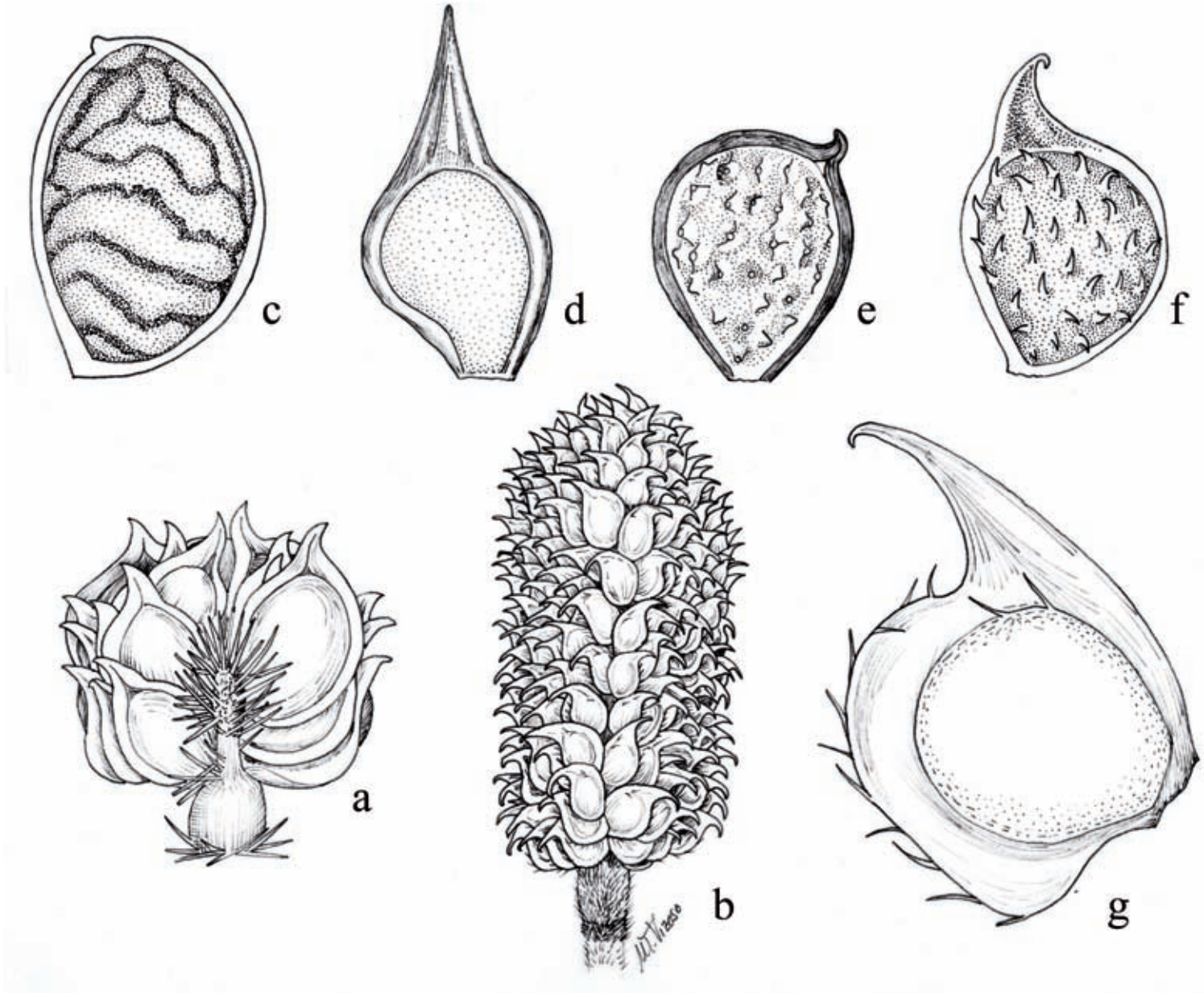
18. Aquenios con las caras cubiertas de tubérculos y pico de 0,5–1,2 mm, subterminal, curvo **20**
19. Hojas inferiores cordado–orbiculares, 3–5–lobadas, de margen gruesamente crenado; sépalos reflejos **7. R. muricatus**
19. Hojas inferiores cuneadas, dentadas en el ápice y/o tripartidas, con segmentos cuneados; sépalos patentes **8. R. arvensis**
20. Tallo débil y flexuoso, con pelos patentes; hojas de limbo orbicular, 3–5–lobado; sépalos patentes; aquenios con tubérculos uncinulados **23. R. parviflorus**
20. Tallo erguido, glabrescente o con pelos patentes sólo en la base; hojas 3–sectas, con segmentos obovados o cuneados en la base; sépalos reflejos; aquenios con tubérculos no uncinulados
..... **24. R. trilobus**
21. Raíces cilíndricas; poliaquenio globoso u ovoideo; aquenios con pico triangular corto, recto o curvo **22**
21. Raíces fusiformes u ovoides; poliaquenio elipsoidal o espiciforme; aquenios con pico largo, recto o uncinado–retorso **28**
22. Tallos escapiformes, decumbentes o ascendentes, simples; flores solitarias **16. R. demissus**
22. Tallos ramificados, no escapiformes, erectos o ascendentes; flores 2–5(6) en cimas paucifloras o solitarias **23**
23. Cepa engrosada, en ocasiones claramente bulbiforme, sin rizomas ni estolones; sépalos reflejos **24**
23. Cepa no bulbiforme, con rizomas o estolones; sépalos patentes **25**
24. Tallo claramente hirsuto; receptáculo hirsuto, con cerdas de hasta 1,5 mm; aquenios 3,5–4(5) mm **21. R. macrophyllus**
24. Tallo con pelos patentes o adpresos, adpreso–peloso en la parte superior; receptáculo con pelos cortos de 0,2–1 mm; aquenios 2,5–3(4) mm **22. R. bulbosus**
25. Con tallos estoloníferos que emiten raíces fibrosas desde los nudos **17. R. repens**
25. Con rizoma, sin tallos estoloníferos **26**
26. Cepa cubierta de restos fibrosos; rizoma corto y truncado; hojas basales con limbo suborbicular y segmentos divididos hasta más de la mitad en lóbulos lanceolados o lineares
..... **19. R. polyanthemophyllus**
26. Cepa sin restos fibrosos; rizoma grueso, horizontal u oblicuo; hojas basales de limbo pentagonal o subpentagonal y segmentos profundamente dentados **27**

27. Rizoma horizontal grueso, carnoso; receptáculo glabro o con algunos pelos apicales; aquenios con margen aquillado y asurcado, con pico triangular, recto o ligeramente curvo
..... **18. R. granatensis**
27. Rizoma oblicuo, no carnoso; receptáculo peloso; aquenios con margen aquillado, no o débilmente asurcado y pico falciforme ..
..... **20. R. aduncus**
28. Cepa cubierta de fibras; raíces tuberiformes cortas, elipsoideas; aquenios con pico recto o ligeramente arqueado **29**
28. Cepa no cubierta de fibras; raíces fusiformes; aquenios con pico uncinado, retrorso **32**
29. Todas las hojas basales, con limbo muy dividido, bi–tripinnatisectas o multifidas **30**
29. Hojas basales heteromorfas, unas simples de borde dentado, otras bi– o tripinnatisectas **31**
30. Hojas basales con pecíolo de hasta 18 cm; segmentos foliares elípticos, estrechamente ovados o lanceolados, de más de 1 mm de anchura **25. R. paludosus**
30. Hojas basales con pecíolo de 1,5–3,5 cm; segmentos foliares de hasta 1 mm de anchura, linear o linear–lanceolados
..... **27. R. pseudomillefoliatus**
31. Tallo consistente, simple o ramoso en la parte superior; hojas simples en número menor que las de limbo dividido, a veces marchitas en la antesis **25. R. paludosus**
31. Tallo débil, escapiforme, generalmente unifloro; hojas simples en número mayor que las de limbo dividido
..... **26. R. gregarius**
32. Tallo escapiforme, afilo; poliaquenio globoso o elipsoidal; receptáculo glabro o con algunas cerdas cortas
..... **29. R. malessanus**
32. Tallo simple o ramificado, con hojas bracteiformes; poliaquenio espiciforme; receptáculo peloso **33**
33. Hojas basales de contorno subpentagonal, 3–5–lobadas o 3–5–partidas; segmento central estrechado bruscamente o claramente peciolulado; aquenios pelosos **28. R. ollisiponensis**
33. Hojas basales reniformes u orbiculares, 3–5–lobadas; segmento central nunca peciolulado, a veces estrechado gradualmente; aquenios glabros o con cerdas dispersas en el borde
..... **30. R. spicatus**



Órganos subterráneos en el género *Ranunculus*:

- a) bulbo con raíces cilíndricas (*R. bulbosus*)
- b) ídem (*R. macrophyllus*)
- c) raíces cortas y fusiformes (*R. paludosus*)
- d) raíces largas y fusiformes (*R. spicatus* subsp. *blepharicarpos*)
- e) rizoma horizontal (*R. granatensis*)
- f) cepa con fibras (*R. gramineus*)
- g) tallo estolonífero (*R. repens*)



Poliaquenos y aquenios en el género *Ranunculus*:

- a) poliaqueno globoso con receptáculo provisto de cerdas (*R. macrophyllus*)
- b) poliaqueno espiciforme (*R. spicatus* subsp. *blepharicarpos*)
- c) aquenio con costillas transversales (*R. peltatus*)
- d) aquenio liso con pico recto (*R. paludosus*)
- e) aquenio con superficie tuberculada (*R. trilobus*)
- f) aquenio con espinas (*R. parviflorus*)
- g) aquenio con pico uncinado y retrorso, provisto de cerdas marginales (*R. spicatus* subsp. *blepharicarpos*)

1. *Ranunculus hederaceus* L. –flores de agua, ranúnculo acuático–

Hydr.rad./Th.caesp. 10–40 cm. Raíces numerosas, fibrosas. Tallos prostrados, con raicillas en los nudos, glabros. Hojas todas laminares, con limbo suborbicular o reniforme, cordado en la base, con 3–5 lóbulos poco marcados, largamente pecioladas, glabras; estípulas membranáceas, soldadas parcialmente al pecíolo. Flores 3,5–5 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre largos pedúnculos arqueados y opuestos a las hojas; sépalos 5, membranáceos, glabros, reflejos; pétalos 5, oblongos, blancos; estambres poco numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo glabro; aquenios con quilla dorsal, glabros, con estilo subterminal. $2n = 16$. III–V.

Vegetación tapizante de fuentes y arroyos nacientes, por lo general en ambientes alterados.

♣ Lóbulos de las hojas más anchos en la base; margen entero
 **1.1 subsp. *hederaceus***
 [700–2100 m (m–o). Atlántica. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Ronda. oc. LC.]

♣ Lóbulos de las hojas más estrechos en la base; margen crenado
 **1.2 subsp. *omiophyllus* (Ten.) Coutinho**
 = *R. omiophyllus* Ten.
 [1800–2000 m (s–o). Atlántica y submediterránea occidental. Nevada–Filabres. ra. LC.]



Ranunculus hederaceus subsp. *hederaceus*

2. *Ranunculus tripartitus* DC.

Hydr.rad./Th.caesp. 10–40 cm. Tallo débil, poco ramoso. Hojas dimórficas o sólo laminares, con estípulas membranáceas soldadas parcialmente al pecíolo; las divididas en segmentos capilares confinadas a los nudos inferiores, subsésiles, con segmentos divergentes; las laminares largamente pecioladas, con limbo dividido hasta más de la mitad en 3(5) lóbulos cuneados, distantes, de margen entero o crenado. Flores 3–11 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias sobre pedúnculos tan largos o algo más cortos que el pecíolo de la hoja laminar opuesta; sépalos 5, de 1,5–3 mm, azulados en el ápice, reflejos; pétalos 5, de 2,5–5(6) mm, blancos; estambres 5–10; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo peloso; aquenios glabros, poco numerosos, con estilo subterminal ganchudo. $2n = 48$. IV–V.

Vegetación hidrofítica de agua dulce, 600–800 m (m). Atlántica. Sierra Morena, Aljibe, Ronda. ra. LC.



Ranunculus tripartitus

3. *Ranunculus peltatus* Schrank

–hierba lagunera, ranúnculo acuático–

Hydr.rad./Th.caesp. 20–150 cm. Raíces numerosas, fibrosas. Tallos débiles, estriados, glabros. Hojas dimórficas o solamente capilares, con estípulas soldadas al pecíolo parcialmente o hasta más de la mitad; las divididas en segmentos capilares sésiles o cortamente pecioladas, con segmentos divergentes, generalmente más cortas que los entrenudos; las laminares pecioladas, con limbo 3–5(7) lobado, de lóbulos anchamente cuneados con margen entero o crenado. Flores 15–22 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias sobre pedúnculos más largos o más cortos que la hoja laminar opuesta; sépalos 5, de ápice azulado, patentes, glabros; pétalos 5, obovados, blancos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo peloso; aquenios glabros o con algunas cerdas en el ápice, con pico subterminal.

✧ Hojas laminares, cuando existen, con hendiduras que superan los 2/3 del limbo; segmentos de las hojas capilares rígidos; aquenios glabros, con ala dorsal persistente. $2n = 32$. IV–VI
..... **3.1** subsp. **baudotii** (Godr.) C. D. K. Cook
= *R. baudotii* Godr.

[Vegetación hidrofítica en lagunas salobres, 0–500 m (t). Europea. Ronda. ra. LC.]

✧ Hojas laminares con hendiduras que generalmente no superan los 2/3 del limbo; segmentos de las hojas capilares flácidos o rígidos; aquenios glabros o pelosos, sin ala dorsal persistente

✧ Hojas capilares distantes, con ramas primarias consistentes, las secundarias dicótomas, mucho más cortas; estípulas envainadoras manifiestas; aquenios con cerdas manifiestas. IV–VI
..... **3.2** subsp. **fucoides** (Freyn) Muñoz Garmendia
[Vegetación hidrofítica en lagunas salobres, 0–500 m (t). Ibérica meridional. Ronda. ra. LC.]

✧ Hojas capilares con ramas primarias no consistentes, las secundarias no divididas dicotómicamente; estípulas soldadas al pecíolo, no envainadoras; aquenios pelosos o glabros

✧ Pedúnculos florales < 5 cm; aquenios glabros. $2n = 16$. II–VII
..... **3.3** subsp. **saniculifolius** (Viv.) C. D. K. Cook
= *R. saniculifolius* Viv.

[Vegetación hidrofítica de agua dulce, 400–1800 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. fr. LC.]

✧ Pedúnculos florales > 5 cm; aquenios glabros o pelosos. $2n = 16, 32, 48$. IV–V
..... **3.4** subsp. **peltatus**
= *R. aquatilis* subsp. *peltatus* (Schrank) Coutinho

[Vegetación hidrofítica de agua dulce estancada, preferentemente en sustratos calizos, 500–1600 m (m–s). Paleotemplada. Vélez–Baza, Ronda. oc. LC.]

4. *Ranunculus trichophyllus* Chaix. subsp. *trichophyllus*

–hierba lagunera–

Hydr.rad./Th.caesp. 30–100 cm. Raíces fibrosas. Tallo débil, estriado, glabro o algo hispido en los nudos. Todas las hojas divididas en segmentos capilares, generalmente < 5 cm y más cortas que los entrenudos, subsésiles o cortamente pecioladas, con segmentos filiformes, divergentes, rígidos; estípulas soldadas al pecíolo, ligeramente hispidas. Flores 8–10 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre pedúnculos de 2–3 cm opuestos a las hojas; sépalos 5, de 2–3 mm, patentes; pétalos 5, de 5–7 mm, blancos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, subgloboso; receptáculo peloso; aquenios hispídos, con estilo subterminal. $2n = 32$. III–VII.

Vegetación hidrofítica de agua dulce, preferentemente sobre sustratos calizos, 0–2000 m (t–o). Holártica, tal vez introducida en otros lugares. Dispersa en gran parte del territorio. fr. LC.

5. *Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab.

= *R. pseudofluitans* (Syme) Baker & Foggitt
= *R. peltatus* subsp. *pseudofluitans* (Syme) Franco
= *R. fluitans* auct.

Hydr.rad. 20–150 cm. Tallo débil, estriado, glabro. Hojas alternas, envainadoras, dimórficas o más frecuentemente sólo capilares; las de limbo dividido en segmentos capilares, de 5–7,5 cm, cortamente pecioladas, las superiores casi tan largas como los entrenudos, con segmentos filiformes subparalelos; hojas laminares a veces ausentes, largamente pecioladas, de limbo 3–5–lobado, con lóbulos cuneados, crenados o dentados. Flores 14–16 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre largos pedúnculos; sépalos 5, patentes, glabros; pétalos 5, de 7–8 mm, blancos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo peloso; aquenios 1,3–2 mm, glabros o pelosos, con quilla dorsal marcada y estilo subterminal. $2n = 32$. IV–VI.

Vegetación hidrofítica de agua dulce, 300–600 m (t–m). Subatlántica. Sierra Morena, Axarquía. ra. LC.



Ranunculus ficaria subsp. *ficaria*

6. *Ranunculus ficaria* L. subsp. *ficaria*

–celidonia menor, ficaria, hierba centella–
= *Ficaria ranunculoides* Roth

G.rh. 5–25 cm. Raíces numerosas, tuberosas, fusiformes, engrosadas hacia el ápice. Generalmente pluricaule; tallos ascendentes, estriados, fistulosos, simples o ramificados, glabros o glabrescentes. Hojas ampliamente envainadoras, pecioladas, glabrescentes; limbo triangular–ovado o reniforme, cordado en la base, de margen entero, crenado o dentado. Flores 18–30 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre largos pedúnculos opuestos a las hojas; sépalos 3, verde–amarillentos; pétalos 7–9, ovado–oblongos u oblongos, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso–acabezuelado; receptáculo glabro; aquenios ovoideos, no comprimidos, brevemente estipitados e hispíulos. $2n = 16, 24, 32, 40, 48$. II–V(VI).

Vegetación pascícola y pratense higrófila y esciófila, en todo tipo de sustratos, 200–2000 m (t–o). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

7. *Ranunculus muricatus* L.

–abrojos–

Th.fasc. (5)20–38 cm. Raíces fibrosas, fasciculadas. Tallos ramificados desde la base, recios, fistulosos, estriados, esparcidamente pelosos. Hojas basales ampliamente envainadoras, pecioladas, con limbo cordado–orbicular, 3–5–lobado, de margen gruesamente crenado; las caulinares más pequeñas, brevemente pecioladas, con limbo trilobado o trifido. Flores 10–17 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre pedúnculos opuestos a las hojas; sépalos 5, reflejos; pétalos 5, amarillos; estambres poco numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado; receptáculo algo peloso; aquenios 5–7 mm, comprimidos, con las caras de color pardo oscuro cubiertas de pequeñas espinas, reborde manifiesto y pico de 2–2,5 mm, triangular, terminal, casi recto. $2n = 32, 40, 48, 64$. III–VI.

Vegetación arvense y viaria en medios húmedos, 0–1600 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Ranunculus arvensis

8. *Ranunculus arvensis* L.

–abrojos, coronilla de la Virgen, ranúnculo de los campos–

Th.e. 10–30(60) cm. Raíces fibrosas, fasciculadas. Tallos erectos, ramificados, esparcidamente adpreso–pelosos. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, cuneadas, de ápice dentado o lobado y/o tripartidas, con segmentos cuneados; hojas medias envainadoras, pecioladas, multífidas, las superiores más pequeñas. Flores 6–15 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias sobre largos pedúnculos opuestos a las hojas; sépalos 5, patentes, adpreso–pubescentes; pétalos 5, amarillos; estambres 10–15; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado, laxo; receptáculo peloso; aquenios 5–7 mm, poco numerosos, con caras cubiertas de largas espinas y pico de 2–3 mm, terminal, filiforme. $2n = 32$. (III)IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, sobre sustratos calizos y margocalizos, a veces silíceos, 50–1600 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

9. *Ranunculus ophioglossifolius* Vill.

Th.fasc. 10–30 cm. Raíces fibrosas, fasciculadas. Tallos ascendentes, ramificados, fistulosos, estriados, glabros o escasamente adpreso–pelosos en la parte superior. Hojas basales con amplias vainas membranáceas, largamente pecioladas, con limbo de 5–10 x 10–15 mm, ovado o suborbicular, truncado en la base; las caulinares, medias y superiores con peciolo más corto o subsésiles y limbo 10–35 x 5–7 mm, ovado–lanceolado o lanceolado. Flores 5–9 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre largos pedúnculos adpreso–pelosos opuestos a las hojas; sépalos 5, adpreso–pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres poco numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo glabro; aquenios comprimidos, con caras tuberculadas, reborde grueso y pico corto. $2n = 16$. IV–VI.

Vegetación anual de pequeñas charcas temporalmente inundadas, 300–600 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Ronda. ra. LC.

10. *Ranunculus lateriflorus* DC.

Th.fasc. 8–18 cm. Raíces fibrosas, fasciculadas. Tallos fistulosos, glabrescentes, muy ramificados, con ramas generalmente divaricado–ascendentes. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, con limbo de 15–18 x 0,8–10 mm, ovado–elíptico o elíptico, ocasionalmente crenado. Flores 2,5–4 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sésiles en la axila de las ramificaciones; sépalos 5, membranáceos, glabros; pétalos 5, amarillos; estambres 5–10; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; aquenios comprimidos, con caras punteadas, reborde engrosado y pico de 1,8–2 mm, recto. $2n = 16$. V–VI.

Vegetación anual de pequeñas charcas temporalmente inundadas, 1500–2000 m (s–o). Paleotemplada. Cazorla. oc. NT.

11. *Ranunculus gramineus* L.

G.rh. 12–32(40) cm. Cepa robusta, cubierta de numerosas fibras, con raíces cilíndricas, a veces con rizoma. Tallo simple o con ramas divaricado–ascendentes en la parte superior, glabro o peloso. Hojas glabras o pelosas, las basales envainadoras, sésiles o estrechadas en pecíolo más corto que el limbo; limbo (4,5)9–30 x 0,1–1,8 cm, lanceolado, oblongo–lanceolado o linear, con nervadura paralela; las superiores bracteiformes, sésiles. Flores 18–30(40) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en cimas de 2–3(6); sépalos 5, patentes, glabros o pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo–oblongoideo; receptáculo glabro; aquenios reticulados, con pico muy corto. $2n = 16$. (III)IV–VI.

Pastos vivaces, en sustratos preferentemente calizos, a veces silíceos, 500–2200 m (m–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Ranunculus gramineus

◆ 12. *Ranunculus angustifolius* DC. subsp. *alismoides* (Bory) Malag. –ranillo de las nieves, ranillo de los borreguiles– = *R. pyrenaeus* subsp. *angustifolius* (DC.) Rouy & Fouc.

G.rh. 3–10 cm. Cepa cubierta de fibras, con raíces cilíndricas. Tallo escapiforme, erecto, con una hoja caulinar de 0,4–1,5(2) x 0,3 cm, linear–lanceolada, envainadora, a menudo bracteiforme. Hojas basales 2–4,5 x 0,3–1 cm, envainadoras, lanceoladas, con nervadura paralela, glabras. Flores (8)15–18 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos 5, patentes, rojizos, glabros; pétalos 5, blancos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo glabro; aquenios lisos, atenuados en pico recto o ligeramente curvo. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación pascícola y pratense higroturbosa (“borreguiles”), sobre sustrato silíceo, 2500–3000 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. NT.



Ranunculus angustifolius subsp. *alismoides*

13. *Ranunculus bullatus* L. –botón de oro, ranillo de invierno–

G.rh. (3)6–20(28) cm. Raíces cilíndricas, numerosas. Tallo escapiforme, afilo, peloso en la base, adpreso–pubescente en la parte superior. Hojas 2,5–6 x 1,5–3(4,5) cm, todas basales, con vaina dilatada y pecíolo más corto que el limbo; limbo ovado u ovado–elíptico, con nervios marcados, marcadamente dentado, esparcidamente peloso. Flores (17)20–30(35) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 7–9(12), obovado–oblongos, mucho más largos que los sépalos, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovado; receptáculo glabro; aquenios ligeramente comprimidos, sin reborde, con pico corto y curvo. $2n = 16$. X–XII.

Pastos vivaces, vegetación viaria, en cualquier tipo de sustratos, 0–600 m (t–m). Mediterránea. Sierra Morena, Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Ranunculus bullatus



Ranunculus glacialis

14. *Ranunculus glacialis* L.

–ranillo glacial–

G.rh. 6–20 cm. Cepa gruesa, cubierta de amplias vainas foliares membranáceas y de fibras. Tallo escapiforme, simple y unifloro o ramificado con 2(3) flores, glabro o peloso. Hojas basales envainadoras, pecioladas, generalmente glabras; limbo subpentagonal, 1–2–ternado, con lóbulos lanceolados, obtusos; las caulinares, más pequeñas, sésiles, a veces bracteiformes, en los tallos ramificados dispuestas a modo de involucre, en la base de los pedúnculos florales. Flores 12–20 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en cimas de 2(3); sépalos 5, patentes, con largos pelos ferrugíneos; pétalos 5, blancos o rosados; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo glabro; aquenios comprimidos, aquilados, estrechamente alados, glabros, con pico terminal recto o algo curvado. $2n = 16, 32$. VII–IX.

Roquedos, canchales y gleras de montaña, sobre sustrato silíceo, 2900–3400 m (c). Ártico–alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. EN [B1ab(i, ii, iii, v)+2ab(i, ii, iii, v); C2a(ii)].



Ranunculus acetosellifolius

◆ **15. *Ranunculus acetosellifolius* Boiss.**

–ranillo de las nieves–

G.rh. 3–10(17) cm. Cepa engrosada, cubierta de abundantes fibras y vainas foliares membranáceas, con raíces cilíndricas. Tallo escapiforme, simple o ramificado desde la base, con 3–5(9) ramas, ascendentes o decumbentes. Hojas basales envainadoras, pecioladas, glabras; limbo hastado, con segmento terminal ovado–oblongo, de margen a menudo ondulado, y lóbulos laterales irregularmente dentados o lobados, a veces ausentes. Flores 15–25(30) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos 5, patentes, rojizos, glabros; pétalos 5, blancos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo; receptáculo glabro; aquenios no comprimidos, con nervadura marcada y pico lateral curvo. $2n = 16$. (V)VI–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila (“borreguiles”), a veces entre la vegetación almohadillada de alta montaña en lugares temporalmente húmedos, sobre sustrato silíceo, 2200–3000 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. NT.



Ranunculus demissus

16. *Ranunculus demissus* DC.

G.rh. 2–13(20) cm. Cepa cubierta de vainas foliares y fibras, con raíces cilíndricas. Tallos escapiformes, simples, decumbentes o ascendentes, esparcidamente pelosos. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, esparcidamente pelosas; limbo 3–palmatisecto, con segmentos divididos en lóbulos oblongo–lanceolados, obtusos; las caulinares más pequeñas, sésiles, a veces bracteiformes. Flores 12–20(25) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, terminales; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo; receptáculo peloso en el ápice; aquenios comprimidos, redondeados en la base, con pico corto y curvado. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación pratense higrófila y pedregales de montaña consolidados y húmedos, 1900–3100 m (o–c). Europea meridional, hasta el SO de Asia. Mágina, Nevada–Filabres. ra. LC.

17. *Ranunculus repens* L. –botón de oro, ranúnculo de prado–

G.rh. 20–40(50) cm. Cepa gruesa, con raíces cilíndricas y tallos estoloníferos que emiten raíces fibrosas desde los nudos. Tallos erguidos o ascendentes, estriados, fistulosos, ramificados en la parte superior, pelosos o glabrescentes. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas; limbo subpentagonal, 3–secto, con segmentos 2–3 lobados e irregularmente dentados, el central peciolulado; las caulinares más pequeñas. Cimas paucifloras, con 2–6 flores largamente pedunculadas. Flores 18–30(32) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, patentes, adpreso–pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo, denso; receptáculo peloso; aquenios lenticulares, lisos, con margen aquillado y pico corto, subterminal, casi recto. $2n = 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32$. (III)IV–VII(VIII).

Vegetación helofítica nitrófila, 0–2300 m (t–o). Holártica. Todo el territorio. co. LC.



Ranunculus repens

18. *Ranunculus granatensis* Boiss. –botón de oro–
= *R. acris* subsp. *granatensis* (Boiss.) Nyman
= *R. acris* auct.

G.rh. 40–70(120) cm. Cepa robusta, con rizoma horizontal, grueso, carnoso, que emite numerosas raíces cilíndricas. Tallos ramificados en la mitad inferior, con pelos patentes en la base. Hojas basales y medias envainadoras, pecioladas, adpreso–pelosas; limbo pentagonal, 3–5–palmitisecto, con segmentos sésiles, oblongo–cuneiformes, profundamente dentados; las superiores bracteiformes. Cimas paucifloras de 2–5(6) flores, sobre largos pedúnculos adpreso–pelosos. Flores 18–22 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso; receptáculo glabro o con algunos pelos apicales; aquenios lenticulares, lisos, aquillados y asurcados en el margen, con pico corto, triangular, recto o algo curvo. $2n = 28$. (V)VI–VII.

Vegetación helofítica en márgenes de ríos o cursos de agua más o menos permanentes, herbazales esciófilos, 1100–2600 m (m–o). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC.



Ranunculus granatensis

19. *Ranunculus polyanthemophyllus* Walo Koch & H. Hess
 –botón de oro–
 = *R. polyanthemoides* auct.

G.rh. 60–70 cm. Cepa cubierta de restos fibrosos, con rizoma corto, truncado, y raíces cilíndricas, fibrosas. Tallos erectos, fistulosos, ramificados en la parte superior, pelosos. Hojas adpreso–pelosas, las basales suborbiculares, pecioladas, las exteriores 3–5–partidas, con segmentos obovado–cuneados, distantes, divididos hasta más de la mitad en lóbulos lanceolados o lineares, las interiores multífidas, con lóbulos lineares; hojas caulinares multífidas, subsésiles, similares a las basales internas. Flores 13–15 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, elipsoidal; receptáculo peloso; aquenios 2,5–3 mm, obovoideo–orbiculares, lenticulares, lisos, con margen aquillado y asurcado, y pico ganchudo. $2n = 16$.

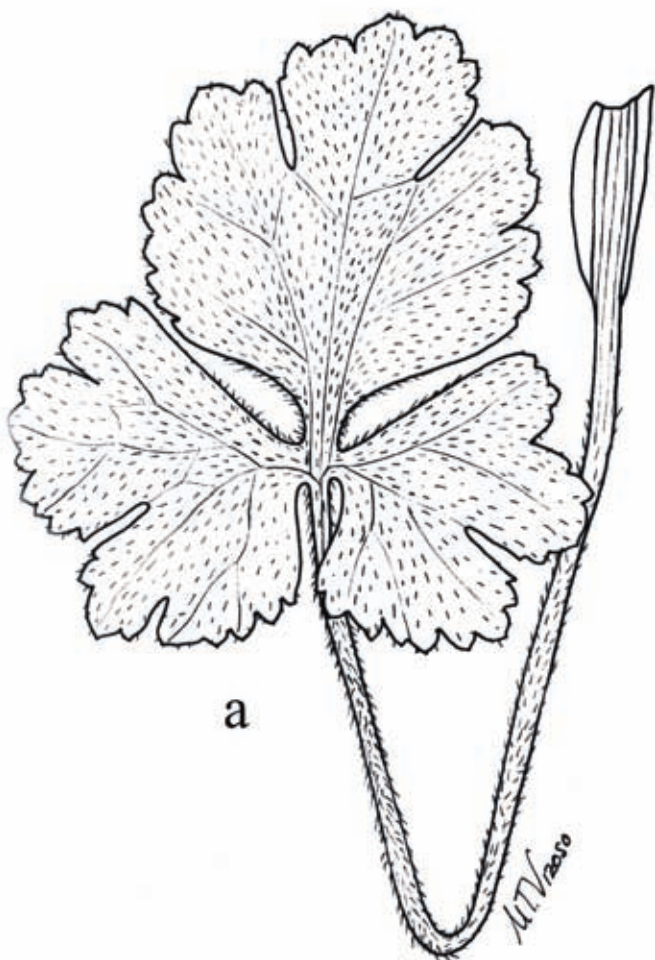
Vegetación pascícola y pratense higrófila, c. 1500 m (s). Alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. DD.

Observaciones: Su presencia en Sierra Nevada, única localidad española, sólo se conoce a partir del material recogido por Willkomm, junto al río Monachil, cerca de San Jerónimo. No ha sido recolectada posteriormente.

20. *Ranunculus aduncus* Gren.
 = *R. montanus* subsp. *aduncus* (Gren.) O. Bolòs & Vigo

G.rh. 10–50 cm. Cepa con rizoma grueso, oblicuo, que emite numerosas raíces cilíndricas. Tallos simples o ramificados hacia la mitad, con pelos patentes o adpresos. Hojas basales y caulinares inferiores pecioladas, con limbo subpentagonal, 3–5–partido en segmentos obovado–cuneados, subcontiguos, con dientes triangulares, pelosas; las superiores 3(5)–partidas, con segmentos lanceolados o linear–lanceolados, dentados o subenteros. Cimas paucifloras, con 1–3 flores largamente pedunculadas. Flores 17–30 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso–elipsoidal; receptáculo peloso; aquenios lenticulares, lisos, con margen netamente aquillado no o ligeramente asurcado y pico falciforme. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación esciófila, bajo pinares de alta montaña, sobre sustrato calizo, 1700–1900 m (s–o). Europea meridional. Cazorla (Sierra de Segura, Jaén). rr. CR [B2ab(iii, v)].



Hojas de:

- a) *Ranunculus macrophyllus*
 b) *R. bulbosus* subsp. *aleae*



Ranunculus parviflorus

21. *Ranunculus macrophyllus* Desf.

–botón de oro, hierba velluda–

G.b. 30–70(100) cm. Cepa robusta, bulbiforme, con raíces cilíndricas recias. Tallos ramificados en la parte superior, hirsutos. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, hirsutas; limbo subpentagonal, 3–lobado o 3–secto, con segmentos anchamente obovados o suborbiculares, el central algo peciolulado; las superiores más pequeñas. Cimas paucifloras, con flores largamente pedunculadas. Flores 13–22 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, reflejos, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado; receptáculo hirsuto, con cerdas de hasta 1,5 mm; aquenios 3,5–4(5) mm, comprimidos, con caras lisas pardo–oscuras, reborde verde aquillado y pico corto, triangular, robusto, recto o algo curvado. $2n = 16$. IV–VI.

Vegetación pascícola y pratense higrófila sobre sustrato calizo, 300–1300 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Granada, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

22. *Ranunculus bulbosus* L. subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc.

–botón de oro, hierba velluda, ranúnculo tuberoso–
= *R. aleae* Willk.

G.b. 5–45(50) cm. Cepa engrosada, en ocasiones claramente bulbiforme, con raíces cilíndricas recias de 2–3,5(4) mm de diámetro. Uni o pluricaule; tallos escapiformes o ramificados, con abundantes pelos rígidos patentes o adpresos, adpreso–pelosos en la parte superior. Hojas muy pelosas, con indumento patente o adpreso; las basales ampliamente envainadoras, pecioladas, con limbo subpentagonal, 3–partido o 3–secto, con segmento central peciolulado; las caulinares inferiores similares, las medias y superiores, sésiles, 3–sectas, con segmentos lanceolados o lineares. Cimas paucifloras o flores solitarias. Flores (12)18–25(30) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5, reflejos, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero.

Fruto poliaquenio, globoso u ovoideo; receptáculo con pelos cortos de 0,2–1 mm; aquenios 2,5–3(4) mm, comprimidos, con caras lisas pardo–oscuras, reborde verde aquillado y pico corto, triangular, recto o ligeramente curvo. $2n = 16$. (IV)V–VII(VIII).

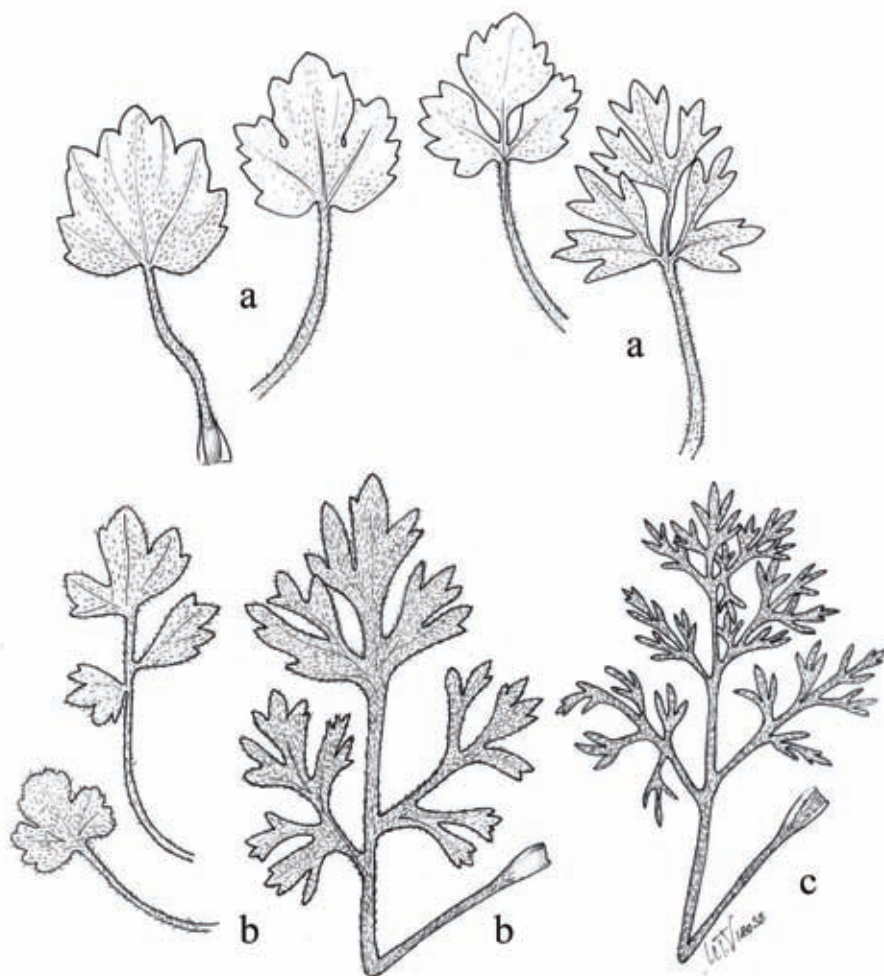
Vegetación pascícola y pratense higrófila, 500–2500 m (m–o). Mediterránea. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. fr. LC.

Observaciones: Muy polimorfa; se han distinguido numerosas variedades de difícil delimitación, con numerosas formas de tránsito. En Andalucía oriental las poblaciones existentes, en su mayoría, corresponden a la var. *adscendens* (Brot.) Pinto da Silva (= *R. adscendens* Brot.), de poliaquenios globosos y pico ligeramente curvo; menos frecuente es la var. *aleae* (Willk.) Burnat, de poliaquenios ovoides y pico recto o curvado.

23. *Ranunculus parviflorus* L.

Th.fasc. (4)10–40(45) cm. Raíces fibrosas, fasciculadas. Tallos simples o ramificados, fistulosos, estriados, débiles y flexuosos, con pelos patentes esparcidos. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, de limbo orbicular, 3–5–lobado, pelosas; las caulinares más pequeñas, opuestas, con segmentos lanceolados o enteras. Flores 5–8 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias sobre pedúnculos opuestos a las hojas; sépalos 5, patentes, con borde membranáceo, esparcidamente pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres poco numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, acabezuelado o globoso, laxo; receptáculo glabro; aquenios pardo–oscuros, con reborde manifiesto, caras con tubérculos uncinulados y pico corto y curvado. $2n = 14, 28$. (II)IV–VI.

Vegetación arvense sobre sustratos húmedos y ambientes escionitrófilos, en cualquier tipo de sustrato, 0–2000 m (t–o). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Hojas basales del grupo de *Ranunculus paludosus*:

- a) *R. gregarius*
- b) *R. paludosus*
- c) *R. pseudomillefoliatus*

24. *Ranunculus trilobus* Desf.
= *R. sardous* subsp. *trilobus* (Desf.) Rouy & Fouc.

Th.e. 15–50(55) cm. Raíces fasciculadas. Tallos erguidos, ramificados, estriados, fistulosos, esparcidamente pelosos. Hojas basales ampliamente envainadoras, con largos pecíolos y limbo 3–secto, con segmentos obovados o cuneados en la base, de ápice dentado; las caulinares envainadoras, subsésiles, con limbo subpentagonal, 3–secto, con segmentos obovados, crenados, el central peciolulado. Flores 10–15 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sobre pedúnculos opuestos a las hojas; sépalos 5, reflejos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, ovoideo, denso; receptáculo peloso; aquenios pardo–oscuros, de caras tuberculadas, con reborde manifiesto y pico corto subterminal. $2n = 32, 48$. (I)III–V(VI).

Vegetación arvense y viaria, en medios húmedos, 0–800 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

25. *Ranunculus paludosus* Poir. –botón de oro–
= *R. flabellatus* Desf.

G.rh. (8)10–45(50) cm. Cepa cubierta de abundantes fibras; raíces numerosas, fusiformes, cortas, elipsoidales, mezcladas con raíces fibrosas. Tallos simples o con ramas divaricado–ascendentes en la parte superior, pelosos en la base, adpreso–pelosos en la parte superior. Hojas basales dimórficas, las exteriores ovadas o cordiformes, profundamente dentadas, a veces marchitas en la antesis, las internas, bi–tripinnatisectas, con lóbulos de más de 1 mm de anchura, pelosas; hojas caulinares bracteiformes, linear–lanceoladas. Flores 18–30(35) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en cimas de 2–4; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme; receptáculo glabro o peloso; aquenios comprimidos, con caras finamente punteadas, borde carinado y pico triangular recto o un poco arqueado. $2n = 16, 32$. (III)IV–V(VI).

Pastos vivaces secos, preferentemente en sustratos calizos o margo–calizos, a veces silíceos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y europea occidental. Todo el territorio. fr. LC.

26. *Ranunculus gregarius* Brot.

—botón de oro—

G.rh. (6)10–30(35) cm. Cepa cubierta de fibras; raíces fusiformes, cortas, terminadas en raíces fibrosas. Tallos débiles, escapiformes, simples o con ramas divaricado–ascendentes, pelosos. Hojas basales largamente pecioladas, pelosas, dimórficas, las exteriores simples, truncadas o cuneadas en la base, con dientes profundos, las interiores tripartidas, con segmentos cuneados, profundamente dentados; hojas caulinares más pequeñas, tripartidas o lineares. Flores 15–20 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en cimas de 2–3; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme; receptáculo glabro; aquenios comprimidos, con pico triangular recto, erecto–patente. (II)III–VI.

Pastos vivaces esciófilos, sobre cuarcitas, filitas, serpentinas y calizas, 0–1500 m (t–s). Ibérica suroccidental. Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

27. *Ranunculus pseudomillefoliatus* Grau

G.rh. (6)8–10(20) cm. Cepa cubierta de fibras abundantes; raíces fusiformes, cortas, terminadas en raíces fibrosas. Tallos simples o con ramas divaricado–ascendentes en la parte superior, con abundantes pelos adpresos mezclados con pelos patentes. Hojas basales multífidas, pelosas, con pecíolo de 1,5–3,5 cm; limbo de contorno triangular y lóbulos hasta 1 mm de anchura, lineares o linear–lanceolados; las caulinares lineares. Flores 18–25 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en cimas de 2–3; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme; receptáculo glabro; aquenios comprimidos, de caras finamente punteadas, borde carinado y pico triangular recto o ligeramente arqueado. III–V.

Pastos vivaces secos, preferentemente sobre sustratos calizos y margo–calizos, 700–1200 m (m). Ibérica central y meridional. Granada, Guadiana Menor, Alpujarras. oc. LC.

28. *Ranunculus ollisiponensis* Pers. subsp. *ollisiponensis*

= *R. carpetanus* Boiss. & Reut.

= *R. nevadensis* Willk.

G.rh. 10–30 cm. Raíces tuberosas, fusiformes, terminadas en raicillas fibrosas. Tallo escapiforme, peloso, simple y unifloro, rara vez divaricado y bifloro. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, pelosas; limbo subpentagonal, 3–5–lobado o 3–5–partido, con segmento central claramente peciolulado o estrechado bruscamente y lóbulos dentados. Flores 20–30 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, generalmente solitarias; sépalos 5, patentes, pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, espiciforme; receptáculo peloso; aquenios comprimidos, de caras esparcidamente pelosas y pico corto y uncinado. $2n = 16$. IV–VI.

Bosques climatófilos caducifolios, matorrales y vegetación almohadillada y rastrera, preferentemente sobre sustrato silíceo, 600–2500 m (m–o). Ibérica. Sierra Morena, Cazorla, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

◆ **29. *Ranunculus malessanus* Degen & Hervier**

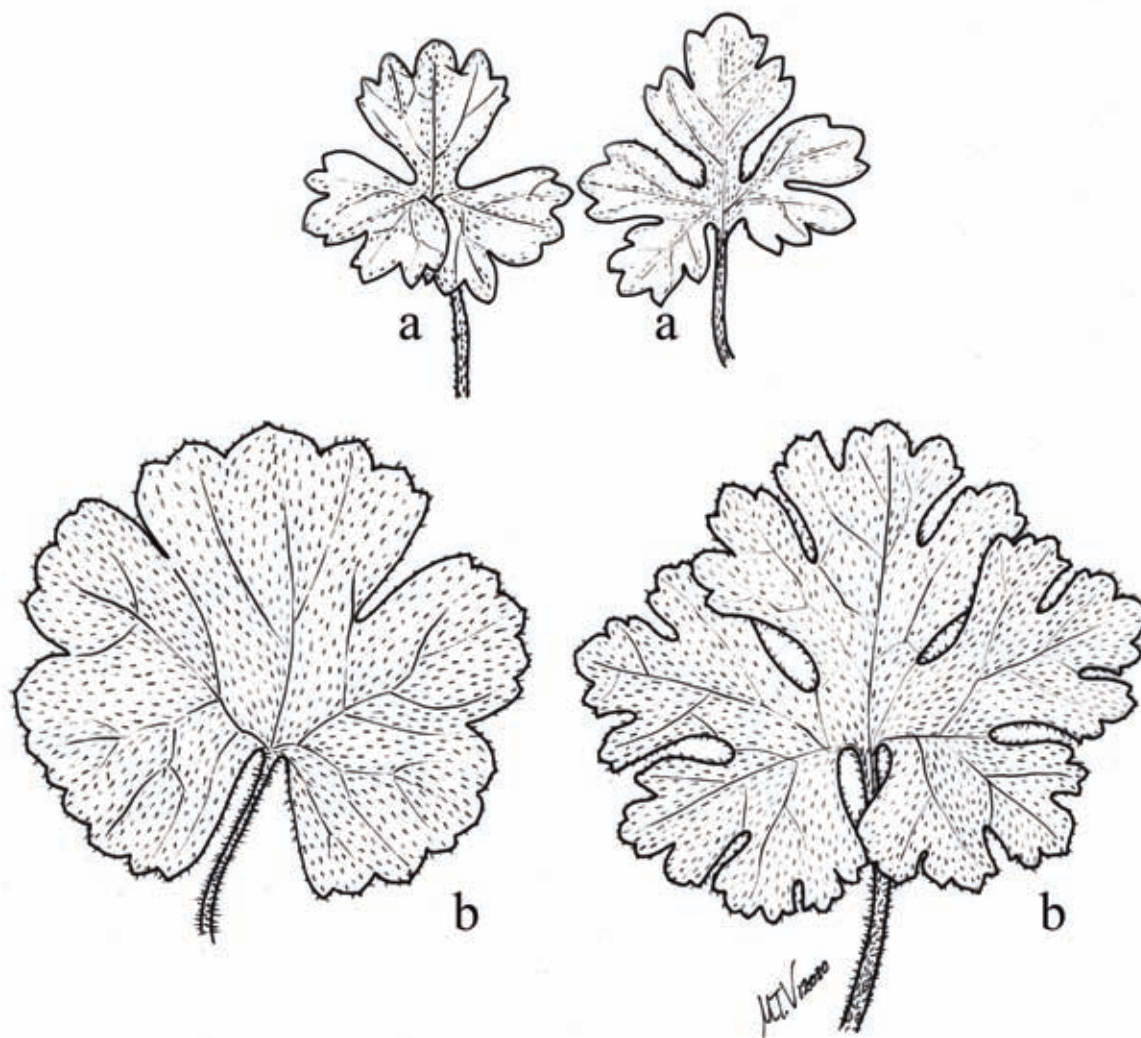
—botón de oro de Cazorla—

G.rh. (7)15–20 cm. Raíces tuberosas, fusiformes, terminadas en raicillas fibrosas. Tallo escapiforme, simple, afilo, esparcidamente peloso, adpreso–peloso en la parte superior. Hojas todas basales, envainadoras, largamente pecioladas, esparcidamente pelosas; limbo 3–5–lobado, cordado o truncado en la base, con lóbulos crenados. Flores 18–22 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias; sépalos 5, patentes, esparcidamente pelosos; pétalos 5, amarillos; estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio, globoso o elipsoidal; receptáculo glabro o con algunas cerdas cortas; aquenios planos, con costilla dorsal manifiesta y pico de hasta 1 mm, uncinado–retrorso. $2n = 16$. IV–VI.

Vegetación esciófila de roquedos, vegetación almohadillada y rastrera de alta montaña, 1600–1900 m (s–o). Cazorla. ra. NT



Ranunculus malessanus



Hojas basales de:

- a) *Ranunculus ollissiponensis* subsp. *ollissiponensis*
 b) *R. spicatus* subsp. *blepharicarpos*

30. *Ranunculus spicatus* Desf. subsp. *blepharicarpos* (Boiss.) Grau

—botón de oro—

= *R. blepharicarpos* Boiss.

= *R. rupestris* auct.

G.rh. 15–40(45) cm. Raíces tuberosas numerosas, cilíndricas o fusi-
 formes. Tallo simple o ramificado en la parte superior, con abundan-
 tes pelos patentes en la base. Hojas basales envainadoras, largamente
 pecioladas, pelosas; limbo orbicular o reniforme, generalmente cor-
 dado en la base, 3–5-lobado, con segmentos obovado–cuneiformes,
 inciso–dentados o crenados; las superiores bracteiformes. Flores soli-
 tarias o en cimas de 2–3(4), sobre pedúnculos adpreso–pelosos. Flores

(15)20–35(45) mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5,
 patentes, pelosos, con amplio margen escarioso; pétalos 5, amarillos;
 estambres numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio
 de 2–2,8 cm de longitud, espiciforme, denso; receptáculo esparcida-
 mente peloso; aquenios comprimidos, sin reborde, glabros o con cer-
 das dispersas en el borde, y pico de 2,2–3,2 mm, uncinado–retrorso.
 $2n = 16$. (II)III–IV(V).

Pastos vivaces esciófilos, preferentemente en sustratos calizos, 0–1400 m (t–m).
 Bético–magrebí. Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe,
 Ronda, Axarquía. fr. LC.

13. CERATOCEPHALA Moench
(por C. Morales Torres)

1. Ceratocephala falcata (L.) Pers.

–falsa centella, ranillo, hierba del cuerno–
= *Ranunculus falcatus* L.

Th.fasc. 1–5(7,5) cm. Hierba enana, uni o multicaule. Tallos escapi-
formes, simples, lanuginosos. Hojas 10–12 mm, todas basales, pecio-
ladas, lanuginosas, trifidas, con segmentos lineares, enteros o 1–2–bí-
fidos, de ápice obtuso. Flores 8–15 mm de diámetro, actinomorfas,
hermafroditas, solitarias; sépalos 5, erectos, lanuginosos; pétalos 5,
más largos que los sépalos, amarillos, con venas marcadas; estambres
5–10; gineceo apocáptico, súpero. Fruto poliaquenio de 1,8–4(5) x
1(1,5) cm, espiciforme, denso; aquenios 1–2 mm, lanuginosos, con
dos protuberancias en la base, terminado en pico de 3–5 mm, plano,
falciforme. $2n = 40$. III–VI.

Pastizales efímeros secos sobre calizas, dolomías, margas y ocasionalmente sobre sus-
trato silíceo, 600–2000 m (m–o). Paleotemplada. Granada, Trevenque–Almijara,
Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. fr. LC.



Ceratocephala falcata

14. MYOSURUS L.
(por C. Morales Torres)

1. Myosurus minimus L.

–cola de ratón–

Th.fasc. 2–6 cm. Hierba enana. Tallos numerosos, escapiformes, sim-
ples, glabros. Hojas 20–60 x 0,5–1 mm, todas basales, lineares, glabras.
Flores diminutas, actinomorfas, hermafroditas, solitarias; sépalos 5,
espolonados, amarillo–verdosos; pétalos 5, tubulares, efímeros; estam-
bres 5–10; gineceo apocáptico, súpero. Fruto poliaquenio de 15–26 x
1,5–2 mm, espiciforme, cilíndrico, denso; aquenios numerosos, com-
primidos, con pico corto. $2n = 16$. V–VI.

Pastizales terofíticos temporalmente inundados, 1300–2000 m (s–o). Holártica,
en regiones templadas. Cazorla.rr. VU [B2ab(iii,v)c(iv); C2a(i)b].





Myosurus minimus.
Foto: C. Salazar

15. AQUILEGIA L.

(por C. Morales Torres & M. T. Vizoso)

1. Tallos 40–90(100) cm; espolones uncinados; estaminodios (estambres internos) oblongos, obtusos **1. A. vulgaris**

1. Tallos hasta 40 cm; espolones derechos o curvados, no uncinados; estaminodios linear–lanceolados, agudos **2. A. pyrenaica**

1. *Aquilegia vulgaris* L.

–aguileña, clérigos boca abajo, pelécanos–

G.rh. 40–90(100) cm. Cepa leñosa, con rizoma horizontal. Tallos ramificados en la parte superior, que es pubescente o glandular–pubescente. Hojas basales envainadoras, largamente pecioladas, grandes, ternadas o biternadas, pubescentes, con segmentos bífidos o trífidos, de lóbulos obtusos; hojas caulinares más pequeñas, las superiores sésiles o subsésiles con segmentos generalmente enteros. Racimos paucifloros. Flores 2,5–4,5 cm de diámetro, hermafroditas, actinomorfas, nutantes, azul–violáceas; sépalos 5, petaloideos, ovado–lanceolados,

caducos; pétalos 5, con limbo truncado y espolón uncinado; estambres numerosos, los internos transformados en estaminodios oblongos, obtusos; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 5(7); semillas numerosas, negras y brillantes. $2n = 14, 28$. V–VII.

☞ Parte superior del tallo y pedicelos florales glandular–pubescentes; folículos viscidos, con abundantes glándulas
..... ♦ **1.1 subsp. nevadensis** (Boiss. & Reut.) T. E. Díaz = *A. nevadensis* Boiss. & Reut.

Vegetación megafórbica asociada a corrientes de agua y herbazales esciófilos, indiferente edáfica, 1300–2500 m (s–o). Bética. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. VU [D2].

☞ Parte superior del tallo y pedicelos florales pubescentes, a veces con glándulas esparcidas; folículos pubescentes, no viscidos
..... **1.2 subsp. hispanica** (Willk.) Heywood = *A. vulgaris* var. *hispanica* Willk.

Vegetación megafórbica asociada a corrientes de agua y ambientes esciófilos sobre sustrato calizo, 600–1800 m (m–s). Ibérica central y oriental. Cazorla (sierras de Cazorla, Segura y el Pozo), Trevenque–Almijara (sierras de la Yedra y Huétor). ra. VU [B2ac(iii, iv)].



Aquilegia vulgaris subsp. *hispanica*

◆ **2. *Aquilegia pyrenaica* DC. subsp. *cazorlensis*** (Heywood) Galiano & Rivas Mart. –aguileña–

G.rh. 15–30(40) cm. Cepa leñosa, con restos de vainas foliares. Tallo ramificado en la parte superior, glandular–pubescente. Hojas basales largamente pecioladas, ternadas o biternadas, con segmentos bífidos o trifidos, de envés glauco, subglabras o glandular–pubescentes; hojas caulinares más pequeñas, las superiores enteras o trifidas, con segmentos lineares o linear–lanceolados. Flores 2–2,5 cm de diámetro, solitarias o en racimos paucifloros, actinomorfas, hermafroditas, nutantes, azuladas; sépalos 5, petaloideos, lanceolados, caducos; pétalos 5, con limbo truncado y espolón ligeramente arqueado; estambres numerosos, los internos transformados en estaminodios linear–lanceolados, agudos; gineceo apocárpico, súpero. Folículos 6(8), glandular–pubescentes. $2n = 14$. VI–VII.

Base de roquedos umbrosos de naturaleza caliza, 1700–2000 m (s–o). Cazorla (sierras de Cazorla, Segura y Castril). rr. EN [B1ab(iii)+2ab(iii)].



Aquilegia pyrenaica subsp. *cazorlensis*

16. THALICTRUM L.
(por C. Morales Torres)

1. Tallo escapiforme, afilo, de hasta 16 cm; inflorescencia en racimo simple; pedicelos nutantes **1. *T. alpinum***

1. Tallo no escapiforme, folioso al menos en la base; inflorescencia en panícula; pedicelos erectos o erecto–patentes **2**

2. Tallo hasta 40 cm, folioso en la base; panícula pauciflora, laxa; pedicelos erecto–patentes; anteras 2,2–3,5(4) mm **2. *T. minus***

2. Tallo 80–180 cm, folioso; panícula densiflora, corimbiforme; pedicelos erectos; anteras 0,8–2(2,5) mm **3. *T. speciosissimum***

1. *Thalictrum alpinum* L.

H.ros. 5–12(16) cm. Rizoma fibroso, con estolones subterráneos. Tallo simple, escapiforme, glabro. Hojas basales envainadoras, pecioladas, 2–pinnatisectas, glabras, con segmentos obovados o suborbiculares, lobados. Racimo simple, paucifloro; pedicelos nutantes; bractéolas membranáceas, mucho más cortas que el pedicelo. Flores actinomorfas, hermafroditas; sépalos 4, membranáceos, caducos, más cortos que los estambres; estambres poco numerosos; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios 2–3, subsésiles, con estilo lateral. $2n = 14$. VI–VIII.

Pastizales higroturbosos, 2500–3000 m (o–c). Boreo–alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. VU [B2ab(iii, v); D2].



Thalictrum alpinum

2. *Thalictrum minus* L. subsp. *valentinum* (O. Bolòs & Vigo)
García Adá, G. López & P. Vargas

H.scp. 20–40 cm. Rizoma leñoso, con raíces consistentes. Tallo simple, folioso en la base, flexuoso, glandular–pubescente, rara vez glabrescente. Hojas basales envainadoras, pecioladas, 4–5–pinnatisectas, con segmentos profundamente divididos en lóbulos agudos, polimorfos, glandular–pubescentes. Panícula pauciflora, laxa; pedicelos erecto–patentes, glandular–pubescentes; bractéolas lineares o trifidas. Flores actinomorfas, hermafroditas, algo nutantes; sépalos 4–5, membranáceos, mucho más cortos que los estambres; estambres numerosos, con anteras de 2,2–3,5(4) mm, mucronadas; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios 3–5(8), fusiformes, con costillas marcadas, glandular–pubescentes. $2n = 42, 84$. VI–VII(VIII).

Vegetación de crestones y roquedos calizos, a veces entre el matorral almohadado, excepcionalmente sobre sustratos silíceos, 1700–2000 m (s–o). Ibérica oriental. Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. oc. LC.

3. *Thalictrum speciosissimum* L.

–ruibarbo de los pobres, ruda de los pobres–

= *Th. glaucum* auct.

= *Th. flavum* subsp. *glaucum* auct.

H.scp. 80–160(180) cm. Rizoma corto, con estolones subterráneos. Tallo robusto, fistuloso, estriado, generalmente simple. Hojas basales muy polimorfas, de contorno ovado–triangular, 2–5–ternadas, con segmentos ovados, redondeados o cuneiformes, lobados; pecíolo asurcado, envainador, con vaina recia de borde membranáceo; las superiores sésiles. Panícula corimbiforme, densiflora; pedicelos erectos; bractéolas pinnatífidas. Flores actinomorfas, hermafroditas; sépalos 4–5, membranáceos, más cortos que los estambres; estambres numerosos, con anteras de 0,8–2(2,5) mm; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio; aquenios fusiformes, con costillas marcadas, glabros. $2n = 28$.

Vegetación helofítica desarrollada en márgenes de riachuelos, lagunas y cursos de agua más o menos permanentes.

☞ Planta totalmente glabra, de color verde–glaucos; segmentos foliares generalmente ovados o redondeados. VI–VIII.
..... **3.1** subsp. **speciosissimum**
[100–1400 m (t–s). Íbero–magrebí. En la mayor parte del territorio. fr. LC.]

☞ Planta glandular–pubescente, verde; segmentos foliares generalmente cuneados. IV–VIII ♦ **3.2** subsp. **albini** (Pau) P. Monts.
[300–1300 m (t–m). Bética. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Axarquía. oc. LC.]



Thalictrum speciosissimum



Berberis hispanica

BERBERIDACEAE

(por L. Baena)

BERBERIS L.

1. *Berberis hispanica* Boiss. & Reut. —agracejo, arlo—
= *B. vulgaris* var. *australis* Boiss.
= *B. vulgaris* subsp. *australis* (Boiss.) Heywood

NP.(MP.)c. 0,6–3 m. Arbusto espinoso. Tallos ramificados desde la base, asurcados, los de primer año rojizos; espinas simples o 3(8)–palmeadas, fuertes, amarillas, la central generalmente más larga que las laterales. Hojas 5–15(20) x 3–10 mm, fasciculadas sobre brotes cortos en la axila de las espinas, obovadas u oblanceoladas, atenuadas en la base en pecíolo corto de (1)2–5(7) mm, a veces sésiles, enteras o dentadas, con (1)2–7(9) dientes a cada lado. Flores 4–8(13), de 4–6 mm de diámetro, en racimos axilares corimbiformes, hermafroditas, actinomorfas, amarillas, cortamente pedunculadas, a veces sésiles; sépalos 6(7); pétalos 6(7), nectaríferos; estambres 6(7), con dehiscencia valvar. Bayas 5–9 mm, oblongas, negro–azuladas, pruinosas. $2n = 28$. (IV)V–VI(VIII).

Matorrales espinosos caducifolios, vegetación almohadillada y rastrera de alta montaña, 600–2400 m (m–o). Bético–magrebí. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Berberis hispanica

PAPAVERACEAE
(ed. C. Morales Torres)

- 1. Flores de simetría bilateral, con pétalos ± trilobulados, los internos diferentes a los externos; estambres 4; fruto lomentáceo **6. Hypecoum**
- 1. Flores actinomorfas, con todos los pétalos similares, no trilobulados; estambres numerosos; fruto capsular **2**
- 2. Cápsula claviforme, ovoideo-elipsoidal, subglobosa u oblongo-obovoidea, con disco estigmático de 4–18 radios, dehiscente mediante poros **3**
- 2. Cápsula alargada, silicuiforme, dehiscente por 2–4(6) valvas **4**
- 3. Cápsula claviforme, ovoidea o subglobosa, con 5–18 radios estigmáticos **1. Papaver**
- 3. Cápsula oblongo-obovoidea, con 4–6 radios estigmáticos **2. Roemeria p.p.**
- 4. Flores en umbela; cápsula torulosa, glabra; semillas con arilo .. **4. Chelidonium**
- 4. Flores solitarias; cápsula no torulosa, provista de setas, hispídula o verrucosa, rara vez glabra; semillas sin arilo **5**
- 5. Sépalos soldados en forma de capucha; cápsula glabra, dehiscente desde la base al ápice **5. Eschscholzia**
- 5. Sépalos libres; cápsula hispídula, verrucosa o provista de setas, dehiscente desde el ápice a la base **6**
- 6. Flores amarillas o rojizas; cápsula bilocular **3. Glaucium**
- 6. Flores violetas; cápsula unilocular **2. Roemeria p.p.**

1. PAPAVER L.

(por C. Morales Torres & R. Mendoza)

- 1. Hierbas anuales, no cespitosas, sin restos de vainas foliares en la base; plantas arvenses y viarias **2**
- 1. Hierbas perennes, cespitosas, con restos de vainas foliares en la base, a veces con cepa subleñosa; plantas de gleras y roquedos **6**
- 2. Plantas glaucas, con hojas superiores amplexicaules; pétalos rosados o violáceos; filamentos estaminales gradualmente ensanchados; cápsula subglobosa, glabra **1. P. somniferum**
- 2. Plantas no glaucas, con hojas superiores (si las hay) no amplexicaules; pétalos rojos o rojo-anaranjados; filamentos estaminales filiformes o gradualmente ensanchados; cápsula subglobosa o claviforme, glabra o cubierta de setas **3**

- 3. Filamentos estaminales gradualmente ensanchados; cápsula subglobosa, cubierta de setas arqueado-ascendentes **5. P. hybridum**
- 3. Filamentos estaminales filiformes; cápsula subglobosa o claviforme, glabra **4**
- 4. Pétalos suborbiculares, imbricados, generalmente con una mancha basal púrpura-negrucza; cápsula subglobosa, redondeada en la base, con (8)10–14(16) radios estigmáticos **2. P. rhoeas**
- 4. Pétalos obovados o suborbiculares, no imbricados, sin mancha en la base; cápsula claviforme, gradualmente estrechada hacia la base, con 6(8) radios estigmáticos **5**
- 5. Pétalos de color rojo claro; anteras violáceas; cápsula brevemente atenuada en la base, sin estrías anastomosadas en la parte superior y disco estigmático convexo **3. P. dubium**
- 5. Pétalos de color rojo-anaranjado; anteras amarillas o pardo-amarillentas; cápsula largamente atenuada en la base, con estrías anastomosadas en la parte superior y disco estigmático plano o cóncavo **4. P. pinnatifidum**
- 6. Pétalos rojos; cápsula claviforme, glabra **6. P. rupifragum**
- 6. Pétalos anaranjados; cápsula obovado-elipsoidal, cubierta de setas **7. P. lapeyrousianum**

1. Papaver somniferum L. –adormidera, amapola real–

Th.e. (20)30–100(120) cm. Tallo simple, glauco, glabro. Hojas 2–12(30) x 0,5–7(15) cm, ovado-oblongas, crenadas, dentadas o lobadas, rara vez pinnatisectas; las inferiores cortamente pecioladas, las superiores sésiles, cordado-amplexicaules, más pequeñas en la parte superior del tallo, de color verde-glauco, glabras o cubiertas de setas. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos glabros, ocasionalmente con algunas setas en la parte superior. Sépalos 2, glaucos. Pétalos 4, de 20–60 x 20–70 mm, suborbiculares, rosados o violáceos, generalmente con mancha basal de color pardo-negruczo. Estambres numerosos, con filamentos ensanchados gradualmente y anteras amarillas. Ovario súpero. Cápsula (12)20–90 x (10)20–60 mm, subglobosa, truncada en la base, glauca, glabra, a veces pruinosa; disco estigmático con 5–18 radios prominentes, plano y lobado; semillas reniformes, reticuladas.

♣ Planta glabra, excepcionalmente con algunas setas en el pedúnculo; dientes foliares no aristados; cápsula 40–90 x 40–60 mm. 2n = 20, 22. IV–VI **1.1 subsp. somniferum** [Ampliamente cultivada y naturalizada, subespontánea como arvense y viaria, 200–1300 m (t–m). Mediterránea, macaronésica y asiática. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Vélez–Baza, Ronda. fr. LC.]



Papaver somniferum subsp. *setigerum*

☞ Planta cubierta de setas; dientes foliares aristados; cápsula 20–50 x 20–40 mm. $2n = 22, 44$. III–V(VII)
 1.2 subsp. **setigerum** (DC.) Corb.
 [Vegetación arvense y viaria, preferentemente sobre sustrato calizo, 0–1100 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Aljibe, Axarquía. fr. LC.]

Observaciones: Las propiedades de la subsp. *somniferum* se conocen desde antiguo, por lo que se ha cultivado ampliamente y es probable que aparezca también en otros lugares, aparte de los indicados. Mediante incisiones en la cápsula inmadura se obtiene un látex blanquecino, que una vez desecado constituye el opio. Éste contiene numerosos alcaloides, entre los que destaca la morfina, que actúa como depresor del sistema nervioso central y es un analgésico por excelencia; también contiene codeína, que inhibe el centro nervioso de la tos y se puede utilizar como antitusígeno. Es una planta venenosa que no debe emplearse, porque sus principios son sumamente tóxicos y crean dependencia. Sus semillas son ricas en aceite y se utilizan en repostería; de ellas se extrae el aceite de adormidera que tiene propiedades secantes, por lo que se emplea en la industria de barnices. También se cultiva como ornamental, existiendo variedades y formas de pétalos ± numerosos y de diversas tonalidades.

2. *Papaver rhoeas* L.

–amapola, ababol–

Th.e. 20–35(40)cm. Tallos simples, a veces ramificados en la base, hispídeos o hirtos, rara vez glabrescentes. Hojas casi todas basales, pinnatifidas, pinnatipartidas o pinnatisectas, rara vez subenteras, con segmentos oval–lanceolados, acuminados, el terminal por lo general mayor que los laterales, hispídas; las caulinares, limitadas a la parte inferior, más pequeñas. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos con pelos patentes blancos, amarillentos o purpúreos, rara vez adpresos. Sépalos 2, hispídeos. Pétalos 4, de 2–4 x 3–5(6) cm, imbricados, suborbiculares, rojos, frecuentemente con mancha basal de color negro–púrpura. Estambres numerosos, de filamentos filiformes y anteras azuladas. Ovario súpero. Cápsula 8–13 x 7–12 mm, subglobosa, de base redondeada, glabra y generalmente glauca; disco estigmático con (8)10–14(16) radios, plano–convexo; semillas reniformes, reticuladas. $2n = 14, 16$. (II)III–VI(VII).

Vegetación arvense, a menudo en cultivos de cereal, y viaria, 0–1300 m (t–m). Paleotemplada. Todo el territorio. fr. LC.



Papaver rhoeas

Observaciones: Muy polimorfa, sobre todo en la morfología de las hojas y el indumento, por lo que se han descrito numerosas variedades. En el territorio existen poblaciones con cápsula gradualmente atenuada hacia la base y disco estigmático convexo, que corresponden a *P. x hungaricum* Borbás (*P. dubium* x *P. rhoeas*).

3. *Papaver dubium* L. —amapola, amapola oblonga, ababol—
= *P. obtusifolium* Desf.
= *P. lecoqii* Lamotte

Th.e. 23–30(40) cm. Uno o varios tallos simples, con pelos adpresos. Hojas basales pecioladas o subsésiles, pinnatifidas o bipinnatisectas, rara vez enteras, con segmentos ovales o lanceolados, aristados; las caulinares bipinnatipartidas o bipinnatisectas, con segmentos lineal-lanceolados u oblongos, agudos y aristados, todas glaucas o glaucescentes, pelosas o glabrescentes. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos con pelos adpresos. Sépalos 2, glabros o esparcidamente pelosos. Pétalos 4, de 2–3 x 1,8–2 cm, no imbricados, obovados o suborbiculares, de color rojo claro, generalmente no maculados. Estambres numerosos, de filamentos filiformes y anteras violáceas. Ovario súpero. Cápsula 9–18 x 5–12 mm, brevemente atenuada en la base y sin estrías anastomosadas en la parte superior, de color verde oscuro, glabra; disco estigmático con 6(8) radios, convexo; semillas diminutas, reniformes, reticuladas. $2n = 14, 22, 28, 42$. IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, 500–1800 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

4. *Papaver pinnatifidum* Moris —amapola, ababol—

Th.e. 13–38 cm. Uno o varios tallos simples, con pelos patentes en la parte inferior, adpresos en la superior. Hojas basales pecioladas, pinnatipartidas, con segmentos ovado-trianguulares; las caulinares sésiles, las más





Papaver pinnatifidum

inferiores similares a las basales y las superiores pinnatífidas, todas pelosas en caras y márgenes. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos con pelos adpresos. Sépalos 2, hispídeos. Pétalos 4, de 1,5–2 x 0,5–2,5 cm, no imbricados, ampliamente obovados, de color rojo–anaranjado. Estambres numerosos, de filamentos filiformes y anteras amarillas o pardo–amarillentas. Ovario súpero. Cápsula 15–23 x 5–6 mm, largamente atenuada en la base, glabra, con estrías anastomosadas en la parte superior, de color pardo–amarillento en la madurez; disco estigmático con 6 radios, al principio plano y luego cóncavo; semillas diminutas, arriñonadas, reticuladas y pruinosas. 2n = 28. XII–VI(VII).

Vegetación arvense y viaria, sobre todo en sustratos pedregosos secos, 0–2000 m (t–o). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

5. *Papaver hybridum* L. –amapola mestiza, amapola híbrida–
= *P. hispidum* Lam.

Th.e. (10)25–35(50)cm. Uno o varios tallos, simples o más frecuentemente con ramas ascendentes, foliosos, hispídeos. Hojas basales largamente pecioladas, bi o tripinnatipartidas, con segmentos linear–lanceolados, aristados; las caulinares subsésiles, similares a las basales, todas hispídeas. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos axilares recios, hispídeos o con pelos adpresos. Sépalos 2, hispídeos. Pétalos 4, de 1,5–2 x 0,5–1 cm, obovoideos, rojizos, generalmente con mancha negra. Estambres numerosos, de filamentos ensanchados gradualmente y anteras azuladas. Ovario súpero. Cápsula 8–12(15) x 5–8(10) mm, subglobosa, cubierta de setas arqueado–ascendentes; disco estigmático con 6–9 radios, convexo. 2n = 14. III–V(VI).

Vegetación arvense y viaria, indiferente edáfica, preferentemente en sustratos margo–calizos, 0–1100 m (t–m). Paleotemplada. Todo el territorio. fr. LC.

6. *Papaver rupifragum* Boiss. & Reut. –amapola de Grazalema–

H.caesp. 20–40 cm. Cepa subleñosa, con restos de vainas foliares pardas. Tallos escapiformes, glabros o con algunos pelos adpresos en la base. Hojas basales 3–10 x 0,5–2 cm, de contorno oblongo–lanceolado, pinnatífidas o pinnatisectas, con el nervio central marcado, pelosas y con lóbulos aristados. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos. Sépalos 2, fugaces. Pétalos 4, de 2,5–3 x 2–2,2 cm, obovados, de color rojo ladrillo, sin mancha. Estambres numerosos, más cortos que el ovario, con filamentos subulados y anteras amarillas. Ovario súpero. Cápsula 12–20(25) x 3–7(9) mm, claviforme, glabra, con costillas marcadas y un anillo basal grueso y glanduloso; disco estigmático con 8 radios, al principio convexo y luego plano; semillas arriñonadas, reticuladas, negruzcas. 2n = 14, 28. VI–VII.

Vegetación rupícola sobre sustrato calizo, en ambientes esciófilos húmedos, 1100–1400 m (m–s). Bético–magrebí. Ronda. rr. EN [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

7. *Papaver lapeyrousianum* Guterm.

–amapola de Sierra Nevada–

= *P. alpinum* auct.

= *P. suaveolens* Lapeyr.

= *P. alpinum* subsp. *suaveolens* (Lapeyr. ex Fourn.) O. Bolòs & Vigo

H. caesp. (3)5–9 cm. Cepa subleñosa, con restos de vainas foliares. Tallos escapiformes, hispídeos. Hojas 2–7(12) x 0,5–1,5 cm, todas basales, 1–2–pinnatisectas, con segmentos obtusos y aristados. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas. Sépalos 2, con setas patentes. Pétalos 4, de c. 1 x 0,8–1 cm, obovados, con uña corta, anaranjados. Estambres numerosos, más cortos que el ovario, con filamentos subulados y anteras amarillas. Ovario súpero. Cápsula 5–10 x 5–7 mm, obovado–elipsoidal, cubierta de setas adpresas; disco estigmático con 4–5(6) radios, convexo; semillas diminutas, arriñonadas, reticuladas, negras. 2n = 14. VII–VIII.

Pastizales psicroxerófilos en canchales y pedregales esquitosos, 3200–3450 m (c). Ibérica oriental (Pirineos y Sierra Nevada). Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. EN [B1ab(ii, iii, v)+2ab(ii, iii, v), C2a(ii)].

2. ROEMERIA Medik.

(por C. Morales Torres & R. Mendoza)

1. Pétalos violáceos; cápsula silicuiforme, dehiscente por 4(6) valvas desde el ápice hasta la base **1. R. hybrida**

1. Pétalos rojo–anaranjados; cápsula oblongo–obovoidea, dehiscente mediante poros apicales **2. R. argemone**

1. *Roemeria hybrida* (L.) DC.

–amapola morada, ababol morado–

= *R. violacea* Medik.

Th.e. (10)15–47 cm. Tallos simples o más frecuentemente ramificado–ascendentes, angulosos, pelosos sobre todo en la base. Hojas 2–15 x 0,5–6(8) cm, las basales y caulinares inferiores pecioladas, pinnatífidas o 1–2–pinnatisectas, con segmentos lineares, aristados; las superiores subsésiles, 2–3–pinnatisectas, rara vez pinnatífidas, pelosas o glabras. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos opuestos a las hojas. Sépalos 2, ovados, pelosos. Pétalos 4, de 1,5–3 x 1–2(2,2) cm, obovados o suborbiculares, violáceos. Estambres numerosos, con filamentos filiformes y anteras oblongas, pardas o violáceas. Ovario súpero. Cápsula 3,5–6(8) x 0,3–0,4 cm, cilíndrica, silicuiforme, dehiscente desde el ápice hasta la base por 4(6) valvas, generalmente cubierta de setas; estigmas 2(3), sésiles; semillas reniformes, alveolado–reticuladas. 2n = 22. III–V(VI).

Vegetación arvense y viaria, preferentemente en sustratos calizos o margo–calizos, 0–1300 m (t–m). Mediterránea e irano–turánica. Casi todo el territorio. fr. LC.



Papaver lapeyrousianum



Papaver hybridum



Roemeria hybrida

2. *Roemeria argemone* (L.) C. Morales Torres, Mendoza & Romero García –amapola macho, amapola de flor pequeña–
= *Papaver argemone* L.

Th.e. 10–40(50) cm. Tallo simple o ramificado, esparcidamente peloso. Hojas 1–12 x 0,5–2(3) cm, de margen revuelto, las basales pecioladas, pinnatipartidas o 1–2–pinnatisectas, con segmentos oblongo–lanceolados, generalmente aristados; las caulinares sésiles, con segmentos lineares, aristados. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre largos pedúnculos glabros o con setas adpresas. Sépalos 2, oblongo–ovoideos, pelosos. Pétalos 4, de 1,2–1,8(2) x 0,7–1,2(1,5) cm, obovados, no imbricados, rojo–anaranjados, con mancha negra en la base. Estambres numerosos con filamentos gradualmente ensanchados y anteras pardo–azuladas. Ovario súpero. Cápsula 10–20(25) x (2)3–5 mm, oblongo–obovoidea o cilíndrica, dehiscente por poros apicales, con setas adpresas; estigmas 4–6, convexos; semillas reniformes, alveolado–reticuladas. 2n = 28, 40, 42. IV–VI(VII).

Vegetación arvense y viaria, preferentemente en sustratos calizos o margocalizos, 500–2000 m (t–o). Paleotemplada. Todo el territorio. fr. LC.

Observaciones: Guarda un gran parecido con las especies del género *Papaver*, en el que se incluyó tradicionalmente. Mientras que las especies de *Papaver* tienen polen tricolpado, las del género *Roemeria* lo tienen pantoporado.

3. GLAUCIUM Mill.
(por L. Baena)

1. Plantas bienales o perennes, con tallos subglabros; pétalos amarillos; cápsula glabra, verrucosa o tuberculado–escabra

1. **G. flavum**

1. Plantas anuales, con tallos hispídeos; pétalos anaranjados o rojos; cápsula estrigosa

2. **G. corniculatum**

1. *Glaucium flavum* Crantz

–glaucio, adormidera marina, adormidera amarilla–
= *G. luteum* Scop.

H.ros.(Th.e.). 30–90 cm. Tallos erectos, generalmente ramificados, subglabros, glaucos. Hojas 15–30 x 4–5,5 cm, lirado–pinnatífidas, con segmentos lobado–dentados y dientes aristados, las inferiores en roseta basal, más largas que las caulinares, pecioladas; las caulinares sésiles, amplexicaules, todas densamente vilosas y glaucas. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos de 1–2 cm. Sépalos 2, de 15–30 x 5–10 mm, ovado–oblongos, con tricomas esparcidos. Pétalos 4, de 30–40 mm, obovados o suborbiculares, amarillos, con frecuencia manchados en la base. Estambres numerosos, con filamentos de 13–20 mm, filiformes y anteras amarillas. Ovario súpero. Cápsula 15–30 cm, silicuiforme, bilocular, cilíndrica, ± recurvada, verrucosa o tuberculado–escabra, glabra; semillas c. 1,5 x 1 mm, negras. 2n = 12. III–XII.



Roemeria argemone



Glaucium flavum



Glaucium flavum

Vegetación nitrófila, generalmente sobre arenas litorales y gravas, a veces en el interior, 0–700 m (t–m). Mediterránea, atlántica y macaronésica. Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

2. *Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph

–adormidera cornuda, amapola loca, glaucio rojo–

Th.fasc. 20–40 cm. Tallos erectos o ramificado–ascendentes, vilosos, glaucos. Hojas 10–25 x 1,5–3 cm, pinnatipartidas, con segmentos lobado–dentados y dientes aristados, laxamente vilosas; las basales pecioladas, las caulinares más cortas, sésiles, amplexicaules. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos de 2,5–4 cm. Sépalos 2, de 20–30 x 7–10 mm, ovado–oblongos. Pétalos 4, de 30–40 mm, obovados o suborbiculares, anaranjados o rojos, frecuentemente con mancha basal negra. Estambres numerosos, con filamentos de 13–20 mm, filiformes y anteras amarillas. Ovario súpero. Cápsula 10–22 cm, silicuiforme, bilocular, cilíndrica, erecta, estrigosa; semillas c. 1,5 x 1 mm, negras. $2n = 12$. IV–VII.

Vegetación arvense y viaria, 0–1000 m (t–m). Circunmediterránea, hasta el O de Asia. Todo el territorio. fr. LC.



Glaucium corniculatum

4. CHELIDONIUM L.

(por L. Baena)

1. *Chelidonium majus* L. –celidonia mayor, hierba verruguera–

G.rh. 40–100 cm. Planta con raíz tuberiforme y látex amarillo–anaranjado. Tallos numerosos, foliosos desde la base, pubescentes, sobre todo en los nudos. Hojas 7–27 x 5–15 cm, pinnatisectas, con 5–7 pares de segmentos ovados a oblongos, crenado–lobados, las basales pecioladas, las caulinares subsésiles, de haz verde y envés glauco. Inflorescencia en umbela, con 3–7 flores; pedúnculo 6–10 cm. Flores actinomorfas, hermafroditas. Sépalos 2, prontamente caducos. Pétalos 4, de 0,7–2 x 0,3–1 cm, unguiculados, amarillos. Estambres numerosos. Ovario súpero. Cápsula (1,5)2–6 x 0,1–0,2 cm, silicuiforme, torulosa; semillas c. 1,8 x 1 mm, globosas, finamente alveoladas, con arilo blanco crestado. $2n = 10, 12, 16$. II–VI.

Herbazales escionitrófilos, 0–1600 m (t–s). Holártica. Sierra Morena, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana–Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. oc. LC.



Chelidonium majus



Eschscholzia californica

5. ESCHSCHOLZIA Cham.
(por C. Morales Torres)

1. Eschscholzia californica Cham. –amapola de California–

Th.e. 30–60 cm. Tallos ramificados, ascendentes, estriados, glaucos, glabros. Hojas 5–15 x 3–8 cm, 3–pinnatisectas o 3–pinnatipartidas, con segmentos lineares, glaucos. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos terminales o axilares. Sépalos 2, soldados en forma de capucha, caducos, dejando un reborde anular en torno al ovario. Pétalos 4, de 2–2,5 x 2–3 cm, ovado–orbiculares, imbricados, amarillos o amarillo–anaranjados. Estambres numerosos, amarillos, de filamentos filiformes. Ovario súpero. Cápsula silicuiforme, unilocular, estriada, glabra, dehiscente por 2 valvas desde la base; semillas globosas, reticuladas o punteadas. 2n = 12. (IV)V–VII.

Cultivada como planta ornamental, encontrándose puntualmente naturalizada en medios alterados y como viaria, 0–800 m (t–m). Oriunda de California. Granada, muy dispersa en otras zonas del territorio. ra. LC.

6. HYPECOUM L.
(por L. Baena)

1. Plantas con olor fuerte cuando están secas; pétalos externos casi dos veces más largos que anchos, enteros; frutos péndulos
..... **3. H. pendulum**

1. Plantas sin olor fuerte cuando están secas; pétalos externos casi tan largos como anchos, con 3 lóbulos ± marcados; frutos no péndulos **2**

2. Pétalos y polen anaranjado–amarillentos; lóbulos laterales de los pétalos externos tan grandes o más grandes que el lóbulo medio **1. H. imberbe**

2. Pétalos de color amarillo limón y polen blanco–amarillento; lóbulos laterales de los pétalos externos más pequeños que el lóbulo medio **2. H. procumbens**

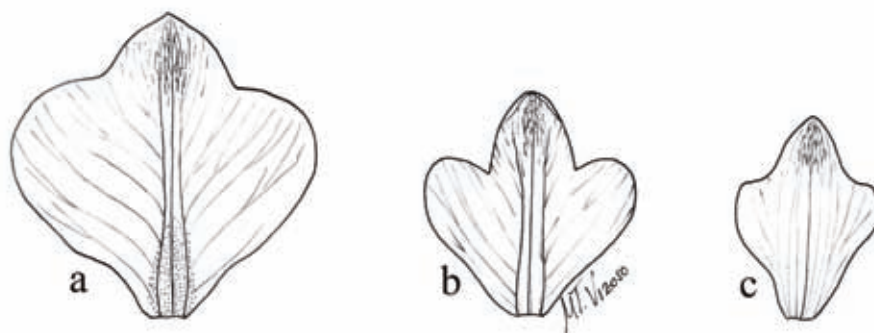
1. Hypecoum imberbe Sm. –pamplinas, zadorijas, zapatillas–
= *H. grandiflorum* Benth.
= *H. procumbens* subsp. *grandiflorum* (Benth.) Pau

Th.fasc. 10–45 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros. Hojas basales 2–3–pinnatisectas, verdes o glaucas, glabras, con lóbulos lineares, dilatados hacia el ápice, bífidos o trifidos, agudos. Inflorescencia en dicasio, generalmente erecto, con 1–18 flores; brácteas profundamente divididas. Flores hermafroditas, de simetría bilateral. Sépalos 2, de 3–5 x 1–2 mm, lanceolados, denticulados. Pétalos 4, anaranjado–amarillentos; los 2 externos de 6–10 x 6–12 mm, trilobulados, con lóbulo apical verdoso en el dorso y débilmente aquillado y lóbulos laterales tan grandes o más grandes que el central; los 2 internos tripartidos, con segmentos laterales enteros y el central estipitado. Estambres 4; polen anaranjado–amarillento. Ovario súpero. Fruto lomentáceo, estriado, estrecho, arqueado, de 2–3 mm de anchura, con artejos de 2,5–5 mm; semillas de color pardo oscuro. 2n = 16. II–VI.

Vegetación arvense, preferentemente en sustrato calizo y margo–calizo, 200–1500 m (t–s). Mediterránea. Todo el territorio. fr. LC.



Hypecoum imberbe



Pétalos externos de:

- a) *Hypecoum imberbe*
- b) *H. procumbens*
- c) *H. pendulum*

2. *Hypecoum procumbens* L. –pamplinas, zadorijas, zapatillas–

Th.fasc. (3)5–20 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros, glaucos. Hojas 2–3–pinnatisectas, generalmente glaucas, glabras, con lóbulos linear–lanceolados, enteros o con un diente lateral, a veces dos, agudos. Inflorescencia cimosa y decumbente, con 1–7 flores; brácteas profundamente divididas. Flores hermafroditas, de simetría bilateral. Sépalos 2, de 4–5,5 x (1)1,5–2 mm, oval–lanceolados, enteros, erosos o dentados, agudos. Pétalos 4, de color amarillo limón; los 2 externos de 7–8,5 x 4,5–7 mm trilobulados, con lóbulo apical verdoso en el dorso y aquillado y lóbulos laterales más pequeños que el central; los 2 internos tripartidos, con segmentos laterales enteros y el central estipitado. Estambres 4; polen de color blanco–amarillento. Ovario súpero. Fruto lomentáceo, estriado, estrecho, erecto, frecuentemente arqueado, de 2–4 mm de anchura, con artejos de 2,5–5 mm; semillas de color pardo oscuro. $2n = 16$. II–V.

Vegetación arvense, 200–1000 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

3. *Hypecoum pendulum* L. –pamplinas, zadorijas, zapatillas–

Th.fasc. 10–35 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros, generalmente glaucos. Hojas 2–3–pinnatisectas, verde–grisáceas o glaucas, con lóbulos estrechamente lineares, bífidos o trífidos. Inflorescencia cimosa erecta, con 1–15 flores; brácteas profundamente divididas. Flores hermafroditas, con simetría bilateral. Sépalos 2, de 2–2,5 x 1–1,5 mm, ovados, denticulados, obtusos, caducos. Pétalos 4, de color amarillo claro; los 2 externos 5–7 x 3–4 mm, enteros, rómbicos, de ápice aquillado; los 2 internos tripartidos, con segmentos laterales enteros y el central suborbicular y estipitado. Estambres 4; polen de color amarillo. Ovario súpero. Fruto lomentáceo, estriado, péndulo, casi recto, de 2–4 mm de anchura; semillas de color amarillo pálido. $2n = 16, 32$. III–VI.

Vegetación arvense, preferentemente sobre sustratos calizos, en ocasiones ricos en sales, 100–1200 m (t–m). Mediterránea. Granada, Guadiana Menor, Nevada–Filabres, Almería, Ronda. oc. LC.



Sarcocapnos enneaphylla



Sarcocapnos saetabensis

FUMARIACEAE
(por M. J. Salinas)

1. Últimos segmentos foliares transformados en zarcillos 4. **Ceratocapnos**
1. Sin zarcillos 2
2. Inflorescencias en racimos muy densos, espiciformes; frutos comprimidos, monospermos, lisos, alveolados o rugulados 2. **Platycapnos**
2. Inflorescencias en racimos laxos; frutos globosos, o si son comprimidos, con costillas longitudinales 3
3. Anuales; racimos con pedicelos cortos y de longitud uniforme 5. **Fumaria**
3. Perennes; racimos corimbiformes, con pedicelos largos y de longitudes dispares 4
4. Frutos comprimidos, con costillas longitudinales; hojas ternadas o simples, con segmentos ovados o cordiformes 1. **Sarcocapnos**
4. Frutos subglobosos, verrugosos; hojas bipinnatisectas, con divisiones de último orden oblongas o lanceoladas 3. **Rupicapnos**

1. SARCOCAPNOS DC.

1. Flores sin espolón 2
1. Flores con espolón 3
2. Hojas ternadas 5. **S. baetica**
2. Hojas simples 6. **S. integrifolia**
3. Estigma crestado 4
3. Estigma no crestado 5
4. Corola 13–16 mm, blanca; pétalo inferior 9–11 mm, con limbo de 3,5–7 mm de anchura 1. **S. enneaphylla**
4. Corola 15–19 mm, rosada; pétalo inferior 11–14 mm, con limbo de 9–12 mm de anchura 2. **S. saetabensis**
5. Sépalos 2,5–3,5 mm; corola rosada, pétalo inferior 18–19 mm, con limbo de 11–13 mm de anchura 3. **S. pulcherrima**
5. Sépalos 1–2,1 mm; corola blanca, pétalo inferior 12–15 mm, con limbo de 7–11 mm de anchura 4. **S. speciosa**

1. Sarcocapnos enneaphylla (L.) DC.

–zapaticos de la Virgen, hierba de Lucía–
= *Fumaria enneaphylla* L.

Ch.sf. 5–30(80) cm. Crasa, frágil, glabra, más raramente pelosa, sobre todo en los tallos. Hojas alternas, ternadas, con (3)6–21(28) segmentos de 2,5–12(16) x 2,5–12(14) mm, cordiformes u ovados. Racimos con 8–17 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de (0,8)1,2–1,6(2) x 0,8–1 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, blancos; los externos ampliamente espatulados, emarginados, el superior 13–16(18) x 5–9 mm, con una mancha amarilla central y espolón de (3,5)4,5–6,5(7) x 1,3–2 mm, el inferior 9–11 x 3,5–7 mm; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero; estigma crestado. Frutos (2,5)3,5–4,9 x (1,4)1,6–2,2 mm, aplanados, elipsoidales. 2n = 32. (I)II–VIII(IX).

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos calizos, excepcionalmente silíceos, 0–1600 m (t–m). Mediterránea occidental (S Francia, España, N Marruecos). Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Sarcocapnos saetabensis Mateo & Figuerola

–zapaticos de la Virgen, zapaticos de Játiva, hierba de Lucía–

Ch.sf. 5–25 cm. Crasa, frágil, glabra, raramente pelosa en los tallos. Hojas alternas, ternadas, con 3–9(15) segmentos de 3–9(13) x 3–9(14) mm, cordiformes u ovados. Racimos con 8–12 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de (1,1)1,5–2 x 0,7–1 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, rosados; los externos ampliamente espatulados, emarginados, el superior 15–19 x 8–13 mm, con una mancha amarilla central y espolón de (4,5)5–7 x 2–2,5 mm, el inferior 11–14 x 9–12 mm; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero; estigma crestado. Frutos (2,6)3,5–5 x (1,2)1,5–2,1 mm, aplanados, elipsoidales. 2n = 32. III–VII.

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos calizos, 600–1800 m (m–s). Ibérica oriental. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. ra. NT.

◆ **3. Sarcocapnos pulcherrima C. Morales & Romero García**

–zapaticos de la Virgen, zapaticos rosados, hierba de Lucía–
= *S. crassifolia* auct.

Ch.sf. 5–30(65) cm. Crasa, frágil, glabra. Hojas alternas, ternadas, con 3–6(7) segmentos de 4–15(19) x 3–14(21) mm, cordiformes, orbiculares, obovados u ovados. Racimos con 7–15 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de (2)2,5–3,5 x 1,3–1,8 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, rosados; los externos ampliamente espatulados, emarginados, el superior 18–23(26) x 8–13 mm, con una mancha amarilla central y espolón de (3)3,5–5(5,5) x 1,9–2,5 mm, el inferior 18–19 x 11–13 mm; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos (3,1)4–6(6,8) x (1,8)2–2,5 mm, aplanados, elipsoidales. 2n = 32. (XII)I–VIII(IX).

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos calizos, 600–1700 m (m–s). Sierras Béticas orientales (Granada, Jaén y extremo oriental de Córdoba). Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Ronda. ra. NT.

◆ 4. *Sarcocapnos speciosa* Boiss.

–zapaticos de la Virgen, hierba de Lucía–
= *S. crassifolia* subsp. *speciosa* (Boiss.) Rouy
= *S. crassifolia* auct.

Ch.sf. 5–25 cm. Crasa, frágil, glabra. Hojas alternas, ternadas, con 3–6(7) segmentos de 6–12(16) x 6–12(17) mm, cordiformes u ovados. Racimos con 7–14 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de 1–2,1 x 0,8–1,2 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, blancos; los externos ampliamente espatulados, emarginados, el superior (14)16–19(21) x 7–10 mm, con una mancha amarilla central y espolón de (2,8)3,5–4,2 x 2–2,5 mm, el inferior 12–15 x 7–11 mm; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos 3,5–4,5(5) x 1,7–2,3 mm, aplanados, elipsoidales. $2n = 32$. V–VII.

Vegetación comofítica de roquedos verticales y extraplomos silíceos (micasquistos), 1500–2400 m (s–o). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. VU [D2].



Sarcocapnos speciosa

5. *Sarcocapnos baetica* (Boiss. & Reut.) Nyman

–zapaticos de la Virgen, hierba de Lucía–
= *Aplectrocapnos baetica* Boiss. & Reut.

Ch.sf. 4–18 cm. Crasa, frágil, glabra, raramente pelosa. Hojas alternas, ternadas, con 3–6(9) segmentos de 4,5–12 x 4,5–13 mm, cordiformes u ovados. Racimos con 7–16 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de 1,2–2,3 x 0,9–1,3 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, blancos; los externos 6,5–8,5(9,5) x 4,8–8 mm, ampliamente espatulados, emarginados, el superior con una mancha amarilla central; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos 2,5–4,5 x 1,3–1,8 mm, aplanados, elipsoidales, con dos semillas. $2n = 32$. (II)III–VI(VII).

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos calizos, 700–2100 m (m–o). Bético–magrebí. Cazorla, Ronda. ra. NT.



Sarcocapnos baetica

◆ 6. *Sarcocapnos integrifolia* (Boiss.) Cuatrec.

–zapaticos de la Virgen, hierba de Lucía–
= *Aplectrocapnos integrifolia* Boiss.
= *S. baetica* subsp. *integrifolia* (Boiss.) Nyman

Ch.sf. 4–10 cm. Crasa, frágil, glabra. Hojas alternas, simples, largamente pecioladas; limbo 4,5–9,5(13) x 4,5–9(13) mm, cordiforme u ovado. Racimos con 7–13 flores, corimbiformes. Flores zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, de 1,1–1,8 x 0,5–0,8 mm, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, blancos; los externos 4,5–5,5 x 4,3–6 mm, ampliamente espatulados, emarginados, el superior con una mancha amarilla central; los internos con una mancha amarilla apical, roja en la

marchitez. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos 2,1–3,2 x 1–1,5 mm, aplanados, elipsoidales, generalmente monospermos. $2n = 32$. IV–VII.

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos calizos, 600–2000 m (m–o). Cazorla, Mágina (Sierra de Mágina, Jaén; Sierra de la Guillimona, Sierra de la Sagra, Granada). ra. VU [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].



Sarcocapnos integrifolia



Platycapnos spicata

2. PLATYCAPNOS (DC.) Bernh.

1. Perenne; tallos floríferos sin hojas en la parte superior; estigma sin apéndice apical **3. P. saxicola**
 1. Anual; tallos floríferos foliosos en toda su longitud; estigma con un apéndice apical bifurcado **2**
2. Racimos subglobosos o elipsoidales; flores 5–6,5 mm; estigma con apéndice apical ± recto **1. P. spicata**
 2. Racimos subcilíndricos u obovados; flores 7–8 mm; estigma con apéndice apical curvo **2. P. tenuiloba**

1. Platycapnos spicata (L.) Bernh.
 = *Fumaria spicata* L.

–palomilla–

Th.e. (4)10–30(45) cm. Hojas alternas, bipinnatisectas, con divisiones de último orden lineares. Racimos subglobosos o elipsoidales, muy densos, con 15–60 flores. Flores 5–6,5 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas más largas que los pedicelos; sépalos 2, libres, petaloideos. Pétalos 4, libres, rosados, con una mancha púrpura apical; el superior externo, con el margen amarillo y un espolón corto. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero; estigma con apéndice apical bifurcado y ± recto. Frutos aplanados, de margen grueso y superficie alveolada, monospermos. $2n = 32$. II–VII.

Vegetación nitrófila, preferentemente sobre suelos ricos en bases, 0–1300 m (t–m). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Platycapnos tenuiloba Pomel

Th.e. (3)10–30(40) cm. Hojas alternas, bipinnatisectas, con divisiones de último orden lineares. Racimos subcilíndricos u obovados, muy densos, con 20–60(80) flores. Flores (6,5)7–8 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas tan largas como los pedicelos; sépalos 2, libres, petaloideos. Pétalos 4, libres, rosados, con una mancha púrpura apical; el superior externo, con el margen amarillo y un espolón corto. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero; estigma con apéndice apical bifurcado y curvo. Frutos aplanados, de margen grueso y superficie lisa o rugulada, raramente alveolada, monospermos. $2n = 32$. II–VI.

- ♣ Divisiones de último orden divaricadas; fruto liso o rugulado ..
 **2.1** subsp. **tenuiloba**
 Vegetación nitrófila y pastizales subnitrófilos, 0–800 m (t–m). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería. oc. LC.
- ♣ Divisiones de último orden paralelas; fruto alveolado
 **2.2** subsp. **parallela** Lidén
 Vegetación de arenales calizo–dolomíticos, 300–1200 m (t–m). Trevenque–Almijara, Ronda. ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv); C2b].



Platycapnos saxicola

3. *Platycapnos saxicola* Willk.

Ch.sf. 5–25 cm. Crasa, frágil. Tallos floríferos sin hojas en la parte superior. Hojas alternas, bipinnatisectas, con divisiones de último orden lineares. Racimos subglobosos, muy densos, con 15–30 flores. Flores 4,5–6 mm, zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, libres, petaloideos. Pétalos 4, libres, rosados, con una mancha púrpura apical; el superior externo, con un espolón corto. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero; estigma sin apéndice apical. Frutos aplanados, de margen grueso y superficie lisa, monospermos. $2n = 32$. (V)VI–VIII.

Vegetación de canchales calizos, 1700–2500 m (s–o). Bético–magrebí. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. ra. EN [B1ab(i, ii, iii, iv)+2ab(i, ii, iii, iv)].

3. *RUPICAPNOS* Pomel

1. *Rupicapnos africana* (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire
 = *R. decipiens* Pugsley –conejitos–
 = *Fumaria africana* sensu Lange

Ch.sf. 5–15 cm. Crasa, frágil, glabra. Hojas alternas, bipinnatisectas, de tamaño muy variable, con divisiones de último orden oblongas o lanceoladas. Racimos con 8–30 flores, corimbiformes. Flores 12–16 mm, zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, libres, petaloideos. Pétalos 4, libres, blancos; el superior externo, con espolón de 2,5–4,5 mm; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos 3–3,8 x 2,5–3,5 mm, subglobosos, verrugosos, monospermos. $2n = 32$. II–VI.

Vegetación comofítica de paredes verticales y extraplomos (calizas y areniscas), 200–700 m (t–m). Bético–magrebí. Guadalquivir, Aljibe, Ronda, Axarquía (sierras del C y S de Málaga). ra. EN [B2b(ii,iii,iv)c(ii)].



Rupicapnos africana subsp. *decipiens*

4. *CERATOCAPNOS* Durieu

1. *Ceratocapnos heterocarpa* Durieu
 = *Corydalis heterocarpa* (Durieu) Ball

Th.sc. Tallo de hasta 1,5 mm de grosor. Hojas alternas, ternadas o bipinnatisectas; segmentos 2–22 x 1–13 mm, elípticos u ovados, los superiores transformados en zarcillos. Racimos opuestos a las hojas, con 4–10 flores. Flores 3,5–5 mm, zigomorfas, hermafroditas; sépalos 2, libres, petaloideos, caducos. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo, con espolón de 0,2–0,3 mm; los internos más intensamente coloreados en el ápice. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Frutos dimórficos; los inferiores 4,5–8 x 1,3–3 mm, con pico corto y recto, monospermos, indehiscentes; los superiores 8–17 x 1,5–2 mm, con pico largo y curvo, con (1–)2(–5) semillas, dehiscentes. $2n = 32$. II–VI.

Vegetación umbrófila, al abrigo de roquedos y muros calizos, matorrales, herbazales, 50–400 m (t). Bético–magrebí. Trevenque–Almijara, Almería (cuenca baja del río Guadalfeo, Granada, y río Aguas, Almería). rr. VU [A2a; B2ab(i, ii, iii, iv)].



Ceratocapnos heterocarpa

5. FUMARIA L.

1. La mayoría de las flores de longitud > 9 mm (espolón incluido) 2
 1. La mayoría de las flores de longitud < 9 mm (espolón incluido) 12
2. Aquenios ≥ 2,5 mm 3
 2. Aquenios < 2,4 mm 6
3. Sépalos > 4 mm de anchura 5. **F. macrosepala**
 3. Sépalos < 3 mm de anchura 4
4. Pétalo superior con neta mancha apical purpúrea; sépalos irregularmente dentados 1. **F. gaillardotii**
 4. Pétalo superior sin mancha apical purpúrea (a veces rosado o purpúreo en la madurez); sépalos subenteros 5
5. Aquenios muy aquillados, con pico emarginado
 2. **F. agraria**
 5. Aquenios poco aquillados, con pico subagudo ... 3. **F. rupestris**
6. Pedicelos fructíferos fuertemente recurvados; sépalos 4–6 x 2–3,5 mm 6. **F. capreolata**
 6. Pedicelos fructíferos erecto–patentes o ligeramente recurvados; sépalos 2–5 x 1–3 mm 7
7. Sépalos dentados 8
 7. Sépalos enteros o sólo dentados en la base 10
8. Inflorescencias más largas que sus pedúnculos; sépalos muy persistentes 7. **F. bastardii**
 8. Inflorescencias tan largas como sus pedúnculos; sépalos ± caedizos 9
9. Aquenios lisos o algo rugulosos; pedicelos florales delgados; sépalos dentados 11. **F. muralis**
 9. Aquenios rugosos; pedicelos florales gruesos; sépalos profundamente dentados 8. **F. melillaica**
10. Brácteas tan largas como los pedicelos; éstos, gruesos
 12. **F. petteri**
 10. Brácteas más cortas que los pedicelos; éstos, delgados 11
11. Inflorescencias tan largas o más cortas que sus pedúnculos; pedicelos florales muy delgados; frutos lisos o algo rugulosos 9. **F. sepium**
 11. Inflorescencias más largas que sus pedúnculos; frutos rugulosos 10. **F. reuteri**
12. Últimas divisiones foliares setáceas; flores 4–4,5 mm (espolón incluido); sépalos subenteros 16. **F. bracteosa**

12. Últimas divisiones foliares lineares, elípticas, ovadas, oblongas o lanceoladas, nunca setáceas; flores > 4,8 mm (espolón incluido); sépalos dentados o subenteros 13
13. Sépalos < 1,2 mm 14
 13. Sépalos > 1,3 mm 16
14. Brácteas tan largas o más largas que los pedicelos; aquenios aquillados 18. **F. parviflora**
 14. Brácteas más cortas que los pedicelos; aquenios apenas aquillados 15
15. Flores rosadas; brácteas de longitud > 1/2 de la de los pedicelos; sépalos 0,4–0,7 mm 19. **F. vaillantii**
 15. Flores blancas; brácteas de longitud < 1/2 de la de los pedicelos; sépalos 0,3–0,4 mm 20. **F. pugsleyana**
16. Sépalos más anchos que la corola 17
 16. Sépalos más estrechos que la corola 18
17. Flores ≥ 8 mm; frutos ovoideos 12. **F. petteri**
 17. Flores ≤ 7 mm; frutos subglobosos 15. **F. densiflora**
18. La mayoría de los frutos más anchos que largos
 14. **F. officinalis**
 18. Frutos tan largos como anchos 19
19. Flores (5,5)6(7) mm 17. **F. segetalis**
 19. Flores ≥ 7,5 mm 20
20. Brácteas de longitud 1/3–1/2 la de los pedicelos; sépalos muy persistentes; frutos rugosos, con fovéolas a menudo de color negro 7. **F. bastardii**
 20. Brácteas tan largas o más largas que los pedicelos; sépalos ± caedizos; frutos tuberculado–rugosos, con fovéolas no ennegrecidas 21
21. Últimas divisiones foliares lineares, muy estrechas; brácteas más largas que los pedicelos; frutos aquillados 4. **F. mirabilis**
 21. Últimas divisiones foliares oblongo–elípticas o elípticas; brácteas tan largas como los pedicelos; frutos no aquillados
 13. **F. faurei**

1. *Fumaria gaillardotii* Boiss.

–sangre de Cristo, zapatos del Niño Jesús, conejillos–
 = *F. agraria* subsp. *gaillardotii* (Boiss.) Maire

Th.e. 10–50 cm. Erecta o decumbente, robusta, glabra. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones oblongo–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, generalmente más largas que sus pedúnculos, ± densas, con (6)10–15(19) flores. Flores 11–14 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas; brácteas tan largas como los pedicelos, éstos erectos y gruesos; sépalos 2, de 3–4,5 x 2–2,5 mm,



Fumaria agraria

libres, petaloideos, irregularmente dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado y con alas anchas y púrpuras; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,5–3 x 2,5–3 mm, obovados o subcuadrangulares, ligeramente apiculados y aquillados, tuberculado–rugosos. $2n = c. 96$. II–V.

Vegetación ruderal y viaria, 0–700 m (t–m). Circunmediterránea. Alpujarras, Axarquía. rr. LC.

2. *Fumaria agraria* Lag.

–sangre de Cristo, zapatos del Niño Jesús, conejillos–

Th.sc. 10–150 cm. Suberecta, decumbente o trepadora, glabra, algo glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones oblongas u oblongo–elípticas. Inflorescencias racemosas, más largas que sus pedúnculos, con 12–25 flores. Flores 11–15,5 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas de mitad de largas a tan largas como los pedicelos, éstos suberectos y de ápice engrosado; sépalos 2, de 3–4,5 x 0,9–2 mm, libres, petaloideos, subenteros. Pétalos 4, libres, blancos, a veces rosados en la madurez; el superior externo espolonado y con alas muy anchas; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,5–3,5 x 2,7–3,6 mm, subglobosos o anchamente ovoideos, con pico emarginado, muy aquillados, tuberculados. $2n = 56$. II–VI(XII).

Vegetación ruderal, arvense y matorrales, preferentemente silicícolas, 0–800 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

3. *Fumaria rupestris* Boiss. & Reut. subsp. **rupestris**

–conejitos–

= *F. arundana* Lange

= *F. agraria* subsp. *rupestris* (Boiss. & Reut.) Maire & Weiller

Th.sc. 10–50 cm. Suberecta o decumbente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones oblongo–ovadas, oblongo–obovadas u oblongo–elípticas, anchas. Inflorescencias racemosas, más largas que sus pedúnculos, con 7–16 flores. Flores 11–15 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de mitad de largas a tan largas como los pedicelos, éstos suberectos y gruesos; sépalos 2, de (3)3,5–4,5 x 1,2–2(3,2) mm, libres, petaloideos, subenteros, persistentes. Pétalos 4, libres, blancos o rosáceos; el superior externo espolonado, a veces con el ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,6–3,6 x 2,2–3,1 mm, ovoideos, apiculados, algo aquillados, tuberculado–rugosos, con fovéolas oblongas. $2n = 32$. (II)III–V.

Vegetación de roquedos y pedregales calizos algo nitrificados, 400–1500 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Guadiana Menor, Ronda. oc. LC.

4. *Fumaria mirabilis* Pugsley

–conejitos–

Th.e. 5–50 cm. Erecta o decumbente, ramificada, glabra, muy glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones lineares, muy estrechas. Inflorescencias racemosas, sésiles o subsésiles, con 8–15 flores. Flores 7,5–9 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas más largas que



Fumaria macrosepala subsp. *macrosepala*

los pedicelos, éstos erecto-patentes, muy gruesos; sépalos 2, de 2,5–3 x c. 1,5 mm, libres, petaloideos, serrulados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2–2,5 x 2,2–2,5 mm, subglobosos, no apiculados, aquillados, tuberculado-rugosos. $2n = 64$. III–V.

Vegetación ruderal y viaria, 0–100 m (t). Íbero-magrebí (SE España, Libia, Túnez y Argelia). Almería (Cabo de Gata). ra. LC.

5. *Fumaria macrosepala* Boiss. subsp. *macrosepala* –conejitos–
= *F. malacitana* Hausskn. & Fritze
= *F. megasepala* Pau

Th.e. 8–70 cm. Decumbente o ascendente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4-pinnatisectas; últimas divisiones ovado-oblongas, elípticas u obovadas. Inflorescencias racemosas, más cortas o tan largas como sus pedúnculos, con 3–16 flores. Flores 12–14 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor

tamaño; brácteas algo más cortas o tan largas como los pedicelos, éstos muy gruesos y cónicos; sépalos 2, de (3,5)4,5–6(8,5) x (3,5)4–5 mm, libres, petaloideos, enteros o subenteros, más anchos que la corola. Pétalos 4, libres, blancos o rosados en la madurez; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,5–3,3 x 2,2–3 mm, ovoideos, apiculados, ligeramente aquillados, rugulosos. $2n = 32$. III–VII.

Vegetación de roquedos y canchales, preferentemente calizos, 300–1800 m (t-s). Íbero-magrebí (S España, Marruecos y Argelia). Presente en gran parte de las zonas calizas del territorio, más frecuente hacia el oeste. fr. LC.

6. *Fumaria capreolata* L.

–conejillos–

Th.sc. 15–120 cm. Decumbente o trepadora, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4-pinnatisectas; últimas divisiones anchamente oblongas, elípticas u ovadas. Inflorescencias racemosas, tan largas o más cortas que sus pedúnculos, con (6)10–28 flores. Flo-

res (9)10–12(14) mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de mitad de largas a tan largas como los pedicelos, éstos fuertemente recurvados; sépalos 2, de 4–6 x 2–3,5 mm, libres, petaloideos, subenteros o dentados. Pétalos 4, libres, blancos, a veces purpúreos en la madurez; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,9–2,3 x 2–2,3 mm, a menudo subcuadrangulares, ligeramente apiculados, un poco aquillados, lisos o algo rugosos hacia la quilla. $2n = c. 70$. I–VI.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1300 m (t–m). Mediterránea y atlántica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

7. *Fumaria bastardii* Boreau –fumaria, palomina, sangre de Cristo–
= *F. media* auct.

Th.e. 10–100 cm. Suberecta o decumbente, ramificada, glabra, algo glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones oblongas o elípticas. Inflorescencias racemosas, en general con pedúnculos cortos, con 10–25 flores. Flores 8–11 mm, zigomorfas, hermafroditas, frecuentemente algunas cleistógamas más pequeñas; brácteas de longitud 1/3–1/2 la de los pedicelos, éstos erecto–patentes y gruesos; sépalos 2, de 2–3(3,2) x 1,1–2 mm, libres, petaloideos, dentados, persistentes. Pétalos 4, libres, de color rosa pálido; el superior externo espolonado, a veces de ápice más oscuro; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,3 x 1,7–2,2 mm, ovoideos o subglobosos, ligeramente apiculados y aquillados, rugosos, con fovéolas subcirculares, a menudo negras. $2n = 48$. (I)II–V.

Vegetación ruderal y arvense, 0–2000 m (t–o). Circunmediterránea y atlántica, naturalizada en otras partes del Mundo. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

8. *Fumaria melillaica* Pugsley –conejiillo–
= *F. capreolata* subsp. *melillaica* (Pugsley) Maire

Th.sc. 10–80 cm. Erecta o ascendente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones elípticas u ovadas. Inflorescencias racemosas, tan largas como sus pedúnculos, con 7–18 flores. Flores 9,5–11 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de longitud 1/3–2/3 la de los pedicelos, éstos ligeramente arqueados y gruesos; sépalos 2, de 3,2–4,5 x 2,3–2,8 mm, libres, petaloideos, profundamente dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,2 x 1,7–2,1 mm, globosos o subcuadrangulares, apiculados, un poco aquillados, rugosos. $2n = 72–75$. II–IV.

Vegetación arvense y de canchales, en zona semiáridas, 100–500 m (t–m). Íbero–magrebí (SE España y NE Marruecos). Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. ra. LC.

9. *Fumaria sepium* Boiss. & Reut. –conejiillo–
= *F. gaditana* Hausskn.

Th.sc. 30–100 cm. Trepadora o decumbente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones ovado–oblongas, obovado–oblongas o elípticas. Inflorescencias racemosas, tan largas o más cortas que sus pedúnculos, con 7–15 flores. Flores (10)11–14 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de longitud 1/2–2/3 la de los pedicelos, éstos erecto–patentes y muy delgados; sépalos 2, de (3)3,3–4,7(5) x (1,8)2–3 mm, libres, petaloideos, enteros o dentados en la base. Pétalos 4, libres, blancos o rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios (1,8)2–2,3 x (1,6)1,8–2,2 mm, subesferoidales, no apiculados, poco aquillados, lisos o algo rugulosos. $2n = 32$. II–V(VI).

Vegetación ruderal y viaria, preferentemente sobre sustratos silíceos, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí (SO Península Ibérica y N Marruecos). Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

10. *Fumaria reuteri* Boiss.
–fumaria, sangre de Cristo, zapaticos del Niño Jesús–
= *F. apiculata* Lange
= *F. martinii* Clavaud



Fumaria reuteri

Th.sc. 5–50(70) cm. Ascendente, decumbente o trepadora, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones ovadas o elípticas. Inflorescencias racemosas, más largas que sus pedúnculos, con (5)9–20 flores. Flores 10–13 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de longitud 1/2–3/4 la de los pedicelos, éstos erecto–patentes o recurvados, delgados; sépalos 2, de 3–4 x (1,6)1,8–2,3 mm, libres, petaloideos, subenteros o dentados en la base. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,2–2,4 x (1,6)1,9–2,2 mm, ovoideos, apiculados, no aquillados, rugulosos, con fovéolas ovadas. 2n = 48. II–VI.

Vegetación arvense y viaria, preferentemente sobre sustratos silíceos, 0–1500(2100) m (t–o). Ibérica y atlántica. Presente en gran parte del territorio. ra. LC.

11. *Fumaria muralis* W. D. J. Koch –conejitos de los muros–
= *F. media* auct.

Th.e. 15–80 cm. Decumbente o trepadora, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones elípticas o linear–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, tan largas como sus pedúnculos, con 10–15 flores. Flores 9–11 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas de mitad de largas a tan largas como los pedicelos, éstos erecto–patentes, delgados, en ocasiones recurvados; sépalos 2, de 3–4 x 1,5–2,5 mm, libres, petaloideos, dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice más oscuro; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2–2,4 x 1,7–2,2 mm, subglobosos u ovoideos, poco apiculados, no aquillados, lisos o algo rugulosos. 2n = 48. II–V.

Vegetación ruderal, arvense, viaria y de muros, frecuentemente litorales, 0–600 m (t–m). Europea occidental y macaronésica, introducida en otras partes del Mundo. Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

12. *Fumaria petteri* Rchb. subsp. ***calcarata*** (Cadevall) Lidén & Soler
–palomillas, sangre de Cristo, zapaticos–
= *F. calcarata* Cadevall

Th.e. 8–40 cm. Erecta o ascendente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones elípticas, ovadas u obovadas. Inflorescencias racemosas, más largas que sus pedúnculos, con 10–21 flores. Flores (8)9–10,5 mm, zigomorfas, hermafroditas, a veces cleistógamas y de menor tamaño; brácteas tan largas como los pedicelos, éstos patentados o algo recurvados, gruesos; sépalos 2, de 3–3,7 x 2–2,4 mm, libres, petaloideos, subenteros, más anchos que la corola. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2–2,2 x 1,5–1,9 mm, ovoideos, apiculados, no aquillados, algo rugulosos, a menudo oscuros en la madurez. 2n = 32. III–VI.

Vegetación ruderal y de canchales y pedregales calizos o dolomíticos. 600–2000 m (t–o). Península Ibérica y S de Francia. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

13. *Fumaria faurei* (Pugsley) Lidén
–sangre de Cristo, zapatos del Niño Jesús, conejillos–

Th.e. 12–50(90) cm. Erecta o ascendente, robusta, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones oblongo–elípticas o elípticas. Inflorescencias racemosas, subsésiles o con pedúnculos cortos, con 12–32 flores. Flores 7,5–8,8(9) mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas tan largas como los pedicelos, éstos erecto–patentes; sépalos 2, de 2–3 x 1–1,5(1,7) mm, libres, petaloideos, irregularmente dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2,2–2,6 x 2,2–2,6 mm, subglobosos, ni apiculados ni aquillados, tuberculado–rugulosos. 2n = 80. (II)III–IV(V).

Vegetación arvense, sobre sustratos ricos en bases, 200–1000 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadalquivir y en otros valles de las unidades adyacentes del territorio. ra. LC.

14. *Fumaria officinalis* L.
–palomillas, sangre de Cristo, zapaticos–

Th.sc. 15–80 cm. Suberecta o decumbente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones linear–oblongas, elípticas u oblanceoladas. Inflorescencias racemosas, subsésiles o con pedúnculos cortos, con (10)14–45 flores. Flores (6)6,5–9 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas de mitad de largas a tan largas como los pedicelos, éstos patentados o erecto–patentes; sépalos 2, de (1,3)1,5–2,6 x 0,6–1,5 mm, libres, petaloideos, dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice más oscuro; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,3 x 1,8–2,3(2,6) mm, subglobosos u ovoideos, a menudo más anchos que largos, a veces apiculados, no aquillados, rugulosos. II–V.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 0–2000 m (t–o). Europea y mediterránea. Todo el territorio. fr. LC.

♣ Sépalos 2–2,6 x 0,6–1,5 mm. 2n = 28, 32 **1.1 subsp. *officinalis***
[0–2000 m (t–o). Europea y mediterránea, naturalizada en todo el Mundo.
Todo el territorio]

♣ Sépalos 1,3–1,8 x 0,6–1,2 mm. 2n = 48
..... **1.2 subsp. *wirtgenii*** (W. D. J. Koch) Arcang.
= *F. wirtgenii* W. D. J. Koch.
[0–1300 m (t–m). Mediterránea occidental y centroeuropea. Presente en
gran parte del territorio]



Fumaria officinalis subsp. *officinalis*

15. *Fumaria densiflora* DC.
= *F. micrantha* Lag.

—palomilla romana—

Th.e. 5–50 cm. Erecta o decumbente, ramificada, glabra, algo glauca. Hojas alternas, 2–4-pinnatisectas; últimas divisiones lineares o linear-lanceoladas. Inflorescencias racemosas, sésiles o subsésiles, con 10–32 flores. Flores (5)5,5–7 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas más largas que los pedicelos, éstos patentes o erecto-patentes, gruesos; sépalos 2, de 2–3,5 x 1,5–3,4 mm, libres, petaloideos, dentados, más anchos que la corola. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,2 x 1,9–2,3 mm, subglobosos, ligeramente apiculados, poco o nada aquillados, rugulosos. 2n = 28. (XII)II–VI.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1300 m (t–m). Mediterránea y atlántica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

16. *Fumaria bracteosa* Pomel

= *F. parlatoreana* (Boiss.) Bornm.

= *F. densiflora* subsp. *bracteosa* (Pomel) Murb.

= *F. emarginata* Braun–Blanq.

Th.e. 5–35 cm. Erecta o decumbente, ramificada, glabra. Hojas alternas, 2–4-pinnatisectas; últimas divisiones muy delgadas, setáceas. Inflorescencias racemosas, sésiles o con pedúnculos cortos, con 15–22 flores. Flores 4–4,5 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas tan largas o más

largas que los pedicelos, éstos patentes o erecto-patentes, gruesos; sépalos 2, de 1,5–2,5 x 1–1,5 mm, libres, petaloideos, algo dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo cortamente espolonado, de ápice más oscuro; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 2–2,2 x 2–2,2 mm, subglobosos, poco o nada apiculados, muy aquillados, rugosos. 2n = 16. III–V.

Pastizales subnitrofilos en terrenos áridos, frecuentemente sobre suelos salinos litorales, 0–100 m (t). Mediterránea. Almería, Axarquía. rr. LC.

17. *Fumaria segetalis* (Hammar) Cout.

= *F. parviflora* var. *segetalis* Hammar

Th.e. 9–40 cm. Erecta o decumbente, ramificada, glabra, muy glauca. Hojas alternas, 2–4-pinnatisectas; últimas divisiones linear-elípticas. Inflorescencias racemosas, sésiles o subsésiles, con 10–21 flores. Flores (5,5)6(7) mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas tan largas o más largas que los pedicelos, éstos erecto-patentes, gruesos; sépalos 2, de 1,3–2(2,2) x 0,8–1,5 mm, libres, petaloideos, dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura, apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,3 x c. 2,1 mm, anchamente ovoideos, ni apiculados ni aquillados, rugosos, glaucos. 2n = 48. (III)IV–V(VI).

Vegetación de roquedos y pedregales calizos algo nitrificados, (500)900–1800 m (m–s). Íbero-magrebí (SE España y N África). Cazorla, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

18. *Fumaria parviflora* Lam. –fumaria, palomilla menuda–

Th.sc. 7–50(80) cm. Ascendente o decumbente, ramificada, glabra, glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones lineares. Inflorescencias racemosas, subsésiles, con 7–20 flores. Flores 4,8–6 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas tan largas o más largas que los pedicelos, éstos erectos, muy gruesos; sépalos 2, de 0,5–1,1 x 0,5–0,8 mm, libres, petaloideos, dentados. Pétalos 4, libres, blancos, a veces rosáceos en la madurez; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,2(3) x 1,8–2,3(2,5) mm, ovoideos, algo apiculados, aquillados, rugosos, con fovéolas subcuadrangulares. $2n = 32$. I–V.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1500 m (t–s). Circunmediterránea, naturalizada en otras partes del Mundo. Todo el territorio. oc. LC.



Fumaria parviflora

19. *Fumaria vaillantii* Loisel. –palomilla de hoja fina, fumaria–
= *F. cespitosa* Loscos
= *F. schrammii* (Ascherson) Velen.

Th.e. 10–30 cm. Subrecta o decumbente, ramificada, glabra. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones lineares o linear–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, subsésiles, con 10–21 flores. Flores 4,8–6 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas de longitud 1/2–2/3 la de los pedicelos, éstos erectos, gruesos; sépalos 2, de 0,4–0,7 x 0,2–0,6 mm, libres, petaloideos, dentados. Pétalos 4, libres, rosados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios c. 2 x 1,9–2,2 mm, subglobosos, no apiculados, apenas aquillados, rugosos. $2n = 32$. III–V.

Vegetación ruderal y arvense, 600–1300 m (m). Eurosiberiana y submediterránea. Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza. ra. LC.



Fumaria pugsleyana

20. *Fumaria pugsleyana* (Maire ex Pugsley) Lidén –palomilla–
= *F. schrammii* var. *pugsleyana* Maire ex Pugsley

Th.e. 2–20 cm. Subrecta, muy ramificada, glabra, muy glauca. Hojas alternas, 2–4–pinnatisectas; últimas divisiones lineares, linear–elípticas o linear–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, subsésiles, con 5–16 flores. Flores 4,8–6 mm, zigomorfas, hermafroditas; brácteas de longitud < 1/2 de la de los pedicelos, éstos suberectos, gruesos; sépalos 2, de 0,3–0,4 x 0,2–0,4 mm, libres, petaloideos, dentados, caedizos. Pétalos 4, libres, blancos, a veces rosados en la madurez, los externos emarginados; el superior externo espolonado, de ápice purpúreo; los internos con una mancha púrpura apical. Estambres 2, cada uno con 3 anteras. Ovario súpero. Aquenios 1,8–2,3 x 1,5–2,2 mm, ovoideos o subglobosos, apiculados, apenas aquillados, rugulosos. $2n = 32$. V–VI.

Vegetación ruderal y arvense, pastizales terofíticos montanos, 900–2000 m (m–o). Íbero–magrebí (S España y N Marruecos). Gran parte de las Sierras Béticas. ra. LC.



Buxus sempervirens

PLATANACEAE

(M. M. Trigo)

1. PLATANUS L.**1. *Platanus hispanica* Münchh.**

–plátano de sombra, plátano de paseo–

= *P. hybrida* Brot.

MP.c. Hasta 35 m. Árbol monoico, caducifolio, anemófilo, de copa amplia y corteza que se desprende en placas, dejando ver zonas de distinta tonalidad; indumento de pelos estrellados. Hojas 10–25 x 10–30 cm, alternas, largamente pecioladas, palmatífidas, con 3–5(7) lóbulos triangulares, enteros o con el margen sinuoso o dentado, con indumento flocooso cuando jóvenes y glabrescentes en la madurez. Inflorescencias globosas, solitarias o en grupos de 2–5(7) sobre largos pedúnculos. Flores muy reducidas, de trímeras a octómeras, unisexuales; sépalos y pétalos escumiformes; las masculinas con 3–8 estambres de anteras alargadas y filamentos muy cortos; las femeninas con 6–9 carpelos libres. Frutos aquenios, claviformes, con un penacho de pelos antrorsos en la base, agrupados en infrutescencias esféricas y péndulas (poliantocarpos) de 2–3 cm de diámetro. $2n = 42$. III–V.

Naturalizada en bosques riparios y cultivada en parques y jardines, 0–1700 m (t–s). No se conoce en estado espontáneo, se la supone un híbrido entre *P. orientalis* L. (Península Balcánica e Himalaya) y *P. occidentalis* L. (América del Norte oriental). Muy dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.

BUXACEAE

(por B. Cabezudo)

1. BUXUS L.

- 1.** Hojas 1,2–3 x 0,5–1,5 cm; flores masculinas sésiles; cápsulas maduras con estilos de hasta 2,5 mm **1. B. sempervirens**
1. Hojas 2,5–5 x 1–3 cm; flores masculinas pediceladas; cápsulas maduras con estilos de hasta 6 mm **2. B. balearica**

1. *Buxus sempervirens* L.

–boj–

NP/MP.p. Hasta 4(7) m. Monoica. Hojas enteras, opuestas, coriáceas, persistentes; limbo 1,2–3 x 0,5–1,5 cm, ovado-elíptico, obtuso, de margen entero; pecíolo hasta 2,5 mm. Inflorescencias en glomérulos axilares, con una flor femenina central y varias masculinas periféricas. Flores masculinas sésiles; tépalos 4, amarillentos, en dos verticilos, persistentes; estambres 4. Flores femeninas sésiles; tépalos 6; ovario tricarpelar, con tres estilos de ápice recurvado. Fruto capsula esquizocárpica, de 8–11 x 6–8 mm, subesférico, coriáceo; estigmas fructíferos hasta 2,5 mm, algo curvados. Semillas 3–6, con carúncula, lisas, negras. $2n = 28$. II–IV.

*Platanus hispanica*



Buxus sempervirens

Vegetación serial arbustiva y de orla de bosque, sotobosque de formaciones esclerófilas y marcescentes, en substratos básicos, 400–1700 m (t–s). Submediterránea, alcanzando el N África. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Alpujarras. fr. NT.

2. *Buxus balearica* Lam.

–boj–

NP.(MP).p. Hasta 3(4) m. Monoica. Hojas enteras, opuestas, coriáceas, persistentes; limbo 2,5–5 x 1–3 cm, ovado-elíptico, obtuso o subagudo, de margen entero; pecíolo hasta 3 mm. Inflorescencias en glomérulos axilares, con una flor femenina central y varias masculinas periféricas. Flores masculinas con pedicelo de hasta 2,5 mm; tépalos 4, amarillentos, en dos verticilos, persistentes; estambres 4. Flores femeninas sésiles; tépalos 6; ovario tricarpelar, con tres estilos de ápice circinado. Fruto capsula esquizocárpica, de 12–14 x 7–9 mm, subesférico, coriáceo; estigmas fructíferos hasta 6 mm, curvados. Semillas 3–6, con carúncula, lisas, negras. $2n = 28$. II–IV.

Matorrales, en substratos pedregosos básicos (a menudo dolomías), 50–1000(1300) m (t–m). Mediterránea occidental. Trevenque–Almijara, Alpujarras. ra. VU [A2a; B2ab(i, ii, iii, iv)].



Buxus balearica

CARYOPHYLLACEAE
(ed. C. Díaz de la Guardia)

1. Hojas todas alternas; tallos procumbentes 2
 1. Hojas opuestas o en pseudoverticilos, a veces alternas sólo en las ramas florales; tallos procumbentes, ascendentes o erectos 3
2. Planta glauca; flores hipóginas, con sépalos de 4–7 mm, aquillados, acrescentes; fruto cápsula, con 3 valvas 1. **Telephium**
 2. Planta verde; flores períginas, con sépalos < 2 mm, soldados al hipanto, no aquillados, persistentes; fruto aquenio trígono 2. **Corrigiola**
3. Hojas con estípulas escariosas o setáceas 4
 3. Hojas sin estípulas 13
4. Inflorescencias de 3 flores sésiles sobre un pedúnculo aplanado, rodeadas de ramillas estériles con espinas recurvadas; sépalos desiguales, los externos con una arista alada 7. **Pteranthus**
 4. Inflorescencias de flores pediceladas o sésiles, no dispuestas sobre un pedúnculo aplanado; sépalos iguales o desiguales, en este último caso los externos sin arista alada 5
5. Sépalos cuculado-vesiculosos con ápice blanco-escarioso, o bien cóncavos, comprimidos lateralmente y de consistencia esponjosa, con prominente arista subapical 6
 5. Sépalos sin esas características, verdosos, a veces con ancho margen escarioso, mucronados o con pequeña arista dorsal 7
6. Tallos cilíndricos, dicótomos; inflorescencias umbeliformes compuestas de glomérulos globosos en la antesis y escorpioideos en la fructificación; sépalos desiguales, los externos patentes y los internos erectos encerrando al fruto, cuculado-vesiculosos con ápice blanco-escarioso 5. **Chaetonychia**
 6. Tallos cuadrangulares, no dicótomos; inflorescencias en glomérulos axilares formando pseudoverticilos en los nudos; sépalos iguales, cóncavos, comprimidos lateralmente y de consistencia esponjosa 6. **Illecebrum**
7. Estípulas setáceas, ciliadas, soldadas a las hojas en la base; sépalos externos con apéndices laterales setiformes, ciliados 11. **Loeflingia**
 7. Estípulas no setáceas, escariosas; sépalos sin apéndices laterales setiformes 8
8. Perianto doble, con pétalos desarrollados; fruto cápsula con 3 ó 5 valvas 9
 8. Perianto sepaloideo, rara vez con pétalos escasamente desarrollados; fruto aquenio, con pericarpo membranáceo 11
9. Hojas elípticas, obovadas o suborbiculares; estilo 1; sépalos ± aquillados 10. **Polycarpon**

9. Hojas lineares; estilos 3 ó 5; sépalos no aquillados 10
10. Hojas con fascículos axilares a cada lado, formando pseudoverticilos en los nudos; estípulas escariosas libres; estilos (3)5; cápsula con (3)5 valvas 8. **Spergula**
 10. Hojas con fascículos axilares sólo en uno de los lados o sin ellos; estípulas escariosas soldadas en la base; estilos 3; cápsula con 3 valvas 9. **Spergularia**
11. Brácteas interflorales plateado-escariosas muy desarrolladas, ocultando total o parcialmente a las flores 3. **Paronychia**
 11. Brácteas interflorales escariosas poco desarrolladas, sin ocultar a las flores 12
12. Flores siempre pentámeras; tallos erectos o ascendentes; sépalos con mucrón o pequeña arista dorsal 3. **Paronychia**
 12. Flores tetrámeras o pentámeras; tallos procumbentes; sépalos sin mucrón o arista dorsal 4. **Herniaria**
13. Flores períginas, con los sépalos soldados al hipanto; pétalos ausentes; fruto aquenio, encerrado en el hipanto 12. **Scleranthus**
 13. Flores hipóginas; pétalos generalmente presentes; fruto cápsula, rara vez bacciforme 14
14. Sépalos libres, excepcionalmente soldados en la base 15
 14. Sépalos soldados entre sí, formando un cáliz tubuloso o campanulado 25
15. Flores tetrámeras; estilos 2; cápsula con 2 valvas 16. **Bufonia**
 15. Flores pentámeras, a veces tetrámeras; estilos 3 ó 5; cápsula con 3 ó 5 valvas o con 6 ó 10 dientes 16
16. Cápsula con un número de valvas igual al de estilos 17
 16. Cápsula con un número de valvas o dientes doble que el de estilos 19
17. Flores tetrámeras o pentámeras; estilos 4 ó 5; cápsula con 4 ó 5 valvas 15. **Sagina**
 17. Flores pentámeras; estilos 3; cápsula con 3 valvas 18
18. Pétalos rosados, rara vez blancos; sépalos algo soldados en la base; estambres en 2 verticilos 13. **Rhodalsine**
 18. Pétalos blancos; sépalos libres; estambres en 1 verticilo 14. **Minuartia**
19. Pétalos irregularmente dentados; inflorescencias umbeliformes 20. **Holosteum**
 19. Pétalos generalmente enteros, emarginados, bilobulados, bifidos o bipartidos, a veces ausentes; inflorescencias no umbeliformes 20

20. Estilos 4 ó 5; cápsula con 8 ó 10 dientes 21
 20. Estilos 3(4); cápsula con 6 valvas ó con 6(8) dientes 22
21. Planta generalmente pubescente–glandulosa o vellosa; flores pentámeras; pétalos bifidos o bilobulados, rara vez ligeramente dentados; estilos 5; cápsula con 10 dientes 19. **Cerastium**
 21. Planta glabra; flores tetrámeras; pétalos enteros; estilos 4; cápsula con 8 dientes 21. **Moenchia**
22. Pétalos bifidos o bipartidos, con frecuencia ausentes 23
 22. Pétalos enteros o emarginados, rara vez ausentes 24
23. Tallos glabros o con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos; pétalos bipartidos, con frecuencia ausentes; cápsula con 6 valvas ..
 22. **Stellaria**
 23. Tallos pubescente–glandulosos en la parte superior; pétalos bifidos; cápsula con 6(8) dientes 19. **Cerastium**
24. Semillas sin estrofiolo; cápsula con los dientes erectos
 17. **Arenaria**
 24. Semillas con estrofiolo; cápsula con los dientes recurvados
 18. **Moehringia**
25. Fruto bacciforme, globoso, negro y brillante en la madurez ..
 25. **Cucubalus**
 25. Fruto cápsula, con 4, 5 ó 6(10) dientes 26
26. Cáliz con nervios comisurales alternando con el nervio medio de los sépalos; estilos 3 ó 5; cápsula con 5 ó 6 dientes 27
 26. Cáliz sin nervios comisurales; estilos 2; cápsula con 4 dientes 28
27. Cáliz 30–55 mm, con dientes foliáceos de hasta 30 mm; estilos 5; cápsula con 5 dientes 23. **Agrostemma**
 27. Cáliz < 30 mm, con dientes no foliáceos <10 mm; estilos 3, rara vez 5; cápsula generalmente con 6 dientes, a veces 10
 24. **Silene**
28. Cáliz ovoideo–piramidal, con 5 nervios alados en los ángulos 26. **Vaccaria**
 28. Cáliz tubuloso o campanulado, sin nervios alados 29
29. Flores con cálculo 31. **Dianthus**
 29. Flores sin cálculo 30
30. Inflorescencias en cabezuelas, a veces reducidas a 1 flor, rara vez en dicasios, monocasios o flores solitarias, rodeadas en la base de brácteas escariosas mucronadas o aristadas, que frecuentemente envuelven a los cálices 30. **Petrorhagia**
30. Inflorescencias en monocasios o dicasios compuestos, a veces cimmas capituliformes o panículas de dicasios ± laxas, no rodeadas en la base de brácteas escariosas 31

31. Cáliz hasta 4(7) mm, campanulado, con comisuras escariosas, lobulado, con frecuencia hendido hasta más de la mitad; cápsula con 4 valvas 27. **Gypsophila**
 31. Cáliz hasta 30 mm, tubuloso, sin comisuras escariosas, dentado; cápsula con 4 dientes 32
32. Hojas caulinares elípticas, ovado–lanceoladas u obovadas; panículas de dicasios compuestos, a veces formando pseudocorimbos; pétalos con limbo no barbado; semillas reniformes o suborbiculares ..
 28. **Saponaria**
 32. Hojas caulinares lineares o linear–lanceoladas; cimmas de monocasios, con flores en los nudos y en el extremo del tallo; pétalos con limbo barbado; semillas subnaviculares, apiculadas
 29. **Velezia**

1. TELEPHIUM L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Telephium imperati* L. subsp. *imperati* –estrella rastrera–

H.rept. 10–50(60) cm. Cepa leñosa, larga. Planta glabra, glauca. Tallos simples o ramificados, procumbentes, foliosos. Hojas 5–20 x 3–12 mm, alternas, sésiles, elípticas u obovadas, obtusas o subagudas, con nervio central grueso en el envés, ligeramente apiculadas, algo crasas; estípulas auriculadas, escariosas. Cimmas escorpioideas densas, capitado–corimbiformes; pedicelos más cortos que los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, hipóginas. Sépalos 4–7 mm, oblongos, aquillados, cuculados, acrescentes. Pétalos de longitud igual o algo más largos que los sépalos, enteros, blancos. Cápsula exerta, ovoidea, aquillada, contraída en el ápice, con 3 valvas. Semillas subglobosas o subreniformes, finamente reticuladas, negras, brillantes. 2n = 18. IV–VII.

Pedregales de montaña y roquedos calizo–dolomíticos algo nitrificados, rara vez en terrenos silíceos, 1000–2200 m (m–o). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. CORRIGIOLA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Hojas caulinares oblanceoladas o estrechamente elípticas, no crasas; estípulas auriculadas, con margen undulado purpúreo; ramillas de las inflorescencias foliosas 1. **C. litoralis**
 1. Hojas caulinares obovadas o espatuladas, algo crasas; estípulas subtriangulares o semiauriculadas, pardo–purpúreas; ramillas de las inflorescencias afilas 2. **C. telephiifolia**

1. *Corrigiola litoralis* L. subsp. *perez-larae* Chaudhri, Muñoz Garmendia & Pedrol
= *C. litoralis* subsp. *foliosa* (Pérez Lara) Chaudhri

H.rept. 15–30 cm. Cepa leñosa, gruesa. Planta glabra. Tallos procumbentes, ramificados en la parte superior. Hojas basales hasta 30 mm, en roseta; las caulinares 5–12 x 2–4 mm, alternas, oblanceoladas o estrechamente elípticas, subagudas, no crasas, sésiles; estípulas y brácteas auriculadas, escariosas, con margen undulado purpúreo. Inflorescencias en glomérulos terminales y subterminales, sobre ramillas foliosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–1,5 mm, soldados al hipanto, ovados, obtusos, con ancho margen escarioso, persistentes. Pétalos tan largos como los sépalos, blancos. Aquenio subgloboso, trígono, rugoso, de color marrón. 2n = 18. III–VI(VIII).

Arenales húmedos, 0–300 m (t). Íbero–magrebí. Aljibe. ra. LC.

2. *Corrigiola telephiifolia* Pourret

H.rept. (10)15–60(130) cm. Cepa leñosa, gruesa. Planta glabra. Tallos procumbentes, ramificados desde la base. Hojas basales 20–40 x 2–5 mm, oblongo–lanceoladas u oblanceoladas; las caulinares 6–20(30) x 2–5(7) mm, alternas, obovadas o espatuladas, a veces subelípticas o suborbiculares, obtusas, algo crasas, sésiles; estípulas y brácteas subtriangulares o semiauriculadas, escariosas, pardo–purpúreas. Inflorescencias en glomérulos terminales y axilares, sobre ramillas afilas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–1,5 mm, soldados al hipanto, ovados, obtusos, con ancho margen escarioso, persistentes. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Aquenio ovoideo, trígono, rugoso–reticulado, de color marrón. 2n = 18. II–VI(VIII).

Pastizales ruderalizados sobre sustrato pedregoso–arenoso, 0–2000 m (t–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Telephium imperati

3. PARONYCHIA L.
(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Sépalos cuculados, con ancho margen escarioso y mucrón o arista dorsal 2
- 1. Sépalos no cuculados, totalmente herbáceos, sin mucrón o arista dorsal 6
- 2. Brácteas interflorales plateado–escariosas muy desarrolladas, ocultando total o parcialmente a las flores 3
- 2. Brácteas interflorales escariosas poco desarrolladas, sin ocultar a las flores 4
- 3. Glomérulos florales 4–6 mm de diámetro; brácteas ocultando parcialmente a las flores 4. **P. polygonifolia**
- 3. Glomérulos florales 10–20 mm de diámetro; brácteas ocultando totalmente a las flores 5. **P. argentea**
- 4. Perennes; hojas coriáceas; sépalos con mucrón dorsal 1. **P. suffruticosa**
- 4. Anuales; hojas no coriáceas; sépalos con pequeña arista dorsal 5
- 5. Hojas mucronadas; sépalos con arista recta 2. **P. echinulata**
- 5. Hojas aristadas; sépalos con arista uncinada en el ápice 3. **P. rouyana**
- 6. Sépalos subiguales, oblongos, cóncavos 7
- 6. Sépalos desiguales, lineares, planos 8



Corrigiola telephiifolia

7. Planta blanco-seríceo; hojas oblongas, obtusas, imbricadas a lo largo del tallo y alternando con las estípulas; sépalos sin nerviación prominente, seríceos 6. **P. aretioides**

7. Planta verdosa; hojas elípticas, agudas, algo carinadas, ligeramente arqueadas, glabras o vellosas, ciliadas; sépalos trinervados, glabros o vellosos, con mechón de pelos apical 7. **P. kapela**

8. Hojas no falcadas; glomérulos blanco-plateados, con brácteas interflorales plateado-escariosas mucho más largas que los sépalos, ocultando totalmente a las flores 8. **P. capitata**

8. Hojas frecuentemente falcadas; glomérulos blanco-verdosos, con brácteas interflorales plateado-escariosas ligeramente más cortas que los sépalos, ocultando parcialmente a las flores 9. **P. chlorothyrsa**

1. *Paronychia suffruticosa* (L.) DC.

—sanguinaria mayor, hierba de la sangre—
= *Herniaria polygonoides* Cav.
= *P. brevistipulata* Lange

Ch.sf. 10–35 cm. Planta rojiza. Tallos leñosos, muy ramificados, erectos o ascendentes, glabrescentes, pubescentes o hirsutos. Hojas 4–12 x 2–5 mm, opuestas, elípticas, ovadas u oblongo-elípticas, agudas, mucronadas, coriáceas, algo crasas, uninervadas, glabras, a veces pubescentes por el envés, ciliadas en el margen; estípulas lanceoladas, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en pequeños glomérulos axilares dispuestos a lo largo de las ramas superiores; brácteas interflorales escariosas poco desarrolladas, sin ocultar a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,2–2 mm, iguales, oblongos, cuculados, coriáceos, con mucrón dorsal, glabros o hirsutos sobre todo en la base. Aquenio ovoideo, papiloso. $2n = 16$. III–VII.

♣ Tallos glabrescentes o pubescentes; hojas y sépalos glabros
..... 1.1 subsp. **suffruticosa**
[Claros del matorral heliófilo, sobre sustrato rocoso o pedregoso, 100–2000 m (t–o). Ibérica suroriental. Todo el territorio. fr. LC].

♣ Tallos densamente hirsutos; hojas pubescentes por el envés; sépalos de dorso hirsuto, sobre todo en la base
..... ♦ 1.2 subsp. **hirsuta** Chaudhri
[Claros del matorral heliófilo, sobre sustrato rocoso o pedregoso calizodolomítico, 500–1600 m (m–s). Trevenque–Almijara, Alpujarras, Ronda, Axarquía. oc. LC].

2. *Paronychia echinulata* A. O. Chater

= *P. echinata* (Poir.) DC.

Th.e. 2–10 cm. Planta rojiza. Tallos simples o ramificados en la base, pubescentes, con pelos retrorsos. Hojas 3–6 x 1,5–4 mm, opuestas, elípticas u oblanceoladas, agudas, mucronadas, uninervadas, glabras,

con margen ciliado–serrulado y blanquecino; estípulas triangular–lanceoladas, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos de 5–6 mm de diámetro, subaxilares; brácteas interflorales escariosas poco desarrolladas, sin ocultar a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,2–2 mm, iguales, oblongos, cuculados, con ancho margen escarioso y pequeña arista dorsal recta, con pelos uncinulados en la base. Aquenio subgloboso, papiloso en la parte superior. $2n = 28$. IV–VI.

Pastizales terofíticos sobre sustrato arenoso y pedregoso silíceo, 300–1200 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Aljibe, Ronda. ra. LC.

3. *Paronychia rouyana* Coincy

Th.e. 5–10 cm. Planta rojiza. Tallos simples o ramificados en la base, pubescentes, con pelos retrorsos. Hojas 5–10 x 1,5–2,5 mm, opuestas, oblongas u oblanceoladas, agudas, aristadas, uninervadas, glabras, con margen ciliado–serrulado y blanquecino; estípulas triangular–lanceoladas, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos de 4–6 mm de diámetro, subaxilares; brácteas interflorales escariosas poco desarrolladas, sin ocultar a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–2 mm, iguales, oblongos, cuculados, con ancho margen escarioso y pequeña arista dorsal uncinada en el ápice, con pelos uncinulados en la base. Aquenio subgloboso, papiloso en la parte superior. V–VI.

Pastizales terofíticos sobre sustrato arenoso silíceo, 800–1000 m (m). Ibérica (C y E). Sierra Morena. rr. NT.



Paronychia suffruticosa subsp. *suffruticosa*

4. *Paronychia polygonifolia* (Vill.) DC.

= *Illecebrum polygonifolium* Vill.

H.rept. 3–15 cm. Planta frecuentemente rojiza. Tallos muy ramificados, procumbentes, pubérulos. Hojas 2–8 x 1–2,5 mm, opuestas, con fascículos axilares, elípticas u oblanceoladas, agudas, glabras o pubérulas, con margen ciliado; estípulas triangular–lanceoladas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos de 4–6 mm de diámetro, axilares y terminales; brácteas interflorales plateado–escariosas ocultando parcialmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,2–1,5(2) mm, iguales, oblongos, cuculados, con ancho margen escarioso y pequeña arista dorsal, pubescentes en la base. Aquenio subgloboso, papiloso. $2n = 14, 26$. VI–IX.

Roquedos y lugares pedregosos, preferentemente sobre sustrato silíceo, 1600–3000 m (s–c). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. ra. LC.

5. *Paronychia argentea* Lam. –sanguinaria, nevadilla–

= *Illecebrum paronychia* L

H.rept. 5–50 cm. Planta con tallos y hojas generalmente rojizos. Tallos ramificados en la base, procumbentes, con una franja de pelos retrorsos; entrenudos de hasta 3 cm. Hojas 3–15 x 1–6 mm, opuestas, oblanceoladas, elípticas u ovals, agudas o subobtusas, mucronadas, uninervadas, pubérulas o glabrescentes, ciliadas en el margen; estípulas ovado–acuminadas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos de 10–20 mm de diámetro, axilares y terminales; brácteas interflorales plateado–escariosas ocultando totalmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,5–2,5 mm, iguales, oblongos, cuculados, con ancho margen escarioso y pequeña arista dorsal, glabros o pubescentes. Aquenio subgloboso, papiloso. $2n = 28, 36$. II–VI.

Vegetación ruderal y viaria, sobre sustrato arenoso y pedregoso, 0–2000 m (t–o). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

6. *Paronychia aretioides* DC.

Ch.sf.rept. 3–10 cm. Planta blanco–seríceo. Tallos muy ramificados y leñosos en la base, procumbentes, con hojas y estípulas densamente imbricadas. Hojas 1,5–2 x 0,7–1 mm, opuestas, oblongas, obtusas, algo crasas, seríceas; estípulas oval–oblongas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos de 5–10 mm de diámetro, terminales o subterminales; brácteas interflorales ovadas u orbiculares, plateado–escariosas, ocultando totalmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,5–2 mm, subiguales, oblongos, herbáceos, cóncavos, seríceos, sin nerviación prominente. Aquenio ovoideo, liso. $2n = 18$. IV–VI.

Pastizales secos sobre sustrato arenoso y pedregoso calizo–dolomítico, 1000–2200 m (m–o). Ibérica suoriental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Paronychia argentea



Paronychia aretioides



Paronychia aretioides



Paronychia kapela



Paronychia kapela subsp. *kapela*

7. *Paronychia kapela* (Hacq.) A. Kerner
= *Illecebrum kapela* Hacq.

H.rept. 3–8 cm. Planta verdosa. Tallos ramificados, entrelazados, procumbentes, glabrescentes o pubescentes. Hojas 1,5–3 x 1–2 mm, opuestas, a veces con fascículos axilares, elípticas, algo carinadas, ligeramente arqueadas, agudas, uninervadas, crasas, vellosas o glabras, con margen ciliado y mechón de pelos en el ápice; estípulas triangular-lanceoladas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos de 6–10 mm de diámetro, terminales; brácteas interflorales ovado-acuminadas u orbiculares, plateado-escariosas, ocultando totalmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,5–2,5 mm, subiguales, oblongos, herbáceos, cóncavos, trinervados, vellosos o glabros, ciliados y con mechón de pelos apical. Aquenio ovoideo, liso. $2n = 18$. VI–VIII.

☞ Hojas glabras, ciliadas; brácteas interflorales frecuentemente orbiculares **7.1 subsp. *kapela***
[Pastizales secos sobre sustrato pedregoso y rocoso calizo, 1700–2300 m (s-o). Mediterránea. Cazorla. ra. NT].

☞ Hojas vellosas, con pelos adpresos; brácteas interflorales generalmente ovado-acuminadas **7.2 subsp. *baetica*** K pfer
[Pastizales secos sobre sustrato pedregoso y rocoso calizo, 1900–2200 m (o). Bética oriental. Cazorla, Vélez–Baza. rr. NT].

8. *Paronychia capitata* (L.) Lam. subsp. *capitata*
–sanguinaria, nevadilla–
= *P. nivea* DC.

H.rept. 4–15 cm. Planta blanco-plateada. Tallos ramificados en la base, procumbentes, pubescentes; entrenudos de hasta 1 cm. Hojas 2–10 x 1–3 mm, opuestas, elípticas u oblongo-lanceoladas, agudas, uninervadas, algo crasas, pubescentes o glabras, con margen ciliado; estípulas triangular-lanceoladas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos de 10–20 mm de diámetro, axilares y terminales, densamente agrupados sobre las ramas; brácteas interflorales mucho más largas que los sépalos, ovado-acuminadas u orbiculares, plateado-escariosas, ocultando totalmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 2–4 mm, desiguales, lineares, herbáceos, planos, trinervados, pubescentes, ciliados. Aquenio subgloboso, papiloso. $2n = 36$. III–VI.

Pedregales y pastizales subnitrofilos, preferentemente sobre sustrato calizo y dolomítico, 100–1800 m (t-s). Mediterránea. Presente en todo el territorio. oc. LC.

9. *Paronychia chlorothyrsa* Murb. subsp. *chlorothyrsa*

H.caesp. 3–12 cm. Planta verdosa, pubescente. Tallos ramificados en la base, procumbentes; entrenudos de hasta 1 cm. Hojas 2–10 x 1–3 mm, opuestas, lineares, estrechamente elípticas o lanceoladas, agudas, frecuentemente falcadas; estípulas lanceoladas, escariosas. Inflorescen-

cias en glomérulos de 6–10 mm de diámetro, axilares y terminales; brácteas interflorales ligeramente más cortas que los sépalos, ovado-acuminadas, plateado-escariosas, ocultando parcialmente a las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 2,5–5 mm, desiguales, lineares, herbáceos, planos, trinervados, pubescentes. Aquenio subgloboso, liso. III–V.

Pastizales subnitrofilos, sobre sustratos arenosos y pedregosos, 40–1000 m (t-m).  bero-magrebí. Nevada-Filabres, Alpujarras, Almería. ra. LC.

4. *HERNIARIA* L.
(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Planta generalmente herbácea; flores pentámeras **2**
- 1. Planta sufruticosa; flores tetrámeras **8**
- 2. Planta glabra, tallos a veces pubérulos; hojas y sépalos rara vez ciliados **1. *H. glabra***
- 2. Planta pubescente, hirsuta o escábrida **3**
- 3. Anuales **4**
- 3. Perennes **6**
- 4. Sépalos subiguales, cubiertos de pelos cortos **4. *H. hirsuta***
- 4. Sépalos desiguales, los externos cuculados, más largos que los internos, cubiertos de pelos largos, blancos, patentes, uncinados o no **5**
- 5. Sépalos con pelos uncinados, sobre todo en la zona perígina; estambres 2 **2. *H. cinerea***
- 5. Sépalos sin pelos uncinados; estambres 5 **3. *H. lusitanica***
- 6. Planta pubescente, densamente cubierta de pelos adpresos; tallos hasta 10(15) cm, con entrenudos de hasta 4 mm; hojas imbricadas **5. *H. boissieri***
- 6. Planta escábrida o pubescente, con pelos largos y cortos \pm patentes; tallos hasta 40 cm, con entrenudos de hasta 20 mm; hojas no imbricadas **7**
- 7. Planta verdosa, escábrida; hojas no reflexas, oblongas o estrechamente elípticas; flores sin zona perígina visible, sésiles **6. *H. scabrida***
- 7. Planta grisáceo-verdosa o glauca, pubescente, densamente cubierta de pelos blancos; hojas reflexas, ovadas, obovadas o suborbiculares, a veces anchamente elípticas; flores con zona perígina visible, cortamente pediceladas **7. *H. baetica***
- 8. Hojas ovado-trianguulares, obtusas, glabrescentes, formando pseudoverticilos a lo largo de los tallos; estípulas blancas, manchadas de púrpura en la base; sépalos subiguales, ovados, glabrescentes, vellosos en la zona perígina **8. *H. fruticosa***

8. Hojas elípticas u oblongas, agudas, pubescentes, cubiertas de pelos adpresos, opuestas, no formando pseudoverticilos; estípulas purpúreas, con ápice y cilios blancos; sépalos desiguales, los externos obovado-espátulados, purpúreos en la base, los internos más cortos, pubescentes 9. **H. fontanesii**

1. *Herniaria glabra* L. –rompepiedras, sanguinaria–

H./Th.rept. 5–25 cm. Planta glabra, de color verde claro. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, con entrenudos de hasta 15 mm, con frecuencia rojizos, a veces pubérulos. Hojas 2–6 x 0,5–3 mm, opuestas, elípticas, obovadas o espátuladas, obtusas o agudas, crasas, rara vez ciliadas en el margen; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, densamente agrupados a lo largo de las ramillas, afilos o con hojas muy pequeñas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 0,8–1,2 mm, iguales, oblongos, obtusos, con margen escarioso, a veces ciliado. Estambres 5. Aquenio ovoideo, liso. $2n = 18, 36$. IV–VII.

Pastizales subnitrófilos, sobre sustrato arenoso, arcilloso y pedregoso calizo, 400–2200 m (t–o). Euroasiática, alcanzando el sur de la región Mediterránea. Cazorra, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

2. *Herniaria cinerea* DC. –rompepiedras, sanguinaria–
= *H. hirsuta* L. subsp. *cinerea* (DC.) Arcangeli
= *H. hirsuta* auct.

Th.rept. 5–15 cm. Planta hirsuta, grisáceo-verdosa. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, a veces rojizos. Hojas 2,2–8 x 1,2–4 mm, opuestas, en las ramillas florales alternas, oblongas, elípticas u oblanceoladas, agudas, ciliadas en el margen; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, opuestos a las hojas, densamente agrupados en las ramillas laterales; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–1,4 mm, desiguales, los externos cuculados, más largos que los internos, oblongos, cubiertos de pelos largos, blancos, patentes, frecuentemente uncinados. Estambres 2. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. $2n = 18$. II–VII.

Pastizales nitrificados, vegetación ruderal, sobre sustrato arenoso, arcilloso o calizo, 0–1800 m (t–s). Circunmediterránea, alcanzando el O de Asia. Presente en todo el territorio. fr. LC.



Herniaria glabra



Herniaria cinerea

3. *Herniaria lusitanica* Chaudhri subsp. *lusitanica*
 –rompepiedras, sanguinaria–
 = *H. hirsuta* auct.

Th.rept. 5–10 cm. Planta hirsuta, grisáceo-verdosa. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, con frecuencia rojizos. Hojas 3–6 x 1,5–2 mm, opuestas, en las ramillas florales alternas, oblongas, estrechamente elípticas u oblanceoladas, agudas; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos axilares, opuestos a las hojas, densamente agrupados en las ramillas laterales; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–1,3 mm, desiguales, los externos cuculados, más largos que los internos, oblongos, cubiertos de pelos largos, blancos, patentes, no uncinados. Estambres 5. Aquenio ovoideo, liso. IV–VII.

Pastizales terofíticos nitrificados, vegetación ruderal, preferentemente sobre sustrato silíceo, 500–1200 m (t–m). Ibérica. Sierra Morena, Trevenque–Almijara. ra. LC.

4. *Herniaria hirsuta* L. subsp. *hirsuta*
 –rompepiedras, sanguinaria–

Th.rept. 7–20 cm. Planta hirsuta, grisáceo-verdosa, cubierta de pelos cortos y patentes. Tallos ramificados desde la base, procumbentes. Hojas 3–8 x 1,2–3 mm, opuestas, en las ramillas florales alternas, oblongas, elípticas u oblanceoladas, agudas, ciliadas en el margen; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, opuestos a las hojas, densamente agrupados en las ramillas laterales; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1–1,3 mm, subiguales, ovados, cuculados, obtusos, cubiertos de pelos cortos, con margen escarioso ciliado. Estambres 5. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. $2n = 18, 36$. IV–VII.

Pastizales subnitrófilos, sobre sustrato pedregoso, 0–1500 m (t–s). Euroasiática y norteafricana. Mágina, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Ronda, Axarquía. oc. LC.

◆ **5. *Herniaria boissieri* Gay subsp. *boissieri***
 –rompepiedras, sanguinaria–
 = *H. frigida* Willk.

H.rept./caesp. 3–10(15) cm. Planta pubescente, densamente cubierta de pelos cortos y adpresos. Tallos muy ramificados, procumbentes; entrenudos muy cortos, de hasta 4 mm. Hojas 1,3–3 x 0,8–1,5 mm, opuestas, imbricadas, las superiores alternas, elípticas o espatuladas, obtusas, crasas; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, opuestos a las hojas o terminales, formando densos grupos espiciformes a lo largo de las ramillas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, perígina. Sépalos 1–1,2 mm, subiguales, oblongos, agudos. Estambres 5. Aquenio ovoideo, liso. $2n = 18$. VII–VIII.

Pastizales secos, vegetación supraforestal criófila, claros del matorral almohadillado (piornal), sobre sustrato silíceo (micasquistos), 2000–3200 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. NT.

6. *Herniaria scabrada* Boiss. –rompepiedras, sanguinaria–
 = *H. hirsuta* auct.

H.rept. 15–40 cm. Planta escábrida, verdosa, cubierta de pelos cortos ± esparcidos, patentes, a veces adpresos en las hojas. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, con entrenudos de hasta 20 mm. Hojas 1,5–8 x 1–3 mm, opuestas, las superiores alternas, con fascículos axilares, oblongas o estrechamente elípticas, agudas; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, densamente agrupados a lo largo de las ramillas, afilos o con hojas muy pequeñas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sin zona perígina visible, sésiles. Sépalos 0,8–1,2 mm, subiguales, ovados, cuculados, obtusos. Estambres 5. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. V–VII.

Pastizales subnitrofilos secos, sobre sustrato arenoso y pedregoso, calizo o silíceo, 200–2500 m (t–o). Ibérica, muy localizada en Francia. Presente en gran parte del territorio, faltando en el N del área. oc. LC.



Herniaria boissieri subsp. *boissieri*

◆ **7. *Herniaria baetica* Boiss. & Reut.**
 –rompepiedras, sanguinaria–

H.rept. 5–35 cm. Planta grisáceo-verdosa o glauca, pubescente, densamente cubierta de pelos blancos, adpresos en las hojas y patentes en los sépalos. Tallos algo leñosos en la base, ramificados, procumbentes, con entrenudos de hasta 15 mm. Hojas 2–8 x 1,2–3,5 mm, opuestas, reflexas, con fascículos axilares, ovadas, obovadas o suborbiculares, a veces anchamente elípticas, obtusas; estípulas triangulares, escariosas, ciliadas. Inflorescencias en pequeños racimos o glomérulos de flores cortamente pediceladas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, con zona perígina visible. Sépalos 1–1,5 mm, subiguales, ovados, cuculados, obtusos. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. VI–VII.

Roquedos y lugares pedregosos, sobre sustrato calizo, calizo–dolomítico y serpentínico, 700–2200 m (m–o). Cazorla, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

8. *Herniaria fruticosa* L.
 = *H. fruticosa* subsp. *erecta* (Willk.) Batt.

Ch.sf. 5–10 cm. Tallos ramificados, leñosos y tortuosos en la base, procumbentes, con entrenudos muy cortos, pubescentes. Hojas 0,5–2 x 0,6–1,3 mm, opuestas, con fascículos axilares densos, formando pseudoverticilos a lo largo de los tallos, ovado–triangulares, obtusas, crasas, glabrescentes; estípulas lanceolado–acuminadas, escariosas, blancas, manchadas de púrpura en la base. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, dispuestos en pseudoverticilos; brácteas similares a las estípulas, purpúreas. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, perígina. Sépalos 1–1,2 mm, subiguales, ovados, cuculados, obtusos, glabrescentes, vellosos en la zona perígina. Estambres 4. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. $2n = 18$. V–VII.

Claros del matorral heliófilo, sobre sustrato salino o yesífero, 400–1200 m (t–m). Ibérica. Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería. ra. LC.



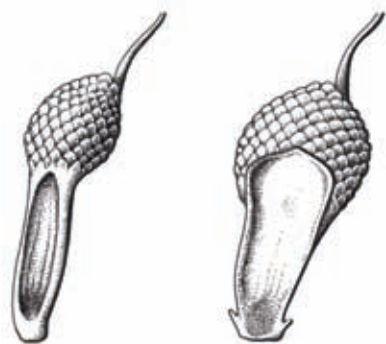
Detalle de *Herniaria baetica*

9. *Herniaria fontanesii* Gay subsp. *almeriana* Brummitt & Heywood

Ch.sf. 5–15 cm. Planta pubescente, densamente cubierta de pelos patentes en los tallos, adpresos en las hojas. Tallos ramificados, leñosos y tortuosos en la base, procumbentes, con entrenudos cortos. Hojas 2,5–5 x 1–3 mm, opuestas, con fascículos axilares, no formando pseudoverticilos, las superiores alternas, elípticas u obovadas, agudas, algo crasas; estípulas lanceoladas, escariosas, purpúreas, con ápice y cilios blancos. Inflorescencias en glomérulos subaxilares, densamente agrupados en las ramillas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, períginas. Sépalos 1–1,3 mm, desiguales, pubescentes, los externos obovado–espatulados, recurvados, purpúreos en la base, los internos más cortos, cuculados. Estambres 4. Aquenio ovoideo, de ápice papiloso. $2n = 18$. III–VII.

Tomillares y pastizales secos, sobre sustrato margoso–salino, calizo o yesífero, 0–900 m (t–m). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica y N Marruecos). Vélez–Baza, Alpujarras, Almería. ra. NT.

Inflorescencias y detalle de los sépalos de *Chaetonychia cymosa*



5. *CHAETONYCHIA* (DC.) Sweet
(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Chaetonychia cymosa* (L.) Sweet
= *Illecebrum cymosum* L.
= *Paronychia cymosa* (L.) DC.

Th.e. 4–7 cm. Tallos con ramificación dicótoma, cilíndricos, erectos, pubescente–lanuginosos. Hojas 5–7 x 0,6–0,8 mm, opuestas o subverticiladas, lineares, sésiles, mucronadas, glabrescentes; estípulas subuladas, escariosas. Inflorescencias umbeliformes compuestas de glomérulos globosos en la antesis y escorpioideos en la fructificación; brácteas escariosas. Flores sésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, hipóginas. Sépalos 1,5–2 mm, desiguales, los externos patentes, los internos erectos encerrando al fruto, cuculado–vesiculosos, con ápice blanco–escarioso y arista subapical a veces uncinada, persistentes. Pétalos ausentes. Aquenio con pericarpo membranáceo. Semilla elipsoidea, lisa, amarillenta. $2n = 14$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, en sustrato arenoso silíceo, 800–900 m (m). Mediterránea occidental. Trevenque–Almijara, Aljibe, Axarquía. ra. DD.

Detalle de un glomérulo floral y de los sépalos de *Illecebrum verticillatum*



6. *ILLECEBRUM* L.
(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Illecebrum verticillatum* L.
= *Paronychia verticillata* (L.) Lam.

Th.rept. 5–10 cm. Planta glabra, verde o a veces teñida de púrpura. Tallos con ramificación no dicótoma, cuadrangulares, procumbentes, enraizantes en los nudos inferiores. Hojas 2–5 x 1–2,5 mm, opuestas, elípticas u obovadas, obtusas, subpecioladas; estípulas escariosas. Inflorescencias en glomérulos axilares, formando pseudoverticilos en los



Illecebrum verticillatum



Pteranthus dichotomus

nudos; brácteas escariosas. Flores sésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, hipóginas. Sépalos 1,5–2 mm, iguales, cuculados, cóncavos, comprimidos lateralmente, con arista uncinada, de consistencia esponjosa, blanquecinos, persistentes. Pétalos pequeños, amarillentos. Aquenio con pericarpo membranáceo. Semilla elipsoidea, de color marrón, brillante. $2n = 10$. IV–V.

Pastizales terofíticos, en lugares arenosos húmedos y zonas encharcadas, en sustrato silíceo, 600–800 m (m). Europea central y meridional, alcanzando el N África. Sierra Morena, Aljibe. rr. LC.

7. PTERANTHUS Forssk.
(por C. Díaz de la Guardia)

1. Pteranthus dichotomus Forssk.

Th.rept. 7–10 cm. Planta glabra. Tallos ramificados, procumbentes o ascendentes. Hojas 5–12 x 0,5–1,5 mm, opuestas o subverticiladas, lineares o linear–espatuladas, sésiles, mucronadas, a veces crasas; estípulas escariosas, laciniadas. Inflorescencias de 3 flores sésiles, sobre un pedúnculo aplanado, puberulento–papiloso, rodeadas de ramillas estériles con espinas recurvadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, hipóginas. Sépalos cuculados, desiguales, los externos con arista alada y uncinada en el ápice, los internos erectos, con arista estrechamente alada, persistentes. Pétalos ausentes. Aquenio con pericarpo membranáceo. Semilla subelipsoidea, amarillenta, con una mancha marrón. $2n = 32$. IV–V.

Pastizales terofíticos, en zonas arenosas subdesérticas próximas al litoral, 200–400 m (t). Mediterránea meridional y sáharo–arábiga. Almería (Tabernas). rr. DD.

8. SPERGULA L.
(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Estilos 3; cápsula con 3 valvas; semillas negras, brillantes 4. **S. fallax**
- 1. Estilos 5; cápsula con 5 valvas; semillas negras o marrones, no brillantes 2
- 2. Hojas acanaladas por el envés; semillas subglobosas, aquilladas o con ala escariosa muy estrecha 1. **S. arvensis**
- 2. Hojas no acanaladas por el envés; semillas lenticulares, con ala escariosa ancha 3
- 3. Hojas glabras; semillas negras, lisas o microtuberculadas, con ala escariosa plateada 2. **S. pentandra**
- 3. Hojas esparcidamente pubescente–glandulosas; semillas de color marrón, con papilas blanquecinas en la periferia y ala escariosa parda 3. **S. morisonii**

**Semillas de las especies de
*Spergula***



S. arvensis



S. pentandra



S. morisonii



S. fallax

1. *Spergula arvensis* L.

= *S. arvensis* subsp. *sativa* (Boenn.) Celak.

Th.fasc. 10–35 cm. Planta glabrescente en la base, pubescente–glandulosa en el resto. Tallos numerosos, ramificados en la base. Hojas 8–20 x 0,3–1 mm, opuestas, con fascículos axilares a cada lado formando pseudoverticilos en los nudos, lineares, mucronadas, acanaladas por el envés, algo crasas; estípulas triangulares, escariosas. Diciasios compuestos laxos; pedicelos patentes o reflexos en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovados, subobtusos, con margen escarioso, a veces purpúreo. Pétalos de longitud igual o más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, ovoidea, con 5 valvas. Semillas subglobosas, con papilas blanquecinas, aquilladas o con ala escariosa muy estrecha, negras, no brillantes. $2n = 18$. II–V.

Vegetación ruderal y arvense, sobre sustrato arenoso silíceo, 0–1200 m (t–m). Subcosmopolita. Sierra Morena, Guadalquivir, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

2. *Spergula pentandra* L.

Th.fasc. 3–30 cm. Planta glabra. Tallos ramificados en la base, con frecuencia purpúreos. Hojas 5–20 x 0,3–1 mm, las basales numerosas, las caulinares opuestas, con fascículos axilares a cada lado formando pseudoverticilos en los nudos, lineares, obtusas, místicas, no acanaladas por el envés, algo crasas; estípulas triangulares, escariosas. Diciasios compuestos laxos; pedicelos patentes en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–4,5 mm, ovados o elípticos, agudos, con margen escarioso, a veces purpúreo. Pétalos más largos que los sépalos, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, subglobosa, con 5 valvas. Semillas lenticulares, lisas o microtuberculadas, con ala escariosa ancha y plateada, negras, no brillantes. $2n = 18$. II–VI.

Vegetación ruderal y arvense, pastizales terofíticos sobre sustrato arenoso pobre en bases, 200–1800 m (t–s). Mediterránea y macaronésica, alcanzando el SO de Asia. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Spergula arvensis. Foto: J. Devesa

3. *Spergula morisonii* Boreau

= *S. pentandra* subsp. *morisonii* (Boreau) Čelak.
= *S. viscosa* auct.

Th.fasc. 5–20 cm. Tallos simples o ramificados en la base, glabros, pubérulo–glandulosos en las inflorescencias. Hojas 5–20 x 0,5–1 mm, opuestas, con fascículos axilares a cada lado formando pseudoverticilos en los nudos, lineares, obtusas, míticas, no acanaladas por el envés, algo crasas, esparcidamente pubescente–glandulosas; estípulas triangulares, escariosas. Diciasios compuestos densos; pedicelos erectos en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovados o elípticos, subagudos, con margen escarioso. Pétalos más cortos o tan largos como los sépalos, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, ovoidea, con 5 valvas. Semillas lenticulares, con papilas blanquecinas en la periferia y ala escariosa ancha y parda, marrones, no brillantes. 2n = 18. VI–VIII.

Pastizales terofíticos secos sobre sustrato arenoso silíceo, 2000–2600 m (o). Europea, alcanzando Argelia. Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres. ra. LC.

4. *Spergula fallax* (Lowe) E. H. L. Krause

= *Spergularia fallax* Lowe

Th.fasc. 7–20 cm. Planta glabra. Tallos numerosos, ramificados en la base. Hojas 7–20 x 0,5–1 mm, opuestas, con fascículos axilares a cada lado formando pseudoverticilos en los nudos, lineares, obtusas, míticas, no acanaladas por el envés, crasas; estípulas triangulares, escariosas. Cimas de monocasios o diciasios compuestos; pedicelo erecto–patentes en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovados, subobtusos, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, subglobosa, con 3 valvas. Semillas lenticulares, microtuberculadas, con ala escariosa ancha y plateada, negras, brillantes. 2n = 18. II–IV.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso algo nitrificado, 0–200 m (t). Íbero–magrebí, macaronésica, hasta el SO de Asia. Almería. ra. LC.

9. SPERGULARIA (Pers.) J. Presl & C. Presl

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Cápsula con todas las semillas aladas o aladas y ápteras mezcladas, rara vez todas ápteras; estípulas de los tallos jóvenes soldadas hasta la mitad de su longitud 2

1. Cápsula con todas las semillas ápteras; estípulas de los tallos jóvenes soldadas menos de la mitad de su longitud 3

2. Semillas marrones, lisas, todas aladas, con ala escariosa entera o crenulada; pétalos de longitud igual o más largos que los sépalos, blancos o rosados 1. **S. media**

2. Semillas pardas, con papilas claviformes blanquecinas, ápteras, mezcladas con algunas aladas, de ala escariosa subfimbriada; pétalos más cortos que los sépalos, blancos, de ápice rosado 2. **S. marina**

3. Inflorescencias claramente ebracteadas o con las brácteas superiores rudimentarias, casi ocultas por las estípulas; sépalos glabros o esparcidamente pubescente–glandulosos 4

3. Inflorescencias bracteadas, con brácteas ± largas, similares a las hojas; sépalos densamente pubescente–glandulosos 5

4. Sépalos escariosos excepto en el nervio medio, agudos, mucronados, glabros; estípulas de ápice laciniado 3. **S. segetalis**

4. Sépalos herbáceos, con margen escarioso, obtusos, no mucronados, esparcidamente pubescente–glandulosos; estípulas no laciniadas en el ápice 4. **S. diandra**

5. Sépalos ovado–lanceolados, acuminados; semillas negras, con brillo metálico 9. **S. heldreichii**

5. Sépalos ovales, obtusos o subagudos; semillas pardas, marrones o negras, sin brillo metálico 6

6. Pétalos uniformemente purpúreos o rosados; estambres 10 ... 7

6. Pétalos bicolors, rosados con la base blanca; estambres 2–6(8) 8

7. Anuales o bienales; pétalos de longitud igual o más largos que los sépalos; inflorescencias laxas, con pedicelos de hasta 15 mm 5. **S. purpurea**

7. Perennes, rara vez anuales; pétalos más cortos que los sépalos; inflorescencias densas, con pedicelos de hasta 6(10) mm 6. **S. rubra**

8. Perennes, a veces bienales; hojas algo crasas; sépalos 3,5–4,5 mm 7. **S. nicaensis**

8. Anuales; hojas no crasas; sépalos 2–3,5 mm 8. **S. bocconeii**

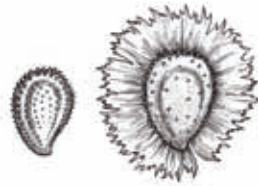
1. *Spergularia media* (L.) C. Presl

= *S. marginata* (C. A. Meyer) Kittel

= *S. maritima* (All.) Chiov.

H.caesp. 7–40(50) cm. Planta glabra, densamente pubescente–glandulosa en las inflorescencias. Tallos simples o ramificados, gruesos, con nudos muy marcados, procumbentes. Hojas 8–35(60) x 0,5–3 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas o míticas, crasas; estípulas triangulares, soldadas hasta la mitad, escariosas. Cimas de monocasios o de diciasios, densas; pedicelos hasta 20 mm, patentes en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–7 mm, oblongo–lanceolados, subobtusos, con ancho margen escarioso. Pétalos de longitud igual o más largos que los sépalos, blancos o ro-

Semillas de algunas especies de *Spergularia*

*S. media**S. marina**S. purpurea**S. heldreichii*

sados. Estambres 10. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, marrones, lisas, aladas, con ala escariosa entera o crenulada. $2n = 18, 36$. II–V; IX–X.

Vegetación arenícola costera, terrenos incultos próximos al mar y salinas del interior, 0–1000 m (t–m). Subcosmopolita. Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Almería. oc. LC.

2. *Spergularia marina* (L.) Besser = *S. salina* J. Presl & C. Presl

Th./H.caesp. 7–35 cm. Planta glabra, pubescente–glandulosa en las inflorescencias. Tallos ramificados, gruesos, con nudos muy marcados, procumbentes. Hojas 10–50 x 0,5–2,5 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas o místicas, ligeramente crasas; estípulas triangulares, soldadas hasta la mitad de su longitud, escariosas. Cimas de monocasios o de dicasios, densas; pedicelos hasta 20 mm, patentes o reflexos en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, elípticos, subobtusos, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos con ápice rosado. Estambres 2–6(8). Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, pardas, con papilas claviformes blanquecinas, ápteras, mezcladas con algunas aladas, de ala escariosa subfimbriada. $2n = 36$. II–V; IX–XI.

Vegetación arenícola costera, terrenos incultos próximos al mar y salinas del interior, 0–1000 m (t–m). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

3. *Spergularia segetalis* (L.) G. Don fil. = *Alsine segetalis* L.

–palomilla–

Th.e. 3–7 cm. Planta glabra. Tallos simples o ramificados en la base, gráciles, purpúreos. Hojas 5–10 x 0,3–0,5 mm, opuestas, connadas, lineares, aristadas; estípulas lanceoladas, laciniadas en el ápice, escariosas. Cimas de dicasios o de monocasios compuestos, laxas, ebracteadas; pedicelos hasta 10 mm, erectos, filiformes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–2,5 mm, elípticos, agudos, mucronados, escariosos excepto en el nervio medio, glabros. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Estambres 3–5. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 3 valvas. Semillas ovoideo–piriformes, papilosas, ápteras, de color marrón. $2n = 18$. V–VIII.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso pobre en bases, 1500–2300 m (s–o). Mediterránea. Vélez–Baza, Nevada–Filabres. rr. NT.

4. *Spergularia diandra* (Guss.) Boiss. = *Arenaria diandra* Guss.

Th.fasc. 5–20 cm. Planta glabra, esparcidamente pubescente–glandulosa en las inflorescencias. Tallos simples o dicótomos, gráciles, morados o negruzcos. Hojas 5–25 x 0,3–1 mm, opuestas, connadas, lineares, mucronadas; estípulas lanceoladas, no laciniadas en el ápice, escariosas. Cimas de monocasios o de dicasios compuestos; brácteas superiores rudimentarias, casi tapadas por las estípulas; pedicelos hasta 10 mm, erecto–patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1,5–2,5 mm, ovales, obtusos, no mucronados, herbáceos, con ancho margen escarioso, esparcidamente pubescente–glandulosos. Pétalos más cortos que los sépalos, rosados, purpúreos o violáceos. Estambres 1–3. Estilos 3. Cápsula exerta, subglobosa, con 3 valvas, a veces morada en la cara interna. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, marrones o negras. $2n = 18$. II–VII.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso, margoso o salino, 0–1000 m (t–m). Mediterránea y asiática occidental. Presente en gran parte del territorio, excepto en la zona occidental. oc. LC.

5. *Spergularia purpurea* (Pers.) G. Don fil.

–arenaria roja, hierba de la golondrina–

= *Arenaria purpurea* Pers.= *S. longipes* (Lange) Rouy & Fouc.= *S. rubra* subsp. *longipes* (Lange) Briq.

Th./H.fasc. 5–25 cm. Planta glabra en la parte inferior, pubescente–glandulosa en el resto. Tallos ramificados desde la base, procumbentes. Hojas 7–35 x 0,5–1 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas; estípulas triangular–lanceoladas, escariosas. Cimas de monocasios o de dicasios, laxas; brácteas más cortas que los pedicelos, éstos de hasta 15 mm, erecto–patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–5 mm, elíptico–oblongos, subagudos, con ancho margen escarioso, densamente pubescente–glandulosos. Pétalos de longitud igual o más largos que los sépalos, purpúreos o rosados.



Spergularia nicaensis. Foto: M. Cueto

Estambres 10. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, negras. $2n = 18, 36$. II–VII(IX–X).

Pastizales sobre sustrato arenoso, vegetación ruderal, preferentemente en sustrato silíceo, 100–1600 m (t–s). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

6. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl

–arenaria roja, hierba de la golondrina–
= *S. campestris* (L.) Asch.
= *Alsine rubra* var. *alpina* Boiss.

H.(Th.)caesp. (2)5–13 cm. Planta glabra en la parte inferior, pubescente–glandulosa en la superior. Tallos ramificados, con entrenudos cortos, procumbentes, radicantes. Hojas 5–10 x 0,5–1 mm, opuestas, con fascículos axilares similares a verticilos, lineares, mucronadas; estípulas triangular–lanceoladas, a veces bífidas, escarioso–plateadas. Cimas de monocasios o de dicasios, densas; brácteas de longitud igual o más largas que los pedicelos, éstos de hasta 6(10) mm, erecto–patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–4 mm, ovales, obtusos, con ancho margen escarioso, densamente pubescente–glandulosos. Pétalos más cortos que los sépalos, rosados. Estambres 10.

Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, marrones. $2n = 18, 36$. III–VIII.

Pastizales sobre sustrato arenoso, vegetación ruderal, 700–2500 m (m–o). Holártica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

7. *Spergularia nicaensis* Burnat

H.fasc. 10–20 cm. Planta glabra en la base, densamente pubescente–glandulosa en el resto. Tallos ramificados, robustos, con nudos muy marcados. Hojas 5–20 x 0,5–2 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas o múticas, algo crasas; estípulas anchamente triangulares, escariosas. Cimas de monocasios escorpioideas o de hasta 7 mm, erecto–patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3,5–4,5 mm, ovales, obtusos, con ancho margen escarioso, densamente pubescente–glandulosos. Pétalos más cortos que los sépalos, rosados con la base blanca. Estambres 3–6(8). Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, marrones. $2n = 36$. II–VI.

Vegetación arenícola costera y salinas del interior, 0–600 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda. oc. LC.

8. *Spergularia bocconei* (Scheele) Graebn.
= *Alsine bocconei* Scheele

Th.fasc. 5–25 cm. Planta glabra en la base, densamente pubescente-glandulosa en el resto. Tallos ramificados, procumbentes. Hojas 5–20 x 0,3–1,5 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas; estípulas triangulares, escariosas. Cimas de monocasios escorpioideas densas o de dicasios compuestos, bracteadas; flores subsésiles o con pedicelos de hasta 7(10) mm, erecto-patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3,5 mm, ovales, subobtusos, con ancho margen escarioso, densamente pubescente-glandulosos. Pétalos más cortos o tan largos como los sépalos, rosados con la base blanca. Estambres 2–5. Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, pardas. $2n = 36$. II–VII(IX–X).

Pastizales terofíticos nitrificados, vegetación ruderal, indiferente edáfica, 0–1500 m (t–s). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

9. *Spergularia heldreichii* Fouc.

Th.fasc. 5–20 cm. Planta glabra en la base, densamente pubescente-glandulosa en el resto. Tallos ramificados desde la base, procumbentes. Hojas 5–20 x 0,3–1,5 mm, opuestas, con fascículos axilares, lineares, mucronadas o subaristadas; estípulas triangular-lanceoladas, bifidas, escarioso-plateadas. Cimas de monocasios escorpioideas o de dicasios compuestos; brácteas más cortas que los pedicelos, éstos de hasta 10 mm, erecto-patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovado-lanceolados, acuminados, con ancho margen escarioso, densamente pubescente-glandulosos. Pétalos más cortos que los sépalos, rosados o violáceos, con la base blanca. Estambres 6–10. Estilos 3. Cápsula incluida, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, ápteras, negras con brillo metálico. $2n = 36$. IV–VI.

Pastizales terofíticos próximos a lagunas salobres del interior, 400–700 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Ronda. ra. LC.

10. POLYCARPON L.
(por C. Díaz de la Guardia)

1. Perennes; tallos lignificados en la base **3. P. polycarpoides**
1. Anuales; tallos herbáceos en toda su longitud **2**

2. Tallos erectos o ascendentes; hojas generalmente obovadas o suborbiculares, a veces anchamente elípticas, contraídas en el pecíolo, no crasas; semillas papilosas en toda la superficie o sobre todo en el dorso, concoloras; estambres 1–3 ... **1. P. tetraphyllum**
2. Tallos procumbentes; hojas estrechamente elípticas o elíptico-lanceoladas, algo crasas; semillas lisas, blanquecinas con el dorso y ápice marrones; estambres 5 **2. P. alsinifolium**

1. *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L.
= *Mollugo tetraphylla* L.

Th.fasc. 6–15 cm. Planta glabra, verdosa, a veces rojizo-amarillenta. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes. Hojas 4–17 x 3–10 mm, opuestas o en pseudoverticilos de a 4, obovadas o suborbiculares, a veces anchamente elípticas, contraídas en el pecíolo, obtusas o subagudas, ligeramente apiculadas, no crasas; estípulas triangular-acuminadas, escariosas, plateadas. Cimas de dicasios ± laxas, termi-



Polycarpon tetraphyllum. Foto: J. Devesa



Polycarpon tetraphyllum. Foto: O. Gavira

nales, corimbiformes; brácteas más cortas que los pedicelos, similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1,5–2,5 mm, elípticos, aquillados, con margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, emarginados, blancos. Estambres 1–3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, pardas.

☞ Tallos y hojas verdosos; hojas generalmente en verticilos de a 4; semillas papilosas en toda la superficie. $2n = 64$. III–VII
..... **1.1 subsp. tetraphyllum**
[Pastizales terofíticos ruderalizados, preferentemente sobre sustrato arenoso silíceo, 0–1200 m (t–m). Subcosmopolita. Presente en todo el territorio. fr. LC].

☞ Tallos y hojas rojizo–amarillentos; hojas superiores opuestas; semillas papilosas sobre todo en el dorso. $2n = 32$. II–V
..... **1.2 subsp. diphyllum** (Cav.) O. Bolòs & Font Quer
= *P. diphyllum* Cav.
[Vegetación arenícola costera, 0–50 m (t). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC].

2. Polycarpon alsinifolium (Biv.) DC.
= *P. tetraphyllum* subsp. *alsinifolium* (Biv.) Ball

Th.rept. 3–7 cm. Planta glabra. Tallos dicótomos, procumbentes, rojizo–amarillentos. Hojas 3–10 x 1,5–3,5 mm, opuestas o en pseudoverticilos de a 4, estrechamente elípticas o elíptico–lanceoladas, agudas, algo crasas, con frecuencia rojizas; estípulas triangular–acuminadas, escariosas, plateadas. Cimas de dicasios densas, terminales; brácteas más largas que los pedicelos, similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–2,5 mm, elípticos, aquillados, con margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, emarginados, blancos. Estambres 5. Cápsula inclusa, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, lisas, blanquecinas con el dorso y ápice marrones. $2n = 48$. III–IV.

Vegetación arenícola costera, 0–500 m (t). Mediterránea occidental. Almería. ra. LC.

3. Polycarpon polycarpoides (Biv.) Fiori subsp. **herniarioides** (Ball) Maire & Weiller
= *P. herniarioides* Ball

H.caesp. 3–6 cm. Planta glabra, pulviniforme. Tallos numerosos, ramificados, lignificados en la base. Hojas 3–6 x 1,5–2,5 mm, opuestas o en pseudoverticilos de a 4, elípticas u obovadas, subobtusas, ligeramente apiculadas, algo crasas; estípulas triangulares, escariosas. Cimas de dicasios ± laxas; brácteas similares a las estípulas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1,5–2 mm, ovales, cuculados, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estambres 5. Cápsula inclusa, subglobosa, con 3 valvas. Semillas piriformes, papilosas, marrones. $2n = 16$. VI–VII.

Vegetación de roquedos casmofítica, sobre sustrato calizo, 1600–2000 m (s–o). Íbero–magrebí. Alpujarras (Sierra de Gádor, Almería). rr. EN[B1ac(iii, iv)+2ac(iii, iv)].

11. LOEFLINGIA L.
(por C. de Linares)

1. Cimas espiciformes, densas, axilares y terminales; pétalos 1/2 de la longitud de los sépalos; estambres 3 1. L. hispanica
1. Cimas ± laxas, en glomérulos axilares y terminales; pétalos tan largos o ligeramente más largos que los sépalos; estambres 5
..... **2. L. baetica**

1. Loefflingia hispanica L.
= *L. pentandra* Cav.
= *L. hispanica* subsp. *pentandra* (Cav.) Rivas Mart.

Th.fasc. 2–10 cm. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, generalmente pubérulo–glandulosos, purpúreos. Hojas 3–5 x 0,5–1 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, mucronadas, glabrescentes; estípulas setáceas, ciliadas, soldadas a la hoja en la base. Cimas espiciformes, densas, axilares y terminales. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–3,5 mm, lanceolados, con nervio central grueso, aristados, los externos con apéndices laterales setiformes, ciliados, glabrescentes. Pétalos 1/2 de la longitud de los sépalos, enteros, blancos. Estambres 3. Estilo único. Cápsula inclusa, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, de dorso papiloso, pardas. $2n = 16, 28$. II–VI.

Pastizales terofíticos sobre sustrato arenoso, 0–1000 m (t–m). Mediterránea y macaronésica, alcanzando el SO de Asia. Guadalquivir, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Almería, Aljibe. oc. LC.



Polycarpon alsinifolium. Foto: M. Cueto



Loeflingia hispanica. Foto: M. Cueto

2. *Loeflingia baetica* Lag.

= *L. gaditana* Boiss. & Reut.
= *L. micrantha* Boiss. & Reut.

Th.fasc. 3–15 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos ramificados desde la base, vellosos, con pelos pluricelulares. Hojas 3–6 x 0,5–2 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, mucronadas; estípulas setáceas, ciliadas, soldadas a la hoja en la base. Cimas en glomérulos axilares y terminales, ± laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3,5 mm, lanceolados, con nervio central grueso, aristados, los externos con apéndices laterales setiformes, ciliados, pubescente–glandulosos. Pétalos tan largos o ligeramente más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estambres 5. Estilo único. Cápsula incluida, ovoidea, con 3 valvas. Semillas piriformes, de dorso papiloso, pardas. 2n = 16, 24. III–VI.

Pastizales terofíticos sobre sustrato arenoso, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí (S Península Ibérica y Marruecos). Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería. ra. NT.

12. *SCLERANTHUS* L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Tallos pubescente–lanuginosos; entrenudos generalmente más largos que las hojas; sépalos patentes, erectos o algo incurvados, de ápice no uncinado 1. **S. annuus**
1. Tallos pubescentes, con pelos retrorsos; entrenudos más cortos que las hojas; sépalos incurvados, de ápice ligeramente uncinado ...
..... 2. **S. delortii**

1. *Scleranthus annuus* L.

Th.e. 3–20 cm. Tallos procumbentes o erectos, frecuentemente dicótomos, pubescente–lanuginosos; entrenudos más largos que las hojas. Hojas 5–12 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, uninervadas, glabras, con ancho margen escarioso en la base, ciliado. Cimas de glomérulos axilares y terminales. Flores subsésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 1,3–1,5 mm, soldados al hipanto, subiguales, subtriangulares, cuculados, con ancho margen escarioso, patentes, erectos o algo incurvados, de ápice no uncinado, glabros, persistentes. Pétalos ausentes. Estilos 2. Aquenio ovoideo, con pericarpo membranáceo, liso, encerrado en el hipanto. 2n = 22, 44. III–VII.

Mediterránea.

- ♣ Aquenio 3–4(4,5) mm; sépalos patentes, rara vez erectos
..... 1.1 subsp. **annuus**
[Pastizales terofíticos ruderalizados sobre sustrato silíceo, 400–2200 m (t–o). Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC].

- ♣ Aquenio 1,5–2,8(3) mm; sépalos erectos o algo incurvados
..... 1.2 subsp. **polycarpus** (L.) Bonnier & Layens
= *S. polycarpus* L.
[Pastizales terofíticos nitrificados sobre sustrato silíceo o calizo, 400–2300 m (m–o). Cazorla, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Ronda. oc. LC].

2. *Scleranthus delortii* Gren.

= *S. ruscinonensis* (Gillot & Coste) T. Durand & B. D. Jackson
= *S. annuus* subsp. *ruscinonensis* (Gillot & Coste) P. D. Sell

Th.e. (1,5)2–5 cm. Tallos procumbentes o erectos, muy ramificados desde la base, pubescentes, con pelos retrorsos; entrenudos más cortos que las hojas. Hojas 3–7(10) mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, uninervadas, glabras, con ancho margen escarioso en la base, ciliado. Cimas de glomérulos congestas. Flores subsésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, períginas. Sépalos 0,8–1,3 mm, soldados al hipanto, subiguales, subtriangulares, cuculados, con ancho margen escarioso, incurvados, de ápice ligeramente uncinado, glabros, persistentes. Pétalos ausentes. Estilos 2. Aquenio subgloboso, con pericarpo membranáceo, liso, encerrado en el hipanto. III–VII.

Pastizales terofíticos subnitrofilos sobre sustrato silíceo, 300–2300 m (t–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Scleranthus annuus

Observaciones: *S. burnatii* Briq. es perenne, con tallos de hasta 6 cm, ramificados en la base, y sépalos convergentes. Su distribución se restringe a la isla de Córcega, aunque se conocen dos pliegos de la zona de estudio recolectados en el siglo XIX por E. Bourgeau en la Sierra de Baza (Granada) y por E. Reverchon en la Serranía de Ronda (Málaga). No se ha vuelto a recolectar.

13. RHODALSINE J. Gay
(por C. Díaz de la Guardia)

1. Rhodalsine geniculata (Poir.) F. N. Williams
= *Arenaria geniculata* Poir.
= *Minuartia geniculata* (Poir.) Thell.

H.rept./Ch.rept. (5)10–50 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos procumbentes, geniculados, muy ramificados. Hojas 5–15(20) x 1–3 mm, opuestas, con fascículos axilares, linear–lanceoladas o elípticas, sésiles. Cimas dicasiales laxas, axilares o terminales; pedicelos de longitud 2–6 veces la de los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–4,5 mm, oval–lanceolados, obtusos, con ancho margen escarioso, algo soldados en la base. Pétalos más largos que los sépalos, ovados, enteros, rosados, rara vez blancos. Estilos 3. Cápsula tan larga o más corta que los sépalos, ovoidea, con 3 valvas. Semillas subreniformes, con caras reticuladas, marrones. 2n = 18. (X–XI)II–V(VI).

Matorrals heliófilos, vegetación ruderal costera, sobre sustrato calizo, a veces arenoso, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

14. MINUARTIA L.
(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Perenne, con brotes estériles **8. M. cymifera**
- 1. Anual, sin brotes estériles **2**
- 2. Sépalos verdes, concoloros, trinervados, a veces con los nervios muy marcados y de color blanco **3**
- 2. Sépalos discoloros, con una franja verde central y dos bandas blancas laterales, uninervados **7**
- 3. Brácteas más cortas que las inflorescencias; flores pediceladas; sépalos herbáceos **4**
- 3. Brácteas de longitud igual o más largas que las inflorescencias; flores sésiles o cortamente pediceladas; sépalos coriáceos **5**
- 4. Cimas laxas; pedicelos de las flores centrales de longitud 2–4(5) veces la de los sépalos; pétalos presentes **1. M. hybrida**



Rhodalsine geniculata. Foto: M. Cueto

4. Cimas congestas; pedicelos de las flores centrales de longitud 1–1,5(2) veces la de los sépalos; pétalos ausentes 2. **M. mediterranea**

5. Brácteas y sépalos externos de ápice uncinado; cápsula monosperma 3. **M. hamata**

5. Brácteas y sépalos de ápice recto o ligeramente recurvado; cápsula polisperma 6

6. Cimas congestas, axilares y terminales; brácteas lineares, de ápice recto, pentanervadas en la base; flores cortamente pediceladas 4. **M. montana**

6. Cimas congestas, dicótomas, terminales; brácteas subuladas, de ápice ligeramente recurvado, trinervadas en la base; flores sésiles 5. **M. dichotoma**

7. Cimas congestas axilares, alternando en los nudos, y terminales; flores sésiles; pétalos ausentes 6. **M. campestris**

7. Cimas subcorimbosas axilares y terminales; flores pediceladas; pétalos presentes 7. **M. funkii**

1. Minuartia hybrida (Vill.) Schischk. subsp. **hybrida**

= *Arenaria hybrida* Vill.

= *Alsine tenuifolia* (L.) Crantz

Th.e. 3–25(30) cm. Tallos erectos o ascendentes, ramificados, glabros. Hojas 5–15 x 0,7–1,2 mm, opuestas, connadas, con fascículos axilares, linear–lanceoladas, subuladas, agudas, glabras. Cimas laxas, con brácteas más cortas que las inflorescencias; pedicelos de las flores centrales de longitud 2–4(5) veces la de los sépalos, glabros o pubescente–glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–4 mm, subiguales, oval–lanceolados, herbáceos, concoloros, trinervados, pubescente–glandulosos, a veces teñidos de púrpura. Pétalos de longitud 1/2–2/3 de la de los sépalos, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, oblongoidea, con 3 valvas. Semillas subreniformes, reticuladas, marrones. 2n = 46, 48. III–VI(VII).

Pastizales terofíticos subnitrófilos, sobre sustrato calizo o dolomítico, 200–2000 m (t–o). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

2. Minuartia mediterranea (Link) K. Malý

= *Arenaria mediterranea* Link

Th.e. 2–7 cm. Tallos erectos o ascendentes, ramificados en la base, glabros, a veces teñidos de púrpura. Hojas 3–6 x 1–1,2 mm, con frecuencia más largas que los entrenudos, opuestas, connadas, con fascículos axilares, linear–lanceoladas, subuladas, agudas, glabras. Cimas congestas, con brácteas más cortas que las inflorescencias; pedicelos de las flores centrales de longitud 1–1,5(2) veces la de los sépalos, glabros. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–3,5 mm, subiguales, lanceolados, herbáceos, concoloros, trinervados, pubescente–glandulosos. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula exerta, oblon-

goidea, con 3 valvas. Semillas subreniformes, ligeramente reticuladas, marrones. 2n = 24. III–VI.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, en claros de matorrales, 400–1400 m (t–s). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda. ra. LC.

3. Minuartia hamata (Hauskn. & Bornm.) Mattf.

= *Scleranthus hamatus* Hauskn. & Bornm.

= *Queria hispania* L.

Th.e. 2–10 cm. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados, pubescente–glandulosos. Hojas 5–10 x 0,8–1 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, subuladas, trinervadas, glabras, ciliadas en la base. Cimas congestas axilares y terminales; brácteas de longitud igual o más largas que las inflorescencias, con ancho margen escarioso en la base, trinervadas, uncinadas. Flores sésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–4 mm, desiguales, los externos uncinados, elípticos, coriáceos, concoloros, trinervados, con ancho margen escarioso, pubescentes. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula inclusa, elipsoidea, monosperma, con 3 valvas. Semilla subreniforme, lisa, amarillenta. 2n = 30. V–VI.

Pastizales terofíticos, en ocasiones en medios nitrificados, sobre sustrato calizo, 900–2000 m (m–o). Irano–turánica e íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

4. Minuartia montana L. subsp. **montana**

= *Alsine montana* (L.) Fenzl

Th.e. 2–6 cm. Tallos simples, a veces ramificados, erectos, pubescente–glandulosos. Hojas 5–15 x 0,8–1,5 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, trinervadas, con margen ciliado–glanduloso. Cimas conges-

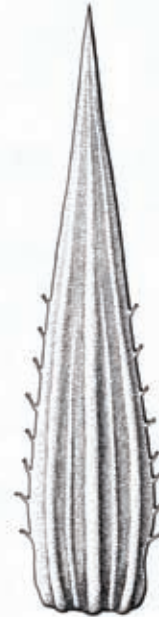


Minuartia hamata

Detalles de las inflorescencias, brácteas y sépalos



Minuartia bamata



Minuartia montana subsp. *montana*



Minuartia funkii

tas axilares y terminales; brácteas de longitud igual o más largas que las inflorescencias, lineares, de ápice recto, pentanervadas en la base. Flores cortamente pediceladas, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 5–7 mm, desiguales, lanceolados, trinervados, coriáceos, concoloros, con estrecho margen escarioso, mucronados, glabros. Pétalos ausentes o rudimentarios. Estilos 3. Cápsula incluida, elipsoidea, polisperma, con 3 valvas. Semillas subreniformes, tuberculadas, marrones. $2n = 56$. (III)IV–VI.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato margoso o calizo–dolomítico, 700–2000 m (m–o). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

5. *Minuartia dichotoma* L.

= *Alsine dichotoma* (L.) Fenzl

Th.e. 1–4(5) cm. Tallos simples o bifurcados, tomentosos. Hojas 6–12 x 0,8–1,2 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, trinervadas, glabras, con ancho margen escarioso en la base, ciliado–lanuginoso. Cimas congestas dicótomas, terminales; brácteas de longitud igual o más largas que las inflorescencias, subuladas, trinervadas en la base, de ápice ligeramente recurvado. Flores sésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–5(6) mm, subiguales, lanceolados, trinervados, mucronados, coriáceos, concoloros, con ancho margen escarioso, puberulentos. Pétalos ausentes o rudimentarios. Estilos 3. Cápsula incluida, ovoidea, polisperma, con 3 valvas. Semillas subreniformes, lisas, marrones. $2n = 60$. V–VI.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso pobre en bases, 800–2000 m (m–o). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería. oc. LC.



Minuartia campestris subsp. *campestris*

6. *Minuartia campestris* L. subsp. *campestris*

= *Alsine campestris* (L.) Fenzl

Th.e. 2–7 cm. Tallos simples, a veces ramificados en la base, erectos o ascendentes, pubescentes. Hojas 5–10 x 0,7–1 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, trinervadas, glabras, con margen basal escarioso, ciliado. Cimas congestas axilares, alternando en los nudos, y terminales. Flores sésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, desiguales, lanceolados, acuminados, uninervados, discoloros, con una franja verde central y dos bandas blancas laterales, mucronados, esparcidamente pubescente–glandulosos. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula incluida, ovoidea, con 3 valvas. Semillas subreniformes, reticulado–tuberculadas, marrones. $2n = 30$. III–VI.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, sobre sustrato pedregoso calizo, 600–1700 m (m–s). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

7. *Minuartia funkii* (Jordan) Graebn.

= *Alsine funkii* Jordan

= *A. fasciculata* subsp. *funkii* (Jordan) Cadevall

Th.e. 3–10(12) cm. Tallos erectos o ascendentes, ramificados, glabros o pubescentes. Hojas 5–10 x 0,8–1,2 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, subuladas, trinervadas, glabras, con margen basal escarioso, ciliado. Cimas subcorimbosas axilares y terminales; pedicelos pubescente–glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, desiguales, lanceolados, uninervados, discoloros, con una franja verde central y dos bandas blancas laterales, mucronados, glabrescentes. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 3. Cápsula incluida, ovoidea, con 3 valvas. Semillas subreniformes, reticulado–tuberculadas, marrones. $2n = 30$. VI–VII.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, sobre pedregales calizos o silíceos, 1000–2400 m (m–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

8. *Minuartia cymifera* (Rouy & Fouc.) Graebn.

= *Alsine fasciculata* subsp. *cymifera* (Rouy & Fouc.) Cadevall

= *A. jacquinii* auct.

= *M. mutabilis* subsp. *cymifera* (Rouy & Fouc.) P. Monts.

H.e. 5–15(20) cm. Planta glabrescente o pubescente–glandulosa. Tallos numerosos, procumbentes en la base, ramificados. Hojas 6–10(15) x 0,8–1,5 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, trinervadas, con margen basal escarioso, ciliado. Cimas de dicasios ± laxas, terminales, a veces axilares; pedicelos más largos que los sépalos, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, desiguales, lanceolados, uninervados, discoloros, con una franja verde central y dos bandas blancas laterales. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula incluida, ovoidea, con 3 valvas. Semillas subelipsoideas, con tubérculos cónicos, marrones. $2n = 30$. V–VII.

Vegetación de roquedos casmofítica, calcícola, 1300–2300 m (s–o). Ibérica. Ca-zorla, Mágina, Vélez–Baza. ra. NT.

15. SAGINA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Anual, sin brotes estériles; flores tetrámeras 1. **S. apetala**
- 1. Perennes, con brotes estériles; flores tetrámeras o pentámeras ...
..... 2
- 2. Flores tetrámeras; pedicelos y sépalos glabros 2. **S. procumbens**
- 2. Flores pentámeras; pedicelos y sépalos pubescente-glandulosos
..... 3
- 3. Tallos simples, foliosos sólo en la base; flores solitarias, terminales
..... 3. **S. saginoides**
- 3. Tallos ramificados, foliosos en toda su longitud; flores numerosas,
axilares y terminales 4. **S. sabuletorum**

1. *Sagina apetala* Ard.

= *S. reuteri* Boiss.

= *S. ciliata* Fr.

Th.caesp. (1)1,5–10 cm. Planta glabrescente, a veces esparcidamente pubescente-glandulosa. Tallos numerosos, simples o ramificados desde la base, erectos o procumbentes. Hojas 2–7 x 0,3–0,5 mm, opuestas, sésiles, con fascículos axilares, lineares, agudas, cortamente aristadas o mucronadas, ciliadas en la base. Dicsios o flores solitarias axilares; pedicelos filiformes. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras. Sépalos 1–2,5 mm, oval-oblongos, cuculados, obtusos, con margen escarioso. Pétalos rudimentarios o ausentes. Estilos 4. Cápsula más larga que los sépalos, ovoidea, con 4 valvas. Semillas subtriangulares, asimétricas, reticulado-tuberculadas, negras. 2n = 12. (II)III–V(VI).

Vegetación ruderal y pastizales terofíticos nitrófilos algo húmedos, sobre sustrato silíceo, 0–1800 m (t–s). Holártica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

2. *Sagina procumbens* L.

H.rept. 2–10 cm. Planta glabra. Tallos numerosos, ramificados, procumbentes, estoloníferos. Hojas (3)4–7(12) x 0,2–0,5(1) mm, opuestas, sésiles, lineares, mucronadas, a veces de margen ciliado. Flores solitarias, axilares y terminales, actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras; pedicelos filiformes, con frecuencia reflexos en la fructificación. Sépalos (1)1,5–2 mm, ovados, obtusos, con estrecho margen escarioso. Pétalos ausentes o más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 4. Cápsula ligeramente más larga que los sépalos, ovoidea, con 4 valvas. Semillas subtriangulares, asimétricas, reticuladas, marrones. 2n = 22. V–VII(VIII).

Vegetación pascícola y pratense higrófila, 1200–3000 m (s–c). Holártica. Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. ra. LC.

◆ 3. *Sagina saginoides* (L.) H. Karst. subsp. **nevadensis** (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet
= *S. nevadensis* Boiss. & Reut.

H.caesp. (1)2,5–5 cm. Tallos simples, suberectos o ascendentes, foliosos sólo en la base, glabros. Hojas 4–10(15) mm, opuestas, connadas, lineares, mucronadas, las basales falciformes, glabras, a veces de margen ciliado-glanduloso. Flores solitarias, terminales, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; pedicelos hasta 40 mm, filiformes, pubescente-glandulosos en la parte superior, erectos o reflexos. Sépalos 1,5–2 mm, ovados, obtusos, con ancho margen escarioso, pubescente-glandulosos en la base. Pétalos tan largos o más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 5. Cápsula de longitud doble de la de los sépalos, ovoidea, con 5 valvas. Semillas subtriangulares, ligeramente reticuladas, marrones. 2n = 22. VI–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila (borreguiles), en lugares algo encharcados, 1800–3000 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. NT.



Sagina procumbens



Sagina saginoides subsp. *nevadensis*

4. *Sagina sabuletorum* Lange

= *S. loscosii* Boiss.

H.caesp. 3–10 cm Tallos numerosos, ramificados, procumbentes, foliosos en toda su longitud, pubescente–glandulosos en la parte superior. Hojas 5–15 mm, opuestas, connadas, lineares, mucronadas, glabras o pubescente–glandulosas en el margen. Cimas laxas axilares y terminales; pedicelos hasta 15 mm, pubescente–glandulosos, a veces reflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3 mm, ovados, obtusos, con ancho margen escarioso, pubescente–glandulosos. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Estilos 5. Cápsula más larga que los sépalos, ovoidea, con 5 valvas. Semillas subreniformes, reticuladas, marrones. V–VI(VII).

Vegetación helofítica de márgenes de ríos, lagunas y cursos de agua ± permanentes, 1600–1800 m (s). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina. ra. NT.

16. BUFONIA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Perenne; estilos más largos que el ovario; semillas de dorso ligeramente tuberculado 3. **B. macropetala**

1. Anuales o bienales; estilos más cortos que el ovario; semillas de dorso marcadamente tuberculado 2

2. Sépalos trinervados; semillas con tubérculos dorsales cónico–cilíndricos 1. **B. tenuifolia**

2. Sépalos pentanervados; semillas con tubérculos dorsales obtusos 2. **B. paniculata**

1. *Bufonia tenuifolia* L.

–junquillo falso–

= *B. parviflora* Griseb.

Th.e. (4)8–25(30) cm. Planta glabrescente, pubérulo–escábrida en la base. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la parte superior. Hojas (3)5–10 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, subuladas, mucronadas, escábrido–ciliadas en el margen. Cimas espiciformes; pedicelos ensanchados en el ápice, pubérulo–escábridos. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras. Sépalos 2,5–3 mm, desiguales, lanceolados, trinervados, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 2, más cortos que el ovario. Cápsula subglobosa, con 2 valvas. Semillas elipsoideo–subreniformes, con tubérculos dorsales cónico–cilíndricos, marrones. $2n = 34$. (IV)V–VII.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, sobre sustrato calizo, 600–1800 m (m–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Bufonia tenuifolia

2. Bufonia paniculata Delarbre= *B. macrosperma* J. Gay

Th.e. 15–20(30) cm. Planta glabrescente, pubérulo–escábrida en la base. Tallos erectos o ascendentes, ramificados en la parte superior. Hojas 7–12 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, subuladas, mucronadas, escábrido–ciliadas en el margen. Cimas espiciformes; pedicelos ensanchados en el ápice, pubérulo–escábridos. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras. Sépalos 3,5–4,5 mm, desiguales, lanceolados, pentanervados, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 2, más cortos que el ovario. Cápsula ovoidea, con 2 valvas. Semillas elipsoideo–subreniformes, con tubérculos dorsales obtusos, marrones. $2n = 32$. V–VI.

Pedregales moderadamente nitrificados y pastizales terofíticos de terrenos baldíos, sobre sustrato calizo, 1000–1800 m (m–s). Mediterránea y macaronésica. Vélez–Baza. ra. LC.

3. Bufonia macropetala Willk.= *B. willkommiana* Boiss.= *B. macropetala* subsp. *willkommiana* (Boiss.) Amich

H.rept. 15–25(35) cm. Planta glabrescente, pubérula en la base. Tallos procumbentes, ramificados desde la base. Hojas 5–12 mm, opuestas, connadas, lineares, subuladas, mucronadas, las basales patente–reflexas, escábrido–ciliadas en el margen. Cimas de monocasios laxas; pedicelos ensanchados en el ápice, pubérulo–escábridos. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras. Sépalos (3,5)4–5,5 mm, desiguales, lanceolados, pentanervados, con ancho margen escarioso, ciliados en la base. Pétalos casi tan largos como los sépalos, enteros, blancos. Estilos 2, más largos que el ovario. Cápsula ovoidea, con 2 valvas. Semillas elipsoideas, de dorso ligeramente tuberculado, marrones. $2n = 34$. (V)VI–VIII.

Fisuras de roquedos y litosuelos de granitos, pizarras y esquistos, 700–1500 m (m–s). Íbero–magrebí. Sierra Morena. ra. LC.

17. ARENARIA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Perennes; tallos intrincados; hojas con los nervios marginales formando un reborde grueso o revolutas, rara vez planas 2

1. Anuales; tallos no intrincados; hojas sin nervios marginales formando un reborde grueso, generalmente planas 13

2. Planta espinosa; hojas rígidas, espiniformes; tallos pubescente–glandulosos en la parte superior 22. **A. pungens**

2. Planta no espinosa; hojas no espiniformes; tallos pubescentes, pubescente–glandulosos o flocoso–tomentosos en la parte superior 3

3. Flores con pedicelos largos, no rodeadas por pares de brácteas imbricadas 4

3. Flores sésiles o subsésiles, rodeadas por pares de brácteas imbricadas 5

4. Hojas con los dos nervios marginales formando un reborde grueso, subaristadas; sépalos 3–6 mm; semillas reniformes, reticuladas ..
..... 1. **A. grandiflora**

4. Hojas revolutas, rara vez planas, submucronadas; sépalos 6–12 mm; semillas suborbiculares, tuberculadas 10. **A. montana**

5. Planta pulviniforme, formando almohadillas compactas de las que sobresalen o no las flores; tallos con entrenudos glabros o pubescentes 6

5. Planta cespitosa o laxamente pulviniforme, con tallos floridos en general bien diferenciados; tallos con entrenudos pubescentes o flocoso–tomentosos 8

6. Flores tetrámeras, unisexuales, solitarias, que no sobresalen del pulvínulo 2. **A. alfacarensis**

6. Flores pentámeras, hermafroditas, solitarias o en grupos de 2–5, que sobresalen netamente del pulvínulo 7

7. Hojas ovadas u ovado–triangulares, de ápice no aristado; sépalos no mucronados, glabros; cápsula exerta 3. **A. tetraquetra**

7. Hojas lanceoladas, de ápice aristado; sépalos mucronados o subaristados, glabros o pubescentes; cápsula incluida
..... 7. **A. erinacea**

8. Flores en grupos de 2–5, a veces solitarias, axilares y terminales, formando inflorescencias racemiformes 9. **A. racemosa**

8. Flores solitarias o en glomérulos generalmente terminales, formando inflorescencias cimosas 9

9. Al menos las hojas superiores lanceoladas, agudas, aristadas, subaristadas o mucronadas 10

9. Todas las hojas ovadas, elípticas, ovado–lanceoladas u oblongo–lanceoladas, obtusas o subagudas, ni aristadas ni mucronadas 11

10. Hojas todas similares, lanceoladas, aristadas; hojas superiores y brácteas glabras o pubescentes 7. **A. erinacea**

10. Hojas dimórficas, las inferiores ovadas, obtusas, las superiores lanceoladas, mucronadas; hojas superiores y brácteas flocoso–tomentosas 8. **A. delaguardiae**

11. Hojas netamente arqueado–recurvadas; brácteas ovadas o anchamente elípticas; sépalos de ápice mucronado, ligeramente arqueado 6. **A. arcuatociliata**

11. Hojas ligeramente arqueadas; brácteas ovado–lanceoladas; sépalos de ápice no mucronado, recto 12

12. Planta pubescente o glabrescente, rara vez floccoso-tomentosa en las inflorescencias; glomérulos de 3–10 flores, por lo general sobre largos pedúnculos; cápsula ligeramente exerta 4. **A. armerina**
12. Planta vellosa-tomentosa; flores solitarias o en glomérulos de 2–3, subsésiles; cápsula inclusa 5. **A. tomentosa**
13. Cimas corimbiformes densas; hojas dimórficas, las basales obovadas, truncadas en la base, con pecíolo ensanchado, algo crasas, glabras, las superiores lineares u oblongo-lanceoladas, pubescentes 21. **A. nevadensis**
13. Cimas de monocasios o de dicasios compuestos; hojas todas similares 14
14. Tallos glabros en la parte superior, rojizos; pedicelos y sépalos glabros 15
14. Tallos pubescentes o pubescente-glandulosos en la parte superior, verdosos; pedicelos y sépalos pubescentes o pubescente-glandulosos 16
15. Sépalos ovado-lanceolados, de ápice agudo, submucronados, trinervados, con nerviación prominente 13. **A. capillipes**
15. Sépalos ovales, cuculados, de ápice redondeado, obtusos, uninervados, con nerviación inconspicua 16. **A. obtusiflora**
16. Planta pubescente, con pelos retrorsos, sin pelos glandulíferos; sépalos dimórficos, los externos ovado-triangulares, cordiformes, envolviendo a los internos 18. **A. pomelii**
16. Planta pubescente-glandulosa en la parte superior o pubescente con algunos pelos glandulíferos en las inflorescencias; sépalos no dimórficos, ovado-lanceolados u oblongos, los externos no envolviendo a los internos 17
17. Hojas caulinares espatuladas u obovadas, con pecíolo ensanchado, apiculadas; sépalos con mancha purpúrea en el ápice; semillas subglobosas, lisas y brillantes 17. **A. hispanica**
17. Hojas caulinares lineares, linear-lanceoladas, ovadas, ovado-lanceoladas, elípticas u oblanceoladas; sépalos sin mancha purpúrea en el ápice; semillas subreniformes, reticuladas o tuberculadas, con o sin papilas 18
18. Hojas ovadas, ovado-lanceoladas o elípticas 19
18. Hojas lineares, linear-lanceoladas u oblanceoladas 21
19. Hojas caulinares con fascículos axilares, algo crasas, uninervadas; pétalos más largos que los sépalos, emarginados 12. **A. arundana**
19. Hojas caulinares sin fascículos axilares, no crasas, trinervadas; pétalos de longitud 1/2 de la de los sépalos, enteros 20
20. Tallos pubescentes, con pelos retrorsos en toda su longitud; pedicelos y sépalos pubescentes, con escasos pelos glandulíferos 19. **A. serpyllifolia**

20. Tallos pubescentes en la base, pubescente-glandulosos en el resto; pedicelos y sépalos pubescente-glandulosos 20. **A. leptoclados**
21. Tallos pubescente-glandulosos en toda su longitud; pétalos doble de largos que los sépalos, retusos o truncados 11. **A. retusa**
21. Tallos pubescentes en la base, pubescente-glandulosos en el resto; pétalos más cortos, de longitud igual o más largos que los sépalos, sin llegar al doble de la longitud de éstos, enteros o emarginados 22
22. Pedicelos hasta 10 mm en la fructificación; sépalos con nervios prominentes; pétalos emarginados; anteras violetas 14. **A. emarginata**
22. Pedicelos hasta 20 mm en la fructificación; sépalos sin nervios prominentes; pétalos enteros; anteras amarillas 15. **A. modesta**

1. **Arenaria grandiflora** L. subsp. **grandiflora**

–hierba de la piedra–

Ch.caesp. 5–25 cm. Planta pubescente en la base, pubescente-glandulosa en la parte superior. Tallos ramificados, ascendentes. Hojas 5–12 x 1–1,3 mm, opuestas, con fascículos axilares, linear-lanceoladas, subuladas, subaristadas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, pubescentes. Dicasios laxos, a veces flores solitarias; pedicelos hasta 50 mm en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–6 mm, ovado-lanceolados, mucronados, uninervados, con ancho margen escarioso, ciliados en la base. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticuladas, negras. $2n = 44$. IV–VII(VIII).

Claros del matorral heliófilo, roquedos y pedregales, preferentemente sobre sustrato calizo y dolomítico, 1000–2500 m (m–o). Submediterránea (C y S Europa y N África). Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

◆ 2. **Arenaria alfacarensis** Pamp.

–arenaria de cojín–

= *A. pulvinata* Huter

= *A. lithops* McNeill

Ch.pulv. 1–3 cm. Planta pulviniforme, formando almohadillas compactas; cepa leñosa muy ramificada. Tallos ramificados, con entrenudos glabros. Hojas 1–2 x 1–1,5 mm, opuestas, decusadas, connadas, densamente imbricadas, ovadas u orbiculares, obtusas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, vellosas en el ápice, ciliadas en la base. Flores solitarias, que no sobresalen del pulvínulo, actinomorfas, unisexuales, tetrámeras, rodeadas de brácteas imbricadas. Sépalos 2–3 mm, ovados, obtusos, con margen escarioso ciliado, glabros. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos.



Arenaria grandiflora



Arenaria alfacarensis



Arenaria alfacarensis

Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticulado-tuberculadas, negras. $2n = 40$. VI–VII.

Vegetación casmofítica y de pedregales calizos, 1500–2000 m (s–o). Cazorla, Mágina (desde la Sierra de Harana, Granada, hasta la Sierra de Segura, Jaén; alcanza la Sierra de Alcaraz, Albacete). ra. VU [D2].

3. *Arenaria tetraquetra* L. –piel de león, papo–

Ch.pulv. 1–4 cm. Planta pulviniforme, formando almohadillas compactas; cepa leñosa muy ramificada. Tallos ramificados, con entrenudos pubescentes o glabros. Hojas 1,5–3 x 1–2 mm, opuestas, connadas, densamente imbricadas, ovadas u ovado-trianguulares, subobtusas, no aristadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso y blanco, glabras, a veces vellosas por el haz, ciliadas en la base. Flores solitarias o en grupos de 2–4, que sobresalen netamente del pulvínulo, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3,5–6 mm, ovado–



Arenaria tetraquetra subsp. *amabilis*

lanceolados, sin mucrón, con margen escarioso y ciliado, glabros. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticuladas, negras.

Ibérica.

☞ Entrenudos superiores glabros; semillas con células de la testa poco prominentes. $2n = 40$. VII–VIII 3.1 subsp. **amabilis** (Bory) H. Lindb. fil.

= *A. amabilis* Bory

[Pastizales vivaces, roquedos y pedregales esquistosos, silicícola, 2400–3300 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. LC].

☞ Entrenudos superiores pubescentes; semillas con células de la testa prominentes. $2n = 60$. VI–VIII ◆ 3.2 subsp. **murcica** (Font Quer) Favarger & Nieto Feliner

= *A. aggregata* var. *murcica* Font Quer

[Pastizales vivaces entre el matorral xeroacántico, roquedos y pedregales calizos, 1600–2200 m (s–o). Cazorla, Mágina, Vélez–Baza (alcanza la Sierra de Alcaraz, Albacete). ra. LC].

4. *Arenaria armerina* Bory

= *A. armeriastrum* Boiss.

= *A. aggregata* subsp. *armerina* (Bory) Font Quer

Ch.sf. 4–15(20) cm. Cepa leñosa muy ramificada. Tallos ramificados, ascendentes, gráciles, los floridos con entrenudos más largos que las hojas, pubescentes o vellosos. Hojas 2–4 x 0,5–1,5 mm, opuestas, connadas, imbricadas, ovadas u oblongo-lanceoladas, subobtusas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, vellosas en el ápice, ciliadas en la base. Flores en glomérulos de 3–10, axilares o terminales, sobre largos pedúnculos, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, ovado-lanceolados, sin mucrón, con ancho margen escarioso ciliado, glabros, pubescentes o flocoso-lanuginosos. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras.

☞ Tallos pubescentes; brácteas y sépalos glabros o pubescentes. $2n = 30, 60$. VI–VII(VIII) 4.1 subsp. **armerina**

[Matorrales aclarados y pastizales vivaces sobre suelos rocosos y pedregosos, indiferente al sustrato, preferentemente calcícola, 1000–3000 m (m–c). Bético–magrebí. Presente en gran parte de territorio. oc. LC].

☞ Tallos pubescente-vellosos; brácteas y sépalos vellosos o flocoso-tomentosos. $2n = 36$. V–VII ◆ 4.2 subsp. **caesia** (Boiss.) C. Díaz, C. Morales & F. Valle

= *A. armeriastrum* var. *caesia* Boiss.

[Matorrales aclarados y pastizales vivaces sobre suelos rocosos y pedregosos, en sustrato dolomítico, 900–2000 m (m–o). Montañas de la provincia de Granada: Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza. ra. LC].

◆ 5. *Arenaria tomentosa* Willk.

–arenaria pelosa–

Ch.sf. 3–7 cm. Planta vellosa–tomentosa, de color verde–ceniciento; cepa leñosa ramificada. Tallos muy ramificados, ascendentes. Hojas 1–2,5 x 1–1,5 mm, opuestas, connadas, imbricadas, ovadas, obtusas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, ligeramente arqueadas, ciliadas en la base. Flores solitarias o en glomérulos de 2–3, subsésiles, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; brácteas ovado–lanceoladas. Sépalos 4–6 mm, lanceolados, subagudos, sin mucrón, sin nervios prominentes, de margen escarioso ciliado. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 30$. VI–VII.

Tomillares y pastizales vivaces, sobre sustrato pedregoso y arenoso, calizodolomítico, 1000–1500 m (m–s). Vélez–Baza. ra. VU [B2ab(ii, iii, v); D2].



Arenaria armerina subsp. *armerina*



Arenaria tomentosa



Arenaria delaguardiae

*Arenaria tomentosa**Arenaria arcuatociliata*

◆ **6. *Arenaria arcuatociliata*** G. López & Nieto Feliner
–arenaria de las hoyas–

Ch.sf. 3–5 cm. Planta pubescente–vellosa; cepa leñosa ramificada. Tallos ramificados, ascendentes. Hojas 2–4 x 1,5–3 mm, opuestas, connadas, imbricadas, ovadas, ovado–lanceoladas o elípticas, obtusas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, arqueado–recurvadas, glabrescentes, ciliadas hasta más de la mitad. Flores en glomérulos de 4–12, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; brácteas ovadas o anchamente elípticas. Sépalos 4–5 mm, ovado–lanceolados, mucronados, con ápice ligeramente arqueado, nervios central y marginales gruesos de color blanco y margen escarioso ciliado. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula igualando a los sépalos, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 30$. VI–VII.

Tomillares y pastizales vivaces, sobre sustrato pedregoso calizo, 800–1500 m (m–s). Cazorla, Guadiana Menor, Vélez–Baza (área comprendida entre las sierras de Baza, la Sagra y Lúcar, provincias de Granada y Almería). ra. VU [B2ab(ii, iii, v); D2].

7. *Arenaria erinacea* Boiss.
= *A. aggregata* subsp. *erinacea* (Boiss.) Font Quer
= *A. capitata* auct.

Ch.pulv. 3–6(8) cm. Planta ± pulviniforme; cepa leñosa muy ramificada. Tallos ramificados, ascendentes, pubescentes. Hojas 2–5 x 1–1,5 mm, opuestas, connadas, imbricadas, lanceoladas, agudas, aristadas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, arqueadas, glabras o pubescentes en el envés, ciliadas en la base. Flores solitarias o en glomérulos de 3–5, que sobresalen netamente del pulvínulo, rodeados de brácteas imbricadas, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 5–7 mm, oblongo–lanceolados, agudos, subaristados o mucronados, con margen escarioso ciliado, glabros o

pubescentes. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 20, 40$. V–VIII.

Claros del matorral xeroacántico, sobre sustrato rocoso o pedregoso, calizodolomítico, 1000–2200 m (m–o). Ibérica. Cazorla, Trevenque–Almijara, Ronda. ra. LC.

◆ **8. *Arenaria delaguardiae*** G. López & Nieto Feliner
–arenaria de la Guardia–

Ch.sf. 5–15(20) cm. Planta densamente flocoso–tomentosa; cepa leñosa ramificada, tortuosa. Tallos ramificados, ascendentes. Hojas 1–3 x 0,5–1 mm, opuestas, connadas, con fascículos axilares, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, dimórficas; las inferiores ovadas, subobtusas, imbricadas; las superiores lanceoladas, subuladas, agudas, subaristadas o mucronadas. Flores solitarias o en glomérulos de 5–12, sobre largos pedúnculos, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovado–lanceolados, agudos, mucronados, con margen escarioso ciliado. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, equinuladas, negras. $2n = 30$. VI–VII(VIII).

Tomillares en pedregales y arenas derivadas de dolomías, a veces en roquedos, 500–1500 m (m–s). Trevenque–Almijara (sierras de Cázulas, los Guájares, Albuñuelas y Almijara, provincia de Granada). rr. VU [B2ab(ii, iii, v); D2].

◆ **9. *Arenaria racemosa*** Willk.
= *A. aggregata* subsp. *racemosa* (Willk.) Font Quer

Ch.sf. 10–20 cm. Cepa leñosa gruesa, ramificada. Tallos ramificados, ascendentes o erectos, con entrenudos largos, pubescentes. Hojas 3–6 x 0,5–1,3 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas u ovado–lanceoladas, subaristadas, trinervadas, con los nervios marginales formando un reborde grueso, arqueadas, glabrescentes, ciliadas en la base. Flores solitarias o en grupos de 2–5, axilares y terminales, formando inflorescencias racemiformes, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–8 mm, ovado–lanceolados, agudos, mucronados, rígidos, con margen escarioso ciliado, glabros o pubescentes. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticuladas, negras. $2n = 30$. VII–VIII.

Matorral aclarado en pedregales y arenas, sobre dolomías, a veces en roquedos, (500)800–1700 m (m–s). Trevenque–Almijara (Sierras de Tejada y Almijara). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv); D1+2].

10. *Arenaria montana* L.

Ch.caesp. 10–40 cm. Tallos ramificados, intrincados, ascendentes, pubescentes. Hojas 5–25(30) x 1–6 mm, opuestas, elípticas, oblongo–lanceoladas, lineares o linear–lanceoladas, submucronadas, uniner-

vadas, revolutas, rara vez planas, pubescentes. Monocasios o dicasios laxos; pedicelos hasta 40 mm en la fructificación, a veces incurvados, pubescentes o pubescente-glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 6–12 mm, ovado-lanceolados, subobtusos, con ancho margen escarioso, pubescentes o pubescente-glandulosos. Pétalos mucho más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 6 dientes. Semillas suborbiculares, tuberculadas, negras. $2n = 28$. (II)III–VI.

Península Ibérica, Francia y Marruecos.

♣ Pedicelos y sépalos pubescentes; hojas generalmente elípticas u oblongo-lanceoladas **10.1** subsp. **montana**
[Pastizales vivaces, pedregales y roquedos, preferentemente sobre sustrato silíceo, 500–1600 m (m–s). Sierra Morena, Alpujarras. ra. LC].

♣ Pedicelos y sépalos pubescente-glandulosos, con pelos pluricelulares; hojas lineares, a veces oblongo-lanceoladas
..... **10.2** subsp. **intricata** (Ser.) Pau
= *A. montana* var. *intricata* Ser.
= *A. montana* subsp. *linearifolia* (Poir.) Font Quer
[Pastizales vivaces, roquedos preferentemente sobre sustrato calizo y rocas volcánicas, 100–1500 m (t–s). Ibérica meridional y oriental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC].

◆ 11. *Arenaria retusa* Boiss.

Th.e. 7–20 cm. Planta pubescente-glandulosa. Tallos ramificados, frágiles. Hojas 3–10(12) x 0,8–2(3) mm, opuestas, linear-lanceoladas, las inferiores oblanceoladas, agudas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 25 mm en la fructificación, erecto-patentes, a veces incurvados. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–4 mm, ovado-lanceolados, agudos, trinervados, con nerviación prominente, los internos con ancho margen escarioso. Pétalos doble de largos que los sépalos, retusos o truncados, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, con papilas cónicas, negras. $2n = 36$. III–VI.

Pastizales terofíticos en lugares pedregosos, a menudo en serpentinas, 150–1000 m (t–m). Ronda, Axarquía. ra. LC.

12. *Arenaria arundana* Gallego

Th.e. 4–20 cm. Tallos ramificados, pubescentes en la base, pubescente-glandulosos en el resto. Hojas 3–10 x 2–3,5 mm, opuestas, conadas, con fascículos axilares, ovadas, ovado-lanceoladas o elípticas, uninervadas, algo crasas, pubescentes, ciliadas en la base, las basales subespatuladas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 25 mm en la fructificación, pubescente-glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovado-lanceolados, con 3–7 nervios, pubescentes, con algunos pelos glandulíferos, los externos herbáceos, los internos con ancho margen escarioso. Pétalos más

largos que los sépalos, emarginados, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 36$. III–VI.

Pastizales terofíticos y pedregales, preferentemente sobre calizas y dolomías, 500–1500 m (m–s). Bética. Trevenque-Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

◆ 13. *Arenaria capillipes* (Boiss.) Boiss. = *Alsine capillipes* Boiss.

Th.e. 10–30 cm. Tallos dicótomos, frágiles, pubérulos en la parte inferior, glabros en la superior, rojizos. Hojas 4–6 x 0,5–1,5 mm, opuestas, lineares o linear-lanceoladas, de haz pubescente, ciliadas en la base. Dicasios compuestos; pedicelos hasta 35 mm en la fructificación, filiformes, patentes o erecto-patentes, glabros. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3,5 mm, ovado-lanceolados, agudos, submucronados, trinervados, con nerviación prominente, glabros, los internos con ancho margen escarioso. Pétalos ligeramente más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticulado-tuberculadas, negras, brillantes. $2n = 40$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, sobre serpentinas y peridotitas, 800–1500 m (m–s). Ronda (Sierra Bermeja de Estepona y Sierra Parda de Tolox, Málaga). ra. NT.

14. *Arenaria emarginata* Brot. subsp. **emarginata** = *A. conica* Boiss.

Th.e. 3–8 cm. Tallos ramificados, glabrescentes en la base, pubescente-glandulosos en la parte superior. Hojas 5–12 x 0,3–1 mm, opuestas, lineares, obtusas, aquilladas, uninervadas, con nervio central grueso. Cimas de monocasios ± densas; pedicelos hasta 10 mm en la fructificación, erectos, pubescente-glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–4 mm, lanceolados, truncados en la base, trinervados, con nervios prominentes, pubescente-glandulosos, a veces con ápice purpúreo. Pétalos más cortos o tan largos como los sépalos, emarginados, blancos. Anteras violetas. Estilos 3. Cápsula exerta, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas subreniformes, tuberculadas, negras o marrones. II–V.

Pastizales terofíticos, sobre arenales costeros y del interior algo húmedos, 0–300 m (t). Íbero-magrebí. Guadalquivir, Aljibe. ra. LC.

15. *Arenaria modesta* Léon Dufour = *A. controversa* auct.

Th.e. 5–20 cm. Tallos ramificados, frágiles, pubérulos en la base, pubescente-glandulosos en el resto. Hojas 4–10 x 0,5–1,5 mm, opuestas, lineares o linear-lanceoladas, agudas, las inferiores subespatuladas, de haz pubescente, ciliadas en la base. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 20 mm en la fructificación, erecto-patentes, pubescente-glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–4 mm, ovado-lanceolados,

agudos, sin nervios prominentes, los internos con ancho margen escarioso, glabrescentes o pubescente-glandulosos. Pétalos de más cortos a más largos que los sépalos, enteros, blancos. Anteras amarillas. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculado-papilosas, con papilas cónicas, negras. $2n = 26$.

☞ Pétalos más cortos o tan largos como los sépalos; filamentos de los estambres de longitud $1/2-2/3$ de la de los sépalos. IV-VI **15.1** subsp. **modesta**
[Pastizales terofíticos secos, sobre suelos arenosos, pedregales y roquedos calizos, 500-1500 m (m-s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC].

☞ Pétalos más largos que los sépalos; filamentos de los estambres tan largos como los sépalos. V-VII
..... **15.2** subsp. **tenuis** (Gay) G. López & Nieto Feliner
[Pastizales terofíticos subnitrofilos y ruderales, sobre sustrato calizo o dolomítico, 500-1800 m (m-s). Bética. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada. oc. LC].

16. *Arenaria obtusiflora* G. Kunze

Th.e. 3-18 cm. Planta glabra. Tallos simples o ramificados, rojizos. Hojas 5-15 x 0,5-1,5 mm, las basales formando una roseta densa, las caulinares opuestas, lineares o linear-lanceoladas, obtusas, algo crasas, uninervadas, ciliadas en la base. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 25 mm en la fructificación, filiformes, rojizos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2-3 mm, ovales, cuculados, obtusos, uninervados, con nerviación inconspicua y ancho margen escarioso ciliado o no. Pétalos más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula de longitud igual o más larga que los sépalos, subglobosa, con 6 dientes. Semillas subreniformes, angulosas, tuberculado-papilosas, negras. VI-VII.



Arenaria obtusiflora

Ibérica.

☞ Sépalos no ciliados; cápsula tan larga o ligeramente más larga que los sépalos **16.1** subsp. **obtusiflora**
[Pastizales terofíticos en pedregales calizos, 1500-2100 m (s-o). Ibérica oriental. Cazorla. ra. LC].

☞ Sépalos ciliados en la base; cápsula netamente más larga que los sépalos. $2n = 22$ **16.2** subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer
= *A. ciliaris* Loscos
[Pastizales terofíticos entre matorrales aclarados sobre sustrato calizo, 1400-2000 m (s-o). Ibérica. Cazorla. ra. LC].

17. *Arenaria hispanica* Spreng.

= *Stellaria arenaria* L.

= *A. cerastoides* auct.

= *A. spathulata* auct.

Th.e. 10-40 cm. Planta pubescente-glandulosa, viscosa en las inflorescencias. Tallos ramificados, gruesos. Hojas 8-25 x 3-7 mm, opuestas, espatuladas u obovadas, con pecíolo ensanchado, las superiores sésiles, apiculadas, uninervadas, ciliadas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 35 mm en la fructificación, erecto-patentes o incurvados. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3-6 mm, ovales, obtusos, truncados en la base, pentanervados, con mancha purpúrea en el ápice, los internos con ancho margen escarioso. Pétalos doble de largos que los sépalos, emarginados, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas subglobosas, lisas, negras, brillantes. $2n = 18$. II-V.

Vegetación arvense (cultivos de cereales, olivares, etc) y pastizales sobre sustrato arcilloso-margoso algo nitrificado, 100-1000 m (t-m). Íbero-magrebí. Guadalquivir, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Arenaria hispanica

18. *Arenaria pomelii* Munby

Th.e. 7–20 cm. Tallos ramificados, pubescentes, con pelos retrorsos. Hojas 5–10 x 3–6 mm, opuestas, obovadas o elípticas, obtusas, uninervadas, con pelos cortos y de base ancha en el margen y nervio central, las basales subespatuladas. Diciasios compuestos; pedicelos hasta 25 mm en la fructificación, erectos, pubescentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 5–7 mm, dimórficos, los externos ovado-trianguulares, cordiformes, envolviendo a los internos, con el mismo indumento que las hojas, los internos oval-lanceolados, con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula ligeramente exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, reticulado-tuberculadas, negras. $2n = 20$. IV–V.

Pastizales terofíticos y tomillares sobre sustrato arenoso, silíceo o peridotítico, 1000–1500 m (m–s). Íbero–magrebí. Ronda. rr. LC.

19. *Arenaria serpyllifolia* L.

Th.e. 3–25 cm. Tallos simples o ramificados, pubescentes, con pelos retrorsos. Hojas 4–6 x 2–3,5 mm, opuestas, ovadas o elípticas, agudas, trinervadas, con nervios gruesos ramificados, pubescentes, con margen ciliado, las basales subespatuladas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 10 mm en la fructificación, pubescentes con escasos pelos glandulíferos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–4,5 mm, ovado-lanceolados, agudos, trinervados, con nerviación prominente, los internos con ancho margen escarioso, pubescentes con escasos pelos glandulíferos. Pétalos de longitud 1/2 de la de los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 40$. V–VII.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso y pedregoso, indiferente edáfica, 500–2200 m (m–o). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

20. *Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss.

= *A. serpyllifolia* var. *leptoclados* Rchb.

= *A. minutiflora* Loscos

Th.e. 3–20 cm. Tallos ramificados, frágiles, pubescentes en la base, pubescente-glandulosos en el resto. Hojas 3–6 x 1,5–3 mm, opuestas, ovadas u ovado-lanceoladas, agudas, trinervadas, pubescentes, con margen ciliado, las basales subespatuladas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 8–12 mm en la fructificación, pubescente-glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3,5 mm, ovado-lanceolados, trinervados, los internos más cortos, con ancho margen escarioso, pubescente-glandulosos. Pétalos de longitud 1/2 de la de los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, ovoidea, con 6 dientes. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 20$. (II)III–VII.

Pastizales terofíticos en suelos pedregosos y arenosos, a veces en roquedos, indiferente edáfica, 100–1800 m (t–s). Mediterránea, alcanzando el C Europa. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

◆ 21. *Arenaria nevadensis* Boiss & Reut.

–arenaria de Sierra Nevada–

Th.e. 2–12 cm. Tallos ramificados, pubescentes en la base, pubescente-glandulosos en la parte superior, purpúreos. Hojas 4–10 x 2–4 mm, opuestas, dimórficas, las basales obovadas u ovadas, truncadas en la base, con pecíolo ensanchado, obtusas, algo crasas, glabras, ciliadas en la base, las superiores lineares u oblongo-lanceoladas, trinervadas, pubescentes. Cimas corimbiformes densas; pedicelos hasta 6 mm en la fructificación, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, ovado-lanceolados, rígidos, con 3–5 nervios, subagudos, con ancho margen escarioso, ciliados, pubescentes, con algunos pelos glandulíferos, a menudo rojizos. Pétalos tan largos o ligeramente más largos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas subreniformes, reticuladas, marrones. VII–VIII.

Vegetación de canchales y gleras, en lugares terrosos, sobre sustrato silíceo (micasquitos), 3000–3300 m (c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. CR [B1ac(iii, iv)+2ac(iii, iv)].



Arenaria leptoclados



Arenaria nevadensis

◆ 22. *Arenaria pungens* Lag. subsp. *pungens*
 –diente de perro, mancaperros–

Ch.sf. 5–30 cm. Planta pulviniforme, espinosa, glauca, glabrescente en la base, pubescente–glandulosa en la parte superior. Tallos ramificados, intrincados. Hojas 8–30 x 1–2 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, rígidas, espiniformes, subaristadas, canaliculadas por el haz, con nervio central muy marcado por el envés. Dicasios o monocasios, a veces flores solitarias; pedicelos hasta 35 mm en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 7–12 mm, lanceolados, agudos, mucronados, plurinervados, los internos con ancho margen escarioso. Pétalos más cortos que los sépalos, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula inclusa, oblongoidea, con 6 dientes. Semillas reniforme–orbiculares, reticuladas, marrones. $2n = 28, 56$. VI–VIII.

Matorral xeroacántico almohadillado (piornal), en lugares secos y pedregosos, sobre micasquitos, más raramente en calizas, (1800)2000–3400 m (o–c). Íbero–magrebí. Vélez–Baza (Sierra de Baza, Granada; Sierra de María, Almería), Nevada–Filabres (Sierra Nevada), Alpujarras (Sierra de Gádor, Almería). ra. LC.



Arenaria pungens subsp. *pungens*



Arenaria pungens subsp. *pungens*

18. MOEHRINGIA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Anual; pétalos ausentes 3. **M. pentandra**
 1. Perenne; pétalos presentes, más largos que los sépalos 2

2. Planta glabra 1. **M. intricata**
 2. Planta pubescente, con algunos pelos glandulíferos
 2. **M. fontqueri**

1. *Moehringia intricata* Willk.

H.rept./Ch.sf. 10–25(30) cm. Planta glabra. Tallos procumbentes o erectos, muy ramificados. Hojas (2)4–12(15) x 2–5(7) mm, opuestas, linear–espatuladas, obovadas, ovado–elípticas, o suborbiculares, cuneadas, apiculadas, a veces crasas, pecioladas o subsésiles. Dicsios laxos de 2–6(8) flores, con pedicelos largos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–4(5) mm, oblongo–lanceolados, agudos, con ancho margen escarioso. Pétalos 5–8 mm, obovado–espatulados, enteros, blancos. Estilos 3. Cápsula subglobosa, con 6 dientes. Semillas reniformes, con tubérculos o tricomas dorsales, negras; estrofolo papiloso. $2n = 26$. V–VII(VIII).

Vegetación casmofítica de roquedos umbrosos, en sustrato calizo, 1400–2200 m (s–o).



Moehringia intricata subsp. *giennensis*

☞ Tallos leñosos en la base, gruesos; hojas linear–espatuladas u obovadas, crasas, con pecíolo no ciliado

..... ♦ **1.1** subsp. **intricata**
 {Vélez–Baza (Sierra de María, Almería), Alpujarras (Sierra de Gádor, Almería). ra. VU [B2ab(iii, v); C2a(i); D2]}

☞ Tallos herbáceos desde la base, frágiles; hojas obovadas, ovado–elípticas o suborbiculares, a veces algo crasas con pecíolo frecuentemente ciliado

☼ Planta no cespitosa; hojas obovadas o elípticas, nunca crasas, pecioladas; semillas con tubérculos dorsales

..... ♦ **1.2** subsp. **giennensis** Díaz de la Guardia, Mota & Valle = *M. intricata* var. *rivularis* Willk.

{Subbética (alcanza la Sª de Alcaraz, Albacete). Cazorla, Mágina. ra. VU [B2ab(iii, v); C2a(i); D2]}

☼ Planta cespitosa; hojas obovadas, ovado–elípticas o suborbiculares, algo crasas, subsésiles; semillas con largos tricomas dorsales

..... ♦ **1.3** subsp. **tejedensis** (Willk.) J. M. Monts. = *M. tejedensis* Willk.

{Trevenque–Almijara (Sierra Tejada). rr. CR [B1ab(iii)+2ab(iii)]}



Moehringia intricata subsp. *intricata*

◆ 2. *Moehringia fontqueri* Pau

H.rept. 6–15(20) cm. Planta pubescente, con algunos pelos glandulíferos. Tallos procumbentes, ramificados, frágiles. Hojas 2–6 x 2–4 mm, opuestas, ovadas o suborbiculares, obtusas, sésiles o cortamente pecioladas. Diciasios terminales de 2–3(4) flores, con pedicelos largos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2,5–4 mm, ovados, obtusos, los externos sin margen escarioso. Pétalos 5–7(8) mm, obovado–espatulados, emarginados, blancos. Estilos (2)3. Cápsula subglobosa, con (4)6 dientes recurvados. Semillas subreniformes, con tubérculos dorsales cónicos, negras, brillantes; estrofiolo compacto, de superficie alveolada. $2n = 24$. VI–VII(VIII).

Vegetación casmofítica de roquedos umbrosos, silicícola (micasquistos), 1800–2500 m (o). Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Almería). rr. EN [B1ac(iv)+ 2ac(iv)].

3. *Moehringia pentandra* J. Gay

= *M. trinervia* subsp. *pentandra* (J. Gay) Nyman

Th.rept. (5)10–25 cm. Tallos procumbentes, ramificados, frágiles, pubescentes. Hojas 5–15(20) x 4–10(12) mm, opuestas, ovadas o elípticas, apiculadas, con peciolo ciliado, glabras. Flores solitarias, axilares, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; pedicelos largos, pubescentes. Sépalos (2)2,5–3,5(4) mm, oblongo–lanceolados, agudos, con ancho margen escarioso, glabras. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula oblongoideia, con 6 dientes recurvados. Semillas subreniformes, con pequeños tubérculos dorsales, negras, brillantes; estrofiolo laciniado, blanco. $2n = 48$. (IV)V–VII.

Vegetación casmofítica de roquedos umbrosos, indiferente al sustrato, 300–1600 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Moehringia fontqueri

19. CERASTIUM L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Estilos 3(4); cápsula con 6(8) dientes 1. **C. cerastoides**
1. Estilos 5; cápsula con 10 dientes 2

2. Perennes o bienales; con brotes estériles axilares 3
2. Anuales; sin brotes estériles axilares 5

3. Tallos hasta 10(15) cm; inflorescencias laxas, con 1–3 flores; sépalos verdes, a veces teñidos de púrpura; pétalos blancos o rosados 4. **C. alpinum**

3. Tallos hasta 30–40(50) cm; inflorescencias densas, con numerosas flores; sépalos siempre verdes; pétalos blancos 4

4. Planta generalmente tomentoso–lanuginosa; hojas caulinares lineares o lanceoladas, con fascículos axilares; pétalos de longitud doble de la de los sépalos 3. **C. gibraltarium**

4. Planta pubescente; hojas caulinares ovadas o elípticas, sin fascículos axilares; pétalos de longitud inferior al doble de la de los sépalos 5. **C. fontanum**

5. Planta glabra; hojas caulinares perfoliadas; dientes de la cápsula recurvados 2. **C. perfoliatum**

5. Planta vellosa o pubescente–glandulosa; hojas caulinares sésiles, no perfoliadas; dientes de la cápsula rectos 6

6. Sépalos 7–10 mm; cápsula > (13)15 mm; dientes de la cápsula planos 6. **C. dichotomum**

6. Sépalos < 7 mm; cápsula < (13)15 mm; dientes de la cápsula de borde revoluto 7

7. Sépalos con pelos eglandulíferos que sobrepasan el ápice; pétalos ciliados en la base 8

7. Sépalos sin pelos eglandulíferos que sobrepasan el ápice; pétalos no ciliados 9

8. Diciasios compuestos laxos; pedicelos más largos que los sépalos, reflexos; pétalos más cortos que los sépalos 7. **C. brachypetalum**

8. Diciasios compuestos densos; pedicelos tan largos o más cortos que los sépalos, erectos o patentes; pétalos más largos que los sépalos 8. **C. glomeratum**

9. Brácteas superiores de ápice escarioso; sépalos con algunos pelos eglandulíferos en el tercio superior, todos con margen escarioso ± ancho 10

9. Brácteas superiores herbáceas; sépalos sólo con pelos glandulíferos, los externos totalmente herbáceos o con margen escarioso muy estrecho 11

10. Brácteas superiores y sépalos con ápice escarioso que abarca 1/3 de su longitud; pétalos más cortos que los sépalos, ligeramente dentados 9. **C. semidecandrum**

10. Brácteas superiores y sépalos con ápice escarioso que abarca 1/5 de su longitud; pétalos tan largos o algo más largos que los sépalos, bífidos 10. **C. pumilum**

11. Con roseta basal de hojas; tallos simples o poco ramificados; pétalos bífidos hasta 1/2–1/3 de su longitud 11. **C. gracile**

11. Sin roseta basal de hojas; tallos ramificados, divaricados; pétalos bilobulados hasta 1/5 de su longitud 12. **C. ramosissimum**

1. *Cerastium cerastoides* (L.) Britton

= *Stellaria cerastoides* L.

= *C. trigynum* Vill.

H.caesp. 3–10 cm. Planta glabrescente, pubescente–glandulosa en las inflorescencias. Tallos 1–varios, simples, ascendentes, radicantes. Hojas 5–12 x 1,5–3(4) mm, opuestas, linear–lanceoladas, ovado–lanceoladas u obovado–espatuladas, obtusas, sésiles, ciliadas en la base. Dicasis laxos, con 1–3 flores; pedicelos largos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–5 mm, ovales, obtusos, con ancho margen escarioso, a veces teñidos de negro. Pétalos de longitud doble de la de los sépalos, bífidos, blancos. Estilos 3(4). Cápsula exerta, con 6(8) dientes. Semillas subreniformes, tuberculadas, amarillentas. $2n = 34, 36, 38, 40$. VI–IX(X).

Vegetación pascícola y pratense higrófila, borreguiles, sobre sustrato silíceo, 2300–3200 m (o–c). Ártico–alpina. Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC.

2. *Cerastium perfoliatum* L.

Th.e. 12–30 cm. Planta glabra. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base. Hojas 15–40 x 5–12 mm, opuestas, elípticas u ovado–oblongas, obtusas, las basales espatuladas, las caulinares perfoliadas. Dicasis compuestos, laxos; pedicelos más largos que los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 8–12 mm, elípticos o lanceolados, con estrecho margen escarioso, agudos. Pétalos más cortos que los sépalos, bilobulados, blancos. Estilos 5. Cápsula de longitud doble de la de los sépalos, con 10 dientes recurvados. Semillas subreniformes, con tubérculos cónicos, marrones. $2n = 37, 38$. IV–V.

Herbazales ruderalizados y arvenses, sobre sustrato calizo, 600–1700 m (m–s). Circunmediterránea. Cazorla, Vélez–Baza, Alpujarras. ra. NT.

3. *Cerastium gibraltarium* Boiss.

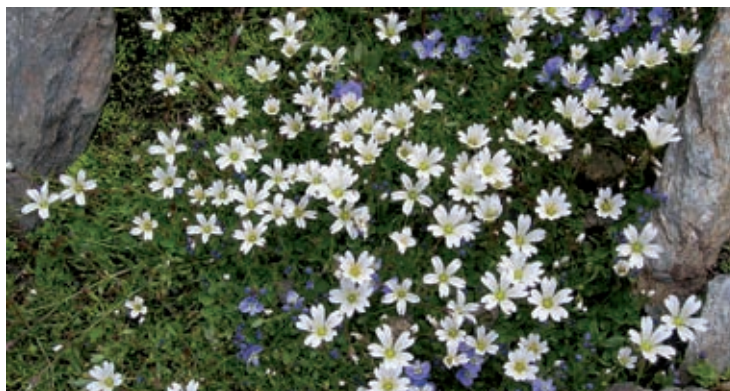
= *C. boissieri* Gren.

= *C. boissierianum* Greuter & Burdet

Ch.caesp. 6–30(40) cm. Planta tomentoso–lanuginosa, rara vez pubescente o glabrescente, con abundantes pelos glandulíferos en las inflorescencias. Tallos ascendentes, simples o ramificados, con brotes estériles axilares. Hojas 7–25(30) x 1–5(8) mm, opuestas, con fascículos

axilares, lineares o lanceoladas, agudas, sésiles. Dicasis compuestos; pedicelos más largos que los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 5–7(9) mm, ovado–lanceolados, con ancho margen escarioso. Pétalos de longitud doble de la de los sépalos, bífidos, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes. Semillas subreniformes, tuberculadas, marrones. $2n = 36, 72, 108$. IV–VII(VIII).

Claros de matorral, pastizales vivaces, a veces en roquedos y pedregales, preferentemente sobre sustrato calcáreo, 500–2800 m (m–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Cerastium cerastoides



Cerastium perfoliatum



Cerastium perfoliatum



Cerastium gibraltarium

Observaciones: En Andalucía oriental existen tres variedades: var. *gibraltarium*, de hojas glabrescentes y pelos lanosos sólo en los entrenudos inferiores, muy escasa y localizada en la parte occidental de Málaga; var. *lanuginosum* (Gren.) F. N. Williams, de tallos y hojas tomentoso-lanuginosas, sin pelos glandulíferos, muy frecuente en las montañas del territorio; var. *viridulum* (Pau) Font Quer, de tallos y hojas pubescentes, a veces con pelos glandulíferos, localizada en las sierras más orientales (Vélez-Baza, Alpujarras).

4. *Cerastium alpinum* L.

–pamplinillas de roca, pamplinillas de los borreguiles–
= *C. glaberrimum* Lapeyr.

H.caesp. (2)5–10(15) cm. Planta veloso-lanuginosa con abundantes pelos glandulíferos o pubescente-glandulosa. Tallos ascendentes, ramificados en la base, con brotes estériles axilares. Hojas 7–15 x 2–5 mm, opuestas, ovado-lanceoladas, elípticas u obovado-espatuladas, obtusas, sésiles. Diciasios laxos, con 1–3 flores; pedicelos más largos que los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos (5)6–9 mm, ovado-lanceolados, con ancho margen escarioso, a veces teñidos de púrpura. Pétalos más largos que los sépalos, bilobulados o bífidos, blancos o rosados. Estilos 5. Cápsula exerta, con

10 dientes. Semillas subreniformes, tuberculadas, pardo-rojizas. $2n = 54, 72, 83, 98, 108, 144$. VII–IX.

Ártico–alpina.

☞ Planta veloso-lanuginosa con abundantes pelos glandulíferos; sépalos con margen escarioso blanco; pétalos bilobulados, con lóbulos redondeados, blancos

◆ 4.1 subsp. **nevadense** (Pau) Martínez Parras & Molero Mesa = *C. alpinum* var. *nevadense* Pau

[Fisuras de roquedos y pedregales, silicícola (micasquistos), 2700–3300 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). oc. NT]

☞ Planta pubescente-glandulosa, con escasos pelos lanosos; sépalos con margen teñido de púrpura; pétalos bífidos, rosados

◆ 4.2 subsp. **aquaticum** (Boiss.) Martínez Parras & Molero Mesa = *C. alpinum* var. *aquaticum* Boiss.

[Pastizales húmedos y borreguiles, silicícola, 2500–3200 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). oc. NT]



Cerastium alpinum subsp. *aquaticum*



Cerastium alpinum subsp. *nevadense*

5. *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *vulgare* (Hartm.) Greuter & Burdet

–oreja de ratón–
= *C. vulgare* Hartm.

= *C. triviale* Link

= *C. fontanum* subsp. *hispanicum* H. Gartner

H.caesp. 15–40(50) cm. Planta hispido–pubescente, a veces con pelos glandulíferos. Tallos erecto–ascendentes, ramificados en la base, con brotes axilares estériles. Hojas 7–25 x 3–10 mm, opuestas, las de los brotes estériles obovado–espatuladas, las caulinares ovado–oblongas, ovadas o elípticas, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, densos; pedicelos más largos que los sépalos, reflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, ovado–lanceolados, con ancho margen escarioso. Pétalos de longitud inferior al doble de la de los sépalos, bifidos, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes. Semillas subtriangulares, tuberculadas, marrones. $2n = 144(134–162)$. V–VIII(IX).

Vegetación pascícola y pratense higrófila, tanto en sustrato silíceo como calizo, 600–2800 m (m–o). Cosmopolita. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

6. *Cerastium dichotomum* L.

Th.e. 10–30 cm. Planta pubescente–glandulosa, con algunos pelos pluricelulares. Tallos erectos o ascendentes, muy ramificados, divaricados. Hojas 10–30 x 3–7 mm, opuestas, ovadas, lineares u ovado–oblongas, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, densos; pedicelos más cortos que los sépalos, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 7–10 mm, oval–lanceolados, con ancho margen escarioso, agudos. Pétalos más cortos que los sépalos, bilobulados, blancos. Estilos 5.

Cápsula (13)15–20(22) mm, atenuada en el ápice, con 10 dientes recotos. Semillas subreniformes, tuberculadas, marrones. $2n = 38$. IV–VI.

Herbazales ruderalizados y arvenses, sobre sustrato calizo, 300–1700 m (t–s). Circunmediterránea. Guadalquivir, Mágina, Granada, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda. fr. LC

7. *Cerastium brachypetalum* Pers. subsp. *brachypetalum*

–pamplinillas–

= *C. strigosum* Fries

= *C. brachypetalum* subsp. *tauricum* (Spreng.) Murb.

Th.e. 3–30 cm. Planta vellosa, pubescente–glandulosa en la parte superior. Tallos erectos o ascendentes, ramificados. Hojas 5–20 x 3–9 mm, las basales oblanceoladas; las caulinares opuestas, ovado–lanceoladas o elípticas, sésiles. Diciasios compuestos, laxos; pedicelos más largos que los sépalos, reflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos (3)4–5,5 mm, lanceolados, con ancho margen escarioso y pelos glandulíferos que sobrepasan el ápice. Pétalos más cortos que los sépalos, bifidos, ciliados en la base, blancos. Estilos 5. Cápsula de longitud inferior al doble de la de los sépalos, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subreniformes, tuberculadas, pardo–rojizas. $2n = 52, 90$. III–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, sobre sustrato arenoso, 200–2000 m (t–o). Europea, alcanzando el N África. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

Observaciones: En Andalucía oriental existen dos variedades: var. *brachypetalum*, con pelos glandulíferos en las inflorescencias, la más abundante, y var. *strigosum* (Fries) Fiori, sólo con pelos glandulíferos, muy rara.

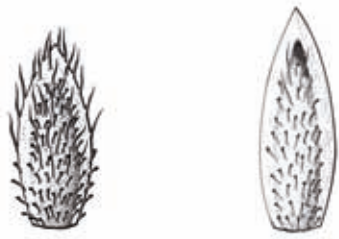


Cerastium dichotomum

Detalles de bráctea superior (izquierda) y sépalo (derecha) de algunas especies de *Cerastium*



C. semidecandrum



C. pumilum



C. gracile

8. *Cerastium glomeratum* Thuill.
= *C. viscosum* auct.

–pamplinillas–

Th.e. (2)3–25(40) cm. Planta vellosa, pubescente–glandulosa en la parte superior. Tallos erectos o ascendentes, ramificados. Hojas 4–18 x 3–12 mm, las basales obovado–espatuladas, las caulinares opuestas, ovales, obovadas u orbiculares, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, densos; pedicelos tan largos o más cortos que los sépalos, erectos o patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, ovado–lanceolados, con ancho margen escarioso y pelos eglandulíferos que sobrepasan el ápice. Pétalos más largos que los sépalos, bífidos, ciliados en la base, blancos. Estilos 5. Cápsula de longitud doble de la de los sépalos, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subtriangulares, tuberculadas, marrones. $2n = 72$. II–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, vegetación ruderal y arvense, indiferente al sustrato, 100–2000 m (t–o). Cosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

9. *Cerastium semidecandrum* L.
= *C. pentandrum* L.

Th.e. 3–14 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos erectos, simples o ramificados. Hojas 5–10 x 3–4 mm, opuestas, ovadas o elípticas, a veces suborbiculares, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, laxos; pedicelos más largos que los sépalos; brácteas superiores y sépalos con ápice escarioso que abarca 1/3 de su longitud. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, oval–lanceolados, todos con margen escarioso y con algunos pelos eglandulíferos en el tercio superior. Pétalos más cortos que los sépalos, ligeramente dentados, no ciliados, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subovoideas, tuberculadas, marrones. $2n = 36$. II–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, ruderal, arvense, sobre sustrato arenoso, 400–2300 m (t–o). Holártica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

10. *Cerastium pumilum* Curtis
= *C. glutinosum* Fries
= *C. pumilum* subsp. *pallens* auct.

Th.e. 3–20 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos erectos, simples o ramificados. Hojas 6–12 x 3–7 mm, opuestas, elípticas, ovado–oblongas u ovales, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, densos; pedicelos más largos que los sépalos; brácteas superiores y sépalos con ápice escarioso que abarca 1/5 de su longitud. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6 mm, lanceolados, todos con margen escarioso y con algunos pelos eglandulíferos en el tercio superior. Pétalos tan largos o algo más largos que los sépalos, bífidos, no ciliados, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subovoideas, tuberculadas, marrones. $2n = 70–72, 90, 95, 90–100$. III–VII.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, ruderal, arvense, sobre sustrato calizo, 500–2200 m (m–o). Holártica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

11. *Cerastium gracile* Léon Dufour
= *C. gayanum* Boiss.

Th.e. 3–10 cm. Planta pubescente–glandulosa, vellosa en la base. Tallos simples o poco ramificados. Hojas 5–10 x 2–4 mm, las basales en roseta, obovado–espatuladas, las caulinares opuestas, elípticas u ovado–lanceoladas, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, laxos; pedicelos tan largos o más largos que los sépalos; brácteas superiores herbáceas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, lanceolados, los externos totalmente herbáceos o con margen escarioso muy estrecho, sólo con pelos glandulíferos. Pétalos tan largos o más cortos que los sépalos, bífidos, no ciliados, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subreniformes, tuberculadas, marrones. $2n = 36$. III–VI.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, sobre sustrato calizo, 500–2200 m (m–o). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

12. *Cerastium ramosissimum* Boiss.

= *C. riaei* Desmoulins

Th.e. 6–10 cm. Planta pubescente–glandulosa, con abundantes pelos pluricelulares. Tallos muy ramificados, divaricados. Hojas 6–12 x 3–5 mm, opuestas, elípticas u ovadas, obtusas, sésiles. Diciasios compuestos, laxos; pedicelos tan largos o más largos que los sépalos; brácteas superiores herbáceas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–6,5 mm, lanceolados, los externos totalmente herbáceos o con margen escarioso muy estrecho, sólo con pelos glandulíferos. Pétalos más cortos que los sépalos, bilobulados, no ciliados, blancos. Estilos 5. Cápsula exerta, con 10 dientes de borde revoluto. Semillas subovoideas, tuberculadas, pardo–amarillentas. $2n = 54$. V–VII.

Pastizales terofíticos algo nitrificados, sobre sustrato silíceo, 1200–3000 m (s–c). Circunmediterránea. Nevada–Filabres, Alpujarras. ra. NT.



Holosteum umbellatum

20. HOLOSTEUM L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Holosteum umbellatum* L.

–estrellada–

Th.e. (3)5–20(25) cm. Tallos 1–varios, simples, erectos o ascendentes. Hojas (5)7–20(25) x 3–6 mm, las basales numerosas, oblanceoladas o linear–espatuladas, glabras; las caulinares opuestas, ovado–lanceoladas o elípticas, con margen ciliado–glanduloso, sésiles. Inflorescencias umbeliformes, con 3–6 flores; pedicelos 12–20 mm, pubescente–glandulosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos (3)4–6 mm, ovado–lanceolados, obtusos, pubescente–glandulosos en la base. Pétalos 5–7 mm, irregularmente dentados, blancos. Estilos 3. Cápsula exerta, oblongoidea, con 6 dientes recurvados. Semillas lenticulares, de dorso tuberculado, marrones. $2n = 20$. (II)III–VI.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, ruderal, arvense, sobre sustrato margoso, 600–2500 m (m–o). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Moenchia erecta

21. MOENCHIA Ehrh. (por C. Díaz de la Guardia)

1. *Moenchia erecta* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. = *Sagina erecta* L.

Th.e. 3–20(24) cm. Planta glabra. Tallos erectos, a veces ascendentes, simples o ramificados desde la base. Hojas 5–20(25) x 2–3(4) mm, las basales numerosas, las caulinares opuestas, lanceoladas o linear–lanceoladas, sésiles. Monocasios o dicasios de 2–8 flores; pedicelos tan largos o más largos que los sépalos. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras. Sépalos 4–8(9) mm, ovado–lanceolados, con ancho margen escarioso, persistentes. Pétalos 3–6(7) mm, enteros, obtusos, blancos. Estambres 4 ó 8. Estilos 4. Cápsula 4–7 mm, oblongoidea, con 8 dientes de borde revoluto. Semillas subreniformes, papiloso–tuberculadas, marrones. $2n = 38$. III–V(VI).

Pastizales terofíticos efímeros algo húmedos, sobre sustrato silíceo, 400–1500 m (t–s). ra. LC.

♣ Tallos 3–10 cm; sépalos 4–5,5(6) mm; estambres 4
..... **1.1** subsp. **erecta**
[Europea. Sierra Morena, Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras]

♣ Tallos 13–20(24) cm; sépalos (6)7–8(9) mm; estambres 8
..... **1.2** subsp. **octandra** (Mert. & W. D. J. Koch.) Cout.
= *Sagina octandra* Mert. & W. D. J. Koch.
= *M. octandra* Rchb.
[Circunmediterránea. Aljibe, Ronda]

22. STELLARIA L. (por C. Díaz de la Guardia)

1. Anuales; tallos cilíndricos, con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos; hojas basales pecioladas, las superiores sésiles; brácteas herbáceas **2**

1. Perennes; tallos cuadrangulares, glabros; todas las hojas sésiles, rara vez pecioladas en los brotes nuevos; brácteas escariosas **3**

2. Pedicelos de las flores centrales (3)4–5(6) veces más largos que los sépalos; pétalos presentes; semillas marrones **1. S. media**

2. Pedicelos de las flores centrales 1–3 veces más largos que los sépalos; pétalos muy reducidos o ausentes; semillas amarillentas o pardas **2. S. pallida**

3. Hojas elípticas u ovado–lanceoladas; sépalos soldados en la base, no ciliados; pétalos ausentes **3. S. alsinea**

3. Hojas lineares u oblongo–lanceoladas; sépalos no soldados en la base, los externos ciliados; pétalos presentes **4. S. graminea**

1. *Stellaria media* (L.) Vill. –pamplina, picagallina– = *Alsine media* L.

Th.e. (10)20–40(90) cm. Tallos erectos o ascendentes, ramificados, cilíndricos, con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos. Hojas 10–25(35) x 10–20(25) mm, opuestas, ovadas o elípticas, apiculadas, las basales pecioladas, las superiores sésiles, glabrescentes, de margen ciliado. Dicasios compuestos, laxos; pedicelos de las flores centrales (3)4–5(6) veces más largos que los sépalos, erectos o ligeramente curvados en la fructificación, vellosos; brácteas herbáceas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 4–7 mm, ovado–oblongos, obtusos, los internos con ancho margen escarioso, vellosos o glabros. Pétalos más cortos que los sépalos, bipartidos, blancos. Estambres 3–5. Estilos 3. Cápsula exerta, con 6 valvas. Semillas subreniformes, con tubérculos dorsales cónicos, marrones. $2n = 28, 36, 40, 42, 44$. (I)II–VI.

Vegetación nitrófila, ruderal y arvense, 0–1800 m (t–s). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Stellaria media

2. *Stellaria pallida* (Dumort.) Piré –pamplina, picagallina– = *Alsine pallida* Dumort. = *S. media* subsp. *pallida* (Dumort.) Asch. & Graebn.

Th.e. 10–15(30) cm. Tallos frágiles, ascendentes, simples o ramificados, cilíndricos, con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos. Hojas 6–12(15) x 4–10 mm, opuestas, ovadas, elípticas u ovado–orbiculares, apiculadas, las basales pecioladas, con pecíolo ciliado, las superiores sésiles. Dicasios compuestos, laxos; pedicelos de las flores centrales 1–3 veces más largos que los sépalos, erectos o reflexos en la fructificación; brácteas herbáceas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–3,5 mm, ovado–lanceolados, con margen escarioso, vellosos. Pétalos muy reducidos o ausentes. Estilos 3. Cápsula exerta, con 6 valvas. Semillas subreniformes, con tubérculos dorsales cónicos, amarillentas o pardas. $2n = 20, 22, 40$. II–V(VI).

Vegetación nitrófila y ruderal, a veces en roquedos o sustratos arenosos, 0–1600 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

3. *Stellaria alsine* Grimm

= *S. uliginosa* Murray

H.caesp. (5)10–25(35) cm. Planta glabra. Tallos erectos o procumbentes, ramificados, cuadrangulares. Hojas 5–15(20) x 3–5(7) mm, opuestas, elípticas u ovado-lanceoladas, subagudas, algo ciliadas en la base, sésiles, rara vez pecioladas en los brotes nuevos. Diciasios axilares, a veces flores solitarias; pedicelos erecto-patentes en la fructificación; brácteas escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3(3,5) mm, triangular-lanceolados, soldados en la base, trinervados, con estrecho margen escarioso, no ciliados. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula tan larga como los sépalos, con 6 valvas. Semillas subreniformes, tuberculadas, marrones. $2n = 24, 26, 36$. IV–VII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, manantiales y cursos de agua, 700–2500 m (m–o). Holártica. Sierra Morena, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC.

4. *Stellaria graminea* L.

H.caesp. 10–20(30) cm. Planta glabra. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base, cuadrangulares. Hojas (8)10–20(25) x 2–3 mm, opuestas, lineares u oblongo-lanceoladas, agudas, ciliadas en la base, sésiles. Diciasios compuestos terminales; pedicelos patentes o reflexos en la fructificación; brácteas escariosas, ciliadas en el margen. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 3–5 mm, lanceolados, no soldados en la base, trinervados, con margen escarioso ancho, los externos ciliados. Pétalos más largos que los sépalos, bipartidos, blancos. Estilos 3. Cápsula tan larga como los sépalos, con 6 valvas. Semillas subreniformes, rugosas, marrones. $2n = 26, 39, 52$. VI–VII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, juncales y borreguiles, 2000–2100 m (o). Euroasiática. Nevada–Filabres (Sierra de los Filabres). rr. NT.

23. AGROSTEMMA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Agrostemma githago* L. –neguilla, neguillón, clavel del asno–

Th.e. (20)30–80(100) cm. Planta vellosa, seríceo. Tallos simples o ramificados en la mitad inferior. Hojas 50–120 x 3–7 mm, opuestas, connadas, lineares o linear-lanceoladas, agudas, 1–3 nervadas. Monocasios o flores solitarias sobre largos pedicelos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 30–55 mm, campanulado, con 10 nervios gruesos no anastomosados; dientes hasta 30 mm, foliáceos, linear-lanceolados, agudos. Pétalos 25–35 mm, enteros o emarginados, purpúreos o morados, rara vez blancos. Estilos 5. Cápsula 15–20 mm, ovoidea, con 5 dientes; carpóforo muy corto. Semillas triangular-piriformes, angulosas, con tubérculos cónicos, negras. $2n = 24, 48$. III–VII.

Vegetación arvense y ruderal, 0–2000 m (t–o). Holártica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Agrostemma githago

24. SILENE L.

(por C. Díaz de la Guardia)

- 1. Anuales, a veces bienales; tallos herbáceos en toda su longitud, a veces con brotes estériles; flores hermafroditas 2
- 1. Perennes; tallos herbáceos, frecuentemente leñosos en la base; flores unisexuales o hermafroditas 35
- 2. Cáliz con 30 nervios; carpóforo ausente o de hasta 1,5 mm 3
- 2. Cáliz con 10 nervios; carpóforo siempre presente, de hasta 8 mm 4
- 3. Cáliz 10–17 mm; pétalos de limbo emarginado y uña vellosa; cápsula 8–12 mm, ovoidea 44. **S. conica**
- 3. Cáliz 18–27 mm; pétalos de limbo entero y uña glabra; cápsula 15–20 mm, globosa 45. **S. conoidea**

4. Estilos 5; cáliz asurcado, con nervios prominentes y alados de laterales rugoso-undulados **16. S. coelirosa**
4. Estilos 3; cáliz no asurcado, sin nervios prominentes alados de laterales rugoso-undulados **5**
5. Semillas de dorso bialado, ligeramente undulado; planta sin pelos glandulíferos **6**
5. Semillas ápteras, de dorso reticulado, tuberculado o asurcado; planta con o sin pelos glandulíferos **8**
6. Pétalos ausentes, rudimentarios o con limbo de hasta 3 mm; cáliz 5-8(9) mm; carpóforo 1-3 mm **18. S. decipiens**
6. Pétalos presentes, con limbo de 5-12 mm; cáliz (9)10-17 mm; carpóforo 4-8 mm **7**
7. Cáliz con nervios no anastomosados, vellosos; dientes del cáliz triangulares, obtusos; uña de los pétalos con nervio medio escábrido; semillas 1-1,5 mm **19. S. colorata**
7. Cáliz con nervios anastomosados en la parte superior, pubescentes; dientes del cáliz triangulares, agudos; uña de los pétalos con nervio medio glabro; semillas 2-2,5 mm **20. S. secundiflora**
8. Cimas de monocasios escorpioideas, monocasios o flores solitarias **9**
8. Diciasios compuestos **24**
9. Cáliz fuertemente contraído debajo de los dientes en la fructificación; dientes lanceolados, subulados, agudos **10**
9. Cáliz no contraído debajo de los dientes en la fructificación; dientes oblongos o triangulares, obtusos o agudos **15**
10. Tallos pubescentes en la parte superior, sin pelos glandulíferos; cáliz con nervios gruesos, marcadamente prominentes en la fructificación **11**
10. Tallos pubescentes con escasos pelos glandulíferos o pubescente-glandulosos en la parte superior; cáliz con nervios por lo general no engrosados, poco prominentes en la fructificación **13**
11. Cáliz con nervios anchos, planos y escábridos, con pelos cortos; semillas de dorso asurcado con margen undulado, caras planas ...
..... **5. S. oropediorum**
11. Cáliz con nervios no ensanchados ni planos, vellosos, con pelos largos y tabicados; semillas de dorso plano, estriado, reticulado o tuberculado, con margen liso, caras cóncavas **12**
12. Brácteas medias tan largas o más largas que las flores; dientes del cáliz 4-7 mm; pétalos con limbo exerto **3. S. tridentata**
12. Brácteas medias que no sobrepasan a las flores; dientes del cáliz 2,5-3,5 mm; pétalos con limbo incluso o ligeramente exerto **4. S. esclerocarpa**
13. Planta densamente pubescente-glandulosa; cáliz con nervios anastomosados, pubescente-glandulosos; semillas de dorso asurcado, con caras planas o convexas, lisas **8. S. ramossissima**

13. Planta pubescente-vellosa en la parte inferior, y pubescente con escasos pelos glandulíferos o pubescente-glandulosa en la superior; cáliz con nervios no anastomosados, vellosos; semillas de dorso tuberculado, con caras cóncavas, estriadas **14**
14. Cimas de monocasios escorpioideas laxas; pétalos con limbo de 4-7 mm, exerto, entero **1. S. gallica**
14. Inflorescencias divaricadas, generalmente con una flor central y cimas escorpioideas densas; pétalos con limbo apenas exerto, bifido **2. S. disticha**
15. Tallos hirsutos o pubescente-vellosos en toda su longitud, a veces pubérulos en la parte superior, sin pelos glandulíferos; cáliz pubescente, con pelos bulbosos en la base o velloso **16**
15. Tallos pubérulo-escábridos, con escasos pelos glandulíferos o pubescente-glandulosos, al menos en la parte superior; cáliz pubescente-glanduloso, pubescente o con una fila de pelos en los nervios **18**
16. Tallos pubescente-vellosos en la parte inferior, pubérulos en la superior; cáliz pubescente en los nervios, con pelos cortos y tabicados, bulbosos en la base **6. S. echinata**
16. Tallos hirsutos en toda su longitud; cáliz velloso, con pelos largos y tabicados **17**
17. Cáliz 14-16 mm, incurvado en la antesis; carpóforo 7-8 mm **10. S. scabriflora**
17. Cáliz 11-13 mm, erecto en la antesis; carpóforo 3-4 mm
..... **11. S. micropetala**
18. Tallos glabros en la parte media; cáliz con una fila de pelos en los nervios **12. S. mariana**
18. Tallos con pelos en toda su longitud; cáliz pubescente-glanduloso o pubescente **19**
19. Cáliz inflado en la fructificación; pedicelos frecuentemente incurvados en la fructificación **27. S. psammitis**
19. Cáliz no inflado en la fructificación; pedicelos erectos, patentes o reflexos en la fructificación **20**
20. Tallos hasta 20 cm; monocasios o flores solitarias; cáliz con nervios no anastomosados, purpúreos **28. S. littorea**
20. Tallos hasta 40(60) cm; cimas de monocasios o de diciasios escorpioideas; cáliz con nervios anastomosados, no purpúreos
..... **21**
21. Tallos muy ramificados, con brotes estériles; cáliz pubescente o pubescente-glanduloso; pétalos con limbo blanco o rosado ..
..... **22**
21. Tallos simples o poco ramificados, sin brotes estériles; cáliz pubescente, a veces con pelos glandulíferos cortos; pétalos con limbo rosado, a veces ausentes **23**

22. Hojas basales oblanceoladas, linear–lanceoladas o lineares, algo crasas; cáliz pubescente–glanduloso **9. S. nicaensis**
22. Hojas basales espatuladas u obovadas, no crasas; cáliz pubescente **13. S. obtusifolia**
23. Pedicelos de las flores inferiores más cortos que las brácteas; cáliz tubuloso en la fructificación, pubescente; pétalos frecuentemente ausentes **14. S. nocturna**
23. Pedicelos de las flores inferiores más largos que las brácteas; cáliz ovoideo en la fructificación, pubescente, con algunos pelos glandulíferos; pétalos siempre presentes **15. S. gaditana**
24. Tallos glabros, a veces viscidos en la mitad superior **25**
24. Tallos pubérulos con pelos retrorsos, o pubescentes con abundantes pelos glandulíferos **28**
25. Tallos glabros en toda su longitud; hojas hasta 25 mm de anchura **21. S. behen**
25. Tallos glabros en la mitad inferior, viscidos en la superior; hojas hasta 12(18) mm de anchura **26**
26. Pedicelos de las flores centrales 15–30 mm; pétalos de limbo blanco, verdoso por la cara inferior; carpóforo 7–8 mm **25. S. portensis**
26. Pedicelos de las flores centrales 3–8 mm; pétalos de limbo rosado; carpóforo 3–5 mm **27**
27. Cáliz con 5 nervios alado–undulados, elipsoideo en la fructificación; cápsula ovoidea **22. S. stricta**
27. Cáliz sin 5 nervios alado–undulados, claviforme en la fructificación; cápsula oblongoidea **23. S. muscipula**
28. Tallos pubérulos o pubérulo–escábridos; cáliz glabrescente o pubérulo **29**
28. Tallos pubescentes o pubescente–vellosos, con abundantes pelos glandulíferos; cáliz pubescente–glanduloso o veloso–glanduloso **33**
29. Tallos pubérulos en la mitad inferior, viscidos en la superior; cáliz glabrescente **30**
29. Tallos pubérulos o pubérulo–escábridos en toda su longitud; cáliz pubérulo **31**
30. Cáliz con nervios prominentes, no anastomosados, ligeramente escábridos; pétalos con limbo de 4–6 mm, exerto, emarginado, rosado **24. S. cretica**
30. Cáliz con nervios no prominentes, anastomosados, no escábridos; pétalos con limbo de 1–3 mm, incluso o ligeramente exerto, bifido, blanco **26. S. inaperta**
31. Tallos pubérulo–escábridos; cáliz contraído en la base de la cápsula durante la fructificación; pétalos de limbo purpúreo **7. S. linicola**

31. Tallos pubérulos; cáliz no contraído en la base de la cápsula durante la fructificación; pétalos de limbo purpúreo o blanco **32**
32. Hojas oblanceoladas o lineares, glabras, con margen liso aunque ciliado en la base; pétalos de limbo blanco **29. S. almolae**
32. Hojas espatuladas u obovadas, pubérulas, con margen escábrido–undulado; pétalos de limbo purpúreo **31. S. rubella**
33. Pedicelos de las flores laterales frecuentemente reflexos; cáliz elipsoideo en la fructificación, atenuado en la base; pétalos de limbo bifido, blanco **30. S. germana**
33. Pedicelos de las flores laterales erectos o patentes; cáliz tubuloso en la fructificación, truncado en la base; pétalos de limbo entero o emarginado, rosado o purpúreo **34**
34. Cáliz ligeramente incurvado en la antesis, con abundantes pelos glandulíferos cortos, tabicados, purpúreos; pétalos de limbo entero, purpúreo **32. S. fuscata**
34. Cáliz erecto en la antesis, con abundantes pelos glandulíferos largos, de glándula negra; pétalos de limbo emarginado, rosado **33. S. aellenii**
35. Flores unisexuales; carpóforo ausente **34. S. latifolia**
35. Flores hermafroditas; carpóforo presente **36**
36. Estilos 5; cáliz con nervios prominentes planos, alado–undulados **17. S. laeta**
36. Estilos 3; cáliz sin nervios prominentes planos y alado–undulados **37**
37. Cáliz urceolado o subgloboso en la antesis, inflado, con 20 nervios, a veces poco marcados, reticulados desde la base; bractéolas escariosas **35. S. vulgaris**
37. Cáliz campanulado o claviforme en la antesis, no inflado, con 10 nervios anastomosados o no; bractéolas ausentes o herbáceas **38**
38. Diciasios compuestos, cimas de monocasios escorpioideas, monocasios o flores solitarias **39**
38. Panículas de dicasios piramidales o subcorimbosas **44**
39. Tallos glabros; cáliz 4–5 mm; carpóforo 1,5–2 mm **36. S. rupestris**
39. Tallos pubérulos al menos en la base, pubescentes o pubescente–glandulosos; cáliz 7–35 mm; carpóforo 3–22 mm **40**
40. Hojas pubescente–glandulosas, con abundantes pelos glandulíferos; cáliz pubescente–glanduloso **41**
40. Hojas pubescentes, sin pelos glandulíferos, o glabras con margen ciliado o serrulado; cáliz pubescente, pubérulo o glabro **42**
41. Cimas de monocasios o de dicasios escorpioideas; cáliz < 15 mm; carpóforo < 5 mm **9. S. nicaensis**
41. Monocasios o flores solitarias; cáliz > 20 mm; carpóforo > 10 mm **37. S. boryi**

42. Hojas espatuladas u obovadas, obtusas, pubescentes; cáliz pubescente **13. *S. obtusifolia***
 42. Hojas oblanceoladas, lanceoladas, estrechamente elípticas o lineares, agudas, glabras, con margen ciliado o serrulado; cáliz pubérulo o glabro **43**
 43. Hojas con margen serrulado; monocasios o flores solitarias; cáliz glabro **38. *S. saxifraga***

43. Hojas con margen densamente ciliado; cimbras de monocasios escorpioideas; cáliz pubérulo **39. *S. legionensis***
 44. Tallos pubescente-vellosos en la mitad inferior; panículas de dicasios subcorimbosas, a veces piramidales; cáliz pubescente-glanduloso **45**
 44. Tallos pubescentes, con indumento retrorso en la mitad inferior; panículas de dicasios siempre piramidales; cáliz glabro o pubérulo **46**

Detalle del cáliz de algunas especies de *Silene*



S. tridentata



S. scabriflora



S. coelirosa



S. secundiflora



S. stricta



S. muscipula



S. psammitis



S. vulgaris



S. boryi



S. conoidea

Semillas de algunas especies de *Silene*



S. gallica



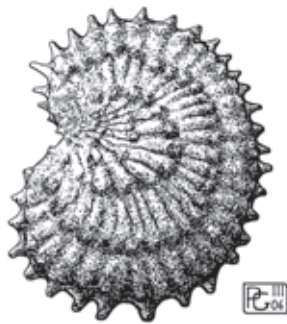
S. nicaeensis



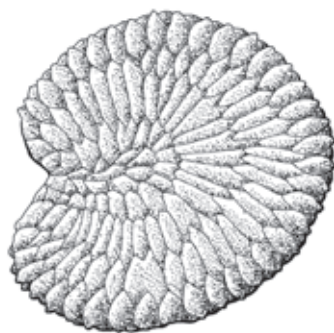
S. nocturna



S. secundiflora



S. germana



S. muscipula

45. Panículas de dicasios densas, subcorimbosas; flores siempre erectas; cáliz 16–24 mm 40. ***S. andryalifolia***
 45. Panículas de dicasios laxas, piramidales; flores laterales a veces reflexas; cáliz 8–14 mm 41. ***S. nutans***
 46. Cáliz 8–13 mm, glabro; carpóforo 3,5–6,5 mm, glabro o pubérulo 42. ***S. mellifera***
 46. Cáliz 16–22 mm, pubérulo; carpóforo 8–13 mm, pubescente 43. ***S. fernandezii***



Silene gallica

1. *Silene gallica* L.= *S. cerastoides* L.= *S. transtagana* Coutinho

–carmentilla, carmelitilla–

Th.e. 10–60 cm. Planta pubescente–vellosa en la parte inferior, pubescente–glandulosa en la superior. Tallos simples o ramificados. Hojas opuestas, las inferiores espatuladas, oblanceoladas u obovadas, las superiores lanceoladas o lineares, apiculadas. Cimas de monocasios escorpioideas; flores inferiores con pedicelos erecto–patentes, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–11 mm, ovoideo, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios no anastomosados, vellosos, con pelos largos y tabicados; dientes lanceolados. Pétalos con limbo de 4–7 mm, exerto, entero, blanco o rosado. Cápsula 7–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 1–1,5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, de dorso tuberculado y caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. II–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, vegetación ruderal, en claros de matorral, sobre sustrato arenoso, 0–1800 m (t–s). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

2. *Silene disticha* Willd.

Th.e. 20–60 cm. Tallos simples o ramificados, pubescente–vellosos en la parte inferior, pubescentes con escasos pelos glandulíferos en la superior. Hojas opuestas, las inferiores oblanceoladas u obovadas, las superiores lanceoladas, mucronadas, vellosas. Inflorescencias divaricadas, generalmente con una flor central y cimas de monocasios escorpioideas; brácteas más largas que los pedicelos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–11 mm, ovoideo, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios no anastomosados, vellosos, pubérulo–glanduloso entre los nervios; dientes lanceolados. Pétalos con limbo apenas exerto, bífido, blanco o rosado. Cápsula 7–9 mm, subglobosa, con 6 dientes; carpóforo 1,5–2,5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. V–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, sobre areniscas o calizas, 50–500 m (t–m). Íbero–magrebí (O y S Península Ibérica, NO África), alcanzando las Baleares. Aljibe. rr. NT.

3. *Silene tridentata* Desf.= *S. coarctata* Lag.

Th.e. 7–45 cm. Tallos simples o ramificados, pubescente–vellosos en la parte inferior, pubescentes en la superior. Hojas opuestas, con fascículos axilares, oblanceoladas, lanceoladas o lineares, pubescente–vellosas. Cimas de monocasios escorpioideas; brácteas tan largas o más largas que las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–13 mm, subgloboso, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios anastomosados y prominentes, vellosos, con pelos largos y tabicados; dientes 4–7 mm, lanceolados, subulados. Pétalos con limbo de 3–4 mm, exerto, bífido, rosado. Cápsula 7–9 mm, subglobosa, con 6 dientes; carpóforo 1–2 mm, pubérulo.

Semillas reniformes, de dorso plano y estriado y caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. III–VI.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato calizo, 100–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

4. *Silene sclerocarpa* Léon Dufour= *S. cerastoides* auct.= *S. coarctata* auct.

Th.e. 7–40 cm. Tallos simples o ramificados, pubescente–vellosos en la parte inferior, pubescentes en la superior. Hojas opuestas, oblanceoladas, lanceoladas o lineares, pubescente–vellosas. Cimas de monocasios escorpioideas; brácteas más cortas que las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–11 mm, subgloboso, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios anastomosados y prominentes, vellosos, con pelos largos y tabicados; dientes 2,5–3,5 mm, lanceolados. Pétalos con limbo incluso o ligeramente exerto, bífido, purpúreo. Cápsula 5–7 mm, subglobosa, con 6 dientes; carpóforo 2–2,5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, de dorso plano y reticulado y caras cóncavas, ápteras, grises. $2n = 24$. III–V.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustratos arenosos y margosos, frecuente en zonas costeras, 0–1000 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio, excepto en el N. oc. LC.

5. *Silene oropediorum* Batt.

Th.e. 15–30 cm. Tallos simples o ramificados en la base, pubescentes, con pelos retrorsos. Hojas opuestas, oblanceoladas o lineares, pubescente–escábridas. Cimas de monocasios escorpioideas; brácteas más cortas o tan largas como las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–12 mm, ovoideo, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios no anastomosados, prominentes, anchos, planos, escábridos, con pelos cortos; dientes 2,5–3,5 mm, lanceolados. Pétalos con limbo de 3–4 mm, bipartido, blanco–amarillo. Cápsula 7–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–2,5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, estriadas, de dorso asurcado, margen undulado y caras planas, ápteras, pardas. V–VI.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato calizo, 500–800 m (m). Íbero–magrebí. Vélez–Baza (Sierra de María, Almería). rr. NT.

6. *Silene echinata* Otth

Th.e. 20–60 cm. Tallos ramificados, pubescente–vellosos en la parte inferior, pubérulos en la superior, sin pelos glandulíferos. Hojas opuestas, las basales espatuladas u oblanceoladas, las superiores lineares, pubescentes. Cimas de monocasios irregulares, laxas; brácteas más largas que los pedicelos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 16–18 mm, claviforme en la antesis, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados, pubescentes, con pelos tabicados de base bulbosa;

dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 4–5 mm, bífido, rosado. Cápsula 8–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 7–8 mm, glabrescente. Semillas reniformes, de dorso tuberculado y caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. II–IV.

Arenales marítimos, 0–50 m (t). Mediterránea occidental. Axarquía (pr. Málaga). rr. EX?

7. *Silene linicola* C. C. Gmelin

Th.e. 30–50 cm. Tallos simples o ramificados en la parte superior, pubérulo–escábridos, con pelos retrorsos. Hojas opuestas, oblanceoladas o linear–lanceoladas, pubérulo–escábridas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 10–20 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–14 mm, claviforme en la antesis, subgloboso y contraído en la base de la cápsula durante la fructificación, con 10 nervios anastomosados, ligeramente pubérulo; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 2–3 mm, emarginado, purpúreo. Cápsula 9–11 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–4 mm, pubérulo. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. IV.

Pastizales terofíticos, sobre sustrato arenoso o calizo, 100–200 m (t). Europea central y meridional, alcanzando el SO Asia. Almería (Cabo de Gata). rr. Ex?

8. *Silene ramosissima* Desf.

Th.e. 5–25 cm. Planta densamente pubescente–glandulosa. Tallos simples o ramificados desde la base. Hojas opuestas, las basales numerosas, oblongo–espatuladas, oblanceoladas u obovadas, las superiores linear–oblongas, crasas. Cimas de monocasios axilares; pedicelos erectos o patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–14 mm, ovoideo, contraído debajo de los dientes en la fructificación, con 10 nervios anastomosados y prominentes; dientes lanceolados, ciliados. Pétalos con limbo de 5–7 mm, bipartido, blanco, rosado o purpúreo. Cápsula 8–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–3 mm, pubérulo. Semillas reniformes, de dorso asurcado y caras planas o convexas, lisas, ápteras, pardas. $2n = 24$. III–V.

Arenales marítimos, 0–50 m (t). Íbero–magrebí. Almería, Axarquía?. ra. NT.

9. *Silene nicaeensis* All.

Th.e./H.scp. 15–60 cm. Planta pubescente–glandulosa en la parte superior, pubescente–vellosa en la inferior. Tallos muy ramificados desde la base, frecuentemente con brotes estériles. Hojas basales numerosas, las caulinares opuestas, con fascículos axilares, oblanceoladas, linear–lanceoladas o lineares, algo crasas. Cimas de monocasios o de diciasios escorpioideas; pedicelos erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–13 mm, campanulado en la antesis, umbilicado, con 10 nervios anastomosados; dientes oblongos, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 5–6 mm, bipartido, blanco o rosado. Cápsula 6–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 4–5 mm, pubérulo.

Semillas reniformes, finamente estriadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. II–V.

Arenales marítimos, 0–150 m (t). Mediterránea occidental y Grecia. Alpujarras, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

10. *Silene scabriflora* Brot.

Th.e. 30–70 cm. Planta hirsuta, seríceo, cubierta de pelos largos y tabicados. Tallos ramificados, erectos, a veces ascendentes. Hojas opuestas, las basales espatuladas u oblanceoladas, las superiores elípticas o lineares. Cimas de monocasios escorpioideas; flores inferiores con pedicelos más cortos que las brácteas, erectos o patentes, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 14–16 mm, claviforme, incurvado en la antesis, con 10 nervios no anastomosados; dientes oblongos, obtusos. Pétalos con limbo de 6–10 mm, bipartido, purpúreo, rara vez blanco. Cápsula 7–9 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 7–8 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. III–VII.

Íbero–magrebí (Península Ibérica, NO Marruecos).

☞ Pelos del cáliz de 2–3 mm de longitud; caras de las semillas con margen ligeramente lobulado **10.1** subsp. **scabriflora** = *S. hirsuta* Lag.

[Pastizales terofíticos, sobre sustrato arenoso–silíceo, 400–1500 m (t–s). Sierra Morena, Guadalquivir, Alpujarras. ra. LC.]

☞ Pelos del cáliz de 3,5–6 mm de longitud; caras de las semillas con margen tuberculado **10.2** subsp. **tuberculata** (Ball) Talavera = *S. hirsuta* var. *tuberculata* Ball = *S. tuberculata* (Ball) Maire & Weiller

[Herbazales húmedos sobre esquistos y serpentinás, 100–1800 m (t–s). Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.]

11. *Silene micropetala* Lag.

Th.e. 20–40 cm. Planta hirsuta, seríceo, cubierta de pelos largos y tabicados. Tallos simples o ramificados. Hojas opuestas, las basales oblanceoladas o espatuladas, las superiores lanceoladas o lineares. Cimas de monocasios escorpioideas, laxas; flores inferiores con pedicelos más cortos que las brácteas, erectos, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 11–13 mm, tubuloso, erecto en la antesis, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 3–5 mm, bífido, rosado. Cápsula 8–10 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–4 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. II–V.

Pastizales terofíticos, en arenas litorales, 0–200 m (t). Íbero–magrebí. Aljibe. rr. NT.

12. *Silene mariana* Pau

Th.e. 20–45 cm. Tallos simples o ramificados, vellosos en la base, glabros en la zona media y pubescente–glandulosos en la parte superior. Hojas opuestas, las inferiores oblanceoladas o elípticas, las superiores lineares, vellosas. Cimas de monocasios escorpioideas; flores inferiores con pedicelos más cortos que las brácteas, erecto–patentes, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 15–18 mm, claviforme, ligeramente incurvado en la antesis, con 10 nervios no anastomosados, setosos; dientes oblongos, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 7–9 mm, bífido, rosado. Cápsula 8–10 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 7–8 mm, pubérulo. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. III–VI.

Pastizales terofíticos en claros de matorral, silicícola, 300–900 m (t–m). Ibérica meridional. Sierra Morena, Guadalquivir, Ronda. ra. NT.

13. *Silene obtusifolia* Willd.

H.scp./Th.e. 15–40 cm. Tallos simples o ramificados, con brotes estériles, pubescente–vellosos en la mitad inferior, pubescente–glandulosos en la superior. Hojas basales numerosas, espatuladas u obovadas, obtusas, pubescentes. Cimas de monocasios escorpioideas; flores inferiores con pedicelos de hasta 25 mm, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–14 mm, campanulado en la fructificación, con 10 nervios anastomosados en la parte superior, pubescente; dientes oblongos, obtusos. Pétalos con limbo de 6–8 mm, bífido, blanco o rosado. Cápsula 6–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–4 mm, pubérulo. Semillas reniformes, reticuladas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. (II)III–V.

Roquedos calizos en acantilados marinos, rara en arenales costeros, 0–200 m (t). Íbero–magrebí (S Península Ibérica y N África). Trevenque–Almijara, Aljibe. ra. LC.

14. *Silene nocturna* L.

= *S. apetala* Willd.

Th.e. 15–50(60) cm. Tallos simples o ramificados, pubescente–vellosos en la base, pubescente–glandulosos en el resto. Hojas opuestas, espatuladas, obovadas o linear–lanceoladas, pubescentes, de margen ciliado en la base. Cimas de monocasios escorpioideas; pedicelos de las flores inferiores de hasta 13 mm, más cortos que las brácteas, erectos o patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–12 mm, tubuloso en la fructificación, con 10 nervios anastomosados, pubescente; dientes triangulares, agudos, ciliados. Pétalos con limbo de 3–5 mm, bipartido, purpúreo, a menudo ausentes. Cápsula 8–11 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–3 mm, pubérulo. Semillas reniformes, reticuladas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. III–VI.

Pastizales terofíticos nitrófilos, ruderal, arvense, en sustrato margoso–calizo, 0–1500 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

15. *Silene gaditana* Talavera & Bocquet

Th.e. 15–45 cm. Tallos simples o ramificados, esparcidamente vellosos en la parte inferior, pubérulo–escábridos con escasos pelos glandulíferos en la superior. Hojas opuestas, las basales subespatuladas u oblanceoladas, las superiores lineares, esparcidamente vellosas. Cimas de monocasios escorpioideas; flores inferiores con pedicelos de hasta 50 mm, más largos que las brácteas, erectos, las superiores subsésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–11 mm, campanulado en la antesis, con 10 nervios anastomosados, pubescente, con algunos pelos glandulíferos; dientes triangulares, agudos, ciliados. Pétalos con limbo de 3–5 mm, bífido, rosado. Cápsula 7–9 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–3 mm, pubérulo. Semillas reniformes, reticulado–tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. IV–V.

Pastizales terofíticos, sobre sustrato silíceo, 300–700 m (t–m). Ibérica meridional (Cádiz y Málaga). Aljibe, Ronda. rr. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)c(i, ii, iii, iv, v); D1+2].

16. *Silene coelirosa* (L.) Godr.

= *Agrostemma coelirosa* L.

= *Eudianthe coelirosa* (L.) Rchb.

Th.e. 20–50 cm. Planta glabra. Tallos simples o ramificados en la base. Hojas opuestas, lineares o linear–lanceoladas, aristadas, glabrescentes. Diciasios laxos, a veces monocasios; pedicelos de las flores laterales centrales hasta 70 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 19–30 mm, claviforme en la antesis, asurcado, con 10 nervios prominentes, alados y de laterales rugoso–undulados; dientes lanceolados, subulados, de margen serrulado. Pétalos con limbo de 8–15 mm, bífido, rosado o violáceo. Estilos 5. Cápsula 9–10 mm, oblongoidea, con 5 dientes; carpóforo 7–10 mm, glabro. Semillas reniformes, marcadamente tuberculadas, con tubérculos agudos, ápteras, negras. $2n = 24$. V–VI.

Pastizales terofíticos, en suelos arcillosos, en lugares umbríos, a veces sobre esquistos y serpentinas, 100–1200 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Aljibe, Ronda. ra. LC.

17. *Silene laeta* (Aiton) Godr.

= *Lychnis laeta* Aiton

= *Eudianthe laeta* (Aiton) Willk.

G.rh. 6–40 cm. Planta enraizante en los nudos, glabra. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes. Hojas opuestas, oblanceoladas o linear–lanceoladas, mucronadas, con margen y nervio central denticulados. Diciasios compuestos, a veces monocasios; pedicelos de las flores centrales hasta 70 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–9 mm, campanulado en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados, prominentes, planos, alado–undulados y espinulosos; dientes triangulares, mucronados, de margen purpúreo. Pétalos con limbo de 3–6 mm, bífido, violáceo. Estilos 5. Cápsula 5–6 mm, ovoidea, con 5 dientes bífidos; carpóforo 1,5–2 mm, gla-

bro. Semillas reniformes, fuertemente tuberculadas, ápteras, negras. $2n = 24$. IV–VI.

Vegetación pratense, sobre suelos higroturbosos y silíceos, 400–900 m (t–m). Circunmediterránea. Guadalquivir, Granada, Aljibe, Ronda. ra. LC.

18. *Silene decipiens* Barc.

= *S. apetala* auct.

Th.e. (5)10–35(50) cm. Tallos simples o ramificados desde la base, pubérulos, con indumento retrorso. Hojas opuestas, oblanceoladas o linear–lanceoladas, pubescentes, de margen ciliado. Cimas de monocasios escorpioideas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 5–8(9) mm, campanulado en la fructificación, con 10 nervios vellosos, no anastomosados; dientes triangulares, agudos. Pétalos ausentes, rudimentarios o con limbo de hasta 3 mm, bífido, rosado. Cápsula 5–6 mm, globosa, con 6 dientes; carpóforo 1–3 mm, pubérulo. Semillas suborbiculares, de dorso bialado, ligeramente undulado, estriadas, a veces equinuladas, marrones. $2n = 24$. III–V.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, ruderal, arvense, generalmente sobre sustrato calizo, 0–1000 m (t–m). Mediterránea, sáharo–arábiga e irano–turánica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

19. *Silene colorata* Poir.

Th.e. 10–50 cm. Planta pubescente–vellosa, con indumento retrorso. Tallos ramificados desde la base. Hojas opuestas, espatuladas, oblanceoladas u obovadas, apiculadas, seríceas, de margen ciliado; las superiores linear–lanceoladas. Cimas de monocasios escorpioideas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz (9)10–14 mm, campanulado en la fructificación, con 10 nervios no anastomosados, vellosos, con pelos largos y tabicados; dientes triangulares, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 6–12 mm, bipartido, rosado o blanco; uña con nervio medio escábrido. Cápsula 6–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 4–8 mm, pubérulo. Semillas 1–1,5 mm, suborbiculares, de dorso bialado y ligeramente undulado, estriadas, negras. $2n = 24$. (I)II–VI(VII).

Pastizales nitrófilos, ruderal, arvense, 300–1700 m (t–s). Mediterránea e irano–turánica. Todo el territorio. fr. LC.

Observaciones: Muy polimorfa; se han descrito varios táxones infraespecíficos atendiendo sobre todo al indumento del cáliz y a la forma de las hojas.

20. *Silene secundiflora* Otth

= *S. glauca* Lag.

Th.e. 15–60 cm. Planta pubescente, con indumento retrorso. Tallos simples o ramificados desde la base. Hojas opuestas, oblanceoladas, elípticas u obovadas, apiculadas, de margen ciliado; las superiores lineares. Cimas de monocasios escorpioideas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 14–17 mm, campanulado en la



Silene colorata

fructificación, con 10 nervios anastomosados en la parte superior, pubescentes, purpúreos; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 6–10 mm, bipartido, rosado o violáceo; uña glabra. Cápsula 8–12 mm, globosa, con 6 dientes; carpóforo 4–6 mm, pubérulo. Semillas 2–2,5 mm, suborbiculares, de dorso bialado y ligeramente undulado, estriadas, marrones. $2n = 24$. (II)III–VI(XI).

Pastizales terofíticos subnitrofilos, claros de matorral, pedregales y roquedos calizo–dolomíticos, 0–1300 m (t–m). Íbero–magrebí, alcanzando las Baleares. Franja costera de todo el territorio. fr. LC.



Silene secundiflora



Silene muscipula

21. *Silene behen* L.

Th.e. 25–60 cm. Planta glabra, glauca. Tallos simples o ramificados en la mitad superior. Hojas hasta 25 mm de anchura, opuestas, las inferiores oblanceoladas o espatuladas, las superiores ovadas o elípticas, mucronadas, de margen denticulado. Dicasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 7–14 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–18 mm, elipsoideo en la fructificación, umbilicado–truncado, con 10 nervios anastomosados, purpúreo; dientes oblongos, obtusos, ligeramente cuculados. Pétalos con limbo de 2–3 mm, bífido, rosado. Cápsula 9–13 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 1,5–2 mm, glabro. Semillas reniformes, fuertemente tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. II–V.

Pastizales terofíticos, en claros de matorrales, ruderal, arvense, en zonas litorales, 0–600 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Ronda, Axarquía. ra. LC.

22. *Silene stricta* L.

= *S. pteropleura* Boiss. & Reut.

Th.e. 10–60 cm. Tallos simples o ramificados, glabros en la mitad inferior, víscidos en la superior. Hojas opuestas, las basales espatuladas u oblanceoladas, las superiores lanceoladas o lineares, glabras, de margen ligeramente escábrido. Dicasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 3–6 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 16–18 mm, elipsoideo en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios anastomosados, 5 de ellos alado–undulados, glabro; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 3–6 mm, emarginado, rosado. Cápsula 10–13 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, reticulado–tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. IV–VI.

Pastizales terofíticos nitrófilos, arvense, sobre sustrato margoso o arcilloso, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Ronda, Axarquía. oc. LC.

23. *Silene muscipula* L.

–atrapamoscas, pegamoscas–

= *S. arvensis* Loscos

Th.e. 15–40 cm. Tallos simples o ramificados, glabros en la mitad inferior, víscidos en la superior. Hojas opuestas, lanceoladas o elípticas, las superiores lineares, glabras, de margen ligeramente escábrido. Dicasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 3–8 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–17 mm, claviforme en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios anastomosados, glabro; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 3–5 mm, bífido, rosado. Cápsula 9–12 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–5 mm, pubescente. Semillas reniformes, reticulado–tuberculadas, con caras planas, ápteras, negras. $2n = 24$. IV–VI.

Pastizales terofíticos nitrófilos, ruderal, arvense, sobre sustrato calizo, 200–1800 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

24. *Silene cretica* L.

= *S. clandestina* Jacq.

Th.e. 20–40 cm. Tallos simples o ligeramente ramificados, pubérulos con pelos retrorsos en la base, glabros o algo viscidos en la parte superior. Hojas opuestas, las basales oblanceoladas o linear–lanceoladas, pubérulo–escábridadas, las superiores lineares, glabras. Diciasios, a veces flores solitarias; pedicelos de las flores centrales 20–35 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–13 mm, elipsoideo en la antesis, glabrescente, con 10 nervios no anastomosados, prominentes, algo escábridos; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 4–6 mm, emarginado, rosado. Cápsula 8–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–5 mm, glabro. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VI.

Pastizales terofíticos húmedos, generalmente sobre sustrato calizo, 700–1600 m (m–s). Mediterránea septentrional y macaronésica, alcanzando C Europa. Trevenque–Almijara (sierras de Cázulas y Tejada). rr. NT.

25. *Silene portensis* L. subsp. *portensis*

Th.e. 15–50 cm. Tallos ramificados, glabros en la mitad inferior, viscidos en la superior. Hojas opuestas, lineares o lanceoladas, mucronadas, glabras, de margen ligeramente escábrido. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 15–30 mm, erecto–patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 11–15 mm, claviforme en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios purpúreos anastomosados en la parte superior, glabro; dientes triangulares, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 5–8 mm, bífido, blanco, verdoso por la cara inferior. Cápsula 5–7 mm, globosa, con 6 dientes; carpóforo 7–8 mm, pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VI.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato arenoso, 300–1800 m (t–s). Íbero–magrebí y atlántica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

26. *Silene inaperta* L.

Th.e. 20–70 cm. Tallos ramificados desde la base, pubérulos con pelos retrorsos en la mitad inferior, viscidos en la superior. Hojas opuestas, lineares o lanceoladas, mucronadas, pubérulo–escábridadas. Diciasios compuestos, a veces subcorimbiformes; pedicelos de las flores centrales 10–40 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–12 mm, claviforme en la antesis, truncado y umbilicado, con 10 nervios anastomosados y no prominentes, glabrescente; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 1–3 mm, incluso o ligeramente exerto, bífido, blanco, verdoso por la cara inferior. Cápsula 6–10 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–4 mm, glabro o pubérulo. Semillas reniformes, finamente estriadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VII.

Mediterránea occidental.

☞ Planta grácil, muy ramificada; pétalos con limbo de c. 1 mm, incluso; cápsula 6–8 mm **26.1** subsp. **inaperta** [Pastizales terofíticos secos, en sustrato pedregoso calizo o silíceo, 100–1400 m (t–s). Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

☞ Planta robusta, poco ramificada; pétalos con limbo de hasta 3 mm, ligeramente exerto; cápsula 9,5–10 mm **26.2** subsp. **serpentinicola** Talavera {Pastizales terofíticos, en serpentininas, 200–1000 m (t–m). Ronda. rr. EN [B2b(iii, iv) c(ii, iv); C2a(i)]}.

27. *Silene psammitis* Spreng.

Th.e. 6–30 cm. Planta pubescente–glandulosa, sobre todo en la parte superior. Tallos ramificados desde la base. Hojas opuestas, las basales oblanceoladas, linear–espatuladas o lineares, las caulinares lanceoladas. Cimas de monocasios escorpioideas, laxas; pedicelos frecuentemente incurvados en la fructificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 14–20 mm, tubuloso en la antesis, umbilicado–truncado, elipsoideo e inflado en la fructificación, con 10 nervios no anastomosados; dientes oblongos, obtusos. Pétalos con limbo de 7–10 mm, emarginado, rosado. Cápsula 6–9 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–6 mm, glabro. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. IV–VII.

Íbero–magrebí.

☞ Planta pubescente en la parte inferior; hojas basales oblanceoladas, con escasos pelos glandulíferos **27.1** subsp. **psammitis** [Pastizales terofíticos, sobre granitos o pizarras, 300–700 m (t–m). Sierra Morena, Guadalquivir. ra. LC.]

☞ Planta pubescente–vellosa en la parte inferior; hojas basales lineares o linear–espatuladas, con abundantes pelos glandulíferos. $2n = 24$ **27.2** subsp. **lasiostyla** (Boiss.) Rivas Goday = *S. lasiostyla* Boiss. [Pastizales terofíticos, sobre arenas dolomíticas o serpentininas, 200–2000 m (t–o). Presente en gran parte del territorio. oc. LC.]

28. *Silene littorea* Brot.

Th.e. 4–20 cm. Planta densamente pubescente–glandulosa, con abundantes pelos tabicados. Tallos simples o ramificados. Hojas opuestas, las basales numerosas, oblongo–espatuladas, oblongas, lineares o linear–lanceoladas, obtusas, algo crasas. Monocasios o flores solitarias; pedicelos erectos, patentes o reflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 13–18 mm, tubuloso y ligeramente incurvado en la antesis, umbilicado, con 10 nervios purpúreos no anastomosados; dientes triangulares, obtusos, con ancho margen escarioso. Pétalos con limbo de 7–10 mm, bífido, purpúreo. Cápsula 7–10 mm, ovoidea, con



Silene littorea subsp. *littorea*

6 dientes; carpóforo 4–8 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras convexas, ápteras, marrones. $2n = 24$. II–V.

Íbero–magrebí.

✦ Hojas basales 4–10 mm de anchura, oblongo–espatuladas u oblongas **28.1** subsp. ***littorea***
[Arenales marítimos, 0–400 m (t). Litoral de todo el territorio: Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.]

✦ Hojas basales 1,5–3 mm de anchura, lineares o linear–lanceoladas **28.2** subsp. ***adscendens*** (Lag.) Rivas Goday = *S. adscendens* Lag.
{Pastizales ruderales, sobre sustratos arenosos, yesíferos o salinos, 200–700 m (t–m). Almería. ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)]}.

29. *Silene almolae* J. Gay

Th.e. 10–45 cm. Tallos simples o ramificados desde la base, pubérulos, con pelos retrorsos. Hojas opuestas, oblanceoladas o lineares, mucronadas, glabras, de margen liso, ciliado en la base. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 12–20 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–17 mm, elipsoideo en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados, muy prominentes, pubérulo; dientes triangulares, agudos, ciliados. Pétalos con limbo de 3–4 mm, bífido, blanco. Cápsula 10–12 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–4 mm, glabro. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VI.



Silene almolae



Silene germana



Silene rubella subsp. *rubella*

Pastizales terofíticos en claros de matorral, sobre sustrato margoso y calizo, 500–1500 m (m–s). Ibérica (C y SE) y Mallorca. Guadalquivir, Mágina, Granada, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Ronda. ra. LC.

30. *Silene germana* J. Gay

= *S. boissieri* J. Gay

= *S. ramosissima* auct.

Th.e. 7–35 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos ramificados desde la base, a veces ascendentes. Hojas opuestas, oblanceoladas, lineares o lanceoladas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 7–18 mm en la fructificación, erectos, con frecuencia los de las flores laterales reflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–14 mm, elipsoideo en la fructificación, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, agudos, ciliados. Pétalos con limbo de 4–7 mm, bífido, blanco. Cápsula 7–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 2,5–3 mm, glabro. Semillas reniformes, reticulado–tuberculadas, de caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VII.

Pastizales terofíticos secos, sobre calizas y dolomías, 700–2000 m (m–o). Ibérica (S y SE). Cazorra, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

31. *Silene rubella* L.

Th.e. 20–50 cm. Tallos simples o ramificados, pubérulos, con pelos retrorsos. Hojas opuestas, connadas, las basales espatuladas u obovadas, obtusas, las superiores oblongo–lanceoladas, pubérulas, de margen escábrido–undulado. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 10–25 mm, erectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–12 mm, ovoideo, campanulado en la fructificación, con 10 nervios anastomosados, pubérulo; dientes triangulares, obtusos, ciliados, purpúreos o verdosos. Pétalos con limbo de 3–6 mm, bífido o emarginado, purpúreo o rosado. Cápsula 7–9 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–4 mm, glabro o pubérulo. Semillas reniformes, reticulado–estriadas, con caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. II–VI.

Pastizales subnitrofilos húmedos, vegetación arvense, sobre sustrato margoso o arcilloso, 200–1000 m (t–m).

☞ Cáliz densamente pubérulo, frecuentemente verdoso; limbo de los pétalos bífido; carpóforo pubérulo **31.1** subsp. **rubella**
= *S. bergiana* Lindman

[Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio, particularmente en Jaén y Málaga. fr. LC.]

☞ Cáliz esparcidamente pubérulo, frecuentemente rojizo; limbo de los pétalos emarginado; carpóforo glabrescente
..... **31.2** subsp. **segetalis** (Léon Dufour) Nyman
= *S. segetalis* Léon Dufour
= *S. oblongifolia* Otth

[Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

32. *Silene fuscata* Brot.

Th.e. 10–60 cm. Planta densamente pubescente–glandulosa, con pelos tabicados, purpúreos. Tallos simples o ramificados. Hojas opuestas, oblanceoladas o elípticas, de margen undulado. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 14–20 mm, erectos o algo incurvados, los de las flores laterales erectos o patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–14 mm, ligeramente incurvado en la antesis, tubuloso en la fructificación, truncado en la base, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 4–6 mm, entero, violáceo. Cápsula 6–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 5–7 mm, glabrescente. Semillas reniformes, reticulado–tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. II–V.

Pastizales terofíticos, sobre sustrato calizo o arcilloso, 0–500 m (t). Mediterránea. Guadalquivir, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. NT.

33. *Silene aellenii* Sennen

Th.e. 10–20 cm. Planta densamente pubescente–vellosa, con pelos glandulíferos largos, de glándula negra. Tallos simples o divaricados. Hojas opuestas, espatuladas u oblanceoladas, las superiores elípticas o lanceoladas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 15–30 mm, erectos o algo incurvados, los de las flores laterales erectos o patentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 11–14 mm, tubuloso en la fructificación, umbilicado–truncado, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 2–4 mm, emarginado, rosado. Cápsula 9–11 mm, oblongoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–4 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras cóncavas, ápteras, negras. $2n = 24$. III–V.

Pastizales terofíticos, pedregales calizos, 600–1500 m (m–s). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica, N Marruecos, N Argelia). Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Axarquía. ra. LC.

34. *Silene latifolia* Poir.

= *S. latifolia* subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet
= *S. alba* (Mill.) E. H. L. Krause

H.scp. (15)25–100 cm. Planta dioica, pubescente–vellosa. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes, con abundantes pelos glandulíferos en la parte superior. Hojas opuestas, las basales numerosas, anchamente oblanceoladas u obovadas, las caulinares elípticas, ovadas u oblongo–lanceoladas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores femeninas 20–80 mm. Flores actinomorfas, unisexuales, pentámeras. Cáliz 12–25 mm, campanulado en la antesis, con 20 nervios anastomosados en la parte superior, vellosoglanduloso; dientes 4–7 mm, lanceolados, agudos. Pétalos con limbo de 10–15 mm, bipartido, blanco–amarillento. Cápsula 18–23 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo ausente. Semillas subreniformes, tuberculadas, con caras convexas, ápteras, pardo–blanquecinas. $2n = 24$. II–VII.

*Silene latifolia*

Herbazales escionitrófilos de bosques, a veces en pedregales y roquedos calizos, 100–2000 m (t–o). Holártica. Todo el territorio. fr. LC.

35. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke
= *S. inflata* Sm.

—colleja—

H.sc. 20–80 cm. Planta glabra, a veces glauca. Tallos simples o ramificados, decumbentes, ascendentes o erectos. Hojas opuestas, oblanceoladas, oblongo–lanceoladas, ovado–lanceoladas o elípticas, apiculadas, a veces de margen ligeramente escábrido–undulado. Diciasios compuestos; bractéolas escariosas; pedicelos de las flores centrales 15–50(70) mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–20 mm, urceolado o subgloboso en la antesis, umbilicado, inflado, con 20 nervios a veces poco marcados, reticulados desde la base; dientes triangulares, ciliados. Pétalos con limbo de 5–10 mm, bífido, blanco. Cápsula 8–12 mm, globosa, con 6 dientes; carpóforo 2–3 mm, glabro. Semillas reniformes, tuberculadas, ápteras, marrones. $2n = 24$. (III)IV–VII.

☞ Planta verde, tuberosa; tallos erectos o ascendentes, gruesos; hojas oblanceoladas, oblongo–lanceoladas o estrechamente elípticas; cáliz hasta 20 mm **35.1** subsp. **vulgaris**
[Vegetación ruderal y arvense, 0–1800 m (t–s). Holártica. Todo el territorio. fr. LC.]

☞ Planta glauca, rizomatosa; tallos decumbentes o ascendentes, frágiles; hojas anchamente ovado–lanceoladas o elípticas, delgadas; cáliz hasta 14 mm **35.2** subsp. **commutata** (Guss.) Hayek = *S. commutata* Guss.
[Vegetación de roquedos casmofítica y pedregales calizos, 400–2000 m (m–o). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.]



Silene vulgaris subsp. *vulgaris*

36. *Silene rupestris* L.

H.caesp. 3–15 cm. Planta glabra. Tallos ramificados en la base, decumbentes o ascendentes. Hojas basales numerosas, oblanceoladas u oblongo–lanceoladas; las caulinares opuestas, lanceoladas o elípticas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 15–30 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4–5 mm, campanulado en la antesis, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, obtusos, con ancho margen escarioso. Pétalos con limbo de 2–4 mm, emarginado, blanco o rosado. Cápsula 4–5 mm, globosa, con 6 dientes; carpóforo 1,5–2 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. VII–IX.

Fisuras de roquedos, pedregales, pastizales húmedos, silicícola, 2200–3300 m (o–c). Boreo–alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada). oc. LC.

37. *Silene boryi* Boiss.

= *S. tejedensis* Boiss.

= *S. boryi* subsp. *tejedensis* (Boiss.) Rivas Mart.

H.caesp. 4–20 cm. Planta pubescente–glandulosa. Tallos ramificados en la base, ascendentes. Hojas basales numerosas, oblanceoladas o estrechamente elípticas, mucronadas; las caulinares opuestas, lanceoladas. Monocasios o flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 20–35 mm, claviforme en la antesis, truncado, umbilicado, con 10 nervios anastomosados en la parte superior, purpúreos; dientes triangulares, con ancho margen escarioso, ciliados. Pétalos con limbo de 8–14 mm, bífido, blanco o rosado, a veces purpúreo en la



Silene rupestris



Silene saxifraga



Silene andryalifolia

cara inferior. Cápsula 10–13 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 13–22 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, de caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24, 48, 72$. VI–IX.

Fisuras de roquedos, pedregales y canchales, sobre calizas, dolomías, pizarras o esquistos, 1000–3300 m (m–c). Íbero–magrebí (C y S Península Ibérica y Marruecos). Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

38. *Silene saxifraga* L. –rompepiedras, hierba de las piedras–

Ch.sf. 6–25 cm. Tallos ramificados, leñosos en la base, ascendentes, pubérulos, con pelos retrorsos en la mitad inferior, víscidos en la superior. Hojas basales numerosas, opuestas, lanceoladas, estrechamente elípticas o lineares, glabras, de margen serrulado. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–12 mm, campanulado en la antesis, umbilicado, con 10 nervios anastomosados en la parte superior, glabro; dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 4–8 mm, bífido, blanco, verdoso por la cara inferior. Cápsula 7–8 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3–5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. VI–IX.

Vegetación casmofítica de roquedos calizos, también sobre esquistos, 1000–3000 m (m–c). Submediterránea y oromediterránea. Cazorla, Mágina, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. oc. LC.

39. *Silene legionensis* Lag.

H.scf. 20–40 cm. Tallos simples, erectos o ascendentes, pubérulos, con pelos retrorsos. Hojas basales en roseta, oblanceoladas, oblongo–lanceoladas o lineares, glabras, con margen densamente ciliado; las caulinares opuestas, bracteiformes. Cimas de monocasios escorpioideas; flores subsésiles o cortamente pediceladas, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 14–16 mm, claviforme, a veces incurvado en la antesis, pubérulo, con 10 nervios no anastomosados; dientes triangulares, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 5–9 mm, bífido, blanco–amarillento, verdoso por la cara inferior. Cápsula 6–9 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 8–10 mm, glabro. Semillas reniformes, reticuladas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24, 48$. VII–VIII.

Fisuras de roquedos, pedregales y pastizales, sobre sustrato calizo, 1000–1900 m (m–o). Ibérica. Cazorla. rr. NT.

40. *Silene andryalifolia* Pomel

= *S. pseudovelutina* Rothm.

= *S. mollissima* auct.

= *S. velutina* auct.

Ch.sf. (6)10–40 cm. Tallos simples, erectos o ascendentes, leñosos en la base, vellosos en la mitad inferior, pubescente–glandulosos en la superior. Hojas basales rosuladas, espatuladas, oblanceoladas o elípticas, largamente pecioladas, pubescente–vellosas; las caulinares, opuestas, linear–lanceoladas. Panículas de dicasios densas, subcorimbosas, con las flores erectas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 16–24 mm, tubuloso en la antesis, con 10 nervios no anastomosados, pubescente–glanduloso; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 7–10 mm, bipartido, blanco–amarillento. Cápsula 8–12 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 8–10 mm, pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. IV–VII.

Vegetación casmofítica, en roquedos calizos, 500–2000 m (m–o). Bético–magrebí. Mitad occidental del territorio. oc. LC.

41. *Silene nutans* L. subsp. *nutans*

H.scp. 20–60 cm. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes, leñosos en la base, pubescente–vellosos en la mitad inferior, pubescente–glandulosos en las inflorescencias. Hojas basales numerosas, oblanceoladas, elípticas u obovadas, largamente pecioladas, apiculadas, pubescentes; las caulinares opuestas, lanceoladas, sésiles. Panículas de dicasios piramidales, laxas, con las flores laterales ± reflexas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–14 mm, claviforme en la antesis, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados, pubescente–glanduloso; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 6–10 mm, bipartido, blanco–amarillento o rosado. Cápsula 8–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 2–4(6) mm, pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones. $2n = 24$. V–VII.

Vegetación rupícola, pastizales húmedos, sobre calizas y dolomías, 600–2000 m (m–o). Euroasiática, oromediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Ronda. rr. NT.

42. *Silene mellifera* Boiss. & Reut.

= *S. nevadensis* (Boiss.) Boiss.

= *S. mellifera* subsp. *nevadensis* (Boiss.) Breistr.

H.scp. 35–80 cm. Tallos ramificados, erectos o ascendentes, leñosos en la base, pubescentes con pelos retrorsos en la mitad inferior, viscidos en la superior. Hojas basales numerosas, oblanceoladas o elípticas, largamente pecioladas, apiculadas, pubescentes; las caulinares, opuestas, lineares o lanceoladas. Panículas de dicasios piramidales, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–13 mm, claviforme en la antesis, umbilicado, con 10 nervios anastomosados, glabro; dientes triangulares, obtusos. Pétalos con limbo de 6–9 mm, bifido, blanco o verdoso. Cápsula 7–10 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 3,5–6,5 mm, glabro o pubérulo. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. $2n = 24$. IV–VII.

Vegetación casomfítica, pedregales y pastizales subnitrofilos, sobre sustrato calizo o silíceo, 400–2000 m (t–o). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

◆ 43. *Silene fernandezii* Jeanmonod

H.scp. 30–80 cm. Tallos erectos o ascendentes, leñosos en la base, pubescentes con pelos retrorsos en la mitad inferior, viscidos en la superior. Hojas basales numerosas, oblanceoladas o elípticas, largamente pecioladas, apiculadas, pubescentes; las caulinares, opuestas, lineares o lanceoladas. Panículas de dicasios piramidales, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 16–22 mm, claviforme en la antesis, umbilicado, con 10 nervios anastomosados, pubérulo; dientes triangulares, obtusos, ciliados. Pétalos con limbo de 7–9 mm, bipartido, verdoso–amarillento o purpúreo. Cápsula 10–12 mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 8–13 mm, pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, con caras cóncavas, ápteras, marrones. V–VI(VII).

Vegetación casomfítica, pedregales y taludes, en serpentinias, 700–1100 m (m). Ronda (Sierra Bermeja y Sierra de Mijas, Málaga). rr. EN [B2b(iii, iv) c(ii, iv); C2a(i)].

44. *Silene conica* L. subsp. *conica*

Th.e. (4)10–30(50) cm. Planta pubescente en la parte inferior, pubescente–glandulosa en la superior. Tallos simples o ramificados desde la base. Hojas basales oblanceoladas; las caulinares opuestas, lineares u oblongo–lanceoladas, pubescentes. Dicasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 10–25 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz (10)12–17 mm, ovoideo en la fructificación, umbilicado, con 30 nervios gruesos, no anastomosados, pubescente–glandulosos; dientes 4–6 mm, linear–lanceolados. Pétalos con limbo de 3–4 mm, emarginado, purpúreo; uña vellosa en la base. Cápsula 8–10(12) mm, ovoidea, con 6 dientes; carpóforo 0,5–1 mm o ausente, pubérulo. Semillas reniformes, reticuladas, con caras planas, ápteras, pardas. $2n = 20$. IV–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, vegetación arvense, sobre sustrato arenoso, calizo–dolomítico, 500–2000 m (m–o). Circumediterránea, alcanzando C Europa. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Silene conoidea

45. *Silene conoidea* L.

Th.e. 15–50 cm. Planta pubérula en la parte inferior, pubescente-glandulosa en la superior. Tallos simples o ramificados. Hojas basales oblanceoladas u obovadas; las caulinares opuestas, oblongo-lanceoladas, pubérulas. Diciasios compuestos; pedicelos de las flores centrales 15–30 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 18–27 mm, ovoideo en la fructificación, umbilicado, contraído en la parte superior, con 30 nervios gruesos, no anastomosados, pubescente-glandulosos; dientes 5–10 mm, linear-lanceolados, subulados. Pétalos con limbo de 4–7 mm, entero, purpúreo; uña glabra. Cápsula 15–20 mm, globosa, contraída en el cuello, con 6 dientes; carpóforo 1–1,5 mm, pubérulo. Semillas reniformes, reticulado-tuberculadas, con caras planas, ápteras, marrones o pardas. $2n = 20$. IV–VI(VII).

Vegetación ruderal y arvense, sobre sustrato arenoso o margoso, 100–1500 m (t–s). Circunmediterránea. Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.

25. *CUCUBALUS* L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. *Cucubalus baccifer* L. –collejas, uvas del diablo–

G.rh. 50–100 cm. Planta pubescente. Tallos ramificados, decumbentes, a veces trepadores. Hojas 20–60 x 15–35(50) mm, opuestas, ovado-acuminadas o elípticas, agudas, subpeciadas, de margen ciliado. Diciasios laxos o flores solitarias axilares. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–15 mm, campanulado, acrescente, con lóbulos triangular-lanceolados, recurvados, obtusos. Pétalos más largos que los sépalos, espatulados, bífidos,

blanco-verdosos. Estambres 10. Fruto 7–10 mm, bacciforme, globoso, amarillento cuando joven, negro brillante en la madurez, con carpóforo. Semillas elipsoideas, negras, lisas, con estrofiolo blanco. $2n = 24$. VII–IX(X).

Herbazales escionitrófilos sobre suelos húmedos (choperas y ribazos), 600–1000 m (m). Euroasiática. Granada, Guadiana Menor. ra. NT.

26. *VACCARIA* N. M. Wolf

(por D. Nieto Lugilde)

1. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert
–collejes, hierba de vaca–
= *Saponaria hispanica* Mill.
= *V. pyramidata* Medik.

Th.e. 15–70(100) cm. Planta glabra, glauca. Tallos fistulosos, dicótomos en la parte superior. Hojas 25–90 x 5–35 mm, opuestas, las inferiores oblongas, el resto ovado-lanceoladas, auriculadas, agudas, uninervadas. Diciasios compuestos subcorimbiformes; pedicelos de las flores centrales hasta 70 mm; brácteas escariosas, con nervio medio verdoso. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–17 mm, ovoideo-piramidal, anguloso, contraído en el ápice, truncado en la base durante la fructificación, con 5 nervios alados en los ángulos, verdosos; dientes triangular-lanceolados, purpúreos, de ápice escarioso. Pétalos con limbo de 6–10 mm, escotado, rosado. Cápsula inclusa, ovoidea, con 4 dientes; carpóforo muy corto. Semillas globosas, tuberculadas, negras. $2n = 30$. III–VI.

Vegetación arvense y ruderal, en sustrato calizo, 0–1600 m (t–s). Subcosmopolita. Presente en todo el territorio. fr. LC.



Vaccaria hispanica



Vaccaria hispanica

27. GYPSOPHILA L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Planta veloso-glandulosa, con pelos tabicados y patentes de hasta 3(4) mm; cáliz 5–7 mm en la fructificación 5. **G. pilosa**

1. Planta glabra o pubescente-glandulosa, con pelos < 1 mm; cáliz 2–4 mm en la fructificación 2

2. Planta de 10–15 cm de altura; hojas 3–6 mm de longitud, imbricadas 1. **G. montserratii**

2. Planta generalmente de más de 20 cm de altura; hojas de más de 8 mm de longitud, no imbricadas 3

3. Hojas basales y medias de más de 10 mm de anchura, oval-oblongas o anchamente elípticas; pétalos purpúreos 2. **G. tomentosa**

3. Hojas basales y medias de hasta 5(7) mm de anchura, lineares u oblongo-lanceoladas; pétalos blancos o rosados con la base blanca 4

4. Hojas 0,6–1,3 mm de anchura, triquetras; cimbras de dicasios compuestos capituliformes; pétalos blancos 3. **G. struthium**

4. Hojas 2–5(7) mm de anchura, planas; cimbras de dicasios compuestos subcorimbiformes; pétalos rosados con la base blanca 4. **G. castellana**

◆ 1. *Gypsophila montserratii* Fern. Casas

Ch.caesp. 10–15 cm. Planta cespitosa, glabra en la mitad inferior, pubérulo-glandulosa en las inflorescencias; cepa leñosa, tortuosa. Tallos ramificados, erectos o ascendentes. Hojas 3–6 x 0,7–1 mm, opuestas, imbricadas, connadas, lineares u oblanceoladas, subtriquetras, mucronadas, ciliadas en la base, crasas. Monocasios o dicasios compuestos; pedicelos 2–7 mm, rectos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–3,5 mm en la fructificación, campanulado, hendido hasta más de la mitad; lóbulos lanceolados, agudos, de margen ciliado. Pétalos 3–4,5 mm, emarginados o denticulados, blancos. Cápsula inclusa, ovoidea, con 4 valvas. Semillas reniformes, con tubérculos prominentes en el dorso, negras. $2n = 26$. VI–VII.

Vegetación de roquedos casmofítica, sobre sustrato calizo, 1100–1500 m (m–s). Cazorla (alcanza la Sierra de Mojantes, Murcia). rr. VU [D2].

2. *Gypsophila tomentosa* L. = *G. perfoliata* auct.

–hierba jabonera–

H.sc. 20–80 cm. Planta glabra o densamente pubescente-glandulosa. Tallos simples o ramificados, ascendentes, engrosados en los nudos. Hojas 25–60 x 10–25 mm, opuestas, oval-oblongas o elípticas, semiamplexicaules, planas, subobtusas, con 3–7 nervios. Cimbras de dicasios compuestos, laxas; pedicelos 8–25 mm, glabros. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 2–3,5 mm en la fructificación,



Gypsophila tomentosa



Gypsophila tomentosa



Gypsophila montserratii

campanulado, hendido hasta más de la mitad; lóbulos ovados, obtusos, con margen escarioso, glabros. Pétalos 3–5 mm, enteros, purpúreos. Cápsula exerta, ovoidea, con 4 valvas. Semillas reniformes, lisas o tuberculadas en el dorso, brillantes, negras o marrones. $2n = 34$. VI–VIII.

Matorrales halófilos, bordes de caminos y depresiones, sobre sustrato salino, 400–900 m (m). Ibérica (C y S España). Guadiana Menor. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv)].

3. *Gypsophila struthium* L. subsp. *struthium*

–hierba jabonera–

Ch.fr. 50–100 cm. Planta glabra. Tallos ramificados, erectos o ascendentes, engrosados en los nudos. Hojas 8–25 x 0,6–1,3 mm, opuestas, connadas, con fascículos axilares, lineares, triquetras, mucronadas, ciliadas en la base, crasas. Cimas de dicasios compuestos capituliformes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–4 mm en la fructificación, campanulado, hendido hasta más de la mitad; lóbulos ovado–lanceolados, agudos, con ancho margen escarioso, ciliados. Pétalos 3,5–5,5 mm, enteros, blancos. Cápsula exerta, ovoidea, con 4 valvas. Semillas reniformes, con tubérculos prominentes alineados, negras o marrones. $2n = 34$. IV–IX.

Matorrales gipsícolas, a veces en taludes y bordes de caminos, sobre margas yesíferas, 200–1200 m (t–m). Ibérica. Cazorla, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería. oc. LC.

4. *Gypsophila castellana* Pau

–hierba jabonera–

= *G. perfoliata* auct.

Ch.sf. 40–80 cm. Planta glabra o pubescente–glandulosa. Tallos ramificados, erectos o ascendentes, engrosados en los nudos. Hojas 15–65 x 2–5(7) mm, opuestas, connadas, con fascículos axilares, lineares u oblongo–lanceoladas, planas, uninervadas, algo crasas. Cimas de dicasios compuestos subcorimbiformes; pedicelos 3–8 mm, glabros. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–4 mm en la fructificación, campanulado, hendido hasta más de la mitad; lóbulos ovado–lanceolados, agudos, con ancho margen escarioso, ciliados. Pétalos 3–5 mm, enteros, rosados con la base blanca. Cápsula exerta, ovoidea, con 4 valvas. Semillas reniformes, tuberculadas, negras o marrones. VII–X.

Matorrales gipsícolas, a veces en taludes, sobre margas yesíferas, 600–900 m (m). Ibérica. Guadiana Menor. ra. LC.

5. *Gypsophila pilosa* Hudson

= *G. porrigens* (L.) Boiss.

Th.e. 40–70 cm. Planta veloso–glandulosa, con pelos tabicados y patentes de hasta 3(4) mm. Tallos ramificados desde la base. Hojas 20–50 x 5–10 mm, opuestas, oblongo–lanceoladas, planas, trinervadas. Cimas de dicasios compuestos; pedicelos hasta 30 mm en la fructificación, filiformes, con frecuencia curvados, glabros. Flores actinomor-

fas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 5–7 mm en la fructificación, campanulado, con 5 líneas blancas, escariosas, hendido hasta 1/4 de su longitud; lóbulos ovados, obtusos. Pétalos 5–8 mm, emarginados, rosados o purpúreos. Cápsula ligeramente exerta, subglobosa, con 4 valvas. Semillas reniformes o piriformes, con tubérculos prominentes alineados, negras. $2n = 36$. V–VI.

Vegetación ruderal y arvense, sobre sustrato salino, 700–1100 m (m). Naturalizada, oriunda del O Asia y N África. Guadiana Menor. rr. LC.



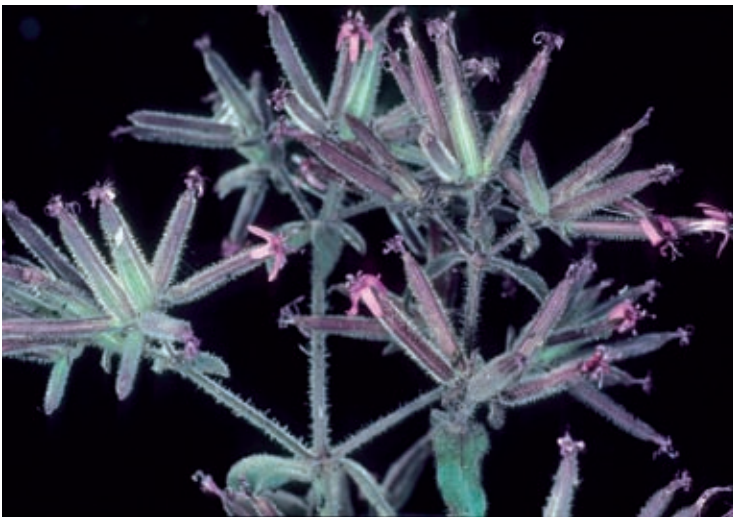
Gypsophila struthium subsp. *struthium*



Saponaria officinalis

28. SAPONARIA L.
(por D. Nieto Lugilde)

1. Tallos procumbentes; hojas uninervadas; cáliz < 15 mm
..... **3. S. ocymoides**
1. Tallos erectos o ascendentes; hojas trinervadas; cáliz > 17 mm
..... **2**
2. Planta glabra, glauca; limbo de los pétalos > 12 mm, rosado o
blanco **1. S. officinalis**
2. Planta vellosa-glandulosa; limbo de los pétalos < 10 mm, pur-
púreo **2. S. glutinosa**



Saponaria glutinosa



Saponaria ocymoides

1. Saponaria officinalis L.

—hierba jabonera—

H.e. 40–80 cm. Planta glabra, glauca. Tallos erectos o ascendentes, ramificados en la parte superior, con ramas opuestas en los nudos. Hojas 40–100 x 10–35 mm, opuestas, elípticas u ovado-lanceoladas, atenuadas en la base en un pecíolo corto y ancho, agudas, trinervadas. Panículas de dicasios compuestos formando pseudocorimbos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 18–30 mm, tubuloso, con 30 nervios, truncado en la base, umbilicado, verdoso o purpúreo; dientes triangulares, ciliados. Pétalos con limbo de 12–15 mm, entero o emarginado, no barbado, rosado o blanco. Cápsula incluida, oblongoidea, con 4 dientes; carpóforo corto. Semillas reniformes, tuberculadas, negras. $2n = 28$. V–IX.

Pastizales higrófilos, a menudo en choperas y comunidades riparias, sobre suelos arenosos, 100–1500 m (t–s). Euroasiática. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

2. Saponaria glutinosa M. Bieb.

H.e. 15–50 cm. Planta vellosa-glandulosa. Tallos erectos o ascendentes, algo leñosos en la base, ramificados en la parte superior, purpúreos. Hojas 20–80 x 6–20 mm, las basales en roseta, espatuladas, largamente pecioladas, trinervadas; las caulinares opuestas, elípticas u ovado-lanceoladas, agudas, sésiles. Panículas de dicasios compuestos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 17–25 mm, tubuloso, truncado en la base, umbilicado, rojizo, con 15 nervios y 5 líneas escariosas; dientes lanceolados, subulados. Pétalos con limbo de 6–7 mm, bífido, no barbado, purpúreo. Cápsula ligeramente exerta, oblongoidea, con 4 dientes; carpóforo corto. Semillas suborbiculares, con caras planas, reticuladas, negras. $2n = 28$. V–VII.

Pastizales vivaces en claros de matorral sobre sustrato pedregoso calizo, 900–1800 m (m–s). Circunmediterránea, alcanzando el S Rusia. Granada, Vélez-Baza. ra. NT.

3. Saponaria ocymoides L.

H.rept. 7–40 cm. Planta pubescente en la base, vellosa-glandulosa en la parte superior. Tallos procumbentes, intrincados, de los que salen ramillas erectas. Hojas 6–30 x 3–15 mm, opuestas, elípticas u obovadas, agudas, a veces ligeramente apiculadas, uninervadas, atenuadas en un corto pecíolo, ciliadas en la base, las basales glabras. Cimas de dicasios compuestos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; pedicelos hasta 20 mm en la fructificación, con frecuencia patentes o reflexos. Cáliz 8–13 mm, tubuloso, umbilicado, inflado, purpúreo, con dientes triangulares. Pétalos con limbo 6–8 mm, entero, no barbado, rosado o violáceo. Cápsula incluida, ovoidea, con 4 dientes; carpóforo corto. Semillas suborbiculares, reticuladas, negras. $2n = 28$. V–VII.

Sotobosque de formaciones esclerófilas y caducifolias, roquedos, pedregales y taludes, en sustrato calizo, 500–2000 m (m–o). Submediterránea occidental. Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.

29. VELEZIA L.
(por D. Nieto Lugilde)

1. Velezia rigida L. —clavelillo seco—

Th.e. 5–40 cm. Planta pubescente–glandulosa, con frecuencia de color purpúreo. Tallos dicótomos desde la base, rígidos. Hojas 8–25 x 1–2 mm, las basales en roseta, oblongo–espatuladas, las caulinares opuestas, connadas, lineares o linear–lanceoladas, pentanervadas, de margen escábrido. Cimas de monocasios laxas, con flores axilares y terminales; brácteas más largas que los pedicelos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–13 mm, tubuloso, muy estrecho, asurcado; dientes lanceolado–subulados. Pétalos con limbo de 1–3 mm, bífido, barbado, rosado–purpúreo. Cápsula ligeramente inclusa, oblongoidea, con 4 dientes. Semillas naviculares, apiculadas, reticuladas, negras. 2n = 28. IV–VII.

Pastizales terofíticos secos, sobre sustrato calizo, 200–1800 m (t–s). Mediterránea e irano–turánica. Presente en todo el territorio. fr. LC.

30. PETRORHAGIA (Ser.) Link
(por C. Díaz de la Guardia)

1. Perenne; dicasios, monocasios o flores solitarias; brácteas más cortas que el cáliz **4. P. saxifraga**
1. Anuales; inflorescencias en cabezuelas; brácteas tan largas como los cálices, envolviéndolos **2**

2. Vainas foliares tan largas como anchas; semillas estriado–reticuladas, sin tubérculos o papilas cónicas prominentes; limbo de los pétalos truncado o emarginado **1. P. prolifera**
2. Vainas foliares hasta 3 veces más largas que anchas; semillas tuberculadas o con papilas cónicas prominentes; limbo de los pétalos obcordado o bífido **3**

3. Tallos glabros o pubérulo–escábridos en la zona media; semillas 1,5–2 mm, tuberculadas **2. P. nanteuilii**
3. Tallos pubescente–glandulosos en la zona media; semillas 0,9–1,3 mm, subequinuladas, con papilas cónicas **3. P. dubia**

1. Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood —clavel prolífero—
= *Dianthus prolifer* L.
= *Tunica prolifera* (L.) Scop.

Th.e. 10–60 cm. Tallos simples o bifurcados, glabros. Hojas 5–40 x 0,5–3 mm, opuestas, connadas, lineares o linear–lanceoladas, las basales espatuladas, uninervadas, de margen escábrido; vainas foliares tan largas como anchas. Inflorescencias en cabezuelas, a veces reducidas

a 1 flor; brácteas tan largas como los cálices, envolviéndolos, ovado–acuminadas o suborbiculares, las externas aristadas, escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–12 mm, tubuloso, con dientes obtusos, pubérulo. Pétalos con limbo de 2,5–4 mm, truncado o emarginado, morado o purpúreo. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. Semillas 1,3–1,9 mm, naviculares, estriado–reticuladas, negras. 2n = 30. V–VII.

Pastizales terofíticos algo nitrificados, taludes y lugares húmedos, 100–2000 m (t–o). Circunmediterránea, alcanzando C Europa. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P. W. Ball & Heywood —clavel prolífero—
= *Dianthus nanteuilii* Burnat
= *Tunica prolifera* auct.

Th.e. 10–60 cm. Tallos simples o bifurcados, glabros, rara vez pubérulo–escábridos en la zona media. Hojas 10–60 x 1,5–5 mm, opuestas, connadas, lineares o linear–lanceoladas, las basales espatuladas, uninervadas, de margen escábrido; vainas foliares hasta 3 veces más largas que anchas. Inflorescencias en cabezuelas, a veces reducidas a 1 flor; brácteas tan largas como los cálices, envolviéndolos, ovado–acuminadas o suborbiculares, las externas aristadas, escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 12–14 mm, tubuloso, con dientes obtusos, pubérulo. Pétalos con limbo de 2,5–5 mm, obcordado, morado o purpúreo. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. Semillas 1,5–2 mm, naviculares, tuberculadas, negras. 2n = 60. IV–VII.

Pastizales terofíticos ruderalizados, taludes y sustratos arenosos húmedos, 100–1800 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en todo el territorio. fr. LC.

3. Petrorhagia dubia (Raf.) G. López & Romo —clavel prolífero—
= *Dianthus dubius* Raf.
= *P. velutina* (Guss.) P. W. Ball & Heywood
= *Tunica prolifera* subsp. *velutina* (Guss.) Briq.

Th.e. 8–40 cm. Tallos simples o ramificados, pubescente–glandulosos en la zona media, con abundantes pelos glandulíferos retrorsos. Hojas 10–50 x 1,5–5 mm, opuestas, connadas, lineares o linear–lanceoladas, las basales espatuladas, uninervadas, de margen escábrido; vainas foliares al menos 2 veces más largas que anchas. Inflorescencias en cabezuelas, a veces reducidas a 1 flor; brácteas tan largas como los cálices, envolviéndolos, ovado–acuminadas, las externas aristadas, escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 8–13 mm, tubuloso, con dientes obtusos, pubérulo. Pétalos con limbo de 3–5 mm, obcordado o bífido, morado o purpúreo. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. Semillas 0,9–1,3 mm, naviculares, con papilas cónicas, negras. 2n = 30. III–VI.

Pastizales terofíticos ruderalizados, preferentemente sobre sustrato arenoso, 0–1800 m (t–s). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Petrorhagia nanteuilii



Velezia rigida

4. *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link

= *Dianthus saxifragus* L.

= *Tunica saxifraga* (L.) Scop.

H.caesp. 10–35 cm. Cepa leñosa, ramificada. Tallos numerosos, simples, ascendentes, glabros o pubérulo–escábridos en los entrenudos. Hojas 6–20 x 0,5–1,5 mm, opuestas, connadas, lineares o linear-lanceoladas, uninervadas, de margen escábrido; vainas foliares tan largas como anchas. Diciasios, monocasios o flores solitarias; brácteas más cortas que el cáliz, ovado–acuminadas, uninervadas, mucronadas, escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4–7 mm, campanulado, glábro; lóbulos oblongos, obtusos, con ancho margen escarioso, ciliados. Pétalos con limbo de 4–6 mm, obcordado, blanco o rosado. Cápsula ovoidea, con 4 dientes. Semillas 1–1,5 mm, naviculares, reticuladas, negras. $2n = 30, 60$. V–VII.

Vegetación de roquedos casmofítica, sobre sustrato calizo, 400–1500 m (m–s). Euroasiática. Ronda, Axarquía. rr. NT.

31. DIANTHUS L.

(por C. Díaz de la Guardia)

1. Cimas capituliformes, rodeadas de brácteas lanceolado-aristadas; cálculo con brácteas largamente acuminado-aristadas 10. **D. crassipes**

1. Monocasios o flores solitarias, a veces geminadas; cálculo con brácteas acuminadas, o de ápice truncado y con apículo central 2

2. Cáliz < 15 mm; pétalos con limbo siempre subentero, crenulado o ligeramente dentado 3

2. Cáliz ≥ 15 mm; pétalos con limbo laciniado, fimbriado o ± profundamente dentado, a veces subentero o crenulado 4

3. Brácteas del cálculo ovales u obovadas, bruscamente contraidas en el ápice, acuminadas; cáliz generalmente > 14 mm, tubuloso, ligeramente atenuado en el ápice, con dientes de 3–6 mm, triangular-lanceolados, agudos; limbo de los pétalos 6–8 mm 2. **D. hispanicus**

3. Brácteas del cálculo obovadas o suborbiculares, de ápice truncado y con apículo central; cáliz < 14 mm, ventricosos, con dientes de 1,5–2,5(3) mm, triangulares, subobtusos, a veces agudos; limbo de los pétalos 3–5(6) mm 3. **D. brachyanthus**

4. Limbo de los pétalos laciniado o fimbriado, rosado, violáceo o blanco; cálculo con (4)6–8(12) brácteas 5

4. Limbo de los pétalos ± profundamente dentado, a veces subentero o crenulado, rosado o purpúreo; cálculo con 4–6(8) brácteas 6

5. Limbo de los pétalos 12–25 mm, laciniado o fimbriado, con lacinias generalmente > 5 mm, barbado, rosáceo, violáceo o blanco, frecuentemente manchado de morado o púrpura; hojas rígidas, con nervio central y marginales gruesos, plegadas 4. **D. broteri**

5. Limbo de los pétalos 7–10(12) mm, laciniado, con lacinias < 5 mm, glabro, violáceo con la base más clara; hojas flexibles, sin nervios gruesos, canaliculadas 5. **D. subbaeticus**

6. Limbo de los pétalos subentero, crenulado o ligeramente dentado, glabro o pubérulo; cálculo con 4 brácteas 7

6. Limbo de los pétalos profunda e irregularmente dentado, glabro o barbado; cálculo con 4–6 brácteas 8

7. Cáliz 14–17(18) mm; limbo de los pétalos glabro 2. **D. hispanicus**

7. Cáliz 18–25 mm; limbo de los pétalos pubérulo 6. **D. anticarius**

8. Tallos hasta 30 cm; cálculo con 6 brácteas; pétalos con uña inclusa y limbo rosado pálido 7. **D. charidemi**

8. Tallos hasta 60(80) cm; cálculo con 4–6(8) brácteas; pétalos con uña generalmente exerta y limbo purpúreo 9

9. Limbo de los pétalos glabro; brácteas del cálculo obovadas o suborbiculares, con ápice truncado y apículo central ... 1. **D. boissieri**

9. Limbo de los pétalos barbado; brácteas del cálculo ovales, progresivamente adelgazadas hacia el ápice 10

10. Cálculo con (4)6 brácteas; dientes del cáliz glabros en el ápice de la cara externa; limbo de los pétalos purpúreo o rosado por ambas caras 8. **D. lusitanus**

10. Cálculo con 4 brácteas; dientes del cáliz pubescentes en el ápice de la cara externa; limbo de los pétalos rojizo-purpúreo por la cara superior, verde-amarillento por la inferior 9. **D. gaditanus**

Detalle del cálculo de algunas especies de *Dianthus*



D. hispanicus



D. brachyanthus



D. anticarius



D. lusitanus



D. gaditanus



D. crassipes

1. *Dianthus boissieri* Willk. –clavelinas, clavelillos–
 = *D. sylvestris* subsp. *longicaulis* auct.
 = *D. sylvestris* subsp. *siculus* auct.

Ch.sf. 30–60(80) cm. Cepa leñosa. Tallos numerosos, gruesos, simples o poco ramificados, erectos o ascendentes, glabros, a veces pubérulos en la base. Hojas 50–150 x 1,5–2 mm, las basales numerosas, las caulinares opuestas, connadas, linear–lanceoladas, con 1–5 nervios, glabras, de margen ligeramente escábrido. Monocasios simples o compuestos, a veces flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4(8) brácteas, de longitud 1/3–1/4 de la del cáliz, obovadas o suborbiculares, de ápice truncado y con apículo central. Cáliz 24–35 mm, tubuloso, verdoso; dientes 5–7 mm, triangular–lanceolados. Pétalos con limbo de 9–12 mm, irregularmente dentado, glabro, purpúreo; uña ligeramente exerta. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. $2n = 60, 90$. IV–VII.

Taludes y pedregales calizo–margosos y serpentínicos, 200–1500 m (t–s). Ibérica meridional (Cádiz, Málaga y Sevilla). Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

2. *Dianthus hispanicus* Asso –clavelinas, clavelillos–
 = *D. pungens* subsp. *hispanicus* (Asso) O. Bolòs & Vigo

Ch.sf. (10)15–40(50) cm. Cepa leñosa. Tallos simples o ramificados, flexibles, ascendentes, glabros, a veces escábridos en la base. Hojas 15–50 x 0,8–1,5 mm, opuestas, connadas, lineares, algo curvadas, subuladas, trinervadas, glabras, de margen ligeramente escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4 brácteas, de longitud 1/3–1/2 de la del cáliz, ovales u obovadas, bruscamente contraídas en el ápice, acuminadas. Cáliz 14–17(18) mm, tubuloso, ligeramente atenuado en el ápice, verdoso o purpúreo; dientes 3–6 mm, triangular–lanceolados, agudos. Pétalos con limbo de 6–8 mm, subentero, crenulado o ligeramente dentado, glabro, purpúreo; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. $2n = 30, 60$. V–VII.

Matorrales aclarados sobre sustrato rocoso y pedregoso, generalmente calizo, 600–1500 m (m–s). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

3. *Dianthus brachyanthus* Boiss. –clavelinas, clavelillos–
 = *D. subacaulis* subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P. Fourn.
 = *D. pungens* subsp. *brachyanthus* (Boiss.) Bernal, Fern.Casas, G.López, M.Laínez & Muñoz Garmendia
 = *D. brachyanthus* var. *nivalis* Willk.

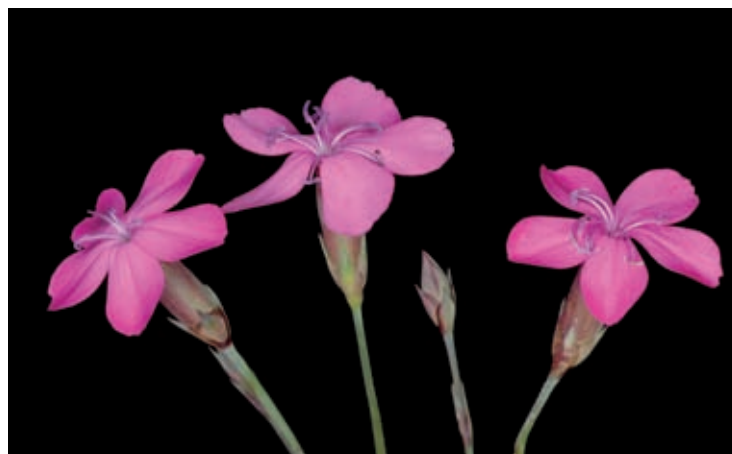
Ch.sf. 2–25(35) cm. Cepa leñosa. Tallos simples, erectos o ascendentes, glabros, a veces escábridos en la base. Hojas 5–15(25) x 0,8–2 mm, las basales numerosas, las caulinares opuestas, connadas, linear–lanceoladas o lanceoladas, trinervadas, agudas, glabras, de margen ligeramente escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4(6) brácteas, de longitud 1/3–1/2 de la del cáliz, obovadas o suborbiculares, de ápice truncado y con apículo central. Cáliz 7–13 mm, ventricoso, contraído en el ápice, purpúreo; dientes 1,5–2,5 mm, triangulares, subobtusos, a veces agudos.



Dianthus hispanicus



Dianthus brachyanthus



Dianthus brachyanthus



Dianthus broteri

Pétalos con limbo de 3–5(6) mm, ligeramente dentado, glabro, rosado; uña inclusa. Cápsula ovoidea, con 4 dientes. $2n = 30, 60$. V–VII.

Pastizales y matorrales aclarados sobre sustrato rocoso y pedregoso, indiferente edáfica, 700–3400 m (m–c). Íbero–magrebí. Todo el territorio. oc. LC.

4. *Dianthus broteri* Boiss. & Reut. –clavelinas, clavelillos–
= *D. malacitanus* Boiss.
= *D. valentinus* Willk.

Ch.sf. (10)25–45(55) cm. Cepa leñosa. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes, a veces pubérulo–escábridos en la base. Hojas 15–50(80) x 1–2 mm, opuestas, connadas, lineares, trinervadas, rígidas, con nervios central y marginales gruesos, plegadas, glaucas, de margen escábrido. Monocasios o flores solitarias, a veces geminadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con (4)6–8(12) brácteas, de longitud 1/3 de la del cáliz, ovales, progresivamente atenuadas hacia el ápice, subuladas, mucronadas, con ancho margen escarioso. Cáliz 25–30(35) mm, tubuloso, verdoso o purpúreo; dientes 7–10 mm, lanceolados, de margen escarioso, ciliados. Pétalos con limbo de 12–25 mm, laciniado o fimbriado, con lacinias > 5 mm, barbado, rosado, violáceo o blanco, frecuentemente manchado de morado o púrpura; uña exerta. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. $2n = 60$. (III)IV–VII(VIII–XI).

Matorrales aclarados sobre sustrato rocoso y pedregoso, generalmente en calizas y dolomías, 0–1700 m (t–s). Ibérica (S y E). Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Dianthus subbaeticus

◆ **5. *Dianthus subbaeticus* Fern. Casas** –clavelinas, clavelillos–

Ch.sf. 30–50(60) cm. Cepa leñosa. Tallos simples, divaricados en la parte superior, erectos o ascendentes, glabros, a veces pubérulo–escábridos en la base. Hojas 25–60 x 2–2,8 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, uninervadas, flexibles, canaliculadas, algo crasas, glabras, de margen ligeramente escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 6 brácteas, de longitud 1/2 de la del cáliz, ovales, progresivamente acuminadas, con ancho margen escarioso hasta el ápice. Cáliz 20–25 mm, tubuloso, verdoso; dientes 5–7 mm, lanceolados, de margen escarioso, ciliados. Pétalos con limbo de 7–10(12) mm, laciniado, con lacinias < 5 mm, glabro, violáceo, con la base más clara; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. $2n = 60$. VII–VIII.

Matorrales subnitificados, sobre sustrato pedregoso calizo, 800–1500 m (m–s). Cazorra, Mágina, Vélez–Baza. ra. VU [D2].

6. *Dianthus anticarius* Boiss. & Reut. –clavelinas, clavelillos–

Ch.sf. 10–30(40) cm. Cepa leñosa. Tallos simples o poco ramificados, ascendentes, glabros, a veces escábridos en la base. Hojas 20–40 x 0,5–1,5 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, trinervadas, glabras, de margen escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4 brácteas, de longitud 1/3–1/2 de la del cáliz, ovales, progresivamente acuminadas hacia el ápice, subuladas. Cáliz 18–25 mm, tubuloso, verdoso con manchas purpúreas; dientes 5–7 mm, lanceolados, de margen escarioso, ciliados. Pétalos con limbo de 7–12 mm, subentero, crenulado o ligeramente dentado, pubérulo, purpúreo, a veces verdoso–amarillento en la base y por el envés; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. IV–VI.

Matorrales aclarados sobre sustrato rocoso y pedregoso, en calizas y dolomías, 700–1700 m (m–s). Ibérica meridional. Granada, Ronda. ra. LC.



Dianthus anticarius

◆ **7. *Dianthus charidemi* Pau** —clavelinas, clavelillos—
= *D. cintranus* subsp. *charidemi* (Pau) Tutin

Ch.sf. 10–30 cm. Cepa leñosa. Tallos simples o ramificados, ascendentes, débiles, glabros, pubérulos en la base. Hojas 20–35 x 0,7–1 mm, opuestas, connadas, lineares, subuladas, trinervadas, glabras, de margen ligeramente escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 6 brácteas, de longitud 1/3–1/2 de la del cáliz, ovales, progresivamente acuminadas hacia el ápice, subuladas, con ancho margen escarioso y ciliado. Cáliz 18–25 mm, tubuloso, atenuado en el ápice, verdoso; dientes 5–6 mm, triangular–lanceolados, mucronados. Pétalos con limbo de 7–10 mm, profunda e irregularmente dentado, barbado, rosado pálido; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. IV–V(VI).

Matorrales aclarados sobre sustrato pedregoso de origen volcánico, 0–500 m (t). Almería (Cabo de Gata). rr. VU [B1b(ii, iv)c(ii, iv)+2b(ii, iv)c(ii, iv)].

8. *Dianthus lusitanus* Brot. —clavelinas, clavelillos—
= *D. lusitanicus* auct.

Ch.sf. 10–50 cm. Cepa leñosa. Planta glabra, a veces ligeramente escábrida en la base, glauca. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes, con brotes estériles. Hojas 10–25 x 0,5–1,5(2) mm, opuestas, connadas, lineares, mucronadas, trinervadas en la base, de margen escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con (4)6 brácteas, de longitud 1/4–1/3 de la del cáliz, ovales, progresivamente acuminadas hacia el ápice, subuladas. Cáliz (20)23–30 mm, tubuloso, verdoso o purpúreo; dientes 7–13 mm, lanceolados, subulados, de margen escarioso y ciliado, glabros en el ápice de la cara externa. Pétalos con limbo de 9–12 mm, profunda e irregularmente dentado, barbado, purpúreo o rosado por ambas caras; uña exerta. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. $2n = 30, 60$. V–VII

Roquedos y matorrales aclarados, sobre sustrato rocoso y pedregoso silíceo, 400–2000 m (t–o). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

9. *Dianthus gaditanus* Boiss. —clavelinas, clavelillos—

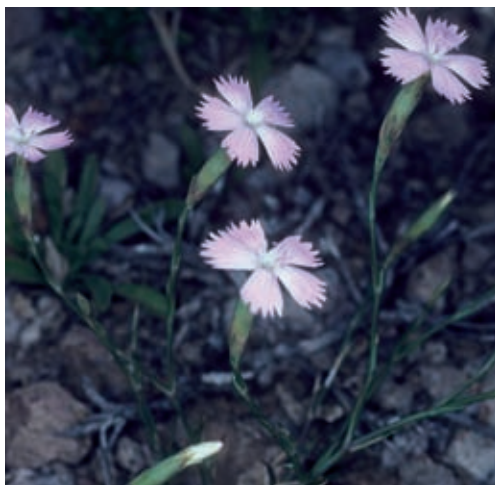
Ch.sf. 20–30 cm. Cepa leñosa. Tallos simples o ramificados, ascendentes, glabrescentes, pubérulos o escábridos en la base. Hojas 30–60 x 1–1,8 mm, las basales numerosas, las caulinares opuestas, connadas, linear–lanceoladas, con 3–5 nervios y de margen escábrido. Monocasios o flores solitarias. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4 brácteas, de longitud 1/3–1/2 de la del cáliz, ovales, progresivamente acuminadas hacia el ápice, subuladas. Cáliz 20–27 mm, tubuloso, verdoso; dientes 5–7 mm, lanceolados, de margen escarioso y ciliado, pubescentes en el ápice de la cara externa. Pétalos con limbo de 8–15 mm, profunda e irregularmente dentado, barbado, rojizo–purpúreo por la cara superior, verde–amarillento por la inferior; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. V–VII.

Matorrales aclarados, sobre sustrato pedregoso calizo, 700–1000 m (m). Ibérica (SO). Aljibe, Ronda. rr. LC.

10. *Dianthus crassipes* R. de Roemer —clavelinas, clavelillos—
= *D. scaber* subsp. *toletanus* auct.

Ch.sf. 25–65 cm. Cepa leñosa. Planta glabrescente o pubérulo–escábrida. Tallos simples o ramificados, erectos o ascendentes. Hojas 40–100 x 2–3 mm, opuestas, connadas, linear–lanceoladas, con 1–7 nervios, planas, de margen ligeramente escábrido. Cimas capituli–formas rodeadas de brácteas lanceolado–aristadas, tan largas como las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Calículo con 4–6 brácteas, mitad de largas a tan largas como el cáliz, ovales, largamente acuminado–aristadas, con ancho margen escarioso. Cáliz 20–24 mm, tubuloso, glabro o pubérulo, verdoso; dientes 7–9 mm, triangular–lanceolados, de margen escarioso y ciliado. Pétalos con limbo de 8–10 mm, profunda e irregularmente dentado, barbado, rosado o purpúreo; uña inclusa. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes. V–VII.

Matorrales aclarados sobre sustrato rocoso y pedregoso silíceo, a veces calizo, 300–1500 m (t–s). Ibérica meridional. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla. ra. LC.



Dianthus charidemi



Dianthus lusitanus



Dianthus crassipes

MOLLUGINACEAE
(por B. Cabezudo)

1. GLINUS L.

1. *Glinus lotoides* L.

Th.rept. 10–70 cm. Hierba anual, multicaule, decumbente, en forma de roseta, tomentosa, con pelos ramificados. Hojas 5–30 x 2,5–25 mm, subverticiladas, espatuladas, simples, enteras, pecioladas. Flores 2–8 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas. Perianto con 5 piezas sepaloideas de 5–8 x 3–5 mm, libres, mucronadas, persistentes, tomentosas, de margen escarioso. Estambres 10–12, libres, los exteriores transformados en estaminodios petaloideos, blancos, membranáceos, laciniados en el ápice. Ovario súpero, con 5 lóculos. Cápsula 5,5–7 mm; semillas c. 0,5 mm, finamente tuberculadas, rojizas, con estrofiolo vesiculoso. 2n = 18. VI–XII(I).

Márgenes de ríos y pantanos, en suelos arenosos, 50–500 m (t). Pantropical y mediterránea. Ronda, Axarquía. rr. LC.



Glinus lotoides. Foto: B. Cabezudo

NYCTAGINACEAE
(por G. Blanca)

Se cultivan profusamente en las zonas costeras del territorio las bouganvillas o trinitarias (*Bougainvillea glabra* Choisy y *B. spectabilis* Willd.), arbustos trepadores de hasta 10 m, perennifolios, ± espinosos, de hojas alternas, acuminadas, lanceoladas y de haz lustroso (*B. glabra*) u ovadas y de haz mate y ± peloso (*B. spectabilis*); flores 2–2,5 cm, tubulosas y rematadas en pequeña corona amarillenta o blanquecina, dispuestas de 3 en 3, cada una sujeta al nervio medio de una gran bráctea ovada coloreada de magenta (*B. glabra*) o púrpura, roja, rosada o amarilla (*B. spectabilis*), que constituye la parte más vistosa de la planta. Son oriundas de Brasil.

1. Difusa o procumbente, con tallos leñosos en la base; perianto hasta 13 mm; antocarpio (aquenio rodeado por la base acrescente del perianto) claviforme, con tubérculos glandulosos apicales
..... 1. **Commicarpus**
1. Herbácea robusta, erecta; perianto 25–35 mm; antocarpio elipsoidal u ovoideo, sin glándulas 2. **Mirabilis**



Bougainvillea glabra



Commicarpus africanus. Foto: M. Cueto

1. COMMICARPUS Standley

1. *Commicarpus africanus* (Lour.) Dandy
= *Boerhavia plumbaginea* Cav.
= *C. plumbagineus* (Cav.) Standley

Ch.sf. Hasta 200 cm. Difusa o procumbente, con tallos algo lignificados en la base. Hojas 3–5 cm, opuestas, ovadas, a menudo subcordadas, enteras, pecioladas. Inflorescencias axilares y terminales, umbeliformes, pedunculadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; perianto 10–13 mm, petaloideo, tubuloso o estrechamente infundibuliforme, blanco o blanco-rosado, verdoso al secarse, con 5 lóbulos bilobados y parte basal más recia, acrescente y semejando al cáliz; estambres 3, exertos, soldados en la base. Antocarpio hasta 11 mm, claviforme, con c. 10 tubérculos glandulosos en el ápice. I–III(IV–XII).

Pedregales, roquedos y muros ± nitrificados, 50–400 m (t). Paleotropical y mediterránea meridional. Almería. rr. DD.



Mirabilis jalapa

2. MIRABILIS L.

1. *Mirabilis jalapa* L. –dondiego, dondiego de noche–

H.e. 40–150 cm. Hierbas con tallos robustos y nodosos, de ramificación di- o tricótoma. Hojas 4–14 x 3–7 cm, opuestas, ovadas, de base cordada o truncada, pecioladas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, fragantes por la noche, dispuestas en cimas umbeliformes compactas; cada flor rodeada por un involucro foliáceo pentalobulado que asemeja al cáliz; perianto 40–50 mm, petaloideo, infundibuliforme, blanco, amarillo, rosado, rojo, purpúreo, violeta o variegado, con tubo largo y estrecho y limbo de c. 2,5 cm de diámetro, con 5 lóbulos escotados; estambres 5, algo exertos, soldados en la base. Antocarpio 7–10 mm, elipsoidal u ovoideo, rugoso o verrucoso, negro. $2n = 54, 58$. (V)VI–XI.

Cultivada y naturalizada en comunidades ruderales o viarias de lugares preferentemente costeros, 0–1200 m (t–m). Oriunda de América tropical. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Axarquía y muy dispersa en el resto del territorio. ra. LC.



Achyranthes sicula

AMARANTHACEAE
(por E. Giménez & M. Cueto)

- 1. Hojas opuestas; flores hermafroditas; filamentos de los estambres soldados en la base **1. Achyranthes**
- 1. Hojas alternas; flores unisexuales; estambres libres **2. Amaranthus**

1. ACHYRANTHES L.

1. Achyranthes sicula (L.) All.

Ch.sf. 30–70 cm. Hierba erecta, perenne, leñosa en la base. Hojas opuestas, pecioladas, de ovales a elíptico–lanceoladas, acuminadas, enteras, tomentosas y plateadas por el envés. Inflorescencias en espigas terminales largas y estrechas, con una bráctea y 2 bractéolas por flor, ambas más cortas que los tépalos; bractéolas espinescentes en el fruto. Flores de menos de 5 mm, hermafroditas, reflexas en la madurez. Tépalos 5, de 4–4,5 mm, coriáceos, glabros, espinescentes en la fructificación. Estambres 5, alternando con pseudoestaminodios laminares laciniados en el ápice. Frutos indehiscentes, péndulos, rodeados por los tépalos. 2n = 80. III–VII

Vegetación megafórbica nitrófila, 0–200 m (t). Neófito, oriundo de zonas tropicales de Asia y África. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Axarquía. ra. LC.

2. AMARANTHUS L.

- 1. Fruto dehiscente (pixidio) **2**
- 1. Fruto indehiscente (aquenio) **8**
- 2. Con inflorescencia terminal espiciforme muy desarrollada **3**
- 2. Flores en glomérulos axilares **6**
- 3. Tépalos más largos que el fruto, oblongo–espatulados, obtusos, de ápice truncado o redondeado **4. A. retroflexus**
- 3. Tépalos tan largos o más cortos que el fruto, agudos o subagudos **4**
- 4. Bractéolas tan largas o poco más largas que los tépalos **1. A. cruentus**
- 4. Bractéolas netamente más largas que los tépalos (algunas aproximadamente de longitud doble de la de los tépalos) **5**
- 5. Inflorescencias verdes o rojizas; tépalos 1,5–2 mm; fruto de longitud ≥ que la de los tépalos **2. A. hybridus**

5. Inflorescencias rojas, de gran tamaño; tépalos 2–2,5(3) mm; fruto de longitud \leq que la de los tépalos 3. **A. hypochondriacus**

6. Bractéolas aristadas, espinescentes, netamente más largas que el perianto 5. **A. albus**

6. Bractéolas agudas o subagudas, no espinescentes, más cortas que el perianto 7

7. Flores tetrámeras o pentámeras 6. **A. blitoides**

7. Flores trímeras 7. **A. graecizans**

8. Hojas lineares o estrechamente lanceoladas; flores pentámeras o tetrámeras 9. **A. muricatus**

8. Hojas de ovadas a anchamente lanceoladas; flores dímeras o trímeras 9

9. Perenne, rizomatosa; fruto inflado, con la semilla mucho más pequeña que la cavidad del mismo 8. **A. deflexus**

9. Anual; fruto no inflado, con la semilla que ocupa la mayor parte de la cavidad del mismo 10

10. Fruto liso o con arrugas anchas y poco densas 10. **A. blitum**

10. Fruto muy rugoso, con arrugas estrechas y densas 11. **A. viridis**

1. Amaranthus cruentus L.

–amaranto–

Th.e. 20–70 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, enteras, ovadas, ovales, romboidales u ovado–lanceoladas, pecioladas. Inflorescencias de gran tamaño, en espicastos terminales, ramificadas, formando panículas, rojas. Flores unisexuales, pentámeras; tépalos 1,5–2 mm, agudos o algo obtusos; bractéolas 1,5–3 mm. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, algo más largo que los tépalos, monospermo, estrechado bruscamente en un pico estilar cilíndrico, fino y corto; semilla lenticular, negra y brillante. $2n = 34$. V–XII.

Vegetación ruderal, escapada de cultivo, 200–1000 m (t–m). Neófito oriunda del sur de América del Norte. Aparece de modo disperso y con temporalidad manifiesta en gran parte del territorio. ra. LC.

2. Amaranthus hybridus L.

–bledo–

Th.e. 20–70 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, enteras, ovadas, ovales, romboidales u ovado–lanceoladas, pecioladas. Inflorescencias espiciformes, solitarias o en panículas terminales, verdes o rojizas. Flores unisexuales, generalmente pentámeras; tépalos 1,5–2 mm, de ápice más o menos agudo; bractéolas hasta 4 mm, ovales, acuminadas.



Amaranthus cruentus



Amaranthus hybridus

Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, tan largo o algo más largo que los tépalos, monospermo, con pico estilar ancho; semilla lenticular o de contorno elíptico, negra y brillante. $2n = 32$. V–X.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1500 m (t–s). Subcosmopolita, oriunda de América tropical y subtropical. Todo el territorio. fr. LC.

3. *Amaranthus hypochondriacus* L. –amaranto–

Th.e. 15–70 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, enteras, ovales o lanceoladas, pecioladas. Inflorescencias de gran tamaño, en espicastro terminales, ramificadas, formando panículas, densas, rojas. Flores unisexuales, pentámeras; tépalos 2–2,5(3) mm, agudos; bractéolas 2,5–4 mm, oval–lanceoladas, tenues. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, tan largo o algo más corto que los tépalos, monospermo, con pico estilar ancho estrechado progresivamente hacia el ápice; semilla lenticular o de contorno elíptico, negra y brillante. $2n = 32$. V–XII.

Vegetación ruderal, escapada de cultivo, 200–1400 m (t–m). Neófito, oriunda de América del Norte. Aparece de modo disperso y con temporalidad manifiesta en gran parte del territorio. fr. LC.

4. *Amaranthus retroflexus* L. –bledo–

Th.e. 30–75 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, enteras, ovadas, romboidales o elípticas, agudas, pecioladas. Inflorescencia en espicastro formando panículas terminales y axilares. Flores unisexuales, pentámeras; tépalos desiguales, el mayor de 2–3 mm, oblongo–espatulados, obtusos, de ápice truncado o redondeado; bractéolas 3–6 mm, con espina terminal. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, más corto que los tépalos, monospermo; semilla lenticular o elipsoidea, negra, lisa y brillante. $2n = 34$. V–XIII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–900 m (t–m). Subcosmopolita, oriunda de América del Norte. Todo el territorio. fr. LC.

5. *Amaranthus albus* L. –bledo blanco–

Th.e. 8–65 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, elípticas, algo ovadas o espatuladas, cuneadas, con frecuencia ondeadas, pecioladas. Inflorescencias axilares, en glomérulos, de color verde. Flores unisexuales, generalmente trímeras; tépalos desiguales, el mayor de 1–1,5 mm, agudos; bractéolas 2–3 mm, netamente más largas que el perianto, espinescentes. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio tan largo como los tépalos mayores, rugoso, monospermo; semilla lenticular, negra, lisa y brillante. $2n = 32$. V–XII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1100 m (t–m). Subcosmopolita, oriunda de América del Norte. Todo el territorio. fr. LC.

6. *Amaranthus blitoides* S. Watson

–bledo–

Th.e./rept. 18–60 cm. Hierba anual, monoica, erecta, ascendente o postrada. Hojas alternas, elípticas o lanceoladas, obtusas o agudas, cuneadas, pecioladas. Inflorescencias axilares, en glomérulos. Flores unisexuales, tetrámeras o pentámeras; tépalos desiguales, el mayor de 2–3 mm, agudos; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, tan largo o algo más largo que los tépalos, monospermo; semilla lenticular, negra, lisa y brillante. $2n = 32$. IV–XII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1100 m (t–m). Neófito, oriundo de América del Norte. Todo el territorio. fr. LC.

7. *Amaranthus graecizans* L. subsp. *sylvestris* (Vill.) Brenan

–bledo–

= *A. sylvestris* Vill.

Th.e. 20–45 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, ovadas o elíptico–romboidales, cuneadas, enteras, agudas o emarginadas. Inflorescencias en glomérulos axilares. Flores unisexuales, generalmente trímeras; tépalos 1,5–2 mm, agudos; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto pixidio, más largo que los tépalos, monospermo, liso o algo rugoso; semilla lenticular, negra y brillante. $2n = 32$. V–VIII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–800 m (t–m). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

8. *Amaranthus deflexus* L.

H.rh. 13–35 cm. Hierba perenne, rizomatosa, monoica. Hojas alternas, ovadas, romboidales o anchamente lanceoladas, cuneadas, enteras, pecioladas. Inflorescencias en espicastro formando panículas terminales y en glomérulos axilares. Flores unisexuales, dímeras, a veces trímeras; tépalos algo desiguales, el mayor c. 2 mm, agudos o acuminados; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto más largo que el perianto, indehisciente (aquenio), monospermo, inflado, liso; semilla mucho más pequeña que la cavidad del fruto, elipsoidea, negra, lisa. $2n = 34$. V–VIII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1000 m (t–m). Neófito, oriundo de Sudamérica. Todo el territorio. fr. LC.

9. *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.

H.rh. 15–55 cm. Hierba perenne, rizomatosa, monoica, decumbente. Hojas alternas, lineares o estrechamente lanceoladas, enteras, pecioladas. Inflorescencias en espicastro formando panículas axilares y terminales. Flores unisexuales, pentámeras o tetrámeras; tépalos 1,5–2 mm, subiguales, algo ciliados; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto tan largo o más largo que el perianto, indehisciente (aquenio), monospermo, muy rugoso en la madurez; se-



Amaranthus blitoides

millilla lenticular o elíptica, con células de la testa poligonales, negra, poco brillante. $2n = 34$. V–IX.

Vegetación ruderal y viaria, 0–800 m (t–m). Neófito, oriundo de las zonas templadas de América del Sur. Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería, Axarquía. fr. LC.

10. *Amaranthus blitum* L.

–bledo–

= *A. viridis* auct.

= *A. lividus* auct.

Th.e./rept. 10–30 cm. Hierba anual, monoica, erecta o postrada. Hojas alternas, ovadas o anchamente lanceoladas, enteras, de ápice escotado. Inflorescencias en glomérulos axilares. Flores unisexuales, generalmente trímeras; tépalos 1–1,5 mm, de oblongos a ligeramente espatulados, agudos y mucronados; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto más largo que el perianto, indehisciente (aquenio), monospermo, liso o con arrugas anchas y poco densas; semilla que ocupa la mayor parte de la cavidad del fruto, de contorno orbicular o algo ovada, negra. $2n = 34$. V–XII.

Vegetación ruderal y arvense. fr. LC.

☞ Planta por lo general erecta, con hojas grandes; fruto ≥ 2 mm ..
..... **10.1** subsp. **blitum**
[0–1200 m (t–m). Subcosmopolita. Todo el territorio]

☞ Planta por lo general postrada o ascendente, con hojas pequeñas
y profundamente emarginadas; fruto ≤ 2 mm
..... **10.2** subsp. **emarginatus** (Uline & Bray) Carretero
[0–200 m (t). Pantropical. Almería]

11. *Amaranthus viridis* L.

= *A. lividus* auct.

Th.e. 20–50 cm. Hierba anual, monoica. Hojas alternas, ovadas u ovado–lanceoladas, a veces romboidales, enteras, de ápice algo escotado, pecioladas. Inflorescencias en espicastro formando panículas axilares cortas y terminales alargadas. Flores unisexuales, trímeras; tépalos 1,2–1,6 mm, subiguales, algo mucronados; bractéolas más cortas que el perianto, agudas. Ovario súpero, unilocular. Fruto tan largo o algo más largo que el perianto, indehiscente (aquenio), monospermo, muy rugoso, con arrugas estrechas y densas; semilla que ocupa la mayor parte de la cavidad del fruto, lenticular, con células de la testa poligonales, negra. $2n = 34$. V–VIII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–800 m (t–m). Neófito, de origen incierto. Sierra Morena, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.

CHENOPODIACEAE

(ed. J. Cabello)

La especie siguiente se cultiva por su interés económico, por lo que es posible encontrarla asilvestrada en el territorio:

Spinacia oleracea L. –espinaca–, anual o bienal, herbácea, glabra, dioica; tallos erectos, no articulados; hojas planas, deltoides o sagitadas, pecioladas; flores unisexuales, las masculinas en inflorescencia espiciforme densa, tetrámeras o pentámeras, con estambres exertos; las femeninas en glomérulos axilares, sin perianto, con 2(–4) bractéolas acrescentes y ovario súpero, con 4–5 estigmas; semillas en posición vertical. $2n = 12$. Originaria del SO de Asia, se cultiva en todo el territorio como planta hortícola.

Se descarta la presencia en el territorio del siguiente taxon:

Ceratocarpus arenarius L. De esta especie solo existe un pliego depositado en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA 29268), herborizado por Gandoger el 10–IV–1897 supuestamente entre Almería y el Cabo de Gata, que posteriormente envió a C. Pau. Desde entonces no se ha vuelto a herborizar, lo que, junto a las suspicacias generadas por la fecha de recolección

(a principios de abril y ya fructificado, cuando lo normal es que florezca de mayo a julio) y ciertas veleidades, propias al parecer de Gandoger, sugieren descartar su presencia.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Tallos o ramas articulados; hojas escuamiformes | 2 |
| 1. Tallos y ramas no articulados; hojas no escuamiformes | 8 |
| 2. Plantas anuales | 3 |
| 2. Plantas perennes | 4 |
| 3. Artejos fértiles \pm infundibuliformes; perianto de una sola pieza; semillas negras, brillantes, glabras | 12. Microcnemum |
| 3. Artejos fértiles \pm cilíndricos; perianto de 3 piezas soldadas; semillas pardas o verdosas, mates, pelosas | 13. Salicornia |
| 4. Piezas del perianto con un ala dorsal en la fructificación; androceo con 5 estambres fértiles | 5 |
| 4. Piezas del perianto sin ala dorsal en la fructificación; androceo con 0–2 estambres fértiles | 6 |
| 5. Ramillas 0,5–1,5 mm de diámetro; flores sin estaminodios; estigmas 4 | 16. Hammada |
| 5. Ramillas > 1,5 mm de diámetro; flores con 5 estaminodios que alternan con los estambres; estigmas 2 | 18. Anabasis |
| 6. Ramitas laterales muy cortas, subglobosas; inflorescencias con brácteas opuestas y libres entre sí, que no forman artejos fértiles | 10. Halocnemum |
| 6. Ramitas laterales alargadas; inflorescencias con brácteas soldadas entre sí y con el entrenudo formando artejos fértiles | 7 |
| 7. Inflorescencias con cimas trifloras que dejan al desprenderse una cavidad simple; semillas negras, brillantes | 11. Arthrocnemum |
| 7. Inflorescencias con cimas trifloras que dejan al desprenderse una cavidad con 3 fosetas; semillas pardas, mates | 14. Sarcocornia |
| 8. Hojas subglobosas, a veces apiculadas; flores alojadas en oquedades de las brácteas | 9. Halocephalus |
| 8. Hojas de filiformes a deltoides, suborbiculares, ovoideas o subcilíndricas, apiculadas o no; flores no alojadas en oquedades de las brácteas | 9 |
| 9. Hojas filiformes, estrechamente lineares, subuladas, subcilíndricas u ovoideas | 10 |
| 9. Hojas planas, de linear–lanceoladas a deltoideas o suborbiculares | 16 |
| 10. Hojas opuestas, al menos las de la mitad inferior ... | 17. Salsola |
| 10. Hojas alternas | 11 |
| 11. Piezas del perianto con una espina o ala transversal en la madurez | 12 |

11. Piezas del perianto sin apéndice alguno en la madurez 14
12. Todas las flores con bractéolas 17. **Salsola**
 12. Flores sin bractéolas o solo las flores exteriores de cada cima con bractéolas, las interiores siempre ebracteoladas 13
13. Anuales o perennes; hojas lineares o subfiliformes, sin seta apical 8. **Bassia**
 13. Anuales, herbáceas; hojas cilíndricas, terminadas en una seta de hasta 2 mm 19. **Halogeton**
14. Hojas subcilíndricas, carnosas 15. **Suaeda**
 14. Hojas lineares o linear-trianguulares, subuladas, no carnosas .. 15
15. Plantas perennes; hojas de hirsutas a glabrescentes
 7. **Camphorosma**
 15. Plantas anuales; hojas glabras o algo papilosas
 20. **Polycnemum**
16. Flores todas o en su gran mayoría unisexuales, la femeninas sin perianto, con 2(4) bractéolas que en la madurez se agrandan y encierran el fruto, muy raramente alguna flor femenina con perianto ... 17

16. Flores hermafroditas o hermafroditas y unisexuales mezcladas, con piezas periánticas y sin bractéolas 19
17. Plantas con pelos estrellados 6. **Krascheninnikovia**
 17. Plantas glabras, farinosas o lepidotas 18
18. Bractéolas fructíferas libres o soldadas en su mitad inferior ...
 4. **Atriplex**
 18. Bractéolas fructíferas soldadas hasta el ápice 5. **Halimione**
19. Piezas del perianto con una espina, un ala o una giba dorsal en la fructificación 8. **Bassia**
 19. Piezas del perianto sin apéndice alguno en la fructificación ...
 20
20. Ovario súpero, no soldado con el receptáculo
 3. **Chenopodium**
 20. Ovario semiínfero, soldado con el receptáculo que se engruesa en la fructificación 21
21. Frutos reunidos en grupos y soldados en la base 1. **Beta**
 21. Frutos solitarios 2. **Patellifolia**



Beta vulgaris

1. BETA L.
(por J. Cabello)

1. Tallos con flores desde la base **1. B. macrocarpa**
 1. Tallos con flores solo en la parte superior **2**
2. Planta generalmente perenne, postrada o erecta; raíz y tallos delgados, pero algo leñosos en la base **2. B. maritima**
 2. Planta anual o bienal, erguida; raíz y tallos engrosados, pero no leñosos **3. B. vulgaris**

1. Beta macrocarpa Guss.

Th.e. 10–60 cm. Tallos simples o ramificados, erectos o decumbentes. Hojas 1–7 x 1,5–3(4) cm, alternas, pecioladas, ovadas o lanceoladas, cuneadas. Inflorescencia en cimas axilares dispuestas en espiga laxa, bracteada, poco definida, con flores casi desde la base del tallo; brácteas foliáceas, más largas que las cimas axilares. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Perianto 1,5–3 mm de diámetro, compuesto de tépalos verdosos, erecto–patentes, acrescentes, que en la fructificación aparecen fuertemente aquillados y de ápice incurvo. Estambres 5, que parten de un disco basal carnoso. Frutos pixidios, reunidos en grupos y soldados en la base, con 1 semilla horizontal. $2n = 18$. II–VII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, y de arenas ruderalizadas, 0–500 m (t). Circunmediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.



Patellifolia patellaris. Foto: M. M. Trigo

2. Beta maritima L. –acelga bravía, acelga silvestre–
= *B. vulgaris* subsp. *maritima* (L.) Arcangeli

H.sc.p. 20–80 cm. Glabra o cortamente hirsuta, algo leñosa en la base. Tallos ramificados, erectos o postrados. Hojas 3–10 x 1,6–5(7) cm, alternas, pecioladas, lanceoladas u ovado–lanceoladas, cuneadas. Inflorescencias en cimas axilares dispuestas en espigas terminales, bracteadas o no; brácteas similares a las hojas, progresivamente decrecientes en tamaño hacia el ápice. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Perianto 1,5–3 mm de diámetro, compuesto de tépalos verdosos o rojizos, erecto–patentes, acrescentes, que en la fructificación aparecen fuertemente aquillados y de ápice incurvo. Estambres 5, que parten de un disco basal carnoso. Frutos pixidios, reunidos en grupos y soldados en la base, con 1 semilla horizontal. $2n = 18$. IV–X.

Vegetación de acantilados marinos y halonitrófila, 0–800 m (t–m). Circunmediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

3. Beta vulgaris L. –acelga, remolacha–

Th.e. Hasta 150 cm. Anual o bienal, herbácea, glabra. Tallos erectos, engrosados. Hojas 10–20 x 5–15 cm, alternas, pecioladas, cordado–ovadas o rómbicas, lustrosas. Inflorescencias en cimas axilares dispuestas en espigas terminales, muy largas y ramificadas, sin brácteas en su mitad superior. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Perianto 1,5–3 mm de diámetro, compuesto de tépalos verdosos o rojizos, erecto–patentes, acrescentes, que en la fructificación aparecen fuertemente aquillados y de ápice incurvo. Estambres 5, que parten de un disco basal carnoso. Frutos pixidios, reunidos en grupos y soldados en la base, con 1 semilla horizontal. $2n = 18$. VII–X.

Cultivada y frecuentemente naturalizada, 0–1000 m (t–m). Existen varias formas o cultivares, unos de hojas anchas, nervio medio grueso y raíz no engrosada (acelga) que se cultivan como verdura, otros con hojas menores, sin nervio central grueso y con raíz gruesa y carnosa (remolacha), cultivados para su consumo o para la obtención de azúcar. oc. LC.

2. PATELLIFOLIA A. J. Scott, B. V. Ford–Lloyd & J. T. Williams
(por J. Cabello)

1. Patellifolia patellaris (Moq.) A. J. Scott, B.V. Ford–Lloyd & J. T. Williams
= *Beta patellaris* Moq.
= *B. diffusa* Cosson

Th.rept.sc. 20–60(100) cm. Herbácea, anual o bienal. Tallos procumbentes, rara vez erectos, simples o con ramificaciones secundarias cortas, foliosos hasta el ápice. Hojas 1,5–6 cm, alternas, pecioladas, triangulares, de base cordiforme o ± truncada, carnosas. Inflorescencias espiciformes, compuestas de cimas axilares paucifloras (1–3 flores), dispuestas casi desde la base. Flores actinomorfas, hermafroditas, pen-

támeras. Tépalos herbáceos, con apéndice dorsal subapical. Estambres 5, opuestos a los tépalos, que parten de un disco basal carnoso. Ovario semiínfero, soldado con el receptáculo que se engruesa en la fructificación. Frutos pixidios, solitarios, esféricos o subsféricos, caducos en la madurez. $2n = 18, 36$. I–XII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, y de arenas costeras ruderalizadas, 0–50 m (t). Íbero–magrebí y macaronésica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.

3. CHENOPODIUM L.

(por J. Cabello)

Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen (= *Blitum chenopodioides* L.) ha sido citada de las provincias de Almería y Granada. Sin embargo, no se ha podido constatar su presencia con material de herbario.

- 1. Planta pubescente o pubescente–glandulosa, aromática, no farinosa 2
- 1. Planta glabra o farinosa, no aromática o fétida 4
- 2. Hojas enteras o sinuado–dentadas 2. **Ch. ambrosioides**
- 2. Hojas pinnatipartidas o pinnatisectas 3
- 3. Perianto con piezas libres o soldadas sólo hasta la mitad, no reticulado en la fructificación 1. **Ch. botrys**
- 3. Perianto con piezas soldadas casi hasta el ápice, reticulado en la fructificación 3. **Ch. multifidum**
- 4. Inflorescencias formadas por glomérulos axilares globosos, sésiles o subsésiles 5
- 4. Inflorescencias cimosas, paniculadas o espiciformes terminales o axilares, en este último caso nunca formadas por glomérulos globosos 6
- 5. Glomérulos generalmente no carnosos, verdosos; hojas inferiores de ampliamente triangulares a hastadas, anchamente dentadas o enteras 4. **Ch. exsuccum**
- 5. Glomérulos carnosos, rojos; hojas inferiores triangulares, anchamente dentado–serradas 5. **Ch. foliosum**
- 6. Hojas casi tan anchas como largas 7
- 6. Hojas claramente más largas que anchas 9
- 7. Tallos generalmente decumbentes, poco foliosos; plantas con fuerte olor característico al frotarlas (a pescado seco) 8. **Ch. vulvaria**
- 7. Tallos erectos, foliosos; plantas sin olor característico 8
- 8. Inflorescencias glabras, espiciformes, erectas o adpresas 9. **Ch. urbicum**

- 8. Inflorescencias muy farinosas, constituidas por gruesos glomérulos dispuestos en panículas erecto–patentes 10. **Ch. opulifolium**
- 9. Inflorescencias alargadas, espiciformes, generalmente ebracteadas 11. **Ch. album**
- 9. Inflorescencias racemosas más cortas, generalmente bracteadas en el ápice 10
- 10. Hojas simples o débilmente trilobadas, de elípticas a lanceoladas, anchamente sinuado–dentadas; tépalos no aquillados; semillas con borde obtuso 6. **Ch. glaucum**
- 10. Hojas no trilobadas, ovadas, groseramente dentadas; tépalos aquillados en el ápice; semillas con borde aquillado 7. **Ch. murale**



Chenopodium foliosum

1. *Chenopodium botrys* L.

–biengranada–

Th.e. 20–40 cm. Anual, densamente peloso–glandulosa, aromática. Hojas alternas, pecioladas, ovado–elípticas o triangulares, pinnatipartidas, con 4–10 lóbulos, dentadas. Inflorescencias espiciformes, laterales y terminales, alargadas, compuestas de dicasios. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, libres o soldados hasta la mitad, acuminados, de dorso pubescente, persistentes. Estambres 1–5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio, con pericarpo no adherente. Semillas 0,6–0,8 mm, horizontales, subglobosas, casi lisas, negras. $2n = 18$. V–IX.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 100–900 m (t–m). Circumediterránea, introducida en Europa central y Norteamérica. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara. ra. LC.

2. *Chenopodium ambrosioides* L.

–té de España, hierba hormiguera–

= *Ch. integrifolium* C. Voro
= *Ch. suffruticosum* Willd.

Th./H.e. Hasta 80(150) cm. Anual, a veces perenne, pubescente, con glándulas sésiles, a veces hirta, aromática. Hojas hasta 10 cm, alternas, con pecíolo de hasta 2 cm, ovado–elípticas a elíptico–lanceoladas, cuneadas, serradas, sinuadas o enteras. Inflorescencias espiciformes o paniculadas, laterales y terminales, compuestas de glomérulos pequeños. Flores actinomorfas, las terminales hermafroditas, con perianto profundamente 5–lobado, cuculado; las laterales femeninas, con perianto 5–dentado. Estambres 5. Ovario súpero, obovoideo; estigmas generalmente 3. Fruto aquenio, con pericarpo no adherente. Semillas 0,6–0,8 mm, generalmente horizontales, a veces oblicuas o verticales, casi lisas, pardas. $2n = 32$. IV–XII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–600 m (t). Oriunda de América tropical, introducida en Centroeuropa, Mediterránea y en zonas tropicales y subtropicales. Guadalquivir, Alpujarras, Aljibe, Axarquía. oc. LC.

3. *Chenopodium multifidum* L.= *Roubieva multifida* (L.) Moq.

NP.p. Hasta 90(100) cm. Perenne, procumbente, con glándulas amarillentas, aromática. Hojas 0,5–2,5 x 0,5–1 cm, cortamente pecioladas, pinnatifidas o pinnatisectas. Inflorescencias espiciformes, laterales y terminales, bracteadas; glomérulos paucifloros, sésiles, axilares. Flores actinomorfas, las terminales hermafroditas y las laterales femeninas, sacciformes en la fructificación. Tépalos 4–5, soldados casi hasta el ápice, pubescentes, reticulados y rugosos en la fructificación. Estambres 4–5. Ovario súpero; estigmas 3–5. Fruto aquenio, con pericarpo no adherente. Semillas c. 1 mm, lenticulares, verticales, irregularmente foveoladas, negras. $2n = 32$. VI–XI.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–800 m (t–m). Oriunda de Sudamérica, introducida en la región Mediterránea. Ronda, Axarquía. oc. LC.

4. *Chenopodium exsuccum* (Loscos) Uotila= *Blitum exsuccum* Loscos= *B. virgatum* auct.

Th.e. Hasta 30 cm. Anual, casi glabra. Tallos erectos, débiles. Hojas alternas, largamente pecioladas, triangular–hastadas, anchamente dentadas o enteras; las superiores (brácteas) trilobadas, triangulares y hastadas, ± enteras. Inflorescencias formadas por glomérulos axilares, globosos, sésiles o subsésiles, no carnosos, verdosos. Flores actinomorfas, hermafroditas o femeninas. Tépalos 3–5, soldados en su mitad inferior. Estambres 1–5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio. Semillas c. 1 mm, generalmente verticales, casi lisas, pardo oscuras. $2n = 18$. IV–VII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 1500–2000 m (s). Mediterránea occidental. Vélez–Baza. rr. LC.

5. *Chenopodium foliosum* Ascherson

–bledos, bledomera–

= *Blitum virgatum* L.

Th.e. 10–50 cm. Anual, a veces perennizante, glabrescente. Tallos erectos. Hojas alternas, anchamente dentado–serradas, las inferiores largamente pecioladas, triangulares, las medias hastadas. Inflorescencias formadas por glomérulos axilares, globosos, sésiles, compactos, carnosos, rojizos. Flores actinomorfas, hermafroditas o femeninas. Tépalos 3–5, soldados en su mitad inferior, generalmente rojizos y carnosos en la fructificación. Estambres 1–5. Ovario súpero; estigmas 2, cortos. Fruto aquenio. Semillas 1–1,4 mm, generalmente verticales, casi lisas, pardo–rojizas oscuras. $2n = 18$. VI–XI.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 900–2500 m (m–o). Euroasiática y mediterránea. Vélez–Baza, Nevada–Filabres. rr. LC.

6. *Chenopodium glaucum* L.

–cenizo–

Th.e. 5–40 cm. Anual, glabra excepto en el envés foliar que es farinoso. Tallos erectos o procumbentes, muy ramificados. Hojas 0,5–3 cm, alternas, con pecíolo corto, de elípticas a lanceoladas, anchamente sinuado–dentadas, rara vez subenteras, enteras o débilmente trilobadas. Inflorescencias espiciformes o paniculiformes, axilares y terminales. Flores terminales hermafroditas; tépalos 3–5, soldados en la base y no aquillados; estambres 1–5. Flores laterales casi siempre femeninas, con 3 tépalos soldados en la base y no aquillados y 0–1 estambres. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo libre o casi. Semillas 0,5–1,1 mm, verticales en las flores laterales y horizontales en las terminales, ovoideo–redondeadas, con borde obtuso, casi lisas o ligeramente reticuladas, pardo rojizas. $2n = 18$. V–X.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–500 m (t–m). Euroasiática y mediterránea. Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

7. *Chenopodium murale* L. —cenizo, ceñiglo, pie de ganso—

Th.e. 10–60(90) cm. Anual, farinosa, al final casi glabra. Tallos erectos o ascendentes, muy ramificados, verdes, a veces manchados de púrpura. Hojas 1–6(8) cm, alternas, pecioladas, triangulares u ovado-rómbicas, irregularmente dentadas. Inflorescencias espiciformes, axilares o terminales, compuestas de cimas ramificadas divaricadamente, foliosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, a veces femeninas, pentámeras. Tépalos 5, sepaloideos, soldados en su mitad inferior, aquillados cerca del ápice, verdes o rojizos en la madurez, no divergentes. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo con quillas prominentes, fuertemente adherido. Semillas c. 1 mm, horizontales, lenticulares, de borde aquillado, negras. $2n = 18$. I–XII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–1400 m (t–s). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

8. *Chenopodium vulvaria* L. —meaperros, sardinera, vulvaria—

Th.rept. Hasta 60 cm. Anual, procumbente o ascendente, densamente farinosa, con intenso olor característico al frotarla (a pescado seco). Hojas 0,4–4 cm, alternas, muy esparcidas, pecioladas, ovado-rómbicas u ovado-deltoides, ± cuneadas, enteras. Inflorescencias paniculadas, terminales o axilares, cortas y densamente farinosas. Flores actinomorfas, pentámeras, hermafroditas o las de los laterales femeninas. Tépalos 5, sepaloideos, soldados en la base. Estambres 0 ó 5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo no adherente. Semillas c. 1 mm, horizontales, lenticulares, lisas, negras. $2n = 18, 36$. IV–X.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–1600(1900) m (t–s). Mediterránea, euroasiática y macaronésica. Dispersa por todo el territorio. oc. LC.

9. *Chenopodium urbicum* L. —cenizo—

Th.e. Hasta 80(100) cm. Anual, erecta, glabrescente o algo farinosa. Hojas alternas, pecioladas, las medias y basales triangular-deltoides, sinuado-dentadas, atenuadas en el peciolo; las superiores estrechamente lanceoladas o elípticas. Inflorescencias espiciformes, axilares o terminales, glabras, erectas, casi siempre ebracteadas, compuestas de glomérulos pequeños. Flores actinomorfas, pentámeras, hermafroditas. Tépalos 5, sepaloideos, libres casi hasta la base, no aquillados ni abiertos en la fructificación. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo no adherente. Semillas c. 1 mm, horizontales, lenticulares, lisas, negras. $2n = 18, 36$. V–XI.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, en terrenos arenosos o encharcados, 300–700 m (t–m). Circunmediterránea, introducida en Norteamérica. Guadalquivir, Granada, Guadiana Menor. rr. LC.

10. *Chenopodium opulifolium* Koch & Ziz —cenizo—

Th.e. 20–70(100) cm. Anual, erecta, farinosa. Hojas 0,5–3 cm, alternas, claramente pecioladas, anchamente ovado-rómbicas, dentadas, a veces hastadas; las superiores oblongas, cuneadas. Inflorescencias paniculadas, axilares o terminales, muy farinosas, compuestas de glomérulos gruesos. Flores actinomorfas, pentámeras, hermafroditas. Tépalos 5, aquillados, densamente farinosos. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo no adherente. Semillas c. 1 mm, horizontales, lenticulares, lisas, negras. $2n = 54$. IV–XII(I).

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–1500 m (t–s). Paleotemplada, introducida en Norteamérica. Dispersa por todo el territorio. oc. LC.



Chenopodium murale



Chenopodium vulvaria



Chenopodium opulifolium

11. *Chenopodium album* L. –cenizo, cenizo blanco, ceñiglo–

Th.e. 10–100(150) cm. Anual, de farinosa a glabra. Tallos ramificados, en general con estrías verdes, a veces teñidas de rojo, a menudo rojizos en las axilas. Hojas 0,5–8 cm, alternas, pecioladas, de ovado–róbicas a lanceoladas, enteras o dentadas; las superiores más estrechas. Inflorescencias espiciformes, alargadas, ebracteadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, soldados hasta la mitad, aquillados, farinosos, no divergentes. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio; pericarpo no adherente. Semillas 1–1,5 mm, horizontales, lenticulares, lisas, negras. $2n = 18, 36, 54$. IV–XII.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, nitrófila y subnitrófila, 0–1500 m (t–s). Subcosmopolita. Frecuente en todo el territorio. fr. LC.

4. ATRIPLEX L.

(por J. Cabello)

- 1. Plantas perennes 2
- 1. Plantas anuales 4
- 2. Flores en glomérulos axilares 7. **A. semibaccata**
- 2. Flores en inflorescencias paniculiformes o espiciformes 3
- 3. Arbusto erecto; bractéolas fructíferas reniformes, soldadas en la base, generalmente lisas 5. **A. halimus**
- 3. Sufrútice prostrado; bractéolas fructíferas ovadas, soldadas hasta la mitad, cubiertas de protuberancias 6. **A. glauca**
- 4. Bractéolas fructíferas pardas o rojizas 4. **A. rosea**
- 4. Bractéolas verdes 5
- 5. Hojas de longitud y anchura similares; bractéolas fructíferas de ampliamente rómbicas a rómbico–obovadas 3. **A. chenopodioides**
- 5. Hojas más largas que anchas; bractéolas fructíferas triangulares, ovado–triangulares o rómbicas 6
- 6. Hojas inferiores atenuadas en la base o cuneadas, las superiores de estrechamente elípticas a linear–lanceoladas 1. **A. patula**
- 6. Hojas de base truncada o cordada, las superiores ovado–lanceoladas 2. **A. prostrata**

1. *Atriplex patula* L. –armuelle silvestre–
= *A. littoralis* auct.

Th.e. 20–80 cm. Anual, monoica, farinosa, a veces ± glabra. Tallos erectos o procumbentes. Hojas 1,5–7,5 x 0,4–2,5 cm, alternas, pecioladas, las inferiores rómbico–lanceoladas, hastadas, atenuadas en la base o cuneadas; las superiores más estrechas, de estrechamente elípticas a linear–lanceoladas. Inflorescencias espiciformes, ± laxas, terminales y laterales.

Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; las femeninas con 2 bractéolas triangulares. Bractéolas fructíferas herbáceas, triangulares, ovado–triangulares ó rómbicas, soldadas en la base, enteras o denticuladas, agudas, lisas o tuberculadas. Fruto aquenio. Semillas 1–3 mm, lenticulares, de pardo oscuras a negras. $2n = 18, 36$. VI–XI.

Vegetación viaria, matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–1500 m (t–s). Euro-siberiana, mediterránea y macaronésica. Dispersa por todo el territorio. oc. LC.

2. *Atriplex prostrata* DC. –armuelle silvestre–
= *A. hastata* auct.

Th.e. Hasta 100 cm. Anual, monoica, glabra o farinosa. Tallos de erectos a prostrados, estriados. Hojas 1–6(8) x 0,5–4(7) cm, alternas, a veces opuestas, pecioladas, las inferiores y medias hastadas o triangulares, de base truncada o cordada, con lóbulos laterales dirigidos hacia la base o hacia los lados; las superiores ovado–lanceoladas, enteras o ligeramente sinuado–dentadas. Inflorescencias espiciformes, ± laxas, terminales y laterales. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; las femeninas con 2 bractéolas triangulares. Bractéolas fructíferas herbáceas, de rómbicas a rómbico–elípticas, soldadas en la base, frecuentemente de dorso tuberculado. Fruto aquenio. Semillas 1,3–2 mm, lenticulares, de pardo oscuras a negras. $2n = 18, 36$. VI–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, vegetación viaria, 0–1500 m (t–s). Europea, circummediterránea y norteamericana. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. fr. LC.

3. *Atriplex chenopodioides* Batt.

Th.e. Hasta 100(150) cm. Anual, monoica. Tallos decumbentes. Hojas 2–4 x 2–5 cm, alternas, pecioladas, ovado–triangulares, generalmente truncadas en la base, enteras o irregularmente dentadas; las superiores más pequeñas y rómbico–ovadas, cuneadas o a veces truncadas en la base. Inflorescencias espiciformes compuestas, discontinuas, terminales y laterales. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; las femeninas con dos bractéolas rómbicas. Bractéolas fructíferas herbáceas, de ampliamente rómbicas a rómbico–obovadas, soldadas en la base, membranáceas, con fuerte ornamentación verrugosa en el dorso. Fruto aquenio. Semillas 1,3–2 mm, lenticulares, de pardo oscuras a negras. VI–XII.

Vegetación de marismas, estuarios y saladares continentales, 200–500 m (t). Íbero–magrebí. Guadalquivir, Guadiana Menor. rr. LC.

4. *Atriplex rosea* L. –hierba cenicera–
= *A. rosea* subsp. *foliolosa* (Link) Coutinho

Th.e. Hasta 50 cm. Anual, monoica, ± lepidota, blanquecina. Tallos de decumbentes a erectos, ± ramificados. Hojas de tamaño muy variable, hasta 40 x 20 mm, alternas, lanceoladas u ovado–róbicas, de enteras a sinuado–dentadas. Inflorescencias en glomérulos o espiciformes, terminales y axilares. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 es-

tambres; las femeninas con 2 bractéolas rómbicas. Bractéolas fructíferas pardas o rojizas, de anchamente rómbicas a ovado-triangu-lares, agudas, dentadas, de base subtruncada o cuneada, soldadas hasta la mitad, con apéndices dorsales, endurecidas. Fruto aquenio. Semillas 1,5–2 mm, suborbiculares, pardo oscuras. $2n = 18$. V–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, vegetación viaria, 0–500 m (t–m). Medi-terránea y euroasiática. Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

5. *Atriplex halimus* L. –orzaga, armuelle, salobre–

NPp. Hasta 200 cm. Arbusto monoico, glauco, ramoso desde la base. Hojas 10–35 x 3–20 mm, alternas, de ovado-rómbicas a elíptico-lanceoladas, con pecíolo corto, generalmente obtusas o emarginadas, a veces mucronadas, lepidotas. Inflorescencias paniculiformes, compac-tas, ebracteadas. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estam-bres; las femeninas con 2 bractéolas reniformes. Bractéolas fructíferas de reniformes a suborbiculares, soldadas en la base, enteras o dentadas, lisas. Fruto aquenio. Semillas 0,9–1,1 mm, orbiculares, comprimidas lateralmente. $2n = 18$. VI–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–1000 m (t–m). Circunmediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.

6. *Atriplex glauca* L. –saladilla–

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufrútice postrado, glauco. Hojas hasta 10 x 5(7) mm, alternas, sésiles, a menudo con fasciculillos de hojas axilares dis-persos por toda la planta, suborbiculares u ovadas, enteras, obtusas o acutiúsculas, a veces mucronuladas, lepidotas, glaucas o pulverulento-blanquecinas, carnositas; las inferiores a veces pecioladas, elípticas u oblongo-lanceoladas. Flores en pequeños glomérulos dispuestos en espigas terminales, generalmente compuestas, ebracteadas. Flores mas-culinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; las femeninas con 2 bractéolas anchamente ovadas. Bractéolas fructíferas ovadas, soldadas hasta la mitad, agudas, con los márgenes dentados, cubiertas de protuberancias. Fruto aquenio. Semillas c. 1,5 mm, ± orbiculares, aplanadas. VI–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–200 m (t). Mediterránea occidental. Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. oc. LC.

7. *Atriplex semibaccata* R. Br.

Ch.sf. Hasta 40 cm. Perenne, herbácea, con cepa leñosa, decumbente. Hojas 7–10(15) x 3–7 mm, alternas, oblongas u ovado-lanceoladas, cuneadas, enteras o sinuado-dentadas, lepidotas. Inflorescencias en glomérulos axilares, a veces formando una espiga laxa, terminal e in-terrupta. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estam-bres; las femeninas con 2 bractéolas rómbicas. Bractéolas fructíferas rómbicas u ovado-rómbicas, cuneadas, soldadas en su mitad inferior,

algo carnosas, rojizas. Fruto aquenio. Semillas c. 1,5 mm, ovoideo-aplanadas. $2n = 18$. VII–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos y vegetación viaria, 0–500 m (t–m). Originaria de Australia, introducida en Australia y en el Mediterráneo. Almería. oc. LC.



Atriplex halimus



Atriplex glauca



Atriplex semibaccata. Foto: C. Salazar



Halimione portulacoides. Foto: C. Salazar

5. HALIMIONE Aellen
(por J. Cabello)

- 1. Halimione portulacoides** (L.) Aellen
–verdolaga marina, cenizo blanco–
= *Atriplex portulacoides* L.
= *Obione portulacoides* (L.) Moq.

Ch.sf. Hasta 80(100) cm. Perenne, leñosa en la base, lepidota o farinosa, monoica. Tallos radicales, decumbentes. Hojas 10–55 x 0,5–15(20) mm, opuestas, oblongo–espatuladas, lanceoladas o linear–lanceoladas, cuneadas, glaucas. Inflorescencias espiciformes reunidas en panículas terminales. Flores unisexuales, las masculinas con 5 tépalos y 5 estambres; las femeninas con 2 bractéolas acrescentes y sin perianto, estigmas 2. Bractéolas fructíferas 2–4 mm, soldadas en gran parte de su longitud, con un apéndice triangular libre en el ápice. Fruto aquenio. Semillas c. 2 mm, verticales. $2n = 18, 36$. V–XII.

Vegetación halófila costera, 0–100 m (t). Mediterráneo–atlántica, norteamericana y africana austral. Alpujarras, Almería, Axarquía. oc. NT.



Halimione portulacoides. Foto: C. Salazar



Krascheninnikovia ceratoides

6. KRASCHENINNIKOVIA Gueldenst.
(por J. Cabello & J. del Río)

1. *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.
= *Axyris ceratoides* L.
= *Eurotia ceratoides* (L.) C. A. Meyer

Ch.fr./NP.p. Hasta 100(150) cm. Sufrútice o pequeño arbusto, pubescente, con pelos estrellados, monoico. Hojas 10–25(30) x 2,5–7,5 mm, alternas, planas, oblongo–lineares o linear–lanceoladas, con pecíolo corto. Inflorescencias en cortas espigas axilares que constituyen espigas terminales muy aparentes. Flores unisexuales, densamente tomentosas o seríceas; las masculinas con 4 tépalos y 4 estambres; las femeninas en glomérulos axilares, sin perianto, con dos bractéolas pelosas acrescentes en la fructificación encerrando el fruto, estigmas 2. Fruto aquenio, seríceo, con pericarpo membranáceo. Semillas verticales, ovoides. $2n = 36$. VIII–X.

Matorrales y tomillares nitrófilos, c. 1000 m (m). Euroasiática. Guadiana Menor. rr. CR [A2cd; B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

7. CAMPHOROSMA L.
(por J. Cabello)

1. *Camphorosma monspeliaca* L. subsp. **monspeliaca**
–alcanforada, sisallo alcanforado–

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufrútice con ramas herbáceas, unas cortas y foliosas, otras largas, floríferas, erecto–ascendentes, con tonalidades rojizas en el ápice. Hojas hasta 10 mm, alternas, fasciculadas, rígidas, lineares o estrechamente triangulares, subuladas, con tres líneas blancuecinas, hirsutas o glabrescentes. Inflorescencias espiciformes terminales. Flores tetrámeras, hermafroditas. Perianto sepaloideo, glabro o pubescente, tubular–acampanado; tépalos soldados \pm hasta la mitad, 2 de ellos generalmente más pequeños. Estambres 4, opuestos a los tépalos. Estilo largo, con 2 estigmas filiformes. Fruto aquenio. Semillas verticales. $2n = 12, 60$. VI–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos sobre margas yesíferas, 500–800 m (m). Circunmediterránea. Guadiana Menor. rr. DD.



*Krascheninnikovia
ceratoides*



Bassia hyssopifolia

8. BASSIA All.
(por J. Cabello)

1. Tépalos con una espina dorsal uncinada en la fructificación
..... **1. B. hyssopifolia**
1. Tépalos con un ala dorsal en la fructificación **2**
2. Planta sufruticosa **2. B. prostrata**
2. Planta anual, herbácea **3. B. scoparia**

1. Bassia hyssopifolia (Pallas) O. Kuntze
= *Salsola hyssopifolia* Pallas
= *Echinopsilon reuterianum* Boiss.

Th.e. Hasta 100 cm. Anual, erecta, ramificada desde la base, pelosa; ramas arqueado–ascendentes o erecto–patentes, con tonalidades rojizas. Hojas hasta 4 mm, alternas, lineares u oblanceoladas, hirsutas o pubescentes. Inflorescencias espiciformes, terminales, compuestas de glomérulos axilares con 1–5 flores, pubescentes, con brácteas foliáceas. Flores hermafroditas y unisexuales, transversalmente comprimidas. Tépalos 5, soldados, con margen ciliado, desarrollando en la fructificación una espina dorsal más o menos uncinada, glabra, de color castaño. Estambres 5. Ovario súpero. Fruto aquenio. Semillas 1–1,4 mm, horizontales, orbiculares, lisas. $2n = 18$. VII–XI.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, pastizales halonitrófilos, 0–800 m (t–m). Circunmediterránea, introducida en Norteamérica. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.

2. Bassia prostrata (L.) G. Beck –sisallo, barrillo sisallo–
= *Salsola prostrata* L.
= *Kochia prostrata* (L.) Schrader

Ch.sf. Hasta 90 cm. Sufrútice intrincado, prostrado, densamente peloso. Ramas a menudo con tonalidades rojizas. Hojas hasta 15(17) mm, alternas, fasciculadas hacia la parte basal, lineares o subfiliformes, pelosas, con un solo nervio central. Inflorescencias espiciformes, terminales, compuestas de glomérulos axilares con 1–5 flores, los inferiores más laxos, con brácteas foliáceas. Flores hermafroditas y unisexuales, transversalmente comprimidas, con una corona basal de pelos ± desarrollada. Tépalos 5, soldados, densamente pelosos, con el ápice ciliado en el borde, desarrollando en la fructificación un ala transversal ancha, obovada, de nerviación marcada y borde apical irregularmente ondulado. Estambres 5. Ovario súpero. Fruto aquenio. Semillas c. 2 mm, ovado–elípticas. $2n = 18$. V–X

Vegetación ruderal, pastizales halonitrófilos, 200–600 m (t–m). Circunmediterránea. Guadalquivir. rr. LC.

3. *B. scoparia* (L.) Voss subsp. *scoparia*

–pinico, pinolica, mirabel–

= *Chenopodium scoparium* L.= *Kochia scoparia* (L.) Schrader

Th.e. Hasta 150 cm. Anual, pelosa, al menos en las ramas floridas. Hojas hasta 30(48) mm, alternas, más numerosas en la base, lineares o linear-lanceoladas, enteras, planas, trinervadas las basales y uninervadas las superiores, todas glabras o pelosas especialmente en el envés, con el margen glabro o ciliado. Inflorescencias ramosas, paniculiformes, compuestas de glomérulos axilares con 1–3 flores, con brácteas foliáceas. Flores hermafroditas y unisexuales, transversalmente comprimidas, sin pelos en la base o sólo unos pocos. Tépalos 5, glabros, con márgenes apicales ciliados, los de las flores hermafroditas con un ala dorsal triangular en la fructificación; flores masculinas con alas reducidas o sin ellas. Estambres 5. Ovario súpero. Fruto aquenio. Semillas c. 1,6 mm, ovado-elípticas. $2n = 18$. V–XI.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, pastizales subnitrofilos, 0–800 m (t–m). Euroasiática. Guadalquivir, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. oc. LC.

Observaciones: Existen formas cultivadas como ornamentales.

9. HALOPEPLIS Ung.–Sternb.

(por J. Cabello)

1. *Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Cesati, Passer. & Gibelli

–salicornia enana–

= *Salicornia amplexicaulis* Vahl= *Halostachys perfoliata* sensu Willk.

Th.succ. 5–25 cm. Anual, glabra, crasa, generalmente glauca y pruinosa. Tallos erectos o decumbentes, no articulados. Hojas alternas, crasas, las inferiores semiamplexicaules, subglobosas, subapiculadas; las superiores más acusadamente apiculadas. Inflorescencias espiciformes, cortas y densas, terminales y laterales, compuestas de cimas trímeras, sésiles, en la axila de una bráctea foliácea apiculada y carnosa. Flores hermafroditas, también carnosas, con perianto trímero, membranáceo, formado por 3 tépalos soldados, alojadas en oquedades de las brácteas. Estambre 1, exerto, con antera amarilla. Ovario súpero, piriforme, algo comprimido lateralmente; estilo corto, con 2 estigmas más largos que el ovario. Semillas < 1 mm, verticales, subreniformes, papilosas, pardas. $2n = 18$. V–VII.

Vegetación halófila costera y continental, 0–400 m (t). Mediterránea. Guadalquivir (laguna de Fuente de Piedra, Málaga), Almería. ra. NT.

Observaciones: Existe material de herbario procedente del entorno de Punta Entinas (Almería), recolectado en el siglo XVII. No existe ninguna otra referencia ni material herborizado posteriormente en esa localidad.



Halopeplis amplexicaulis. Foto: M. L. Lendínez

10. HALOCNEMUM MB.

(por J. Cabello)

1. *Halocnemum strobilaceum* (Pallas) MB.= *Salicornia strobilacea* Pallas

NP.succ. Hasta 150 cm. Arbusto perenne, muy ramificado, con ramas articuladas. Ramillas laterales frecuentemente reducidas a braquiblastos cortos, globosos o subglobosos, formados por hojas muy pequeñas, más anchas que largas, opuestas, escuamiformes, redondeadas y sésiles. Inflorescencias espiciformes terminales, simples o ramosas, cortas y densas, con brácteas opuestas y libres entre sí. Flores hermafroditas, ternadas en la axila de cada bráctea. Perianto formado por 3 tépalos desiguales, soldados en su parte inferior. Estambre 1. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas verticales. $2n = 18, 36$. VIII–XI.

Vegetación de marismas y estuarios, 0–20 m (t). Circunmediterránea. Almería. rr. CR [A1ac; B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v); C2a(ii)b].



Halocnemum strobilaceum. Foto: C. Salazar



Arthrocnemum macrostachyum

11. ARTHROCNEMUM Moq.
(por J. Cabello)

1. Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) Moris

—sosa jabonera, sapillo, sapina—

= *Salicornia macrostachya* Moric.

= *Salicornia fruticosa* Lag.

NP.succ. Hasta 100(150) cm. Subarbusto erecto o prostrado—radicante, glauco, volviéndose amarillento o púrpura en otoño. Ramas jóvenes articuladas, con segmentos carnosos, de color verde, rojizos o blanquecino—cenicientos, las fértiles generalmente más cortas que las estériles. Hojas escumiformes, opuestas y soldadas entre sí y al tallo formando un artejo con borde membranáceo hialino. Inflorescencias en espigas terminales o laterales, crasas, densas, solitarias o agrupadas. Flores hermafroditas, en cimas trifloras opuestas e incrustadas en la parte inferior de cada segmento fértil, dejando una cavidad simple por cima al desprenderse el fruto. Perianto con 4 tépalos soldados en los 2/3 inferiores. Estambres 2. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aquenio, semioculto por el perianto fructífero esponjoso. Semillas verticales, finalmente reticuladas, negras, brillantes. $2n = 36$. IV–IX.

Vegetación halófila costera y continental, 0–800 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir (laguna de Fuente de Piedra, Málaga), Guadiana Menor, Almería. oc. NT.



Arthrocnemum macrostachyum



Microcnemum coralloides subsp. *coralloides*. Foto: M. L. Lendínez



Salicornia ramosissima. Foto: C. Salazar

12. MICROCNEMUM Ung.–Sternb.
(por J. Cabello)

1. Microcnemum coralloides (Loscos & Pardo) Buen subsp. **coralloides**

= *Arthrocnemum coralloides* Loscos & Pardo

= *M. fastigiatum* Loscos & Pardo ex Ung.–Sternb.

Th.succ. Hasta 12 cm. Glabra, glauca, ligeramente pruinosa. Tallos articulados, erectos, ramificados desde la base, con entrenudos basales más largos. Hojas 2–3 mm, opuestas y soldadas entre sí, escuamiformes, embudado–amplexicaules, con ápice triangular agudo y margen estrecho hialino; brácteas similares a las hojas, formando artejos fértiles ± infundibuliformes. Flores agrupadas en inflorescencias espiciformes terminales, articuladas, formadas por cimas trifloras, sésiles, opuestas, insertas en pequeñas cavidades del tallo y axila de cada bráctea, semio-cultas en los artejos, la central hermafrodita, las laterales femeninas. Perianto de una sola pieza, membranáceo, hialino. Estambre 1. Ovario súpero, piriforme; estilo flexuoso con 2 estigmas. Fruto monospermo, protegido por una membrana utricular muy tenue, que se abre. Semillas 0,8–1 mm, verticales, negras, brillantes, glabras. $2n = 18$. VI–IX.

Saladares continentales, 700–900 m (m). Mediterránea occidental. Guadiana Menor. rr. VU [B2ab(iii); D2].

13. SALICORNIA L.
(por J. Cabello)

1. Salicornia ramosissima J. Woods

–alacranera de las marismas, salicor–

= *S. europaea* auct.

= *S. herbacea* auct.

Th.succ. Hasta 30(40) cm. Anual, crasa, purpúrea después de la anthesis. Tallos erectos, articulados, muy ramificados. Hojas opuestas, escuamiformes, soldadas entre sí y con el tallo formando un artejo craso; brácteas similares a las hojas, formando artejos fértiles ± cilíndricos. Inflorescencias espiciformes, densas, laterales y terminales, con dos cimas trifloras opuestas en cada segmento, dejando al desprenderse 3 oquedades cada una. Perianto trímero, con tépalos soldados, carnosos. Flor central de cada cima sobrepasando las dos laterales. Estambres (0)1(2); anteras incluidas. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas 0,6–1,4 mm, verticales, las de las flores centrales de cada cima mayores que las de las laterales, algo comprimidas, con pelos adpresos uncinados, pardas o verdosas, mates. $2n = 18$. VI–XI.

Salinas y saladares temporalmente encharcados del litoral y lagunas salobres o salinas del interior, 0–1500 m (t–m). Submediterránea. Guadalquivir, Almería, Ronda. ra. LC.

14. SARCOCORNIA A. J. Scott
(por J. Cabello)

1. Planta erguida, semillas con testa provista de protuberancias papilosas cónicas **1. S. fruticosa**
1. Planta postrada–ascendente, ramas radicantes, semillas con testa provista de pelos cortos y curvados **2. S. perennis**

1. Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott

–sosa alacranera, almajo salado–

= *Salicornia fruticosa* (L.) L.

= *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq.

NP.succ. Hasta 100(150) cm. Subarbusto erecto, no radicante. Ramas jóvenes articuladas, muy ramificadas. Hojas opuestas, escumiformes, soldadas entre sí formando un anillo hialino con ápices puntiagudos, dispuestas en el ápice de cada artejo; brácteas similares a las hojas, formando artejos fértiles ± cilíndricos. Inflorescencias espiciformes, densas, terminales y laterales, con dos cimas trifloras opuestas en cada segmento, dejando al desprenderse 3 oquedades cada una. Flores hermafroditas, la central sobrepasando las dos laterales. Perianto tetrámero, con tépalos soldados, carnosos. Estambres 2. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas pardas, mates, cubiertas de protuberancias o pelos cortos y cónicos, no ganchudos. $2n = 54, 72$. VIII–XII.

Vegetación halófila costera y continental, en sitios húmedos, 1–600(900) m (t–m). Subcosmopolita. Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. ra. LC.

2. Sarcocornia perennis (Mill.) A. J. Scott subsp. **alpini** (Lag.)

Castroviejo

–sosa alacranera, sosa jabonera–

= *Salicornia alpini* Lag.

NP.succ. Hasta 60(80) cm. Subarbusto postrado–ascendente, radicante, ramificado. Tallos leñosos, rígidos, tortuosos. Ramas erecto–ascendentes, de artejos leñoso–carnosos. Hojas reducidas (casi inapreciables) a una escama aguda, de borde hialino. Inflorescencias espiciformes, densas, terminales y laterales, con cimas trifloras opuestas –en la base de cada artejo fértil– dejando al desprenderse 3 oquedades cada una. Flores hermafroditas, la central ligeramente mayor que las dos laterales. Perianto tetrámero, con tépalos soldados, carnosos. Estambres 2. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas pardas o pardo–grisáceas cubiertas de pelos cortos y curvados. $2n = 18, 27, 45$. VIII–XII.

Vegetación halófila costera, en sitios húmedos, 1–20 m (t). Mediterránea occidental. Almería (Punta Entinas). rr. NT.

Observaciones: Ha sido citada en las provincias de Granada y Málaga, sin embargo, no se ha podido constatar su presencia con material de herbario.



Sarcocornia fruticosa

15. SUAEDA Scop.
(por J. Cabello)

1. Anuales, herbáceas 2
 1. Perennes, leñosas 3
2. Hojas obtusas o algo agudas, sin reborde hialino; flores dispuestas en espigas alargadas; semillas reticuladas **1. S. spicata**
 2. Hojas acuminadas, con reborde hialino; flores agrupadas en glomérulos más o menos compactos; semillas lisas **2. S. splendens**
3. Estigmas (3)5 o más, aplanados, soldados por la base formando un disco; planta de color verde-oscuro, glabra; brácteas, en general, de mayor longitud que las cimas **3. S. vera**
 3. Estigmas (2)3, filiformes; planta glauca ± pruinosa, con pelos blanquecinos; brácteas de longitud ≤ que las cimas **4. S. pruinosa**



Suaeda spicata

- 1. Suaeda spicata** (Willd.) Moq. –cañametes, marroquines–
 = *Salsola spicata* Willd.
 = *S. maritima* auct.
 = *S. altissima* auct.

Th.succ. 10–45 cm. Anual, glabra. Tallos erectos o postrados, ramificados desde la base. Hojas alternas, carnosas, lineares, subcilíndricas, sin reborde hialino, de ápice obtuso o subagudo. Inflorescencias en espigas alargadas, terminales y laterales, densas o muy densas, compuestas de glomérulos axilares con (3)5–7(10) flores cada uno; brácteas foliáceas, bractéolas pequeñas y escariosas. Flores hermafroditas y femeninas, pentámeras. Tépalos 5, engrosados, aquillados en el dorso o más raramente con un ala transversal de menos de 1 mm. Estambres 5. Ovario súpero, con 2–3 estigmas filiformes. Fruto aquenio. Semillas 1–1,5 mm, ± lenticulares, horizontales, reticuladas, generalmente con un entrante bien marcado junto a la radícula, negras o parduscas. 2n = 36. VI–X.

Saladares, marismas, vegetación terofítica halófila, 0–800 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadiana Menor, Almería. oc. LC.

- 2. Suaeda splendens** (Pourret) Gren. & Godron –sargadilla–
 = *Salsola splendens* Pourret
 = *Suaeda setigera* (DC.) Moq.

Th.succ. 10–45 cm. Anual, glabra, salvo en las axilas de las hojas. Tallos erectos, ramificados desde la base. Hojas alternas, carnosas, lineares, subcilíndricas, con reborde hialino y acumen de 0,5–1,5 mm, a veces caduco en la madurez. Flores < 3,5 mm de diámetro, hermafroditas y femeninas, pentámeras, dispuestas en glomérulos axilares con 1–3 flores cada uno; brácteas foliáceas, bractéolas pequeñas y escariosas. Tépalos 5, engrosados, oblongo-agudos, de ápice incurvo. Estambres 5. Ovario súpero, con 2–3 estigmas filiformes. Fruto aquenio. Semillas 1–1,4 mm, ± lenticulares, horizontales, lisas o ligeramente granuladas, negras. 2n = 18, 36. VI–IX.

Saladares, marismas, vegetación terofítica halófila, 0–600 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Almería. ra. LC.

- 3. Suaeda vera** J. F. Gmelin –sosa fina, almajo dulce–
 = *S. fruticosa* auct.
 = *Chenopodium fruticosum* L.

NP.p. 50–150 cm. Subarbusto o arbusto erecto, glabro, ± densifolio, de color verde oscuro. Hojas 4–15(17) x 0,5–1,5(2) mm, alternas, carnosas, lineares, subcilíndricas, de ápice obtuso o subagudo. Flores 0,8–1,1 mm de diámetro, hermafroditas y femeninas, pentámeras, dispuestas en glomérulos axilares con (1)3–5(7) flores cada uno, que forman una inflorescencia espiciforme alargada; brácteas por lo general más largas que las cimas; bractéolas plateadas, generalmente persistentes. Tépalos 5, ovados, blanquecinos, que rodean al fruto en la madurez. Estambres 5. Ovario súpero, subcilíndrico, con (3)5 estigmas papilosos, ± planos, soldados por la base formando un disco. Fruto aquenio. Semillas 0,9–1,8 mm, verticales, ligeramente reticuladas, negras. 2n = 18, 36, 54. III–X.

Marismas, saladares y matorrales halonitrófilos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea y atlántica. Guadalquivir, Granada, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. co. LC.



Suaeda vera

4. *Suaeda pruinosa* Lange

–sosa azuleja, sosa blanca, almajo dulce–
= *S. vera* subsp. *pruinosa* (Lange) O. Bolòs & Vigo
= *S. vera* subsp. *brevifolia* auct.

NP.p. 50–100 cm. Subarbusto erecto, densifolio, glauco, ± pruinoso. Tallos, brotes y hojas jóvenes con pelos blanquecinos. Hojas hasta 4,5(7) x 1,5 mm, alternas, carnosas, lineares, subcilíndricas, ± imbricadas. Flores 0,8–2 mm de diámetro, hermafroditas y femeninas, pentámeras, dispuestas en glomérulos axilares con 3(5) flores cada uno, que forman una inflorescencia espiciforme alargada; brácteas de longitud igual o más cortas que las cimas; bractéolas plateadas, generalmente persistentes. Tépalos 5, ovados, que rodean al fruto en la madurez. Estambres 5. Ovario súpero, subcilíndrico, con (2)3 estigmas, filiformes y papilosos. Fruto aquenio. Semillas 0,9–1,4 mm, verticales, ligeramente reticuladas, negras. $2n = 18$. V–X.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–900 m (t–m). Mediterránea. Guadiana Menor, Almería. oc. LC.



Suaeda pruinosa

16. HAMMADA Iljin
(por J. Cabello)

- 1. Hammada articulata** (Moq.) O. Bolòs & Vigo
–barrilla tamojo, tamojo, matojo–
= *Caroxylon articulatum* Moq.
= *Salsola articulata* Cav.
= *Haloxylon articulatum* (Moq.) Bunge

NP.p. Hasta 80 cm. Tallos articulados, erectos o ascendentes, estriados, los más jóvenes verde oscuros, los más viejos pardo–cenicientos; ramillas 0,5–1,5 mm de diámetro. Hojas de hasta 2 mm, opuestas, escuamiformes, algo carnosas, soldadas entre sí y con el tallo para formar artejos; brácteas similares a las hojas, formando artejos fértiles. Inflorescencias en panícula compuesta de espigas, a veces espigas simples. Flores hermafroditas, pentámeras, poco aparentes, solitarias en la axila de cada bráctea. Tépalos 5, con un ala dorsal acrescente en la fructificación, membranácea, rosada, pardo clara o amarillenta. Estambres 5, insertos sobre un disco hipógino. Ovario súpero; estigmas 4, divergentes. Fruto bacciforme, algo carnoso; pericarpo no adherente. Semillas horizontales. $2n = 18$. VII–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–900 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras, Almería. oc. LC.



Hammada articulata



Salsola kali

17. SALSOLA L.
(por J. Cabello)

- 1. Anual, herbácea; hojas y brácteas terminadas en una espina muy punzante **1. S. kali**
- 1. Perennes, leñosas; hojas y brácteas no espinosas **2**

- 2. Hojas y a menudo ramas opuestas **3. S. oppositifolia**
- 2. Ramas alternas, hojas alternas o en verticilos **3**

- 3. Planta genistoide, con tallos jóvenes fuertemente estriados; hojas caducas, que a menudo faltan casi por completo **2. S. genistoides**
- 3. Planta no genistoide, con tallos lisos o débilmente estriados; hojas persistentes **4**

- 4. Hojas hasta 4(6) mm de diámetro; tallos postrados, los floríferos generalmente ascendentes **6. S. papillosa**
- 4. Hojas hasta 1(1,5) mm de diámetro; matas o arbustos erguidos **5**

- 5. Matas de hasta 1 m, generalmente pubescentes y enmarañadas; hojas hasta 12 mm, rectas o ligeramente arqueadas **7. S. vermiculata**
- 5. Matas o arbustos de hasta 2 m, glabros; hojas hasta 45 mm, generalmente curvadas **6**

- 6. Arbusto de hasta 2 m, con tallos blanquecinos; hojas c. 1(1,5) mm de grosor; flores en panícula **4. S. webii**
- 6. Mata de hasta 1 m, con tallos viejos blanquecinos y jóvenes verdosos y estriados; hojas c. 0,5 mm de grosor; inflorescencias espiciformes **5. S. x masclansii**



Salsola genistoides

1. *Salsola kali* L.

–barrilla pinchosa, cardo ruso, pincho barrillero–

Th.succ. 50–70 cm. Hierba difusa, ± hemisférica, glabra o hispida. Tallos y ramas estriados. Hojas 10–50 mm, las basales opuestas, las demás alternas, carnosas, de ápice fuertemente espinoso, cilíndricas o semicilíndricas, ensanchadas en la base. Flores hermafroditas, pentámeras, solitarias o en fascículos axilares; brácteas dimorfas, unas ovadas con espina corta, otras similares a las hojas; bractéolas espinosas. Tépalos 5, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 3 x 6 mm, de rojiza a amarillenta. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, más largos que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$. V–XI.

Vegetación ruderal y arvense, terofítica o vivaz, ± nitrófila y halófila, 0–1300 m (t–m). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio oc. LC.

2. *Salsola genistoides* Poiret –boja negra, escobilla, escobón–

= *Caroxylon genistoides* (Poiret) Pau

= *C. tamariscifolium* sensu Willk.

NP.genist. 50–100 cm. Arbusto erecto, genistoide. Tallos y ramas jóvenes fuertemente estriados. Hojas hasta 20 mm, alternas, lineares, muy caedizas, que a menudo faltan por completo, dejando fascículos de pelos en las cicatrices. Inflorescencias espiciformes o paniculiformes, terminales, o a veces flores solitarias; brácteas dimorfas, las superiores ovado-trianguulares, con margen escarioso en la base, las inferiores similares a las hojas; bractéolas suborbiculares, con margen escarioso. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 7 mm, membranácea, obovada, a veces emarginada, de rojiza a amarillenta. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas



Salsola genistoides

2, más cortos que el estilo, a veces subiguales. Semillas horizontales. $2n = 18, 36$. VI–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–800 m (t–m). Íbero–magrebí. Alpujarras, Almería. fr. LC.

3. *Salsola oppositifolia* Desf. –salado negro, barrilla zagua, sosa–
= *S. longifolia* auct.
= *S. verticillata* auct.

NP.succ. Hasta 250 cm. Arbusto erecto, glabro o con escasos pelos axilares. Ramas a menudo opuestas. Hojas hasta 25 mm, opuestas, lineares, carnosas, a menudo con fascículos de hojas axilares. Inflorescencias en espigas laxas; brácteas dimorfas, las superiores de ovadas a oblongas, las inferiores similares a las hojas; bractéolas elípticas, más pequeñas que las piezas perianticas. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 10 mm, membranacea, de rojiza a amarillenta. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, más cortos que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18$, 72. VI–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–900 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. co. LC.

4. *Salsola webbii* Moq. –barrilla salada, mata conejera–

NP.p. 100–200 cm. Arbusto erecto, glabro o con fascículos de pelos axilares, a veces con incrustaciones calcáreas muy dispersas a lo largo del tallo. Ramas erecto–patentes, generalmente blanquecinas, lisas o débilmente estriadas. Hojas c. 40 x 1(1,5) mm, alternas, mucronadas, generalmente curvadas. Inflorescencias en panículas terminales; brácteas dimorfas, las superiores ovado–triangulares, las inferiores semejantes a las hojas; bractéolas ovado–triangulares, de márgenes escariosos. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 6 mm, papirácea, blanquecina. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, de longitud menor o igual que la del estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$. VII–XI.

Matorrales semiáridos, 0–800 m (t–m). Íbero–magrebí. Alpujarras, Almería. ra. NT.

5. *Salsola x masclansii* G. Monts. & D. Gómez
◆ *S. genistoides* x *S. webbii*

NP.p. 50–100 cm. Mata o subarbusto, glabros. Ramas erecto–patentes, generalmente blanquecinas, excepto las del año que son verdosas y estriadas. Hojas c. 15(20) x 0,5 mm, alternas, mucronadas, generalmente curvadas. Inflorescencias espiciformes, terminales. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 6 mm, papirácea, blanquecina. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, más cortos que el estilo. Semillas horizontales. X–XI.

Matorrales y tomillares semiáridos, 0–700 m (t). Almería. rr. CR [B1ab(i, ii, iv)+2ab (i, ii, iv)].

6. *Salsola papillosa* Willk.

–salado de Almería, patagusanos, matagusanos–

Ch.succ. 30–60 cm. Mata glabra, con algunos fascículos de pelos axilares e incrustaciones que le dan un aspecto papiloso. Ramas decumbentes o las floríferas ascendentes, divaricadas. Hojas hasta 17 x 4(6) mm, alternas, lineares, carnosas. Inflorescencias en largas panículas terminales; brácteas semejantes a las hojas; bractéolas más cortas que las piezas periantiales. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, a veces con grupos de pelos en su parte inferior, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 5 mm, membranacea, ± pardusca. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, en general de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18$. VI–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–500 m (t). Murciano–almeriense. Almería. oc. VU [B1b(ii, iv)c(ii, iv)+2b(ii, iv)c(ii, iv)].

7. *Salsola vermiculata* L. –barrilla, carambillo, salado común–
= *S. brevifolia* Desf.
= *S. flavescens* Cav.
= *S. microphylla* Cav.

NP.succ. 50–100 cm. Mata o subarbusto muy ramosos y enmarañados. Tallos pubescentes, blanquecinos. Hojas 3–10(12) mm, alternas, lineares, carnosas, ± semicilíndricas, algunas muy apretadas sobre braquiblastos. Inflorescencias en panículas terminales; brácteas de hasta 7 mm, con margen escarioso, las superiores ovadas, las inferiores lineares; bractéolas suborbiculares, más cortas que los tépalos. Flores hermafroditas, pentámeras. Tépalos 5, casi totalmente membranaceos, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 7 mm, membranacea, rojiza, amarillenta o blanquecina. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2, de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18$. VI–XII.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Cazorla, Granada, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Ronda. co. LC.

18. ANABASIS L.
(por J. Cabello)

1. *Anabasis articulata* (Forsskål) Moq.
= *Salsola articulata* Forsskål

Ch.succ. Hasta 60 cm. Sufrútice, con tallos viejos glauco–cenicientos; ramillas 1,5–4 mm de grosor, articuladas, crasas, de verdes a glaucas; artejos 7–15 mm. Hojas opuestas, escuamiformes, soldadas entre sí y con el tallo formando los artejos; brácteas similares a las hojas, constituyendo artejos fértiles. Inflorescencias espiciformes, terminales. Flores axilares, hermafroditas o femeninas, pentámeras, con 2 bractéolas. Tépalos 5, escariosos, que pueden desarrollar durante la fructificación un ala trans-



Salsola papillosa



Salsola oppositifolia



Salsola webbii



Salsola vermiculata



Anabasis articulata



Halogeton sativus



Anabasis articulata

versal en el dorso, membranácea, de color rojizo metálico. Estambres 5, con 5 estaminodios que alternan con los estambres, reducidos a lóbulos oblongos o semiorbiculares. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto bacciforme, ± adherente a la semilla. Semillas verticales. $2n = 18$. VIII–XI.

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–500 m (t). Íbero–magrebí. Alpujarras, Almería. oc. LC.

19. HALOGETON C. A. Meyer
(por J. Cabello)

1. Halogeton sativus (L.) Moq. –barrilla fina, espejuelo–
= *Salsola sativa* L.

Th.succ. 10–50(70) cm. Herbácea, ± papilosa; tallos no articulados, postrados o ascendentes. Hojas 5–15(18) x 1–1,5 mm, alternas, lineares, ± cilíndricas, algo decurrentes, carnosas, terminadas en una seta de hasta 2 mm generalmente caduca, con fascículos de hojas en las axilas. Inflorescencias espiciformes, terminales, muy largas. Flores hermafroditas o femeninas, pentámeras, en glomérulos axilares sésiles. Tépalos 5, que desarrollan durante la fructificación un ala transversal en el dorso de hasta 4 mm, amarillenta o rojiza. Estambres (3)5, insertos en un disco estaminal. Ovario súpero; estigmas 2. Semillas verticales, ovoides, comprimidas lateralmente, con testa membranácea. IX–X.

Vegetación ruderal, terofítica o vivaz, halonitrófila, 0–900 m (t–m). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras, Almería, Axarquía. oc. LC.

20. POLYCNUM L.
(por J. Cabello y J. del Río)

1. Polycnemum arvense L. –amarantillo espinoso–

Th.e./rept. Hasta 20(30) cm. Herbácea, multicaule, glabra, a veces papilosa. Hojas hasta 15 x 1–1,5 mm, alternas, aciculares, algo ensanchadas en la base, subuladas, subtriquetras. Flores hermafroditas, pentámeras, actinomorfas, solitarias, axilares, sésiles, con 2 bractéolas membranáceas. Tépalos 5, sepaloideos, persistentes, no acrescentes en la fructificación. Estambres 3, soldados en un anillo basal. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto aqueniforme, con 1 semilla vertical. VI–VIII. 2n = 24.

Vegetación ruderal, terofítica, sobre sustratos arenosos, 1700–1800 m (s). Euroasiática. Vélez–Baza (Sierra de Baza, Granada). rr. DD.



Aizoon hispanicum

AIZOACEAE
(por J. Cabello)

- 1. Flores sin pétalos (estaminodios petaloideos) 2
- 1. Flores con numerosos pétalos (estaminodios petaloideos) 3
- 2. Planta glabra, al menos en la mitad superior; hojas lanceoladas o linear–lanceoladas; ovario con numerosos rudimentos seminales por lóculo **1. Aizoon**
- 2. Planta cubierta de pelos adpresos; hojas anchamente oblanceoladas o espatuladas; ovario con 1 rudimento seminal por lóculo **2. Galenia**
- 3. Hojas de sección triangular, netamente aquilladas; fruto carnoso, indehiscente **5. Carpobrotus**
- 3. Hojas planas o de sección circular, semicircular o algo triquetra; fruto cápsula, dehiscente 4
- 4. Hojas planas, pecioladas; tépalos 4; cápsula con 4 valvas **4. Aptenia**
- 4. Al menos las hojas superiores sésiles; tépalos generalmente 5; cápsula con (4)5 valvas 5
- 5. Planta densamente cubierta de papilas cristalinas 6
- 5. Planta sin papilas cristalinas 7
- 6. Hojas superiores alternas; flores sésiles o con pedúnculo de hasta 0,5 cm; estigmas filiformes **3. Mesembryanthemum**
- 6. Todas las hojas opuestas; flores con pedúnculo de 1–3 cm; estigmas plumosos **8. Drosanthemum**
- 7. Hojas semiamplexicaules en la base, de sección semicircular en la base y triquetra en el ápice; pétalos (estaminodios petaloideos) dispuestos en 2 verticilos, el interno de pocas piezas ... **6. Disphyma**
- 7. Hojas adnatas en la base, de sección triquetra en toda su longitud; pétalos (estaminodios petaloideos) dispuestos en 2–7 verticilos **7. Lampranthus**

1. AIZOON L.

1. Aizoon hispanicum L. –agua azul–

Th.succ. 4–25 cm. Tallos con vesículas hialinas que a veces se prolongan en pelos en la base del tallo. Hojas 10–30(40) x 3–7(10) mm, las inferiores alternas, el resto opuestas, sésiles y semiamplexicaules, lanceoladas o linear–lanceoladas, carnosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias en las bifurcaciones de los tallos y terminales, subsésiles. Tépalos 7–15 mm, soldados en la base, acrescentes en la fructificación, amarillentos o blanquecinos por la cara interna, verdes exteriormente. Estambres 5–15, libres o en fascículos de 2–3

que alternan con las piezas del perianto. Ovario súpero, con numerosos rudimentos seminales por lóculo. Fruto (cápsula loculicida) hasta 10 x 18 mm; semillas 0,7–1 mm, netamente tuberculadas. $2n = 32$. II–VI.

Saladares y margas subsalinas, 0–700(900) m (t–m). Circunmediterránea y macaronésica. Granada, Guadiana Menor, Almería. oc. LC.



Galenia secunda. Foto: F. Casimiro-Soriger

2. GALENIA L.

1. *Galenia secunda* (L. fil.) Sonder
= *Aizoon secundum* L. fil.

Th.rept. 20–60 cm. Tallos postrados, glaucos, los jóvenes densamente cubiertos de pelos adpresos y de escamas de hasta 2 mm. Hojas hasta 18 x 9 mm, alternas o en fascículos axilares, anchamente oblanceoladas o espatuladas, agudas o subobtusas, con pelos y escamas semejantes a las de los tallos, algo carnosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias o en grupos de 2–5, en cortas ramas laterales, subsésiles. Tépalos 2–3 mm, soldados en la base, de márgenes membranáceos y de dorso peloso en la zona media, de color amarillo pálido o verdoso. Estambres 8–10 reunidos por parejas alternitépales. Ovario súpero, con un rudimento seminal por lóculo. Fruto (cápsula loculicida) persistente, incluida en el perianto. V–X.

Ruderal, en suelos generalmente arenosos, 0–10 m (t). Neófito, oriundo de África meridional. Axarquía. ra. LC.

3. MESEMBRYANTHEMUM L.

1. Hojas semicilíndricas, lineares, todas sésiles; pétalos (estaminodios petaloideos) más cortos o casi tan largos como los tépalos 1. *M. nodiflorum*
1. Hojas planas, ovadas u obovado–espatuladas, las inferiores pecioladas, las superiores sésiles; pétalos (estaminodios petaloideos) más largos que los tépalos 2. *M. crystallinum*



Mesembryanthemum nodiflorum

1. *Mesembryanthemum nodiflorum* L.

–aguazul, gulluricos, yerba del vidrio–
= *Gasoul nodiflorum* (L.) Rothm.

Th.succ. Hasta 25 cm. Planta crasa, verde o rojiza, densamente cubierta de papilas hialinas. Tallos postrados o ascendentes, muy ramificados desde la base. Hojas 1–4 x 0,1–0,2 cm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, lineares, de sección semicircular, obtusas, sésiles. Flores hasta 1 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias, axilares, subsésiles, con dos bractéolas foliáceas en la base. Tépalos 5, desiguales, foliáceos, los exteriores lineares, obtusos, los interiores triangulares, de margen hialino. Estaminodios petaloideos numerosos, más cortos o casi tan largos como los tépalos, blancos o amarillentos. Estambres numerosos. Ovario ínfero; estigmas 5. Fruto cápsula loculicida, obovoideo. $2n = 18$. II–XII.

Vegetación ruderal, pastizales subnitrofilos, halonitrofilos o de arenas costeras, 0–600(900) m (t–m). Circunmediterránea, macaronésica, africana septentrional y meridional. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. oc. LC.

2. Mesembryanthemum crystallinum L.

—escarchada, hierba del rocío—
= *Gasoul crystallinum* (L.) Rothm.

Th.succ. Hasta 25(30) cm. Planta crasa, verde o rojiza, densamente cubierta de grandes papilas cristalinas. Tallos gruesos, decumbentes, ramificados desde la base. Hojas ausentes o disminuidas en la floración, las basales de hasta 10 x 8 cm, planas, muy carnosas, opuestas, ovadas u obovado—espatuladas, de márgenes ± ondulados, cortamente pecioladas; las superiores más pequeñas, alternas, sésiles. Flores 2–3 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias, axilares o en cimas terminales de 3–5 flores, subsésiles. Tépalos 5, desiguales, los externos foliáceos, los 2 internos más pequeños, ovados, con margen rojizo y membranáceo. Estaminodios petaloideos numerosos, más largos que los tépalos, blancos o rosados en el ápice. Estambres numerosos. Ovario ínfero; estigmas 5. Fruto cápsula loculicida, subgloboso—pentagonal. $2n = 18$. III—XI.

Vegetación ruderal, pastizales subnitrófilos, halonitrófilos o de arenas costeras, 0–200 m (t). Neófito, oriundo de Sudáfrica. Almería. ra. LC.



Mesembryanthemum crystallinum



Mesembryanthemum crystallinum

4. APTENIA N. E. Br.

1. **Aptenia cordifolia** (L. fil.) Schwantes –rocío, escarcha–
= *Mesembryanthemum cordifolium* L. fil.

H.(Ch.)rept.succ. Hasta 200(300) cm. Planta crasa, cubierta de pequeñas papilas. Tallos muy ramificados, postrados o colgantes. Hojas 1–5 x 0,5–3 cm, opuestas, planas, ovadas, en general algo cordadas en la base, agudas, pecioladas. Flores hasta 1,5 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, solitarias, axilares, pedunculadas. Perianto con 4 tépalos desiguales, 2 más grandes y foliáceos, ovados o elípticos, los 2 más pequeños cónico-subulados, todos ± acrescentes en la fructificación. Estaminodios petaloideos numerosos, purpúreos o rosado-purpúreos. Estambres numerosos. Ovario ínfero; carpelos 4. Fruto cápsula loculicida, con 4 valvas; semillas c. 1,5 x 1,2 mm, castaño-oscuras. $2n = 18$. IV–XI.

Subespontánea en pedregales nitrificados, muros antiguos y acantilados marinos, 0–200 m (t). Neófito, oriundo de Sudáfrica, frecuentemente cultivada en jardines. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

5. CARPOBROTUS N. E. Br.

1. Flores amarillas o rosadas; hojas verdes, a veces rojizas, con sección de su parte apical en triángulo equilátero 1. **C. edulis**
1. Flores purpúreas; hojas verdes con frecuencia glaucas, con sección de su parte apical en triángulo isósceles 2. **C. acinaciformis**

1. **Carpobrotus edulis** (L.) N. E. Br. –uñas de gato–
= *Mesembryanthemum edule* L.

Ch.rept.succ. 60–200 cm. Planta sufruticosa, crasa, sin papilas. Tallos postrados, muy ramificados, radicantes. Hojas hasta 12 cm, opuestas, oblongas, sésiles, semiamplexicaules, netamente aquilladas, a menudo glaucas, en la parte apical con sección transversal en triángulo equilátero. Flores hasta 10 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, subsésiles. Tépalos 5, desiguales, los 2 internos más pequeños y con margen escarioso. Estaminodios petaloideos numerosos, en 3–4 verticilos, linear-lanceolados, amarillos o rosados. Estambres numerosos. Ovario ínfero, con 8–16 carpelos; estigmas sésiles, subulados, plumosos. Fruto carnoso, indehisciente, subgloboso, amarillento, plurilocular. Semillas grandes, obovoides, ligeramente comprimidas, rodeadas de mucílago. $2n = 18$. III–VI.

Arenales costeros y vegetación ruderal, cultivada para fijar taludes de carreteras y dunas, 0–300 m (t). Neófito, oriundo de Sudáfrica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.



Aptenia cordifolia



Carpobrotus edulis



Disphyma crassifolium

2. *Carpobrotus acinaciformis* (L.) L. Bolus –uñas de gato–
= *Mesembryanthemum acinaciforme* L.

Ch.rept.succ. 40–200 cm. Planta sufruticosa, crasa, sin papilas. Tallos postrados, muy ramificados, radicales. Hojas hasta 8 cm, opuestas, oblongas, sésiles, semiamplexicaules, netamente aquilladas, en la parte apical con sección transversal en triángulo isósceles. Flores de más de 10 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, subsésiles. Tépalos 5, desiguales, los dos 2 internos más pequeños y con margen escarioso. Estaminodios petaloideos numerosos, en 3–4 verticilos, linear-lanceolados, purpúreos. Estambres numerosos. Ovario ínfero, con 8–16 carpelos; estigmas sésiles, subulados, plumosos. Fruto carnoso, indehiscente, plurilocular. Semillas grandes, obovoides, ligeramente comprimidas, rodeadas de mucílago. I–VI.

Arenales costeros, 0–50 m (t). Neófito, oriundo de Sudáfrica. Axarquía. rr. LC.

6. DISPHYMA N. E. Br.

1. *Disphyma crassifolium* (L.) L. Bolus –cabellera de la reina–
= *Mesembryanthemum crassifolium* L.

Ch.rept.succ. Hasta 40(50) cm. Planta sufruticosa, crasa, sin papilas. Tallos postrados, radicales, leñosos en la base, los más jóvenes herbáceos y flácidos. Hojas hasta 2,5 cm, opuestas, aparentemente en fascículos, oblongas, sésiles, semiamplexicaules, obtusas, verde–oscuras, brillantes, lisas, con punteaduras hialinas, de sección semicircular en la base y subtriangular hacia el ápice. Flores 2,5–4 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias, pedunculadas. Tépalos 5, desiguales, los dos 2 internos más pequeños y con margen escarioso. Estaminodios petaloideos 1–1,5 cm, numerosos, en 2 verticilos, el interno de pocas piezas, de color púrpura intenso. Estambres numerosos. Ovario ínfero; estigmas 5, plumosos. Fruto cápsula loculicida. IV–VI.

Arenales costeros, cultivada para fijar taludes de carreteras y dunas, 0–50 m (t). Neófito, oriundo de África austral. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. rr. LC.

7. LAMPRANTHUS N. E. Br.

1. *Lampranthus multiradiatus* (Jacq.) N. E. Br.
= *Mesembryanthemum multiradiatum* Jacq.
= *L. glaucus* auct.

Ch.rept.succ. Hasta 25 cm. Planta sufruticosa, crasa, sin papilas. Tallos tortuosos, erecto–ascendentes, radicales, leñosos en la base. Hojas 0,8–2 cm, opuestas, oblongas, sésiles, adnatas en la base, triquetras en toda su longitud, falcadas, glaucas, con glándulas translúcidas. Flores 4–5 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, soli-

tarias, pedunculadas. Tépalos 5, subiguales. Estaminodios petaloideos numerosos, en 2–7 verticilos, anaranjados o purpúreos. Estambres numerosos. Ovario ínfero; estigmas 5, gruesos. Fruto cápsula loculicida; semillas piriformes, rugosas, de color castaño oscuro. I–VI.

Cultivada como ornamental en muros y rocallas, subespontánea en arenas litorales, 0–200 m (t). Neófito, oriunda de Sudáfrica. Almería, Axarquía. rr. LC.

8. DROSANTHEMUM Schwantes

1. *Drosanthemum floribundum* (Haw.) Schwantes –drosantemo, rocío rosa–

Ch.rept.succ. Hasta 50 cm. Planta sufruticosa, crasa, densamente cubierta de papilas cristalinas. Tallos prostrados o colgantes, radicantes, muy ramosos, hispídos, con pelos blancos retrorsos. Hojas hasta 1,5 cm, opuestas, con fascículos axilares, sésiles, cilíndricas, algo engrosadas hacia el ápice, obtusas. Flores 2–2,5 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, solitarias o en cimas terminales, con pedúnculos de 1–3 cm. Tépalos 5, lineares, subiguales. Estaminodios petaloideos numerosos, en un solo verticilo, de color rosado intenso. Estambres numerosos, conniventes. Ovario ínfero; estigmas plumosos. Fruto cápsula loculicida; semillas reniformes, acostilladas y con tubérculos finos. III–VI.

Cultivada como ornamental en muros y rocallas, subespontánea en roquedos y muros antiguos, 0–150 m (t). Neófito, oriunda de Sudáfrica. Almería, Axarquía. rr. LC.

PORTULACACEAE (por F. Gómez Mercado)

1. Flores sésiles, amarillas, con 6–15 estambres; fruto con dehiscencia transversal (pixidio) 1. **Portulaca**
1. Flores pediceladas, blancas, con 3–5 estambres; fruto con dehiscencia valvar (cápsula) 2. **Montia**

1. PORTULACA L.

1. *Portulaca oleracea* L. –verdolaga–

Th.rept. 10–40 cm. Hierba anual, carnosa, glabra, de tallos prostrados, ocasionalmente ascendentes, a menudo rojizos. Hojas 10–30 x 3–15 mm, alternas o subopuestas, sésiles o cortamente pecioladas, algo su-



Drosanthemum floribundum

culentas, obovado-oblongas, enteras, con estípulas setáceas. Flores hermafroditas, actinomorfas, generalmente terminales, sésiles, solitarias o en grupos de 2-3; sépalos 2, de c. 4 mm, soldados en la base; pétalos (4)5(6), de 3-4 mm, amarillos, caducos, a veces obsoletos en las formas cleistógamas; estambres 6-15. Ovario semiínfero, unilocular, con placentación central. Fruto 3-9 mm, en pixidio, membranáceo, con numerosas semillas negras y brillantes. $2n = 18, 36, 54$. V-X.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0-1000 m (t-m). Subcosmopolita. fr. LC.

- ✦ Testa de las semillas mate, con células papilosas o tuberculadas
 - ⊗ Células de la testa con uno o dos tubérculos centrales **1.1 subsp. oleracea**
[Subcosmopolita. Todo el territorio]
 - ⊗ Células de la testa con papilas marginales **1.2 subsp. papillatostellulata** Danin & H. G. Baker
[Oriunda del N y C América, naturalizada en Europa. Sierra Morena, Aljibe]
 - ✦ Testa de las semillas brillante, con células planas **1.3 subsp. nitida** Danin & H. G. Baker
[Nativa de N América, naturalizada en Europa, África y Asia. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla]



Portulaca oleracea

2. MONTIA L.

- 1. Montia fontana** L. -hierba de manantial, pamplina de agua=
= *M. rivularis* C. C. Gmelin
= *M. minor* C. C. Gmelin

Hydr.rad. 5-30 cm. Hierba anual o perenne, cespitosa, algo carnosa, ramificada, glabra, con tallos postrados o ascendentes. Hojas 3-15 x 1-6 mm, opuestas, simples, oblongo-obovadas, enteras, subsésiles, sin estípulas. Flores 1-2 mm, hermafroditas, en pequeñas cimas paucifloras terminales, a veces sobrepasadas por ramificaciones laterales, pediceladas; sépalos 2, de ápice redondeado; pétalos 5, desiguales (2 grandes y 3 pequeños), más largos que los sépalos, blancos, crescentes en la base; estambres 3(5). Ovario súpero, globoso. Fruto cápsula trivalva, con 3 semillas negras, lenticulares, subreniformes, de superficie reticulada. $2n = 20$. IV-IX.

Vegetación tapizante de fuentes y arroyos nacientes, en zonas encharcadas, 0-3000 m (t-c). Subcosmopolita. ra. LC.

- ✦ Semillas reticuladas **1.1 subsp. fontana**
[Guadalquivir, Vélez-Baza, Nevada-Filabres]
- ✦ Semillas tuberculadas **1.2 subsp. amporitana** Sennen
= *M. rivularis* auct.
[Sierra Morena, Cazorla, Trevenque-Almijara, Nevada-Filabres, Aljibe, Ronda]



Montia fontana. Foto: C. Salazar

CACTACEAE
(por J. Cabello)

1. Tallos formados por artejos cilíndricos
..... **1. Austrocyliotropuntia**
1. Tallos formados por artejos aplanados (palas) **2. Opuntia**



Austrocyliotropuntia subulata

1. AUSTROCYLIOTROPUNTIA Backeb.

- 1. Austrocyliotropuntia subulata** (Mühlenpfordt) Backeb.
= *Opuntia subulata* (Mühlenpfordt) Engelm.
= *Pereskia subulata* Mühlenpfordt

MP.succ. Hasta 3 m. Suculenta. Tallo cilíndrico, de crecimiento columnar, leñoso en la base. Ramas 3,5–5 cm de diámetro; artejos cilíndricos, verdes, con costillas longitudinales de 3–5 cm de longitud, poco prominentes. Hojas 4–5 mm de diámetro, cilíndricas, ligeramente arqueadas, agudas, persistentes. Areólas 5–7 mm de diámetro, con algunos filamentos blancos y flexibles; gloquidios (pelos punzantes) muy cortos y poco aparentes; espinas 3–4, de hasta 7(8) cm, desiguales en longitud, rectas, amarillentas. Flores 6–8 x 3,5–5 cm, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sésiles; piezas petaloideas erectas, rojizas. Estambres numerosos, aplicados al estilo. Ovario ínfero, unilocular. Fruto 7–8 x 3–4 cm, carnoso, con forma de segmento de tallo verde, persistente, que a menudo da flores al año siguiente; semillas 8–9 mm, subtetraédricas. 2n = 22, 66, 88. IV–VI.

Naturalizada en arenales costeros, matorrales y vegetación viaria, 0–100 m (t). Neófito, originaria del S de Perú. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.

2. OPUNTIA Mill.

1. Palas 35–45 cm, oblongo–espatuladas o elípticas, sin espinas o con algunas aréolas con 1–3 espinas de tamaño < 1 cm **1. O. ficus–indica**
1. Palas 20–30 cm, obovadas, con numerosas espinas de tamaño > 1 cm **2. O. dillenii**



Opuntia ficus-indica

- 1. Opuntia ficus–indica** (L.) Mill. –chumbera–
= *Cactus ficus–indica* L.
= *O. maxima* Mill.

MP.succ. Hasta 3(5) m. Suculenta. Palas 35–45 x 18–22 cm, oblongo–espatuladas o elípticas, difícilmente separables. Hojas cónicas, prontamente caedizas. Aréolas pequeñas, blanquecinas, con gloquidios (pelos punzantes) y 1–3 espinas de tamaño < 1 cm, éstas últimas en ocasiones ausentes. Flores 6–8 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sésiles; piezas petaloideas de color amarillo brillante o anaranjado. Estambres numerosos, erectos. Ovario ínfero, unilocular; estilo inflado en la base, de color rosado o blanco. Fruto 6–8 cm, carnoso, obovoideo, profundamente umbilicado, con numerosas aréolas y gloquidios, de color verde–amarillento, anaranjado en la madurez; semillas 3–5 mm. 2n = 66, 88. III–VI.

Naturalizada en bordes de cultivos, vegetación viaria y matorrales en sitios áridos, 0–700 m (t–m). Neófito, probablemente originaria de México. Presente en gran parte del territorio. co. LC.



Opuntia ficus-indica



Opuntia dillenii

2. *Opuntia dillenii* (Ker–Gawler) Haw.

= *Cactus dillenii* Ker–Gawler

= *O. tuna* auct.

NP.succ. Hasta 1 m. Palas 20–26(30) cm, obovadas, fácilmente separables. Aréolas anchas, pardas, con numerosas espinas de hasta 4 cm, gruesas, amarillas; gloquidios amarillentos. Flores 4–5,5 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, sésiles; piezas petaloideas amarillas o amarillo–rojizas. Estambres numerosos, erectos. Ovario ínfero, unilocular; estilo de color blanco. Fruto 4–7 cm, carnoso, obovoideo, umbilicado, a menudo provisto de espinas, de color rojo oscuro; semillas 3–5 mm. $2n = 22, 44, 66$. II–VI.

Naturalizada en bordes de cultivos, vegetación viaria, 0–300 m (t). Neófito, originaria del Caribe y SO Estados Unidos. Almería, Aljibe, Ronda. oc. LC.

DROSERACEAE
(por G. Blanca)

1. Hojas pecioladas, con limbo suborbicular; pétalos 4–5 mm, blancos; estambres generalmente 5 **1. Drosera**
 1. Hojas sésiles, lineares; pétalos 17–30 mm, amarillos; estambres 10 **2. Drosophyllum**

1. DROSERA L.

1. Drosera rotundifolia L.

–atrapamoscas, hierba del rocío, drosera–

H.ros. 5–15(20) cm. Hierba vivaz, insectívora. Hojas en roseta basal, postradas, pecioladas; limbo hasta 15 mm, orbicular, cubierto de pelos glandulíferos a modo de tentáculos con una glándula apical rojiza, pegajosa, con la que atrapan pequeños insectos. Escapos 1–3, que rematan en una inflorescencia racemiforme, con 6–10 flores actinomorfas, hermafroditas, generalmente pentámeras; cáliz 3,5–4 mm, tubular–campanulado, algo acrescente; pétalos 4–5 mm, blancos; estambres generalmente 5. Ovario súpero, tricarpelar, con 3 estilos bífidos. Fruto 5–6,5 mm, en cápsula, que se abre por 3 valvas. $2n = 20$. VI–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila de montaña. Holártica. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. DD.

Observaciones: Aunque se ha citado en Sierra Nevada, su presencia en el territorio es muy dudosa, pues no se ha localizado recientemente.



Drosera rotundifolia



Drosera rotundifolia

2. DROSOPHYLLUM Link

1. *Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link

–atrapamoscas, rosolí portugués, liga–

Ch.sf. (15)20–50 cm. Hierba perenne, insectívora, con tallos lignificados en la base. Hojas de hasta 20 cm, las basales en roseta, las caulinares alternas, todas sésiles, lineares, circinadas en el ápice, cubiertas de pelos glandulíferos con una glándula apical rojiza, pegajosa, con la que atrapan pequeños insectos. Inflorescencias racemiformes o corimbiformes, paucifloras. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; cáliz 8–15 mm, campanulado; pétalos 17–30 mm, amarillos; estambres 10. Ovario súpero, pentacarpelar, con 5 estilos simples. Fruto 17–20 mm, en cápsula, que se abre por 3–5 dientes profundos. $2n = 12$. IV–XI.

Matorrales silicícolas, 400–1200 m (t–m). Íbero–magrebí (O Península Ibérica y NO Marruecos). Aljibe, Ronda. ra. NT.

TAMARICACEAE

(por C. Salazar & J. Quesada)

1. Estambres 4–5, libres; estigmas 3–4; semilla con penacho de pelos sésil **1. Tamarix**
 1. Estambres 10, soldados por los filamentos en tubo corto; estigma 1; semilla con penacho de pelos estipitado **2. Myricaria**

1. TAMARIX L.

(por C. Salazar & J. Quesada)

1. Flores pentámeras **2**
 1. Flores tetrámeras o tetrámeras y pentámeras en el mismo racimo **5**
2. Ramas negruzcas o purpúreo–negruzcas; racimos 5–7 mm de anchura, dispuestos en ramas leñosas de más de un año **1. T. africana**
 2. Ramas pardas, rojizas o purpúreas; racimos 2–5 mm de anchura, dispuestos en las ramas nuevas del año en curso **3**
3. Disco nectarífero parálofo (dividido en 5 lóbulos, de cuyo ápice truncado salen los estambres) **2. T. mascatensis**
 3. Disco nectarífero sínlofo (profundamente dividido en 5 lóbulos, de cuyo ápice atenuado salen los estambres, con apariencia de tener la base del filamento ensanchado) **4**
4. Eje de los racimos densamente papiloso; brácteas subuladas que, al menos en algunas flores, igualan o superan la longitud del cáliz; pétalos 1,2–1,7(2,2) mm, obovados **3. T. canariensis**
 4. Eje de los racimos poco o nada papiloso; brácteas triangulares, más cortas que el cáliz; pétalos (1,2)1,5–2(2,5) mm, elípticos **4. T. gallica**
5. Racimos 2–4 mm de anchura; brácteas más cortas o tan largas como el cáliz; pétalos oblongos o anchamente ovados; anteras cordiformes **5. T. parviflora**



Drosophyllum lusitanicum. Foto: M. Becerra



Tamarix africana



Tamarix canariensis

5. Racimos 5–10 mm de anchura; brácteas más largas que el cáliz; pétalos obovados; anteras reniformes 6

6. Disco nectarífero sínlofo (profundamente dividido en 5 lóbulos, de cuyo ápice atenuado salen los estambres, con apariencia de tener la base del filamento ensanchado); sépalos internos de ápice fuertemente dentado 6. **T. boveana**

6. Disco nectarífero parálofo (dividido en 5 lóbulos, de cuyo ápice truncado salen los estambres); sépalos internos de ápice entero o ligeramente dentado 7. **T. dalmatica**

Observaciones: En todas las especies los braquiblastos son caducos en invierno.

1. Tamarix africana Poir. –taraje, taray, tamariz–
= *T. hispanica* Boiss.

MP.c. Hasta 3(4) m. Árbol o arbusto. Ramas negruzcas o purpúreo-negruzcas. Hojas hasta 3,2 mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas, lisas o algo papilosas. Racimos 18–45(50) x 5–7 mm, desarrollados en las ramas leñosas de años anteriores; eje papiloso; brácteas más cortas que el cáliz, o más largas [var. *fluminensis* (Maire) B. R. Baum], triangulares, acuminadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1,5–1,8 mm. Pétalos 2–3 mm, libres, ovados. Estambres 5, insertos en un disco nectarífero sínlofo. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 24$. III–V.

Bosquetes riparios (tarayales), 0–900(1000) m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

2. Tamarix mascatensis Bunge –taraje, taray–

MP.c. Hasta 3 m. Árbol o arbusto. Ramas rojizas o pardas. Hojas hasta 3,3 mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas. Racimos 10–30 x 3–5 mm, desarrollados en las ramas flexibles del año en curso; brácteas más cortas que el cáliz, triangulares o lanceoladas, acuminadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1–1,5 mm. Pétalos 1,3–1,9 mm, libres, ovados. Estambres 5, insertos en un disco nectarífero parálofo. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. III–VII.

Bosquetes riparios (tarayales), 0–500 m (t). Circunmediterránea. Almería. rr. LC.

3. Tamarix canariensis Willd. –taraje, taray, tamariz–
= *T. gallica* var. *canariensis* (Willd.) Ehrenb.
= *T. lagunae* Caball.
= *T. sireti* Sennen

MP.c. Hasta 5 m. Árbol o arbusto. Ramas rojizas o pardo-rojizas, las más jóvenes generalmente papilosas. Hojas hasta 2,5 mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas, densamente papilosas. Racimos 12–40(45) x 2–5 mm, desarrollados en las ramas flexibles del año en curso, con el eje densamente papiloso; brácteas que, al menos en algunas flores, igualan o superan la longitud del cáliz en la antesis, subuladas, papilosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 0,8–1,2 mm. Pétalos 1,2–1,7(2,2) mm, libres, obovados. Estambres 5, insertos en un disco nectarífero sínlofo. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 20$. (III)IV–XI.

Bosquetes riparios (tarayales halófilos), 0–900(1100) m (t–m). Mediterránea occidental, macaronésica y sáhara–arábiga. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

Observaciones: Variable en los caracteres florales, que en ocasiones pueden ser intermedios con los de *T. gallica*.

4. *Tamarix gallica* L.

–taraje, taray, tamariz–

= *T. anglica* Webb

= *T. arborea* (Ehrenb.) Bunge

MP.c. Hasta 5 m. Árbol o arbusto. Ramas purpúreas o pardas, las más jóvenes generalmente poco o nada papilosas. Hojas hasta 3 mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas, poco o nada papilosas. Racimos 25–50(70) x 4–5 mm, desarrollados en las ramas flexibles del año en curso, con el eje poco o nada papiloso; brácteas más cortas que el cáliz en la antesis, triangulares. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1–1,5 mm. Pétalos (1,2)1,5–2(2,5) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en un disco nectarífero sínlofo. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 24$. IV–I.

Bosquetes riparios (tarayales), 0–900 m (t–m). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

Observaciones: Variable en los caracteres florales, que en ocasiones pueden ser intermedios con los de *T. canariensis*.

5. *Tamarix parviflora* DC.

–taraje, taray–

MP.c. Hasta 3 m. Árbol o arbusto. Ramas purpúreas o pardas. Hojas hasta 1,5 mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas. Racimos 15–25 x 2–4 mm, desarrollados en las ramas leñosas de años anteriores; brácteas más cortas o tan largas como el cáliz, escariosas, de ápice purpúreo. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, a veces tetrámeras y pentámeras en el mismo racimo. Sépalos 1–1,5 mm. Pétalos hasta 1,5 mm, oblongos o anchamente ovados. Estambres 4(5), insertos en un disco nectarífero sínlofo, con anteras cordiformes. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 24$. IV.

Bosquetes riparios (tarayales), 500–800 m (m). Mediterránea. Guadiana Menor. rr. LC.

6. *Tamarix boveana* Bunge

–taraje, taray–

= *T. jimenezii* Pau

MP.c. Hasta 4 m. Árbol o arbusto. Ramas pardo–rojizas o pardas. Hojas hasta 5–7(9) mm de longitud, alternas, sésiles, escuamiformes, imbricadas, netamente recurvadas en el ápice, papilosas. Racimos 55–60(70) x 7–10 mm, desarrollados en las ramas leñosas de años anteriores; brácteas más largas que el cáliz. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, raramente tetrámeras y pentámeras en el mismo racimo. Sépalos 2–2,5 mm, los internos con ápice marcadamente dentado. Pétalos 2,5–3 mm, obovados. Estambres 4(5), insertos en un disco nectarífero sínlofo, con anteras reniformes. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 24$. II–V.

Bosquetes riparios (tarayales hiperhalófilos), 0–800 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadiana Menor, Almería. ra. NT.



Tamarix gallica



Tamarix boveana



Myricaria germanica

7. *Tamarix dalmatica* Baum

–taraje, taray–

MP.c. Hasta 3 m. Árbol o arbusto. Ramas pardas. Hojas 5–9 mm de longitud, alternas, sésiles, escumiformes, imbricadas. Racimos 50–140 x 5–7 mm, desarrollados en las ramas leñosas de años anteriores; brácteas más largas que el cáliz. Flores actinomorfas, hermafroditas, tetrámeras, raramente tetrámeras y pentámeras en el mismo racimo. Sépalos 2–2,5 mm, los internos de ápice entero o ligeramente dentado. Pétalos 2–2,5 mm, obovados. Estambres 4(5), insertos en un disco nectarífero parálofo, con anteras reniformes, múticas o apiculadas. Ovario súpero, unilocular. Fruto cápsula; semillas con penacho de pelos sésil. $2n = 24$. II–III.

Bosquetes riparios (tarayales halófilos), 0–100 m (t). Mediterránea. Almería. rr. NT.

2. MYRICARIA Desv.

(por C. Salazar)

1. *Myricaria germanica* (L.) Desv.

–miricaria–

= *Tamarix germanica* L.

= *Tamariscus decandra* Lam.

MP.c. Hasta 3 m. Arbusto. Ramas pardo–rojizas; ramillas caducas. Hojas 2–4 mm, linear–lanceoladas, sésiles, imbricadas, glaucas. Racimos 4–10 x c. 1 cm, que en la fructificación pueden elongar hasta los 20 cm; brácteas 5–8 mm, generalmente más largas que las flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–4 mm. Pétalos 4–6 mm, libres, ovado–oblongos. Estambres 10, pentadínamos, con filamentos soldados en la base formando un tubo corto. Ovario súpero, unilocular; estigma capitado, trilobado. Fruto cápsula trivalva; semillas con penacho de pelos estipitado. $2n = 24$. V–VII.

Bosquetes riparios, 100–300 m (t). Europea, alcanzando el O de Asia. Almería. rr. LC.

FRANKENIACEAE

(por J. F. Mota & F. J. Pérez García)

1. FRANKENIA L.

1. Anual; tallos generalmente postrados; hojas planas o casi planas, oblongo–espatuladas u obovadas 1. **F. pulverulenta**
 1. Perennes, leñosas al menos en la base; tallos procumbentes o erectos; hojas de márgenes revolutos, lineares o linear–lanceoladas 2



Frankenia pulverulenta. Foto: M. Cueto

2. Tallos procumbentes 3
 2. Tallos erectos o ascendentes 4
3. Flores generalmente solitarias, a veces en inflorescencias paucifloras, esparcidas por toda la planta, más numerosas en la parte superior 2. **F. laevis**
 3. Flores normalmente en grupos terminales corimbiformes, densos, más algunas axilares solitarias muy dispersas 3. **F. hirsuta**
4. Inflorescencias espiciformes largas, terminales; hojas 2–2,5 mm, totalmente cubiertas por una costra calcárea 4. **F. thymifolia**
 4. Inflorescencias corimbiformes terminales; hojas 2,5–5 mm, sin costra o con costra solo parcial 5. **F. corymbosa**

1. Frankenia pulverulenta L.

–alcohol–

Th.rept. 5–17 cm. Anual, a veces algo lignificada en la base. Tallos generalmente postrados, glabros o puberulentos. Hojas 5–7 x 0,7–3,7 mm, opuestas, oblongo–espatuladas u obovadas, escotadas o emarginadas, planas o poco revolutas, de haz glabro o puberulento y envés puberulento, con pecíolo ensanchado en la parte inferior y ciliado. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sésiles, solitarias y axilares, o en cimas laxas y terminales; brácteas foliáceas. Cáliz 2,5–4 mm, gamosépalo, tubuloso, persistente, glabro o con pelos esparcidos. Pétalos 3,5–5 mm, libres, obovados, rosados o violáceos. Estambres 6. Ovario súpero, unilocular. Cápsula polisperma, encerrada en el cáliz. $2n = 20$. III–VI.

Pastizales salinos y arenales marítimos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea, irano–turánica, sáhara–arábiga y paleotropical. Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Ronda y Axarquía. oc. LC.

2. *Frankenia laevis* L.

Ch.rept. 8–50 cm. Perenne, leñosa en la base. Tallos procumbentes, muy ramificados, \pm densamente puberulentos, a veces glabros. Hojas 2,5–4,5 x c. 0,5 mm, opuestas, lineares, generalmente revolutas, atenuadas en pecíolo corto, de haz glabro o subglabro y envés papiloso o puberulento, a veces recubiertas de costra salina. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sésiles, generalmente solitarias, a veces en inflorescencias paucifloras, esparcidas por toda la planta, más numerosas en la parte superior; brácteas foliáceas. Cáliz 2,5–4,5 mm, gamosépalo, tubuloso, persistente, con costillas glabras o laxamente hirsutas y espacios intercostales pubérulos en la base. Pétalos 4,5–6 mm, libres, obovados, rosados o violáceos. Estambres 6. Ovario súpero, unilocular. Cápsula polisperma, encerrada en el cáliz. $2n = 30$. IV–XI.

Vegetación halófila y nitro–halófila, en suelos arenosos o limosos, 0–1000 m (t–m). Atlántica y mediterránea occidental. Granada, Almería y Axarquía. oc. LC.

3. *Frankenia hirsuta* L.

H.rept. 10–20 cm. Perenne, leñosa en la base. Tallos procumbentes, con ramificaciones cortas en el tercio superior, hispídeos. Hojas 2–5 mm, opuestas, lineares u oblongo–lineares, con márgenes revolutos, de haz glabro o puberulento y envés puberulento, sin costra salina, con pecíolo ciliado. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sésiles, en grupos terminales corimbiformes, densos, más algunas axilares solitarias muy dispersas. Cáliz 3–4 mm, gamosépalo, tubuloso, persistente, hirsuto sobre todo en las costillas. Pétalos 4–6 mm, libres, oblongo–obovados, de color púrpura–pálido o blancos. Estambres 6. Ovario súpero, unilocular. Cápsula polisperma, encerrada en el cáliz. III–X.

Vegetación halófila y nitro–halófila, 0–500 m (t). Mediterránea. Almería, Ronda y Axarquía. oc. LC.

4. *Frankenia thymifolia* Desf.

–tomillo sapiro–

Ch.sf. 15–25 cm. Perenne, leñosa. Tallos erectos o erecto–ascendentes, muy ramificados en la base, pubérulos, a menudo rojizos, con costra salina. Hojas 2–2,5 mm, opuestas, oblongo–lineares, con márgenes revolutos, algo ensanchadas hacia la base, sin pecíolo definido, cubiertas por una costra calcárea; fascículos axilares a menudo dispuestos unilateralmente. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sésiles, en inflorescencias espiciformes largas, terminales, generalmente en disposición unilateral. Cáliz 2,5–4 mm, gamosépalo, tubuloso, persistente, con dientes muy cortos, pubérulo en su mitad inferior o con papilas dispersas y concreciones salinas. Pétalos 4–5 mm, libres, obovados, truncados y de ápice finamente crenado, rosados o purpúreos. Estambres 6. Ovario súpero, unilocular. Cápsula oligosperma, encerrada en el cáliz. $2n = 10$. III–XI.

Matorrales gipsícolas, en margas y arcillas, más raramente en comunidades halófilas, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí. Guadalquivir, Granada, Guadiana Menor, Almería, Ronda y Axarquía. oc. LC.



Frankenia thymifolia



Frankenia corymbosa



Frankenia corymbosa

5. Frankenia corymbosa Desf. –tomillo sapero–

Ch.s.f. 10–30 cm. Perenne, leñosa. Tallos erectos, muy ramificados, pubérulos, grisáceos, raramente rojizos. Hojas 2,5–5 mm, opuestas, lineares, con márgenes revolutos ocultando casi todo el envés, a veces densamente pubérulas por ambas caras, sin costra salina o con costra solo parcial. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, sésiles, en inflorescencias corimbiformes terminales. Cáliz 2–3 mm, gamosépalo, tubuloso, persistente, con dientes cortos; costillas prominentes, subglabras o pubérulas; espacios intercostales pubérulos, más raramante glabros. Pétalos 4–6 mm, libres, obovados, truncados y de ápice dentado, blanco–rosados. Estambres 6. Ovario súpero, unilocular. Cápsula polisperma, encerrada en el cáliz. III–XI.

Vegetación halófila, tanto litoral como del interior, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí. Granada, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Ronda y Axarquía. oc. LC.

POLYGONACEAE
(por M. J. Salinas)

- 1. Perianto endurecido y espinoso en la fructificación 3. **Emex**
- 1. Perianto ni endurecido ni espinoso en la fructificación 2
- 2. Plantas trepadoras; piezas periantales externas aquilladas y/o aladas en la fructificación 4. **Fallopia**
- 2. Plantas no trepadoras; piezas periantales externas ni aquilladas ni aladas en la fructificación 3
- 3. Piezas periantales 4–5, subiguales, no acrescentes en la fructificación 1. **Polygonum**
- 3. Piezas periantales 6, en dos verticilos trímeros desiguales, las internas transformadas en la fructificación en 3 valvas aplicadas al fruto 2. **Rumex**

1. POLYGONUM L.

- 1. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares; ócreas hialinas, al menos hacia el ápice, laciniadas; estilos cortos; aquenios trígonos .. 2
- 1. Flores en inflorescencias espiciformes, densas o laxas; ócreas pardas, ciliadas o truncadas; estilos largos; aquenios trígonos o lenticulares 7
- 2. Perennes, sufruticosas 3
- 2. Anuales 4
- 3. Parte apical de las ramas sin hojas o con éstas muy reducidas; hojas verdosas, de margen crespo 1. **P. equisetiforme**
- 3. Parte apical de las ramas con hojas similares a las del resto de la planta; hojas carnosas, grisáceas, de margen revoluta 2. **P. maritimum**
- 4. Plantas erectas, ± robustas; hojas caducas, más pequeñas hacia el ápice, las superiores muy reducidas, bracteiformes; aquenios incluidos 3. **P. bellardii**
- 4. Plantas postradas o decumbentes; hojas persistentes, las apicales de tamaño semejante a las restantes o algo más pequeñas; aquenios exertos o un poco incluidos 5
- 5. Hojas de tamaño uniforme; lóbulos periantales tan largos o más cortos que el tubo; aquenios con 2 caras convexas o planas y una cóncava a menudo más estrecha, a veces lenticular 6. **P. arenastrum**
- 5. Hojas heterogéneas en tamaño; lóbulos periantales más largos que el tubo; aquenios con las 3 caras cóncavas 6
- 6. Tallos ± rectos; hojas 4–10 mm de anchura, con pecíolo de 1–5 mm; lóbulos periantales imbricados y con nervios prominentes .. 4. **P. aviculare**
- 6. Tallos a veces en zig–zag hacia el ápice; hojas 1–3(6) mm de anchura, subsésiles; lóbulos periantales apenas imbricados, lisos 5. **P. rurivagum**
- 7. Inflorescencias espiciformes laxas 8
- 7. Inflorescencias espiciformes densas 9
- 8. Anual; hojas enteras, de sabor picante, glabras; ócreas ≤ 10 mm, con cilios ≤ 3 mm; piezas periantales 4, con glándulas 7. **P. hydropiper**
- 8. Perenne; hojas denticulado–ciliadas, de envés peloso hacia el nervio medio; ócreas ≥ 10 mm, con cilios ≥ 6 mm; piezas periantales 5, sin glándulas 8. **P. salicifolium**
- 9. Perenne, rizomatosa; hojas de base truncada o acorazonada 11. **P. amphibium**
- 9. Anuales; hojas de base ± cuneada 10

10. Planta densamente pubescente 12. **P. orientale**
 10. Plantas no del todo pubescentes, con tallos, ócreas y haz de las hojas glabros o esparcidamente pelosos 11
 11. Ócreas pelosas, con cilios $\geq 1,5$ mm; piezas periantales sin glándulas 9. **P. persicaria**
 11. Ócreas glabras, truncadas o con cilios ≤ 1 mm, en la madurez laciniadas; piezas periantales con glándulas amarillentas
 10. **P. lapathifolium**

1. Polygonum equisetiforme Sm. –hierba de la sangre, centinodia–

Ch.sf. 15–80 cm. Perenne, sufruticosa, glabra. Tallos suberectos o procumbentes, poco ramificados, con la parte apical de las ramas sin hojas o con éstas muy reducidas. Hojas 10–25 x 2–5 mm, alternas, caducas, simples, elípticas o lanceoladas, subsésiles, verdosas, de margen crespado y nervios marcados por el envés. Ócreas 5–10 mm, de base parda y ápice hialino, laciniadas. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 2–4 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado; lóbulos

más largos que el tubo, lisos. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio 2–4 mm, trígono, generalmente exerto. $2n = 20$. V–XI.

Vegetación ruderal de suelos salinos litorales e interiores, 0–800 m (t–m). Mediterránea, irano–turánica y macaronésica. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Ronda, Axarquía. oc. LC.

2. Polygonum maritimum L.

–corregüela de mar, corregüela marina, centinodia marítima–

Ch.sf. 10–50 cm. Perenne, sufruticosa, papilosa. Tallos postrados o ascendentes, ramificados. Hojas 10–23 x 4–10 mm, alternas, simples, elípticas o lanceoladas, subsésiles, carnosas, grisáceas, de margen ampliamente revoluto y nervios muy marcados por el envés. Ócreas 7–12 mm, de base parda y ápice hialino, laciniadas. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 3,5–4,5 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio 3–4 mm, trígono, exerto. $2n = 20$. I–XII.

Vegetación arenícola litoral, 0–10 m (t). Holártica. Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Polygonum maritimum

3. *Polygonum bellardii* All.

–centinodia, sanguinaria, hierba del mal año–

= *P. patulum* auct.= *P. aviculare* var. *bellardii* (All.) Duby

Th.e. 10–60 (80) cm. Anual, glabra. Tallos erectos, poco ramificados, con entrenudos largos y marcadamente acanalados. Hojas 15–50 x 2,5–14 mm, alternas, simples, elípticas, lanceoladas u oblanceoladas, con pecíolo de 0,5–5 mm, caducas, más pequeñas hacia el ápice, las superiores muy reducidas, bracteiformes. Ócreas 7–13 mm, hialinas, laciniadas, caducas. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 3,5–4 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado; lóbulos más largos que el tubo, con nervios muy engrosados y algo aquillados en la fructificación. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio 2,5–3 mm, trígono, con las 3 caras cóncavas, incluso. $2n = 20$. (III)IV–VIII(IX).

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1400 m (t–m). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

4. *Polygonum aviculare* L.

–centinodia, sanguinaria, corregüela de los caminos–

Th.rept. 4–80 cm. Anual, glabra. Tallos postrados o ascendentes, en general poco ramificados, foliosos. Hojas (5)10–40(50) x (1,5)4–10(18) mm, de tamaño heterogéneo, alternas, simples, elípticas, lanceoladas u oblanceoladas, con pecíolo de 1–5 mm. Ócreas 5–8(11) mm, hialinas, laciniadas, de base parda. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de (2)2,5–3,5 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado; lóbulos más largos que el tubo, imbricados, con nervios prominentes. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio 2–3 mm, trígono, con las 3 caras cóncavas, incluso o algo exerto. $2n = 20, 40, 60$. II–XII.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–2800 m (t–c). Cosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

5. *Polygonum rurivagum* Boreau

–centinodia, sanguinaria, corregüela de los caminos–

= *P. aviculare* auct.= *P. aviculare* subsp. *rurivagum* (Boreau) Berher

Th.rept. 20–40 cm. Anual, glabra. Tallos postrados o ascendentes, poco ramificados, flexuosos, a veces en zig–zag hacia el ápice. Hojas 9–21 x 1–3(6) mm, de tamaño heterogéneo, alternas, simples, lanceoladas o linear–lanceoladas, subsésiles, con nervios marcados por el envés. Ócreas 6–10 mm, hialinas, muy laciniadas, de base parda. Flores solitarias o 2–3 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 2–2,5 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado; lóbulos más largos que el tubo, apenas imbricados, lisos. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio

*Polygonum aviculare*

2–3 mm, trígono, con las 3 caras cóncavas, por lo general algo exerto. $2n = 60$. VI–IX.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–2300 m (t–o). Holártica. Dispersa puntualmente por algunas zonas del territorio: Granada, Nevada–Filabres, Axarquía. ra. LC.

6. *Polygonum arenastrum* Boreau

–centinodia, sanguinaria, corregüela de los caminos–

= *P. aviculare* auct.= *P. aviculare* subsp. *microspermum* (Boreau) Berher= *P. aequale* Lindm.

Th.rept. 10–45(65) cm. Anual, glabra. Tallos postrados o decumbentes, ramificados, foliosos. Hojas 2,5–14(21) x 1–5(6,5) mm, de tamaño uniforme, alternas, simples, elípticas o lanceoladas, subsésiles. Ócreas 2,5–7 mm, más largas que los entrenudos en la parte superior de las ramas, hialinas, laciniadas, de base parda. Flores solitarias o 2–4 en fascículos axilares, actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 1,5–2,6 mm, soldadas, verdosas con el margen blanco o blanco–rosado; lóbulos tan largos o más cortos que el tubo, poco imbricados, lisos. Estambres 8. Ovario súpero, estilos cortos. Aquenio 1,8–2,5 mm, trígono, con 2 caras convexas o planas y una cóncava, a menudo más estrecha, a veces lenticular, incluso o algo exerto. $2n = 40$. VI–XI.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 100–1600 m (t–s). Subcosmopolita. Todo el territorio. oc. LC.

7. *Polygonum hydropiper* L.

–pimienta de agua, pimienta acuática–
= *Persicaria hydropiper* (L.) Spach

Th.e. 20–70 cm. Anual, glabra. Tallos erectos o ascendentes, ramificados, rojizos, a veces los nudos inferiores enraizantes. Hojas 4–8(12) x 1–4 cm, alternas, simples, lanceoladas, enteras, con pecíolo de 1–5(8) mm, glabras, de sabor picante. Ócreas 7–10 mm, pardas, pelosas, con cilios de 0,5–3 mm. Inflorescencias espiciformes, laxas, arqueadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 4, de 3–4 mm, soldadas, blanco– o rosado–verdosas, con abundantes glándulas parduzcas, al igual que sus brácteas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 3–3,5 mm, trígono o lenticular, incluso. $2n = 20$. VII–X.

Herbazales nitrófilos en suelos muy húmedos, preferentemente silíceos, 600–700 m (m). Circunmediterránea, europea y macaronésica, introducida en Norteamérica. Sierra Morena. ra. LC.

8. *Polygonum salicifolium* Willd.

–duraznillo–
= *P. serrulatum* Lag.
= *Persicaria serrulata* (Lag.) Webb & Moq.
= *Persicaria salicifolia* (Willd.) Asenov

H.scp. 30–60 cm. Perenne, glabra o poco pubescente. Tallos erectos o ascendentes, poco ramificados, a veces los nudos inferiores enraizantes o estoloníferos. Hojas 6–11 x 0,6–2 cm, alternas, simples, estrechamente lanceoladas, denticulado–ciliadas, con pecíolo de 1–3(7) mm, de envés peloso hacia el nervio medio. Ócreas 10–20 mm, pardas, glabras o algo pelosas, con cilios de 6–13 mm. Inflorescencias espiciformes, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 2,5–3 mm, soldadas, rosadas, sin glándulas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 2–3 mm, trígono o lenticular, incluso. $2n = 40$. (III)V–IX.

Herbazales nitrófilos en suelos muy húmedos, 0–1000 m (t–m). Subcosmopolita. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

9. *Polygonum persicaria* L.

–persicaria, duraznillo, hierba pejuguera–
= *Persicaria maculosa* S. F. Gray

Th.e. 15–70 cm. Anual. Tallos erectos o ascendentes, poco ramificados, apenas engrosados en los nudos. Hojas (3)6–12(16) x 1–4 cm, alternas, simples, lanceoladas, ciliadas, con pecíolo de 0,5–5(15) mm, a veces con mancha central más oscura, en ocasiones de envés algo peloso hacia el nervio medio. Ócreas 7–16 mm, pardas, pelosas, con cilios de 1,5–4,5 mm. Inflorescencias espiciformes, densas. Flores ac-



Polygonum persicaria

tinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 2,5–3,5 mm, soldadas, rosadas, sin glándulas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 2–2,5 mm, trígono o lenticular, incluso o un poco exerto. $2n = 44$. (II)III–XI.

Vegetación ruderal y arvense, en lugares muy húmedos, 0–1400 m (t–m). Cosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

Observaciones: Son frecuentes las formas intermedias entre *P. persicaria* y *P. lapathifolium* (*P. x lenticulare* Hy).

10. Polygonum lapathifolium L.

–persicaria, duraznillo, hierba pejuguera–
= *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray

Th.e. 15–70 cm. Anual. Tallos erectos o ascendentes, poco ramificados, a menudo rojizos, engrosados en los nudos. Hojas (5)8–15(18) x (1)2–4 cm, alternas, simples, elípticas o lanceoladas, ciliadas, con pecíolo de 3–15 mm, a menudo con mancha purpúrea central, a veces de margen cespido, con haz peloso y en ocasiones de envés tomentoso, con glándulas amarillentas al menos en el envés. Ócreas 9–22 mm, pardas, glabras, truncadas o con cilios \leq 1 mm, en la madurez laciniadas. Inflorescencias espiciformes, densas. Flores actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 4–5, de 2,5–3,5 mm, soldadas, blancas o rosadas, con glándulas amarillentas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 2–2,6 mm, trígono o lenticular, incluso o algo exerto. $2n = 22$. (II)IV–XI.

Vegetación ruderal y arvense, en lugares muy húmedos, 0–1100 m (t–m). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

11. Polygonum amphibium L.

–polígono anfibio, persicaria anfibia–

Hydr.rad./H.scp. 15–70 cm. Perenne, rizomatosa. Tallos postrados o erectos, poco ramificados. Hojas hasta 10 x 2,5 cm, alternas, generalmente flotantes, simples, estrechamente ovado–lanceoladas, de base truncada o acorazonada, ciliadas, con pecíolo de 1–5 cm, glabras y \pm lustrosas. Ócreas 10–15 mm, pardas, glabras o pelosas, truncadas o cortamente ciliadas. Inflorescencias espiciformes, densas. Flores actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 3–4 mm, soldadas, rosadas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 2,5–3 mm, lenticular. $2n = 66, 88$. VI–XI.

Vegetación hidrofítica enraizada y vegetación anfibia, en aguas dulces, 0–1000 m (t–m). Subcosmopolita. Guadalquivir, Cazorla, Granada, Trevenque–Almijara. rr. LC.

12. Polygonum orientale L.

–disciplinas de monja, gitanas–

Th.e. 30–80 cm. Anual, densamente pubescente. Tallos erectos, fistulosos, \pm ramificados. Hojas 10–20 x 5–10 cm, alternas, simples, ovadas u ovado–lanceoladas, de base cuneada o acorazonada, ciliadas, las inferiores con pecíolo de 3–4 cm, alado, las superiores sésiles. Ócreas 10–20 mm, pardas, muy pelosas, con fimbrias de 2–3 mm. Inflorescencias espiciformes, densas, oblongoideas. Flores actinomorfas, hermafroditas, monoclamídeas; piezas periantales 5, de 3–4 mm, soldadas, purpúreas. Estambres 8. Ovario súpero, estilos largos. Aquenio 3–4 mm, lenticular. $2n = 22, 24, 44$. VIII–X.

Vegetación ruderal, 500–1000 m (m). Oriunda de Asia oriental, cultivada y naturalizada. Nevada–Filabres y tal vez en otras áreas del territorio. rr. LC.

2. RUMEX L.

1. La mayoría de las hojas hastadas o sagitadas; flores a menudo unisexuales **2**
1. Hojas ni hastadas ni sagitadas, de base cuneada, truncada o cordada; flores hermafroditas **9**
2. Valvas tan largas como el aquenio y soldadas al mismo **1. R. angiocarpus**
2. Valvas más largas que el aquenio y separadas del mismo **3**
3. Valvas sin escama basal **4**
3. Valvas con un engrosamiento basal a modo de escama **6**
4. Hojas irregularmente dentadas o laceradas, sobre todo en la mitad inferior, sin lóbulos basales o con éstos muy pequeños **2. R. roseus**
4. Hojas enteras, frecuentemente estrechadas por encima de los lóbulos basales, éstos bien desarrollados, enteros **5**
5. Valvas 3,2–5,5 x 3–4,5 mm, ovadas **3. R. scutatus**
5. Valvas 5–10 x 5–10,5 mm, suborbiculares **4. R. induratus**
6. Valvas con escama basal \leq 0,6 mm de longitud **7**
6. Valvas con escama basal \geq 0,7 mm de longitud **8**
7. Hojas con lóbulos basales enteros, \pm paralelos, raras veces bífidos y divergentes; inflorescencias laxas; valvas suborbiculares **5. R. acetosa**
7. Hojas con lóbulos basales bífidos y divergentes; inflorescencias densas; valvas ovado–cuadrangulares **6. R. papillaris**
8. Inflorescencia paniculiforme, laxa; valvas reniforme–orbiculares, de anchura y longitud semejantes o ligeramente más anchas que largas **7. R. intermedius**
8. Inflorescencia racemosa, densa; valvas cuadrangulares, notablemente más anchas que largas **8. R. thyrsoideus**
9. Anual; pedicelos fructíferos dimorfos, unos cortos y cónicos, otros largos y comprimidos hacia el ápice; valvas polimorfas, ovado–lanceoladas o triangulares, subenteras o con el margen provisto de 2–5 dientes a cada lado **13. R. bucephalophorus**
9. Perennes; pedicelos fructíferos y valvas monomórficos, diferentes al caso anterior **10**
10. Pedicelos fructíferos filiformes (c. 0,1 mm de diámetro), más largos que las valvas **11**
10. Pedicelos fructíferos $>$ 0,2 mm de diámetro, tan largos o más cortos que las valvas **12**
11. Limbo de las hojas inferiores con relación longitud/anchura \geq 3, oblongo–lanceolado, cuneado; inflorescencias densas; valvas enteras o con dientes $<$ 0,5 mm **9. R. crispus**

11. Limbo de las hojas inferiores con relación longitud/anchura ≤ 2 , anchamente ovado-oblongo, subcordado; inflorescencias laxas; valvas con 1-2 dientes a cada lado de 0,5-2 mm

..... 12. **R. obtusifolius**

12. Valvas 2-2,8 x 1-2 mm, enteras, cada una con un gran tubérculo casi tan ancho como la valva

..... 10. **R. conglomeratus**

12. Valvas 3,7-7 x 1,5-5 mm, con 3-9 dientes; tubérculo bien desarrollado en una o en las 3 valvas

..... 11. **R. pulcher**



Rumex angiocarpus

1. Rumex angiocarpus Murb.

—acederilla, acedera menor, vinagrerilla—
= *R. acetosella* L. subsp. *angiocarpus* (Murb.) Murb.

H.sc. 5-50 cm. Dioica, con rizoma robusto, a veces estolonífera, glabra, verde o algo glauca. Tallos numerosos, erectos. Hojas (1,5)11-62 x 1,5-15 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, muy polimorfas, de lineares a ovadas, largamente pecioladas, con lóbulos basales divergentes, raramente bífidos. Inflorescencia racemosa, larga, ramificada. Flores actinomorfas, unisexuales, homoclamídeas. Tépalos 6, verdosos; los 3 externos soldados en la base, los internos libres, transformándose en 3 valvas soldadas al fruto y tan largas como éste. Estambres 6; anteras 0,7-1,5 mm. Ovario súpero. Aquenio (0,6)1-1,6(1,8) x (0,5)0,8-1,2(1,4) mm. $2n = 14, 28, 42$. IV-VIII.

Pastizales vivaces subnitrofilos sobre suelos secos, preferentemente silíceos y arenosos, 400-2500 m (t-o). Atlántica, mediterránea y submediterránea, introducida en las zonas templadas del Globo. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Rumex roseus L.

—acedera de Tánger, acedera morisca—
= *R. tingitanus* L.

Ch.sf. 10-70 cm. Polígama, con rizoma robusto, estolonífera, algo papilosa y de tonalidad purpúrea. Tallos numerosos, ramificados, erectos. Hojas 18-50 x 10-30 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, ovadas u ovado-oblongas, largamente pecioladas, irregularmente dentadas o laceradas, sobre todo hacia la mitad inferior, sin lóbulos basales o con éstos muy pequeños. Inflorescencia racemosa, espiciforme, apenas ramificada, laxa. Flores actinomorfas, unisexuales o hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados, libres; los 3 externos reflejos o adpresos a las valvas en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 2-2,5 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 5,5-10 x 5,5-10 mm, orbiculares, cordadas, a menudo rosadas. $2n = 20$. IV-VI.

Matorrales subnitrofilos en arenales fluviales, 0-500 m (t-m). Mediterránea occidental. Guadalquivir. rr. LC.



Rumex scutatus

3. Rumex scutatus L. —acedera redonda, acedera romana, acedera—

Ch.sf. 15-50 cm. Polígama, rizomatosa, glabra, verde o glauca. Tallos numerosos, ramificados en la base, erectos. Hojas 8-35 x 7-28 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, ovadas o suborbiculares, frecuentemente estrechadas por encima de los lóbulos basales, largamente pecioladas; lóbulos basales enteros, divergentes. Inflorescencia racemosa, poco ramificada, laxa. Flores actinomorfas, unisexuales o hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados; los 3 externos libres o cortamente soldados en la base, adpresos a las valvas en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1,5-2(2,5) mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 3,2-5,5 x 3-4,5 mm, ovadas, a veces rosadas. $2n = 20$. IV-VIII.

Matorrales subnitrofilos sobre suelos secos y pedregosos, canchales y pedregales de montaña, preferentemente calizos, 700-2300 m (m-o). Centroeuropa y submediterránea. Dispersa por algunos macizos calizos: Cazorla, Mágina, Granada, Vélez-Baza, Nevada-Filabres, Alpujarras. oc. LC.

4. **Rumex induratus** Boiss. & Reut. —acedera redonda, acedera—
= *R. scutatus* subsp. *induratus* (Boiss. & Reut.) Nyman

Ch.sf. 20–100 cm. Polígama, rizomatosa, glabra, muy glauca. Tallos numerosos, muy ramificados, erectos. Hojas (4)10–38(42) x (4)5–25(40) mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, ovadas, lanceoladas o suborbiculares, frecuentemente estrechadas por encima de los lóbulos basales, largamente pecioladas; lóbulos basales enteros, divergentes. Inflorescencia racemosa, muy ramificada, algo congesta. Flores actinomorfas, unisexuales o hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verdes rosados; los 3 externos soldados en la base, usualmente reflejos en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1–1,5 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 5–10 x 5–10,5 mm, suborbiculares, cordadas, a menudo rosadas. $2n = 20, 40$. (I)II–VII(XII).

Matorrales de taludes terrosos, subnitrófilos, sobre suelos secos, preferentemente silíceos, 0–2000 m (t–o). Íbero–magrebí (C, S y O Península Ibérica, Marruecos y Argelia). Todo el territorio. fr. LC.



Rumex induratus



Rumex induratus

5. Rumex acetosa L. subsp. *acetosa* —acedera, vinagrera—

H.sc. 20–80 cm. Dioica, rizomatosa, glabra o papilosa. Tallos poco numerosos, erectos. Hojas 40–80 x 20–40 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, las inferiores ovadas u ovado-oblongas, largamente pecioladas, con lóbulos basales enteros, ± paralelos, raras veces bífidos y divergentes; las superiores triangulares o lineares, sésiles o con pecíolo corto. Inflorescencia racemosa, larga, ramificada y laxa. Flores actinomorfas, unisexuales, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados; los 3 externos soldados en la base, reflejos en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1,2–2 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 3,2–4 x 3,2–4 mm, suborbiculares, cordadas, con escama basal de 0,5–0,6 mm. $2n = 14$ (♀), 15 (♂). VI–VIII.

Pastizales subnitrófilos silicícolas, 1700–1900 m (s–o). Holártica. Nevada-Filabres (Sierra Nevada, vertiente Norte). rr. NT.

6. Rumex papillaris Boiss. & Reut. —acedera de lagarto—
= *R. acetosa* subsp. *papillaris* (Boiss. & Reut.) Nyman

H.sc./Ch.sf. 25–90 cm. Dioica, rizomatosa, glabra o papilosa. Tallos numerosos, simples, erectos. Hojas 50–95 x 15–30 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, con lóbulos basales bífidos y divergentes, las inferiores oblongas u oblongo-lanceoladas, largamente pecioladas; las superiores triangulares, con pecíolo más corto o sésiles. Inflorescencia racemosa, larga, muy ramificada y densa. Flores actinomorfas, unisexuales, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados; los 3 externos soldados en la base, reflejos en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1,1–1,5 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 2,3–3,5(4) x 2,7–3,5(4) mm, ovado-cuadrangulares, cordadas, a veces rosadas, con escama basal de 0,4–0,6 mm. $2n = 14$ (♀), 15 (♂). V–VII.

Pastizales vivaces y matorrales subnitrófilos, indiferentes al sustrato, 1000–2000 m (m–o). Ibérica. Macizos montañosos interiores: Cazorra, Mágina, Vélez-Baza, Nevada-Filabres. oc. LC.

7. Rumex intermedius DC. —acedera—
= *R. thyrsoides* subsp. *intermedius* (DC.) Maire & Weiller

H.sc./Ch.sf. 10–110 cm. Dioica, rizomatosa, papilosa. Tallos solitarios o poco numerosos, simples, erectos. Hojas 30–105 x 7–20 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, con lóbulos basales bífidos y muy divergentes y margen a menudo crespo o revoluto, las inferiores ovadas, lanceoladas, triangulares o triangular-lineares, largamente pecioladas; las superiores triangulares o lineares, con pecíolo más corto o sésiles. Inflorescencia paniculiforme, más corta o algo más larga que ancha, ramificada, laxa. Flores actinomorfas, unisexuales, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados; los 3 externos soldados en la base, reflejos en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1,8–2 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 3,5–6 x 3,5–6 mm,



Rumex intermedius



Rumex pulcher

reniforme-orbiculares, cordadas, a veces rosadas, con escama basal de (0,5)0,7–1,2 mm. $2n = 14$ (♀), 15 (♂). (III)IV–VI(VII).

Pastizales vivaces y matorrales aclarados, indiferentes al sustrato, 0–1600 m (t–s). Mediterránea occidental. Todo el territorio. oc. LC.

8. Rumex thyrsoides Desf. —acedera—

H.sc./Ch.sf. 50–80 cm. Dioica, rizomatosa, glabra o papilosa. Tallos solitarios o poco numerosos, simples, erectos. Hojas 20–115 x 10–52 mm, alternas, simples, hastadas o sagitadas, con lóbulos basales bífidos y muy divergentes y margen a menudo crespo, las inferiores ovadas, ovado-oblongas o triangulares, largamente pecioladas; las superiores oblongas o triangulares, con pecíolo más corto o sésiles. Inflorescencia racemosa, tan larga o poco más larga que ancha, ramificada, densa. Flores actinomorfas, unisexuales, homoclamídeas. Tépalos 6, verde-rosados; los 3 externos soldados en la base, reflejos en la fructificación, los internos libres, transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6; anteras 1,8–2 mm. Ovario súpero. Fruto aquenio, con valvas de 3,5–5 x 4,6–7,2 mm, cuadrangulares, notablemente más anchas que largas, con escama basal de 0,9–1,5 mm. $2n = 14$ (♀), 15 (♂). IV–V.



Rumex crispus

Pastizales vivaces y matorrales subnitrofilos sobre arenas, 0–600 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadalquivir (Riofrío, Granada), Aljibe. rr. LC.

9. *Rumex crispus* L. –romaza, vinagrera–

H.sc. 25–120 cm. Tallos uno o varios, erectos, simples o ramificados. Hojas 7–27(35) x 2–8(15) cm, alternas, simples, las inferiores oblongo–lanceoladas (longitud/anchura \geq 3), pecioladas, normalmente cuneadas, de margen algo cresp. Inflorescencia en racimo espiciforme de verticilos ebracteados –salvo los inferiores–, ramificada, densa. Flores actinomorfas, hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde–rosados, libres; los 3 externos adpresos a las valvas en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6. Ovario súpero. Fruto aquenio; pedicelo filiforme (c. 0,1 mm de diámetro), mucho más largo que las valvas; valvas (3)3,5–6(7,5) x 3–7,2(8) mm, ovado–triangulares o cordadas, con nervios prominentes, enteras o con dientes < 0,5 mm; generalmente sólo una valva con tubérculo basal bien desarrollado, piriforme. $2n = 60$. III–IX(XI).

Vegetación megafórbica nitrófila, en lugares húmedos, 0–1500 m (t–s). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

10. *Rumex conglomeratus* Murray –romaza–

H.sc. 30–120 cm. Tallos uno o varios, erectos, simples o ramificados, a menudo rojizos. Hojas 5,7–17 x 1,4–6,5 cm, alternas, simples, las inferiores ovado–lanceoladas u oblongas, pecioladas, de base cordada, truncada o cuneada y margen algo cresp. Inflorescencia en racimo espiciforme de verticilos bracteados –salvo los superiores–, ramificada. Flores actinomorfas, hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde–rosados, libres; los 3 externos adpresos a las valvas en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6. Ovario súpero. Fruto aquenio; pedicelo 0,2–0,3 mm de diámetro, casi tan largo como las valvas; valvas 2–2,8 x 1–2 mm, ovado–oblongas, enteras, cada una con un gran tubérculo basal casi tan ancho como la valva. $2n = 20$. III–X.

Vegetación megafórbica nitrófila, en lugares húmedos, 0–1500 m (t–s). Circunmediterránea y euroasiática, naturalizada en casi todo el Globo. Todo el territorio. fr. LC.

11. *Rumex pulcher* L. –romaza común, romaza violín–

H.sc. 40–90(150) cm. Papilosa o subglabra. Tallos uno o varios, erectos, ramificados. Hojas 5–20 x 2–8 cm, alternas, simples, las inferiores ovado–oblongas, a menudo panduriformes, pecioladas, subcordadas, de margen algo cresp. Inflorescencia en racimo espiciforme de verticilos bracteados –salvo los superiores–, laxa, con ramas divaricadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde–rosados, libres; los 3 externos adpresos a las valvas en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6. Ovario súpero. Fruto aquenio; pedicelo 0,3–0,5 mm de diámetro, tan largo o más corto que las valvas; valvas 3,7–7 x 1,5–5 mm, ovado–triangulares u ovado–oblongas, con nervios muy prominentes, margen con 3–9 dientes de 0,5–1,5 mm y ápice lingüiforme; tubérculo basal bien desarrollado en una o en las 3 valvas. $2n = 20, 40$. IV–VI.

Vegetación megafórbica nitrófila, en lugares húmedos, 100–1700 m (t–m). Circunmediterránea, extendiéndose hasta C Europa y O Asia, introducida en otras partes del Globo. Todo el territorio.

- ♣ Valvas < 2 mm de anchura; pedicelos fructíferos c. 3 mm
..... **11.1 subsp. pulcher**
[100–400 m (t). Puntualmente en zonas térmicas y húmedas: Guadalquivir, Aljibe, Ronda. ra. LC]
- ♣ Valvas > 2 mm de anchura; pedicelos fructíferos > 3 mm
..... **11.2 subsp. woodsii** (De Not.) Arcang.
= *R. pulcher* subsp. *divaricatus* auct.
[300–1700 m (t–m). Todo el territorio. fr. LC]

Rumex bucephalophorus subsp. *gallicus*



12. Rumex obtusifolius L. –romaza de hoja grande, lenguaperro–

H.scp. 40–100 cm. Glabra o pubescente. Tallos erectos, simples o ramificados. Hojas 10–27(31,5) x 5–8(14,5) cm, alternas, simples, las inferiores anchamente ovado–oblongas (longitud/anchura 1,5–2), pecioladas, subcordadas. Inflorescencia en racimo espiciforme de verticilos bracteados –salvo los superiores–, ramificada, laxa. Flores actinomorfas, hermafroditas, homoclamídeas. Tépalos 6, verde–rosados, libres; los 3 externos adpresos a las valvas en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6. Ovario súpero. Fruto aquenio; pedicelo filiforme (c. 0,1 mm de diámetro), mucho más largo que las valvas; valvas 3,5–5 x 2–3 mm, ovado–triangulares, con nervios prominentes y 1–2 dientes a cada lado de 0,5–2 mm; generalmente sólo una valva con tubérculo basal bien desarrollado. $2n = 40$. V–VIII.

Vegetación megafórbica nitrófila, en lugares húmedos, 400–1300 m (t–m). Europa y asiática occidental, naturalizada en otras partes del Globo. Nevada–Filabres, Alpujarras. rr. LC.

13. Rumex bucephalophorus L.

–acedera de lagarto, vinagrera borde–

Th.e. (1,5)7–40(55) cm. Tallos erectos o ascendentes, generalmente numerosos, simples o poco ramificados, a menudo rojizos. Hojas 15–83 x 2–15 mm (con pecíolo), alternas, simples, ovadas, elípticas, lanceoladas o linear–lanceoladas, cuneadas, las superiores sésiles. Inflorescencia espiciforme, generalmente simple. Flores actinomorfas, hermafroditas, homoclamídeas, di– o trimorfas. Tépalos 6, verdosos, libres; los 3 externos reflejos en la fructificación, los internos transformándose en 3 valvas que envuelven al fruto. Estambres 6. Ovario súpero. Fruto aquenio; pedicelos dimorfos, unos cortos y cónicos, otros largos y comprimidos hacia el ápice; valvas 0,9–3,5(4) x 0,8–1,6(3) mm, muy polimorfas, ovado–lanceoladas o triangulares, subenteras o con 2–5 dientes a cada lado. $2n = 16$. (II)III–VI(VII).

♣ Valvas 3–4 x 2–3 mm, anchamente triangulares; pedicelos cortos **13.1** subsp. **bucephalophorus** = *R. bucephalophorus* subsp. *graecus* (Steinh.) Rech. fil.
[Vegetación ruderal, arvense y viaria, en arenales costeros, 0–50 m (t). Mediterránea. Aljibe, Ronda. fr. LC]

♣ Valvas < 2 mm de anchura, más largas que anchas; pedicelos cortos y largos **13.2** subsp. **gallicus** (Steinh.) Rech. fil. = *R. bucephalophorus* var. *gallicus* Steinh.
[Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1700 m (t–s). Mediterránea occidental y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.]

3. EMEX Campd.**1. Emex spinosa (L.) Campd.**

–romaza espinosa–

= *Rumex spinosus* L.

Th.e./rept. 5–50 cm. Monoica, glabra, de raíz napiforme. Tallos ascendentes o decumbentes, ramificados, rojizos, sobre todo en la base. Hojas 2,5–11 x 1,4–7,5 cm, alternas, simples, triangulares u ovadas, de base truncada, subcordada o atenuada, largamente pecioladas. Ócreas grandes y laciniadas. Inflorescencias cimosas, densas, axilares y terminales; las femeninas axilares, las masculinas terminales. Flores actinomorfas, monoclamídeas; tépalos 6, verdosos, los de las flores masculinas libres, los de las femeninas soldados. Estambres 4–6. Ovario súpero. Fruto aquenio, trígono, incluido en el perianto endurecido, el conjunto de 5–9 mm, con 3 fuertes espinas apicales de 1,5–3 mm. $2n = 20$. (I)II–V(VI).

Vegetación ruderal y viaria, más frecuente en el litoral, 0–700 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

*Emex spinosa*

4. FALLOPIA Adans.

1. Anual, herbácea; hojas enteras; inflorescencias en racimos laxos; brácteas ≤ 2 mm; piezas periantales externas sin alas en la fructificación 1. **F. convolvulus**
 1. Perenne, leñosa; hojas dentadas o crenuladas; inflorescencias en panículas densas; brácteas 2–7 mm; piezas periantales externas con alas decurrentes sobre el pedicelo en la fructificación
 2. **F. baldschuanica**

1. **Fallopia convolvulus** (L.) Á. Löve
 –alcohol, polígono trepador, centúculo–
 = *Polygonum convolvulus* L.
 = *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.

Th.sc. (5)10–100 cm. Anual, herbácea, glabra, escábrida o papilosa. Tallos volubles. Hojas 1,5–7 x 1–5,5 cm, alternas, simples, pecioladas, cordadas o sagitadas, enteras. Ócreas truncadas. Inflorescencias en racimos laxos, axilares; pedicelos florales articulados en la parte superior; brácteas ≤ 2 mm, blanquecinas. Flores hermafroditas, actinomorfas, monoclamídeas; piezas periantales 5, blanco-verdosas, acrescentes, libres, las 3 externas aquilladas en la fructificación. Estambres 8, con filamentos no papilosos. Ovario súpero. Fruto aquenio, trígono, rugoso, envuelto por el perianto. $2n = 40$. IV–VII(IX).

Vegetación ruderal y arvense, 100–2000 m (t–o). Euroasiática, norteafricana y macaronésica, introducida en otras partes del Globo. Todo el territorio. oc. LC.

2. **Fallopia baldschuanica** (Regel) J. Holub
 –polígono ruso, viña rusa, polígono enredadera–
 = *Bilderdykia baldschuanica* (Regel) D. A. Webb
 = *B. aubertii* (L. Henry) Moldenke
 = *F. aubertii* (L. Henry) J. Holub

MP.c.sc. 100–300 cm. Perenne, leñosa, glandulosa. Tallos volubles. Hojas 3–7 x 1,5–4 cm, alternas, simples, pecioladas, cordadas, dentadas o crenuladas. Ócreas de ápice laciniado. Inflorescencias en panículas densas, axilares, flácidas; pedicelos florales articulados en la parte inferior; brácteas 2–7 mm, pardo-rojizas. Flores hermafroditas, actinomorfas, monoclamídeas; piezas periantales 5, blanco-verdosas o rosadas, libres, las 3 externas persistentes en la fructificación, aquilladas y con alas decurrentes sobre el pedicelo. Estambres 8, con filamentos papilosos en la base. Ovario súpero. Fruto aquenio, trígono, liso, envuelto por el perianto. $2n = 20$. IV–X.

Vegetación ruderal y variara, en ambientes húmedos, 600–1500 m (m–s). Centroasiática, cultivada como ornamental, naturalizada puntualmente en algunas zonas. Guadalquivir, Granada, Nevada–Filabres. rr. LC.



Fallopia convolvulus



Fallopia baldschuanica



Plumbago europaea

PLUMBAGINACEAE
(ed. C. Salazar)

- 1. Flores dispuestas en capítulo en el extremo de tallos desnudos (escapos) **2. Armeria**
- 1. Flores dispuestas en inflorescencias espiciformes o paniculadas ..
..... **2**
- 2. Cáliz cubierto de pelos glandulíferos, escarioso sólo en las comisuras **1. Plumbago**
- 2. Cáliz sin pelos glandulíferos, casi totalmente escarioso **3**
- 3. Hojas dispuestas a lo largo del tallo; estambres insertos en la mitad superior del tubo de la corola **3. Limoniastrum**
- 3. Hojas dispuestas en roseta basal; estambres insertos en la base de la corola **4. Limonium**

1. PLUMBAGO L.
(por C. Salazar)

- 1. Hojas glandulosas en el margen; flores hasta 15 mm de longitud **1. P. europaea**
- 1. Hojas sin glándulas en el margen; flores hasta 40 mm de longitud **2. P. auriculata**

1. Plumbago europaea L. –belesa, hierba del cáncer–

Ch.sf. Hasta 100(120) cm. Tallos estriados, muy ramificados en la parte superior. Hojas hasta 8 x 2,6 cm, alternas, muy variables en tamaño y forma; las inferiores ovadas u obovadas, amplexicaules, glandulosas en el margen; las superiores más pequeñas, sésiles, lanceoladas, con base cordada, glandulosas por ambas caras. Inflorescencias espiciformes, terminales, ± densas. Flores hasta 15 mm de longitud, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, con 3 brácteas herbáceas, la inferior c. 5 mm y las dos laterales c. 2,5 mm. Cáliz (5)5,5–7 mm, tubular, glanduloso. Corola de longitud al menos el doble que la del cáliz, tubuloso–infundibuliforme, de color azul, violeta o rosado, más intenso en los nervios. Fruto aquenio, envuelto por el cáliz, con aspecto espinoso. 2n = 12. VI–XI.

Matorrales y tomillares nitrófilos, 400–1700 m (m–s). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Plumbago auriculata Lam. –celestina, jazmín azul, azulina– = *P. capensis* Thunb.

NP/MP.sc. Hasta 500 cm. Trepadora, con tallos estriados. Hojas 3–6,5 x (1)1,5–2,5 cm, alternas, a menudo fasciculadas, ovadas o lanceoladas, obtusas, sin glándulas en el margen, cuneadas, con dos aurículas redondeadas en la base. Inflorescencias espiciformes, terminales, ± densas. Flores hasta 40 mm de longitud, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 10–13 mm, tubular, glanduloso en la mitad superior. Corola hipocraterimorfa, de color azul claro. 2n = 14. V–XI.

Vegetación ruderal (naturalizada), 0–500 m (t). Neófito, oriundo de Sudáfrica. Axarquía. rr. LC.



Plumbago auriculata

2. ARMERIA Willd.
(por C. Salazar)

- 1. Brácteas de las espiguillas ausentes o muy reducidas (más cortas que las brácteas involucrales internas) **1. A. hirta**
- 1. Brácteas de las espiguillas bien desarrolladas **2**
- 2. Corola de púrpura a rosado-pálida **3**
- 2. Corola blanca **7**
- 3. Cáliz con escasa pilosidad dispersa en los nervios primarios
..... **2. A. alboi**
- 3. Cáliz con abundante pilosidad en todos los nervios, ocasionalmente incluso en los surcos intercostales **4**
- 4. Brácteas de las espiguillas totalmente escariosas e incoloras **5**
- 4. Brácteas de las espiguillas con la parte central coloreada ± opaca y margen escarioso **6**
- 5. Planta no cespitosa; hojas con 1–3 nervios, sublineares o lineares; lóbulos del cáliz > 1,5 mm, mediana o largamente aristados
..... **4. A. filicaulis**
- 5. Planta ± cespitosa; hojas uninervadas, lineares; lóbulos del cáliz < 1,5 mm, poco o nada aristados **5. A. bourgaei**
- 6. Planta no cespitosa; escapos > 14 cm; brácteas del involucre ferrugíneas; pétalos de color rosado **4. A. filicaulis**
- 6. Planta densamente cespitosa; escapos < 10 cm; brácteas del involucre ocre y verdosas, con ápice púrpuro; pétalos de color púrpura o rosado intenso **9. A. splendens**
- 7. Cáliz con escasa pilosidad dispersa en todos los nervios, o solo en los primarios **8**
- 7. Cáliz con abundante pilosidad en todos los nervios, ocasionalmente incluso en los surcos intercostales **9**
- 8. Hojas generalmente < 2 mm de anchura, ciliadas en el margen y en el nervio medio; vaina del involucre de longitud ≥ 1,5 veces la del diámetro del involucre; brácteas involucrales pajizas, con una banda dorsal parda **3. A. pauana**
- 8. Hojas generalmente > 2 mm de anchura, glabras; vaina del involucre de longitud < 1,5 veces la del diámetro del involucre; brácteas involucrales pardo-rojizas **6. A. colorata**
- 9. Brácteas de las espiguillas totalmente escariosas e incoloras ..
..... **10**
- 9. Brácteas de las espiguillas con la parte central coloreada ± opaca y margen escarioso **11**
- 10. Planta no cespitosa; hojas con 1–3 nervios, lineares o sublineares, las internas < 0,75 mm de anchura; escapo hasta 40 cm; brácteas del involucre pajizas o blanquecinas, sin banda central oscura, más largas o casi tan largas como las de las espiguillas externas **4. A. filicaulis**

10. Planta ± cespitosa; hojas uninervadas, lineares, las internas hasta 1,2 mm de anchura; escapo < 18 cm; brácteas del involucreo pajizas, con banda central oscura, más largas que las de las espiguillas externas **5. A. bourgaei**

11. Margen de las hojas ciliado o hírtulo **7. A. villosa**

11. Margen de las hojas glabro **12**

12. Brácteas del involucreo pajizas, sin banda dorsal parda o rojiza **7. A. villosa**

12. Brácteas del involucreo pajizas, con banda dorsal parda o rojiza **13**

13. Hojas viejas ni flexuosas ni rojizas; hojas internas linear-lanceoladas, las externas con margen glabro o ciliado, algo sinuado; brácteas del involucreo pajizas con banda dorsal parda, ocasionalmente con tintes rojizos; brácteas de las espiguillas externas tan largas o más largas que las internas del involucreo; lóbulos del cáliz generalmente 2–3 mm, largamente aristados **7. A. villosa**

13. Hojas viejas flexuosas y rojizas; hojas internas lineares o sublineares, las externas con margen glabro, entero; brácteas del involucreo pajizas con banda dorsal rojiza; brácteas de las espiguillas externas más largas que las internas del involucreo; lóbulos del cáliz 1,5–3 mm, mediana o largamente aristados **8. A. malacitana**

1. *Armeria hirta* Willd.

= *A. baetica* Boiss.

= *A. boissieriana* Coss.

Ch.ros. 25–40(65) cm. Hojas (30)50–110(160) x 2–6(9) mm, homomorfas o casi, linear-lanceoladas o sublineares, con 1–3 nervios; margen membranáceo estrecho, algo sinuado, glabro o ± cortamente ciliado; vainas viejas fibrosas. Escapo 25–50(60) cm. Vaina del involucreo 15–35 mm. Involucreo 20–25 mm de diámetro; brácteas pardas, a veces más oscuras en el centro, lisas; las externas algo rugosas longitudinalmente. Brácteas de las espiguillas ausentes o muy reducidas (menos de la mitad de largas que las brácteas del involucreo), pardas y escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–12 mm, gamosépalo, generalmente con pilosidad ± dispersa sólo en los nervios primarios; espolón (1)1,5–2 mm; lóbulos 1,5–2,5(3) mm, mucronados o cortamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, de color rosado intenso, raramente blanca. 2n = 18. IV–VI.

Vegetación psamófila, 0–50 m (t). Ibérica meridional. Aljibe. rr. DD.

2. *Armeria alboi* (Bernis) Nieto Fel.

= *A. maritima* var. *alboi* Bernis

Ch.ros. 25–36 cm. Hojas dimorfas, lineares, uninervadas, ciliadas o escábridas en el nervio; las externas 0,5–2 mm anchura, las internas

0,2–1 mm anchura; margen algo sinuado y ciliado o escábrido; vainas viejas fibrosas. Escapo 23–34 cm. Vaina del involucreo 15–20(25) mm. Involucreo 8–15(18) mm de diámetro; brácteas pajizas con una banda dorsal parda, alveoladas y rugosas (sobre todo las externas). Brácteas de las espiguillas opacas en la base y escariosas en el resto, más cortas que las brácteas internas del involucreo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 5–7,4 mm, gamosépalo, generalmente con escasa pilosidad sólo en los nervios primarios; nervios gruesos y mucho más oscuros que el limbo; espolón 0,6–1 mm; lóbulos 1,5–2 mm, medianamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, de color rosado intenso. IV–V.

Matorrales silicícolas, 300–500 m (m). Luso–Extremadurensis. Sierra Morena. rr. DD.

◆ 3. *Armeria pauana* (Bernis) Nieto Fel.

= *A. maritima* var. *pauana* Bernis

= *A. undulata* sensu Willk.

Ch.ros. 22–47(55) cm. Hojas 0,5–2(4) mm de anchura, homomorfas o casi, sublineares o linear-lanceoladas, de aspecto desordenado, generalmente trinervadas, a veces ciliadas en el nervio medio; margen algo sinuado y ciliado; vainas viejas fibrosas. Escapo 20–45(50) cm. Vaina del involucreo 14–25(30) mm. Involucreo (12)15–20 mm de diámetro; brácteas pajizas con una banda dorsal parda, alveoladas y rugosas. Brácteas de las espiguillas casi totalmente escariosas, más cortas o tan largas como las brácteas internas del involucreo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7,5–9 mm, gamosépalo, generalmente con muy escasa pilosidad en todos los nervios o sólo en los primarios; espolón (0,5)0,7–1 mm; lóbulos 2,5–3,7 mm, largamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca. III–VI.

Matorrales silicícolas, 200–900 m (m). Sierra Morena. ra. DD.

4. *Armeria filicaulis* (Boiss.) Boiss.

= *Statice filicaulis* Boiss.

Ch.ros. (3,5)6–40 cm. Hojas 0,2–2 mm de anchura, dimorfas o casi, sublineares o lineares, planas o algo convolutas, uninervadas (a veces con 2 nervios laterales poco perceptibles), generalmente con gránulos blancos, de glabrescentes a pubescentes, las externas frecuentemente rojizas; margen glabrescente, ciliado o pubérulo, ocasionalmente sinuado; vainas viejas no fibrosas. Escapo (2,5)3–38(40) cm. Vaina del involucreo (4)6–20(22) mm. Involucreo (6)8–20(24) mm de diámetro; brácteas blanquecinas, pajizas o ferruginas. Brácteas de las espiguillas totalmente escariosas e incoloras, o con el centro opaco rojizo–anaranjado y margen escarioso; las externas más largas, iguales o más cortas que las brácteas internas del involucreo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4–9 mm, gamosépalo, con abundante pilosidad en todos los nervios e incluso en los surcos intercostales; espolón 0,1–0,75 mm; lóbulos 1–2,5 mm, de corta a largamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca o rosada. 2n = 18. IV–IX.

✧ Hojas planas, subagudas o subobtusas, glabrescentes o algo ciliadas, sin gránulos blancos; brácteas del involucreo ferrugíneas; brácteas de las espiguillas generalmente con una banda dorsal rojiza o anaranjada; corola rosada
 ◆ **4.1** subsp. **nevadensis** Nieto Fel., Roselló & Fuertes
 {Matorrales y pastizales criófilos, silicícola, 2100–2600 m (o). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. VU [B2ab(ii, iii, v); C2a(i); D2]}

✧ Hojas acanaladas, gruesas, agudas, ciliadas o pubescentes, con gránulos blancos; brácteas del involucreo pajizas o blanquecinas; brácteas de las espiguillas totalmente escariosas e incoloras

✧ Generalmente con numerosos escapos; brácteas internas del involucreo 4–8 mm, suborbiculares, de ápice redondeado o escotado **4.2** subsp. **filicaulis**
 [Vegetación de roquedos y tomillares, en calizas y dolomías, 900–1900 m (m–o). Íbero–magrebí. Cazorla, Trevenque–Almijara. oc. LC]

✧ Generalmente con 1–4 escapos; brácteas internas del involucreo 8–13 mm, oblanceoladas u oblongas, de ápice subagudo o redondeado

✧ Escapos < 10 cm, ± arqueados; vaina del involucreo 4–10 mm; involucreo 10–20 mm de diámetro; brácteas de las espiguillas externas mucho más cortas que las internas del involucreo; cáliz 5–6 mm (incluidas las aristas); corola rosada ◆ **4.3** subsp. **trevenqueana** Nieto Fel.
 {Tomillares dolomíticos, 1700–1900 m (s–o). Trevenque–Almijara (Trevenque y Alayos de Dílar, Granada). rr. EN [B1ab(iii)+2ab(iii)]}

✧ Escapos > 10 cm, rectos; vaina del involucreo 9–22 mm; involucreo 17–24 mm de diámetro; brácteas de las espiguillas externas tan largas como las internas del involucreo; cáliz 6–9 mm (incluidas las aristas); corola blanca ◆ **4.4** subsp. **alfacarensis** Gutiérrez Larena, Fuertes & Nieto Fel.
 {Tomillares dolomíticos, 1200–1500 m (m–s). Trevenque–Almijara (Sierras de Alfacar y Huétor, Granada). rr. EN [B1ab(iii)+2ab(iii)]}

5. Armeria bourgaei Merino
 = *A. duriaei* sensu Willk.

H.ros. (6)8–23(32) cm. Cespitosa. Hojas dimorfas o casi, lineares, planas o acanaladas, de ciliadas a densamente pubescentes; las externas 1–2,5 mm de anchura, uninervadas (en ocasiones con 2 nervios laterales poco perceptibles); las internas 0,2–1,2 mm de anchura, uninervadas; margen generalmente sinuado, de glabro a densamente pubescente; vainas viejas no fibrosas. Escapo 8–21 cm. Vaina del involucreo 5–15(18) mm. Involucreo (10)14–20(22) mm de diámetro; brácteas pajizas, con banda dorsal parda o anaranjada o sin ella. Brácteas de las espiguillas totalmente escariosas, más cortas que las internas del involucreo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz (5)5,2–6(10) mm, gamosépalo, con abundante pilosidad en todos los nervios, incluso en los



Armeria filicaulis subsp. *trevenqueana*



Armeria filicaulis subsp. *nevadensis*

surcos intercostales; espolón 0,3–0,5 mm; lóbulos (0,7)1–2,5(3) mm, de larga a medianamente aristados o sin arista. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca o rosado–pálida. IV–VII.

Matorrales basófilos y vegetación de roquedos, en calizas. Bética.



Armeria filicaulis subsp. *filicaulis*



Armeria bourgaei

♣ Escapos algo curvados; vaina del involucre generalmente < 10 mm; brácteas del involucre externas claramente más cortas que el resto, cortamente agudas o mucronadas; lóbulos del cáliz (0,7)1–1,5 mm, medianamente aristados o sin arista; corola rosado–pálida ◆5.1 subsp. **bourgaei** [1300–2400 m (s–o). Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. oc. DD]

♣ Escapos rectos; vaina del involucre generalmente >10 mm; brácteas del involucre externas tan largas como las internas, finamente agudas y cuspidadas; lóbulos del cáliz (1)1,5–2,5(3) mm, largamente aristados; corola blanca ◆5.2 subsp. **lanceobracteata** (G. H. M. Lawr.) Nieto Fel. = *A. lanceobracteata* G. H. M. Lawr. [700–1900 m (m–o). Cazorla, Vélez–Baza. ra. DD]

◆ 6. *Armeria colorata* Pau

Ch.ros. (12)18–30 cm. Hojas 30–60(85) x (2)3–7(9) mm, homomorfas, linear–lanceoladas, trinervadas, glabras, frecuentemente con gránulos blancos; margen membranáceo y ± sinuado; restos foliares rojizos; vainas viejas no fibrosas. Escapo (11)14–24(30) cm. Vaina del involucre (6)8–12(20) mm. Involucre 15–25 mm de diámetro; brácteas pardo–rojizas, lisas o algo alveolado–rugosas. Brácteas de las espiguillas opacas, con borde escarioso, pardas o verdosas, más largas que las brácteas internas del involucre y generalmente sobrepasando a los cálizos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 5,5–6,5(7) mm, gamosépalo, generalmente con escasa pilosidad en todos los nervios; espolón (0,2)0,3–0,7 mm; lóbulos 0,7–1,2(2) mm, poco notables, medianamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca. V–VI.

Vegetación de pastos y roquedos, en serpentinas, 900–1500 m (m–s). Ronda. rr. EN [B1ab(iii, iv)+2ab(iii, iv)].



Armeria villosa subsp. *bernisii*

7. *Armeria villosa* Girard

Ch.ros. (8)9–55(67) cm. Hojas (25)30–90(120) x 0,8–9(15) mm, homomorfas o casi dimorfas, lineares, sublineares, linear–lanceoladas o lanceoladas, planas, frecuentemente con gránulos blancos, con 1–3(5) nervios; margen membranáceo estrecho, glabro, ciliado o pubescente, ocasionalmente ± sinuado; vainas viejas fibrosas o no. Escapo (6)9–50(60) cm. Vaina del involucre 7–30(50) cm. Involucre (10)12–23(30) mm de diámetro; brácteas lisas o rugosas, pajizas, ocasionalmente verdosas, con banda dorsal anaranjada y ápice más oscuro. Brácteas de las espiguillas externas de más cortas a más largas que las internas del involucre, generalmente con la parte central opaca y margen escarioso ± ancho, ocasionalmente totalmente opacas, a veces con manchas purpúreas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 6–11 mm, gamosépalo, con abundante pilosidad en todos los nervios, ocasionalmente en los surcos intercostales; espolón 0,3–1,3 mm; lóbulos 1,3–4 mm, mediana o largamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca. II–VIII.

✦ Hojas linear–lanceoladas, poco atenuadas en la base, de margen algo sinuado, las externas ± teñidas de rojo; hojas trinervadas; brácteas del involucre medias e internas ± lisas, a veces con tintes rojizos, las externas ± rugosas; brácteas de las espiguillas opacas, de longitud igual o más largas que las internas del involucre; lóbulos del cáliz (1,7)2–3 mm, largamente aristados
..... ◆ 7.1 subsp. **carratracensis** (Bernis) Nieto Fel.
= *A. maritima* subvar. *carratracensis* Bernis
{Matorrales y pastizales serpentinícolas, 700–1200 m (t–m). Ronda. rr. EN [B1ab(iii, iv)+2ab(iii, iv)]}

✦ Hojas lineares o lanceoladas, atenuadas en la base, de margen entero; las externas no teñidas de rojo

⊗ Brácteas externas del involucre gradualmente atenuadas en el ápice o con mucrón, generalmente más cortas que las brácteas medias

✦ Planta ± cespitosa; hojas lineares o linear–lanceoladas, con 1–3 nervios; cáliz generalmente < 7,5 mm, con lóbulos < 2,5 mm (incluidas las aristas) ◆ 7.2 subsp. **bernisii** Nieto Fel.
[Matorrales y pastizales, indiferente al sustrato, (600)900–2200 m (m–o). Bética. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.]

✦ Planta no cespitosa; hojas lanceoladas, con 3–5 nervios; cáliz > 7,5 mm, con lóbulos > 2,5 mm (incluidas las aristas)
..... 7.3 subsp. **provillosa** (Bernis) Nieto Fel.
= *A. maritima* var. *provillosa* Bernis
[Matorrales y pastizales basófilos (calizas y margas), 800–1800 m (m–s). Ibérica centro–meridional. Cazorla, Granada. ra. LC.]

⊗ Brácteas externas del involucre largamente cuspidadas, generalmente más largas que las brácteas medias

✦ Hojas lineares o linear–lanceoladas, muy pelosas en el haz y en el margen, con 1–3 nervios; escapos < 25 cm; brácteas de las espiguillas pajizas; cáliz < 8,5 mm, con lóbulos ≤ 2,5 mm (incluidas las aristas) ◆ 7.4 subsp. **villosa**
{Matorrales basófilos y vegetación de roquedos, en calizas y dolomías, 1200–1800 m (m–s). Ronda. ra. VU [B2b(i, ii, iii)c(i, ii, iii)]}

✦ Hojas lanceoladas, ciliadas en el margen, con 3–5 nervios; escapos > 25 cm; brácteas de las espiguillas pajizas en la base y escariosas en el resto; cáliz > 8,5 mm, con lóbulos > 2,5 mm (incluidas las aristas). 2n = 18
..... 7.5 subsp. **longiaristata** (Boiss. & Reut.) Nieto Fel.
= *A. longiaristata* Boiss.
= *A. villosa* auct.
[Tomillares y pastizales basófilos (calizas y dolomías), 800–2000 m (m–o). Bética. Presente en gran parte del territorio. oc. LC]

8. *Armeria malacitana* Nieto Fel.

= *A. filicaulis* var. *longifolia* Willk.

= *A. filicaulis* auct.

Ch.ros. 30–60(80) cm. Hojas 40–110(170) x 1–6(8) mm, homomorfas o casi, lineares o linear–lanceoladas, con 1–3 nervios, glabras; margen membranáceo estrecho; hojas viejas ± flexuosas; restos foliares y vainas rojizas; vainas viejas algo fibrosas. Escapo (20)30–50(75) cm. Vaina del involucre 10–24(30) mm. Involucre 10–20(25) mm de diámetro; brácteas pajizas, a veces con banda central rojiza, las externas rugosas longitudinalmente, las medias e internas lisas. Brácteas de las espiguillas con la parte central opaca, pajiza, y margen escarioso, más largas que las brácteas internas del involucre. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–11 mm, gamosépalo, con abundante pilosidad en todos los nervios; espolón 0,5–1(1,2) mm; lóbulos 1,5–3 mm, mediana o largamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, blanca. 2n = 18. III–VI.

Matorrales y pastizales basófilos (calizas y dolomías), 400–1200 m (t–m). Rondaña. Ronda. oc. DD.

◆ 9. *Armeria splendens* (Lag. & Rodr.) Webb

= *Statice splendens* Lag. & Rodr.

H.ros. (2,5)4,5–9(10) cm. Densamente cespitosa. Hojas (5)7–15(25) x 0,1–1,2 mm, homomorfas, lineares, uninervadas, crasas, lustrosas; margen escabiúsculo; restos foliares muy abundantes; vainas viejas no fibrosas. Escapo 1,5–9 cm, ± arqueado. Vaina del involucre (2)3–10 mm. Involucre 8–12(13) mm de diámetro; brácteas lisas, ocreas o verdes con manchas purpúreas. Brácteas de las espiguillas con la parte central ocrea, ápice purpúreo y amplio margen escarioso, de longitud igual o más largas que las brácteas internas



Armeria splendens

del involucro. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4,3–5,5 mm, gamosépalo, con abundante pilosidad en todos los nervios, a veces incluso en los surcos intercostales; espolón 0,3–0,5 mm; lóbulos 0,7–1,3(1,5) mm, corta o medianamente aristados. Corola con los pétalos soldados en la base, de color rosado intenso o purpúreo. $2n = 18$. VI–IX.

Vegetación pratense higrófila de alta montaña (cervunales), silicícola, 2300–3400 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. VU [B2ab(iii, v); D2].

3. LIMONIASTRUM Fabr.

(por C. Salazar)

1. *Limoniastrum monopetalum* (L.) Boiss. –salado– = *Statice monopetala* L.

NP.p. Hasta 1,8 m. Matas o subarbustos de tallos muy ramificados, desnudos en la base y con cicatrices foliares. Hojas 2–8 x 0,2–1,3 cm, alternas, estrechamente oblanceoladas, algo carnosas, papilosas, farináceas, glaucas, con vaina basal amplexicaule. Inflorescencia espiciforme terminal, compuesta de espiguillas uni- o bifloras, fácilmente desarticulables, con 3 brácteas coriáceas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–9 mm, tubular, persistente, escarioso, casi oculto por la bráctea interna. Corola 15–20 mm, infundibuliforme, con tubo tan largo como el limbo, violácea o rosada. Estambres 5(6), insertos en la mitad superior del tubo de la corola. Fruto membranáceo, indehisciente, incluido en el cáliz. $2n = 72$. V–VIII.

Vegetación costera halófila y arenícola, 0–100 m (t). Mediterránea, naturalizada en el territorio. Trevenque–Almijara, Almería. ra. LC.



Limoniastrum monopetalum. Foto: A. M. Pérez



Limoniastrum monopetalum

4. LIMONIUM Mill.

(por C. Salazar & M. L. Lendínez)

- 1. Hojas basales pinnatilobadas o de margen sinuado; ramas terminales de la inflorescencia angulosas o aladas; bráctea interna de ápice trilobulado y con apéndices espinosos **2**
- 1. Hojas de margen entero, en algunos casos ausentes durante la floración; ramas terminales cilíndricas, nunca aladas; bráctea interna de ápice entero **3**
- 2. Perenne; tallos claramente alados; espiguillas 12–15 mm; dientes del cáliz muy pequeños, casi nulos **1. L. sinuatum**
- 2. Anual; tallos angulosos, poco alados; espiguillas 8–10 mm; dientes del cáliz largos y desiguales **2. L. lobatum**
- 3. Pétalos purpúreos; bráctea interna con 3 apículos desiguales en el ápice **3. L. insigne**
- 3. Pétalos blancos, violáceo–azulados o rosados; bráctea interna con un solo apículo en el ápice **4**
- 4. Anual; bráctea interna de dorso tuberculado; dientes del cáliz ganchudos **4. L. echioides**
- 4. Perenne; bráctea interna de dorso liso; dientes del cáliz rectos **5**
- 5. Planta con pelos cortos, desde la roseta basal de hojas hasta las ramas superiores de la inflorescencia **6**
- 5. Planta glabra, o con algunos pelos cortos esparcidos en las hojas y la parte inferior de la inflorescencia **7**
- 6. Espiguillas 3,5–4,5 mm; bráctea interna \leq 3,5 mm **13. L. minus**
- 6. Espiguillas 5–5,5 mm; bráctea interna $>$ 3,5 mm **14. L. ugijarense**
- 7. Corola blanca **8**
- 7. Corola violáceo–rojiza o violáceo–rosada **9**
- 8. Hojas de limbo oblanceolado o lanceolado; espiguillas c. 4,5 mm; cáliz 3–3,8 mm **5. L. tabernense**
- 8. Hojas de limbo elíptico, ovado o suborbicular; espiguillas (3)3,5–4 mm; cáliz 2,8–3,5 mm **6. L. cossonianum**
- 9. Planta \pm erecta, con cepa larga (15–40 cm); pecíolos con cortas vainas decurrentes en el tallo **7. L. estevei**
- 9. Planta \pm postrada, con cepa corta [0,3–14(20) cm]; pecíolos sin vainas foliares decurrentes **10**
- 10. Hojas de limbo ovado, elíptico u obovado, contraído \pm bruscamente en el pecíolo, con (4)6–10 nervios laterales **11**
- 10. Hojas de limbo oblanceolado o espatulado, raramente elíptico, gradualmente contraído en el pecíolo, con 2–4(6) nervios laterales **13**

- 11. Espiguillas 5–6 mm; bráctea interna claramente más larga que ancha, estrechamente obovada o elíptica; pétalos 6–7 mm **10. L. angustibracteatum**
- 11. Espiguillas 3–5 mm; bráctea interna tan larga como ancha, anchamente obovada; pétalos 5,5–6,5 mm **12**
- 12. Pecíolos con pelos muy cortos en el envés; inflorescencia con 1–4 cortas ramas estériles de primer orden; espiguillas c. 4 mm **8. L. majus**
- 12. Pecíolos glabros; inflorescencia sin ramas estériles de primer orden; espiguillas 4–5 mm **9. L. delicatulum**
- 13. Inflorescencia con numerosas ramas estériles de primer orden **14**
- 13. Inflorescencia sin ramas estériles de primer orden, o en escaso número **15**
- 14. Bráctea interna \geq 3 mm de anchura **15. L. subglabrum**
- 14. Bráctea interna $<$ 3 mm de anchura **16. L. supinum**
- 15. Espiguillas 5,5–6,5 mm; bráctea externa $>$ 2 mm de longitud; bráctea interna $>$ 4 mm de anchura, muy anchamente obovada **17. L. malacitanum**
- 15. Espiguillas 3–5 mm; bráctea externa \leq 2 mm de longitud; bráctea interna $<$ 3,5 mm de anchura, de elíptica a anchamente obovada **16**
- 16. Pecíolo generalmente de longitud igual o mayor que la del limbo, incluso el doble de largo **11. L. alicunense**
- 16. Pecíolo generalmente más corto que el limbo **17**
- 17. Hojas verde–azuladas o violáceas, con pecíolo de longitud $3/4$ – $5/4$ de la del limbo; inflorescencia sin ramas estériles de primer orden; bráctea externa (1,2)1,5–2 mm; bráctea media 1,8–2 mm; bráctea interna 3,7–4 mm **12. L. quesadense**
- 17. Hojas verdes o verde–grisáceas, con pecíolo de longitud $1/2$ – $2/3$ de la del limbo; inflorescencia con algunas cortas ramas estériles de primer orden; bráctea externa 1–1,2 mm; bráctea media 1–1,3 mm; bráctea interna 3–3,3 mm **8. L. majus**

1. Limonium sinuatum (L.) Mill. –siempreviva azul–
= *Statice sinuata* L.

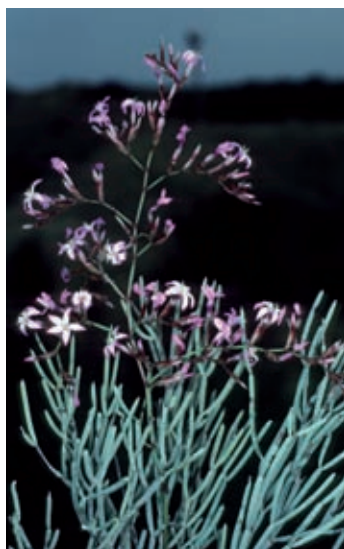
H.ros. (9)12–45(65) cm. Pluricaule, con cepa de hasta 3 cm. Hojas de la roseta 4–15 x 0,8–3(4,5) cm, a veces parcialmente marchitas en la anthesis, hispídas, verde–grisáceas; pecíolo 3–7 mm de anchura; limbo oblanceolado, pinnatilobado, de ápice generalmente acuminado. Escapo 10–40(50) cm, con 4 alas onduladas; inflorescencia sin ramas estériles; ramas secundarias anchamente aladas, con 3 apéndices pelosos en el ápice. Espigas 6–13 mm. Espiguillas 12–15 mm, flabeliformes, agrupadas densamente; bráctea externa 4,5–5,8 x 3,3–5 mm, aristada; bráctea media 4–6 x 2,5–3,8 mm, aristada; bráctea interna 7,3–9 x



Limonium sinuatum



Limonium lobatum



Limonium insigne



Limonium insigne

4–6,5 mm, oblonga o elíptica, coriácea, de ápice trilobulado y parte central terminada en 2–4 apéndices espinosos y pelosos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 11–14 mm, gamosépalo, delgado, de color violeta pálido a azul oscuro; tubo cortamente peloso; limbo membranáceo, muy plegado, con dientes muy pequeños, casi nulos. Pétalos 12–15 mm, de color crema. $2n = 16$. III–VII.

Vegetación halófila costera, tomillares con influencia marina, 0–400(800) m (t). Mediterránea. Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

2. *Limonium lobatum* (L. fil.) Chaz.

–saladilla–

= *Statice lobata* L. fil.

= *S. thouinii* Viv.

= *L. thouinii* (Viv.) Kuntze

Th.ros. (5)7–20(35) cm. Pluricaule. Hojas de la roseta 2–8,5(10) x 0,7–2,7 cm, a veces parcialmente marchitas en la antesis, glabras o hispídas, verde–grisáceas; pecíolo 1–2(4) mm de anchura; limbo oblanceolado, ± profundamente pinnatilobado, de ápice generalmente acuminado. Escapo 5–20(30) cm, con 2(3) alas estrechas o sin ellas; inflorescencia sin ramas estériles; ramas secundarias anchamente aladas, terminadas en 3 apéndices. Espigas 5–13 mm. Espiguillas 8–10 mm, agrupadas densamente; bráctea externa 2–3 x 1,3–2,3 mm; bráctea media 3–4 x 1,5–2,5 mm; bráctea interna 6–8 x 4–5 mm, de triangular a oblonga, con ápice trilobulado y parte central terminada en 2 apéndices ganchudos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–12 mm, gamosépalo, de color celeste; tubo glabro o glabrescente; limbo membranáceo, con dientes de 2–3 mm, muy desiguales, unos triangulares y otros lineares. Pétalos 9–11 mm, de color crema. $2n = 12$. II–VII.

Pastizales terofíticos halófilos, costeros y continentales, 0–800 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Almería. ra. LC.

3. *Limonium insigne* (Coss.) Kuntze

–siempreviva de saladar–

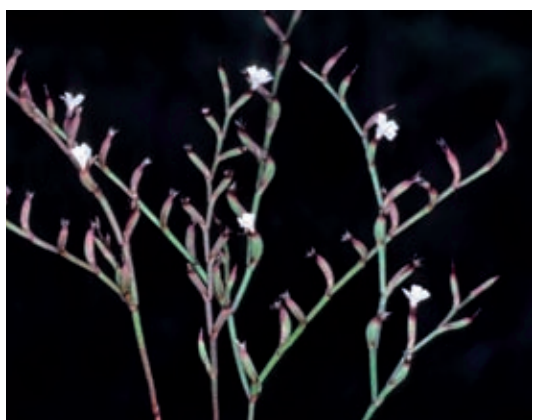
= *Statice insignis* Coss.

Ch.ros. 15–100 cm. Pluricaule con cepa de hasta 6 cm. Hojas de la roseta 3–9 x 0,7–2,5 cm, marchitas y ya ausentes en la antesis, pinnatinervias, con 2–6 nervios laterales, glabras, verdes; pecíolo 1,5–3 mm de anchura; limbo espatulado, de ápice redondeado. Escapo 10–80 cm, robusto, verde–azulado o glauco; inflorescencia recta y estrecha, con muchas ramas estériles en la base, más largas que las fértiles, de aspecto articulado. Espigas 10–35 mm, en zig–zag. Espiguillas 8–10 mm; bráctea externa 1–1,5 x 1,3–2 mm; bráctea media 1,5–2,5 x 1,5–2 mm; bráctea interna 5–7 x 2,5–3,5 mm, acostillada y con 3 apículos desiguales en el ápice. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 7–9 mm, gamosépalo, muy delgado, que sobrepasa ampliamente a la bráctea interna (hasta 3 mm); tubo con pocos pelos cortos y limbo membranáceo. Pétalos 12–15 mm, purpúreos. $2n = 18$. (I)II–VI.

Vegetación halófila costera y continental (praderas halófilas), 0–700 m (t). Murciano–Almeriense y Bética. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería. oc. LC.



Limonium majus



Limonium echioides



Limonium majus

4. *Limonium echioides* (L.) Mill. –limonio enano espinoso–
= *Statice echioides* L.

Th.ros. (2,5)5–30(40) cm. Uni o pluricaule. Hojas de la roseta 0,7–4,5 x 0,3–1,5 cm, marchitas en la antesis, pinnatinervias, glabras, verdes, verde-rojizas o purpúreas oscuras, de haz tuberculado; pecíolo 0,5–2 mm de anchura; limbo espatulado, de ápice redondeado. Escapo 5–40 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 2,5–19 cm, laxas y arqueadas. Espiguillas 5–9 mm, encorvadas; bráctea externa 1–2,3 x 1,4–2,8 mm; bráctea media 1,5–2,3 x 1–2 mm; bráctea interna 5–6,5 x 2–3,5 mm, coriácea, de dorso tuberculado, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 5–6 mm, gamosépalo, sobrepasando un poco a la bráctea interna; tubo glabro o poco peloso; limbo membranáceo, con dientes largos y ganchudos. Pétalos 5–6 mm, de color violáceo-rojizo pálido, raramente blanquecinos. $2n = 18$. IV–VII.

Pastizales terofíticos halonitrófilos, 0–1300 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

◆ 5. *Limonium tabernense* Erben
–saladilla, saladilla de Tabernas–

Ch.ros. 50–90 cm. Pluricaule, con cepa de 5–30 cm. Hojas de la roseta 4,5–17 x 0,7–2,5 cm, no marchitas en la antesis, con 2–4 nervios laterales, glabras, verdes o verde-grisáceas; pecíolo 1–3 mm de anchura; limbo oblanceolado o lanceolado, de ápice agudo, cortamente acuminado. Escapo 40–85 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 5–20 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas c. 4,5 mm; bráctea externa 1–1,5 x 1,3–2 mm; bráctea media 1,5–2 x 1–1,2 mm; bráctea interna 3–4 x 2,8–3,5 mm, obovada o anchamente obovada, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–3,8 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo variablemente peloso y limbo membranáceo. Pétalos 5–5,8 mm, blancos. $2n = 16$. II–VII.

Romerales y espartales sobre yesos, 50–250 m (t). Almería (Tabernas). ra. VU [B1ab(iii, iv, v)+2ab(iii, v); C2a(i); D2].



Limonium estevei. Foto: J. Mota

6. *Limonium cossonianum* Kuntze –saladilla–
= *Statice gummifera* var. *corymbulosa* Coss.

Ch.ros. 20–140 cm. Pluricaule, con cepa de 3–30 cm. Hojas de la roseta (2)4–16(22) x 1,5–5(6,5) cm, no marchitas en la antesis, con 4–10 nervios laterales, glabras, verdes; pecíolo 1–4,5(9) mm de anchura; limbo elíptico, ovado o suborbicular, de ápice agudo a redondeado, con mucrón de 1–3 mm. Escapo 15–120 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 5–20(25) mm, arqueadas. Espiguillas (3)3,5–4 mm; bráctea externa 0,8–1,3 x 1–1,7 mm; bráctea media 0,9–1,4 x 0,7–1,2 mm; bráctea interna 2,5–3,5(4,5) x 2,5–3,5 mm, anchamente obovada, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 2,8–3,5 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo ± peloso y limbo membranáceo. Pétalos 4,7–5,7 mm, blancos. 2n = 16. V–VIII.

Vegetación halófila costera y continental (praderas halófilas y acantilados costeros), 0–500 m (t). Ibérica suroriental, alcanzando las Baleares. Alpujarras, Almería. ra. LC.

7. *Limonium estevei* Fern. Casas –saladilla, saladilla de Esteve–

Ch.sf. 30–100 cm. Pluricaule, con cepa de 15–40 cm. Hojas 2,5–8 x 0,8–3,5 cm, alternas, no marchitas en la antesis, glabras, glaucas, salpicadas de blanco; pecíolo 4–7 mm de anchura, con corta vaina decurrente en el tallo; limbo oblanceolado o espatulado, de ápice agudo u obtuso, a veces con mucrón de c. 0,8 mm; margen ondulado. Escapo 15–70 cm; inflorescencia estrecha, con algunas ramas estériles o sin ellas. Espigas 5–12 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas 6,5–7 mm, flabeliformes; bráctea externa 1,3–2 x 1,3–2 mm; bráctea media 1,7–2,3 x 1–1,5 mm; bráctea interna 4–4,8 x 2,8–3,3 mm, obovada, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4,5–5,5 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso en la mitad inferior o solo en la base y limbo membranáceo. Pétalos 8,5–9 mm, violáceo-rojizos. 2n = 16. VI–X.

Romerales semiáridos y acantilados costeros, 0–120 m (t). Almería (entre Mojácar y Carboneras). rr. CR [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

8. *Limonium majus* (Boiss.) Erben –saladilla, saladilla de Cúllar–
= *Statice globulariifolia* var. *majus* Boiss.

Ch.ros. 20–90 cm. Paucicaule, con cepa de 2–5 cm. Hojas de la roseta 6–15 x 1,8–4 cm, parcialmente marchitas en la antesis, con 2–10 nervios laterales, glabras, verde-grisáceas; pecíolo 2–7 mm de anchura, con pelos muy cortos en el envés; limbo espatulado, oblanceolado-espatulado u obovado, de ápice redondeado, a veces con mucrón de 1–2 mm. Escapo 15–90 cm; inflorescencia con 1–4 ramas estériles y cortas. Espigas 5–15 mm, casi rectas. Espiguillas (3)3,8–4 mm; bráctea externa 1–1,2 x 1,3–1,8 mm; bráctea media 1–1,3 x 1–1,3 mm; bráctea interna 3–3,3 x 3–3,3 mm, anchamente obovada, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,2–4 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo densamente peloso y limbo membranáceo. Pétalos 5,5–6,3 mm, violáceo-rojizos. 2n = 25. VII–IX.

Vegetación halófila continental (praderas y taludes), 700–900 m (m). Guadiana Menor (entre Cúllar y Baza, Granada). rr. EN [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

9. *Limonium delicatulum* (Girard) Kuntze –espantazorras–
= *Statice delicatula* Girard

Ch.ros. 20–100 cm. Pluricaule, con cepa de 2–14 cm. Hojas de la roseta 3,5–15(20) x 2–5(5,5) cm, no marchitas en la antesis, con 4–10 nervios laterales, glabras, verdes; pecíolo (2)3–8(10) mm de anchura, de longitud aproximadamente 2/3 de la del limbo; limbo ovado, elíptico u obovado, de ápice agudo, obtuso o redondeado, con mucrón de 1–2 mm. Escapo 20–90 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 5–25 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas 4–5 mm; bráctea externa (1)1,5–2 x 1,5–2 mm; bráctea media 1–2 x 1–1,5 mm; bráctea interna 2,9–4 x 2,6–3,5 mm, anchamente obovada o elíptica, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–4 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 5,5–6,5 mm, violáceo-rojizos. 2n = 25. II–X(XI).

Vegetación halófila costera y continental (praderas halófilas y acantilados), 0–800 m (t–m). Ibérica suroriental. Guadalquivir, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. oc. LC.

Observaciones: Tienen las hojas glaucas o azuladas los híbridos con *L. quesadense* Erben y *L. supinum* (Girard) Pignatti (= *L. x eugeniae* Sennen); éste último presenta además ramas estériles en la base de la inflorescencia.

10. *Limonium angustebracteatum* Erben –saladilla–
= *L. delicatulum* subsp. *angustebracteatum* (Erben) Rivas Mart. & Costa
= *L. delicatulum* subsp. *valentinum* Pignatti

Ch.ros. 20–60 cm. Pluricaule, con cepa de 1–5 cm. Hojas de la roseta 5–12,5 x 2–4 cm, no marchitas en la antesis, con 4–10 nervios laterales, glabras, verdes; pecíolo 3–5 mm de anchura; limbo ovado u obovado, de ápice redondeado, a veces mucronado. Escapo 50–60 cm; inflorescencia con algunas ramas secundarias estériles. Espigas 15–35 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas 5–6 mm; bráctea externa 1,5–2 x 1,5–1,9 mm; bráctea media 1,5–2 x 1–2 mm; bráctea interna 3,8–4,5 x 2,4–3 mm, casi 1,5 veces más larga que ancha, obovada o elíptica, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,5–4,5 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 6–7 mm, violáceo–rojizos. 2n = 26. VII–IX.

Vegetación halófila costera (praderas halófilas), 0–50 m (t). Ibérica oriental. Alpujarras, Almería. rr. LC.

◆ **11. *Limonium alicunense* F. Gómiz**
–saladilla, saladilla de Alicún–

Ch.ros. 50–90 cm. Pluricaule, con cepa corta, glabra o papilosa solo en la base (hojas). Hojas de la roseta 5–14(20) x 0,8–2,5(4) cm, no marchitas en la antesis, con 2–4 nervios laterales, glaucas; pecíolo 1,7–4 mm de anchura, de longitud igual o mayor que la del limbo, incluso el doble de largo; limbo oblanceolado–espatulado, de ápice agudo, mucronulado. Escapo 50–90 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 6–20 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas c. 4 mm; bráctea externa 1–1,2 x c. 1 mm; bráctea media 2,4–2,6 x 1,2–1,6 mm; bráctea interna 3,2–3,5 x 2,2–2,6 mm, con 1 apículo glauco y teñido de púrpura. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,3–3,7 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 6,5–7,5 mm, violáceo–rosados. VI–IX.

Vegetación halófila continental, 700–800 m (m). Guadiana Menor (pr. Alicún de las Torres, Granada). rr. CR [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

Limonium subglabrum





◆ **12. *Limonium quesadense* Erben**

–saladilla, saladilla de Quesada–

Ch.ros. 35–60 cm. Pluricaule, con cepa de 0,5–1,5 cm. Hojas de la roseta (2,5)4–12 x (1)1,5–3 cm, no marchitas en la antesis, con 4(6) nervios laterales, glabras, verde–azuladas o violáceas; pecíolo 2–3 mm de anchura, de longitud 3/4–5/4 de la del limbo; limbo oblanceolado a espatulado, de ápice agudo a redondeado, a veces cortamente acuminado. Escapo 20–50 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas (5)7–20 mm, casi rectas. Espiguillas (4)4,5–5 mm; bráctea externa (1,2)1,5–2 x 1,5–1,8 mm; bráctea media 1,8–2 x 1–1,2 mm; bráctea interna 3,7–4 x 2,8–3 mm, elíptica, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,8–4,1 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo densamente peloso y limbo membranáceo. Pétalos 7–7,5 mm, violáceo–rojizos. 2n = 25. VI–VIII.

Romerales sobre yesos y vegetación halófila continental (praderas halófilas), 500–700 m (m). Guadiana Menor (pr. Quesada, Jaén). ra. EN [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

Observaciones: Los híbridos con *L. supinum* (Girard) Pignatti tienen inflorescencias con ramas estériles y parámetros florales menores.

◆ **13. *Limonium minus* (Boiss.) Erben**

–saladilla, saladilla de Baza–
= *Statice globulariifolia* var. *minor* Boiss.

Ch.ros. 20–30 cm. Pluricaule, con cepa de 0,5–3 cm. Hojas de la roseta 1–3(4) x 0,2–0,8(1,1) cm, total o parcialmente marchitas en la antesis, uninervadas, pelosas sobre todo en el margen, verdes; pecíolo 0,2–0,8(1) mm de anchura, más corto que el limbo, canaliculado; limbo espatulado a oblanceolado–espatulado, de ápice redondeado o emarginado. Escapo 5–25 cm, con pelos cortos en toda su longitud; inflorescencia con varias ramas estériles. Espigas 5–10 mm. Espiguillas 3,5–4,5 mm; bráctea externa 0,9–1,1 x 1,2–1,6 mm; bráctea media 1,4–1,5 x 1–1,1 mm; bráctea interna 3–3,5 x 2,3–2,4 mm, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3–3,5 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 6,5–7 mm, violáceo–rojizos. 2n = 26. VII–IX.

Vegetación halófila continental (praderas halófilas), 800–900 m (m). Guadiana Menor (entre Baza y Cúllar, Granada). rr. EN [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

◆ **14. *Limonium ugijarense* Erben** –saladilla, saladilla de Ugíjar–

Ch.ros. 10–75 cm. Pluricaule, con cepa de 5–12 cm, papilosa o cortamente pelosa. Hojas de la roseta (1)4–10 x 1–4 cm, no marchitas en la antesis, con 2–6 nervios laterales, verdes; pecíolo 1–3 mm de anchura; limbo espatulado, de ápice redondeado o emarginado y margen algo ondulado. Escapo (10)30–75 cm; inflorescencia con numerosas ramas estériles; ramas fértiles erecto–patentes. Espigas 15–40 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas 5–5,5 mm; bráctea externa 1,5–2 x 1,6–2,2 mm; bráctea media 1,3–1,8 x 1–1,2 mm; bráctea interna 3,8–4,3 x 2,5–3 mm, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras.

Cáliz 4,5–5,2 mm, gamosépalo, que sobrepasa ampliamente a la bráctea interna; tubo muy densamente peloso y limbo membranáceo. Pétalos 7–7,5 mm, violáceo–rojizos. 2n = 26. VI–IX.

Vegetación halófila continental, 500–600 m (m). Alpujarras (entre Ugíjar y Cherín). rr. EN [B1ab(ii, iii)+2ab(ii, iii)].

◆ **15. *Limonium subglabrum* Erben**

–saladilla, saladilla de la Malá–

Ch.ros. 20–80 cm. Pluricaule, con cepa de 1–5 cm, casi glabra. Hojas de la roseta 5–14 x 1,2–3,5 cm, no marchitas en la antesis, con 2–6 nervios laterales, glabras, verdes o glaucas; pecíolo 2,3–8 mm de anchura; limbo oblanceolado, de ápice agudo o subobtusado, generalmente acuminado. Escapo 30–80 cm, a veces con pelos cortos en la base; inflorescencia con algunas ramas estériles. Espigas 10–30 mm. Espiguillas 4,5–5 mm; bráctea externa 1,1–1,6 x 1,3–1,8 mm; bráctea media 1,4–1,8 x 1,2–1,6 mm; bráctea interna 3,2–4 x 3–3,4 mm, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,5–4 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 6,2–7,2 mm, violáceo–rosados. 2n = 25. VI–IX.

Vegetación halófila continental (matorrales halonitrófilos), 700–800 m (m). Granada (pr. La Malá). rr. EN [B1ab(iii, v)c(iv)+2ab(iii, v)c(iv)].

16. *Limonium supinum* (Girard) Pignatti

–acelga seca–

= *Statice supina* Girard

= *S. salsuginosa* Boiss.

= *L. salsuginosum* (Boiss.) Kuntze

Ch.ros. 20–70 cm. Pluricaule, con cepa de 7–20 cm. Hojas de la roseta 2–12 x 0,7–2 cm, marchitas parcial o totalmente en la antesis, con (1)2–4 nervios laterales, ásperas, a veces pelosas en el envés, verde–grisáceas o glaucas; pecíolo 0,8–2,5 mm de anchura, más corto o tan largo como el limbo, por lo general densamente peloso; limbo espatulado u oblanceolado–espatulado, de ápice redondeado, generalmente con mucrón de 1–2 mm. Escapo 10–60 cm, peloso en la mitad inferior; inflorescencia con muchas ramas estériles. Espigas 8–25 mm, casi rectas. Espiguillas 4–5 mm; bráctea externa 1–1,6 x 1,2–1,8 mm; bráctea media 1,1–1,6 x 0,9–1,3 mm; bráctea interna 2,9–3,6 x 2,2–2,9 mm, con 1 apículo verrucoso. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 3,5–4,2 mm, gamosépalo, que sobrepasa a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 6–7,5 mm, violáceo–rojizos. 2n = 26. VI–IX.

Vegetación halófila continental (praderas halófilas), 100–900 m (t–m). Ibérica (C y SE). Guadalquivir, Granada, Guadiana Menor, Almería. oc. LC.

◆ **17. *Limonium malacitanum* Díez Garretas**

–saladilla, saladilla de Málaga–

Ch.ros. 15–40 cm. Paucicaule, con cepa de 2–10 cm. Hojas de la roseta 3,5–8 x 1–2 cm, no marchitas en la antesis, con 3–5 nervios laterales,

glabras, verde oscuras a grisáceas; pecíolo 2–5 mm de anchura; limbo oblanceolado o espatulado, de ápice agudo, a veces algo acuminado. Escapo 12–35 cm; inflorescencia sin ramas estériles. Espigas 10–30 mm, rectas o arqueadas. Espiguillas 5,5–6,5 mm; bráctea externa 2,3–3 x 2,3–3 mm; bráctea media 1,8–2,3 x 1,3–2 mm; bráctea interna 4–5 x 4,5–5,8 mm, anchamente obovada, con 1 apículo. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 4–4,8 mm, gamosépalo, que sobrepasa escasamente a la bráctea interna; tubo peloso y limbo membranáceo. Pétalos 5–6 mm, violáceo-rojizos. $2n = 25$. I–VI.

Vegetación halófila costera (acantilados), 0–50 m (t). Trevenque–Almijara, Axarquía (entre Cerro Gordo, Granada, y Torremolinos, Málaga). rr. CR [B1b(iii, iv) c(ii, iii)+2b(iii, v)c(ii, iii)].

VISCACEAE (por F. Gómez Mercado)

1. Tallo con artejos cilíndricos; hojas con lámina diferenciada, oblongas o elípticas; fruto > 5 mm, globoso, carnoso 1. **Viscum**
 1. Tallo con artejos cuadrangulares; hojas sin lámina diferenciada, escuamiformes, connadas; fruto < 3 mm, ovoideo-oblongo, coriáceo 2. **Arceuthobium**

1. VISCUM L.

1. Bayas blanquecinas; pedúnculos de las inflorescencias femeninas < 4 mm; tépalos de las flores masculinas 3–5 mm 1. **V. album**
 1. Bayas rojizas; pedúnculos de las inflorescencias femeninas > 4 mm; tépalos de las flores masculinas 5–10 mm 2. **V. cruciatum**

1. *Viscum album* L. –muérdago, muérdago blanco–

P.par.arb. Hasta 50 cm. Plantas hemiparásitas, dioicas, glabras. Tallo con artejos cilíndricos, los inferiores muy gruesos; ramas divaricadas en cada nudo. Hojas opuestas y decusadas, persistentes, coriáceas, algo carnosas, obovado-oblongas o elípticas, enteras, obtusas, subsésiles, verde-amarillentas. Inflorescencias de ambos sexos en racimos o cimas muy reducidos, terminales y axilares. Flores actinomorfas; las masculinas 1–3 en cada racimo, con 4(5–6) tépalos de 3–5 x 2–2,5 mm, ovados, soldados en la base; anteras soldadas a los tépalos. Flores femeninas 3–5 en cada racimo, sésiles, sobre pedúnculos < 4 mm o subsésiles, con 4 tépalos de 1,1–1,3 x 1–1,3 mm, deltoideos. Ovario ínfero. Bayas 6–9 mm, globosas, sésiles o subsésiles, de color amarillento o blanco. $2n = 20$. III–VI.



Viscum album

Parásita de diversas especies de árboles y arbustos, por lo general de *Pinus* y *Crataegus*, 1000–1800 m (m–o). Euroasiática y mediterránea. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. oc. LC.

2. *Viscum cruciatum* Boiss. –marojo, tiña, muérdago colorado–

P.par.arb. Hasta 50 cm. Plantas hemiparásitas, dioicas, glabras. Tallo con artejos cilíndricos, los inferiores muy gruesos; ramas divaricadas en cada nudo. Hojas opuestas y decusadas, persistentes, ligeramente coriáceas, algo carnosas, oblongas o elípticas, enteras, obtusas, subsésiles, verde-amarillentas. Inflorescencias de ambos sexos en racimos o cimas muy reducidos, terminales y axilares. Flores actinomorfas; las masculinas 1–3 en cada racimo, con 4–6 tépalos de 5–10 mm, lanceolados, soldados en la base; anteras soldadas a los tépalos. Flores femeninas 3–5(7) en cada racimo, sésiles, sobre pedúnculos > 4 mm, con 4 tépalos de 0,7–1,5 x 1–1,5 mm, triangulares. Ovario ínfero. Bayas 5–10 mm, globosas, con pedicelos de 3–4 mm de longitud, de color rojo a rosa pálido. 2n = 20. I–IV(V).

Parásita de diversas especies de árboles y arbustos (*Crataegus*, *Olea*, *Pinus*). (200)400–1500(1700) m (t–s). Asiática (C y S) y mediterránea. Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.



Viscum cruciatum

2. ARCEUTHOBIUM M. Bieb.

1. *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb. –arceutobio–
= *Viscum oxycedri* DC.

P.par.arb. Hasta 12 cm. Plantas hemiparásitas, dioicas, verdoso-amarillentas, glabras. Tallo con artejos cuadrangulares, los inferiores más largos y gruesos; ramas divaricadas en cada nudo. Hojas hasta 5 mm, escuamiformes, opuestas, connadas formando una vaina. Inflorescencias de ambos sexos terminales, reunidas en varios artejos contiguos. Flores actinomorfas, sésiles; las masculinas solitarias, terminales, con 3(4) tépalos de 0,7–1,1 x 0,5–1 mm, con anteras sésiles. Flores femeninas solitarias o por parejas, terminales o laterales, con 2 tépalos de 0,5–0,8 x 0,4–0,5 mm, soldados al ovario en la mayor parte de su longitud, bífidos en el ápice. Bayas 2–2,2 x 1–1,3 mm, elipsoideas, ± coriáceas, verdosas, pruinosas. 2n = 28. IX–X.

Parásita sobre diversas especies de *Juniperus*, 1000–2100 m (m–o). Circunmediterránea, hasta el O de Asia. Cazorra, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. oc. VU [B2b(i, ii, iii, iv)c(i, ii, iii)].



Arceuthobium oxycedri

SANTALACEAE

(por E. Giménez, R. Lázaro & M. Cueto)

- 1. Arbustos leñosos, dioicos; fruto carnoso (drupa rojiza) **1. *Osyris***
- 1. Plantas herbáceas, con flores hermafroditas; fruto seco (aquenio verdoso) **2. *Thesium***

1. OSYRIS L.

- 1. Hojas (1,5)2–3(4) mm de anchura, linear–lanceoladas, con nervio central muy marcado; fruto < 7 mm **1. *O. alba***
- 1. Hojas 4–10(13) mm de anchura, lanceoladas, con nervio central marcado en el tercio inferior; fruto > 8 mm **2. *O. lanceolata***



Osyris lanceolata

1. *Osyris alba* L. –retama loca–

NP.p. 0,5–1,5 m. Arbusto dioico, hemiparásito en raíces, rizomatoso, glabro. Tallos numerosos, erectos, con ramas estriadas, verdes. Hojas 15–30 x (1,5)2–3(4) mm, alternas, linear–lanceoladas, enteras, uninervadas, sésiles, persistentes o caedizas. Inflorescencias compuestas por cimas bracteoladas, con 3–6(10) flores en las masculinas, 1(raramente 2–3) en las femeninas; bractéolas 3–4 mm, lanceoladas, por lo general persistentes durante la antesis. Flores actinomorfas, con 3(4) tépalos de 1,3–1,5 mm, triangulares, de color miel. Estambres 3(4), opuestos a los lóbulos del perianto e insertos en la base de éstos; flores femeninas con 3 estambres estériles. Ovario ínfero, unilocular, con 1 estilo en las flores femeninas. Drupa < 7 mm, subglobosa, de color rojo o anaranjado, con 1 semilla. 2n = 40. II–VII.

Bosquetes esclerófilos y marcescentes, 0–1600 m (t–s). Circunmediterránea. Todo el territorio. oc. LC.



Osyris alba



Osyris alba

2. *Osyris lanceolata* Hochst. & Steud. –bayón–
= *O. quadripartita* Decne.

NP.(MP)p. 1–2(3) m. Arbusto dioico, hemiparásito en raíces, rizomatoso, glabro. Tallos numerosos, con ramas estriadas, glaucas. Hojas 17–33(40) x 4–10(13) mm, alternas, anchamente lanceoladas, enteras, con un nervio muy resaltado en el tercio inferior del envés, sésiles, persistentes. Inflorescencias compuestas por cimas bracteoladas, de hasta 10–15 flores en los pies masculinos, 1(raramente 2–3) en los femeninos; bractéolas 1–1,4 mm, linear–lanceoladas, por lo general caducas durante la antesis. Flores actinomorfas, con 3(4) tépalos de 1,2–1,4 mm, triangulares, de color miel. Estambres 3(4), opuestos a los lóbulos del perianto e insertos en la base de éstos; flores femeninas con 3 estambres estériles. Ovario ínfero, unilocular, con 1 estilo en las flores femeninas. Drupa > 8 mm, subglobosa, de color naranja, con 1 semilla. 2n = 40. III–IX.

Bosquetes esclerófilos y marcescentes, en zonas costeras, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí, alcanzando Baleares y Macaronesia. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

2. THESIUM L.

- 1. Planta perenne; inflorescencias en panícula laxa; bractéolas más cortas que las flores **1. *Th. humifusum***
- 1. Planta anual, inflorescencias espiciformes, bractéolas más largas que las flores **2. *Th. humile***

1. Thesium humifusum DC.

–lobillo, tiñuela–

H.sc. 20–50 cm. Hemiparásita, perenne, de base ± leñosa y ramificada. Hojas alternas, lineares, uninervadas. Inflorescencia paniculiforme, más o menos laxa. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, con una bráctea y 2 bractéolas en cada pedicelo, éstas últimas más cortas que las flores y los frutos. Perianto 3–4 mm de diámetro, monoclamídeo, pentámero, acampanado, de color verdoso. Estambres 5. Ovario ínfero, unilocular. Aquenio elipsoidal, coronado por el perianto persistente, poco reticulado y cortamente pedicelado, con 1 semilla. $2n = 8, 16$. III–VIII.

Matorrales y tomillares, 0–2100 m (t–o). Circunmediterránea y atlántica. Todo el territorio. fr. LC.

2. Thesium humile Vahl

–romerillo, matapán–

Th.e. 5–30 cm. Hemiparásita, anual, de tallos floríferos con frecuencia solitarios. Hojas alternas, lineares, ligeramente suculentas, uninervadas. Inflorescencia espiciforme. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, subsésiles, con una bráctea y 2 bractéolas, éstas últimas más largas que las flores y los frutos. Perianto 2–2,5 mm de diámetro, monoclamídeo, pentámero, rotáceo, de color verdoso. Estambres 5. Ovario ínfero, unilocular. Aquenio elipsoidal, coronado por el perianto persistente, fuertemente reticulado y cortamente pedicelado, con 1 semilla. $2n = 18$. II–V.

Pastizales terofíticos puros, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. fr. LC.

SAXIFRAGACEAE

(ed. J. F. Mota, F. J. Pérez García & A. J. Sola Gómez)

- 1. Flores con 10 estambres, sin estaminodios; carpelos 2, estilos 2; fruto en cápsula bilocular, que se abre a lo largo de la sutura que une los estilos **1. Saxifraga**
- 1. Flores con 5 estambres y 5 estaminodios laciniados; carpelos 4, con 4 estigmas sésiles; fruto en cápsula loculicida, que se abre apicalmente por 4 valvas **2. Parnassia**

1. SAXIFRAGA L.

(por J. F. Mota, F. J. Pérez García & A. J. Sola Gómez)

- 1. Ovario súpero **1. S. stellaris**
- 1. Ovario ínfero o semiínfero **2**
- 2. Hojas con incrustaciones calcáreas, muy coriáceas, indivisas, sésiles **3**
- 2. Hojas sin incrustaciones calcáreas, tiernas o coriáceas, por lo general marcadamente dentadas, crenadas o divididas, pecioladas **4**
- 3. Hojas basales hasta 5 mm; inflorescencia uniflora (flores solitarias); pétalos rosados, purpúreos o violáceos **2. S. oppositifolia**



Thesium humile. Foto: M. Cueto

3. Hojas basales hasta 80 mm; inflorescencia en panícula de hasta 50 cm, multiflora; pétalos blancos **3. S. longifolia**
4. Plantas con bulbillos ± subterráneos **5**
4. Plantas sin bulbillos subterráneos **9**
5. Pétalos con glándulas estipitadas en la cara superior **6**
5. Pétalos glabros **7**
6. Hojas basales crenadas **5. S. carpetana**
6. Hojas basales profundamente divididas, palmatífidas o palmatipartidas **6. S. dichotoma**
7. Hojas basales cuneiformes, con pecíolo poco diferenciado; pétalos 5–7 mm **7. S. haenseleri**
7. Hojas basales reniformes o suborbiculares, con pecíolo bien diferenciado; pétalos 7–14 mm **8**
8. Plantas únicamente con bulbillos; hojas crenadas o lobuladas; tallos floríferos ramificados en la mitad superior **4. S. granulata**
8. Plantas con bulbillos y yemas estivales ± desarrolladas; hojas basales profundamente trilobadas, con lóbulos crenados; tallos floríferos ramificados desde la base **8. S. corsica**
9. Tallos no floríferos con yemas estivales **10**
9. Tallos no floríferos sin yemas estivales **17**



Thesium humifusum

10. Hojas basales más de 3 veces más largas que la yema estival axilar, tiernas; yemas estivales axilares **11**
10. Hojas basales de 1–3 veces más largas que la yema estival axilar, rígidas o raramente tiernas; yemas estivales axilares y terminales **13**
11. Hojas biternadas; pétalos 10–20 mm **11. S. biternata**
11. Hojas palmatisectas; pétalos 3–8 mm **12**
12. Lámina de las hojas basales 2–8 x 5–15 mm, con 3 lóbulos provistos de 1–5 crenas cada uno, cuneados en la base **9. S. gemmulosa**
12. Lámina de las hojas basales 6–15 x 7–25 mm, con 3 lóbulos provistos de 5–13 crenas cada uno, unos cuneados y otros truncados en la base **10. S. bourgeana**
13. Yemas estivales agudas, completamente cerradas, con hojas externas escariosas **16. S. trabutiana**
13. Yemas estivales obtusas, semiabiertas o cerradas, con hojas externas no escariosas **14**
14. Sépalos < 3 mm; pétalos 3–6 mm **15**
14. Sépalos 3–6 mm; pétalos 6–18 mm **16**
15. Yemas estivales semiabiertas y verdosas; hojas basales profundamente 3(5) lobadas **12. S. globulifera**
15. Yemas estivales cerradas y lanuginosas; hojas basales indivisas, raramente trifidas **13. S. erioblata**
16. Sépalos ovales o lanceolados; pétalos revolutos, por lo que parecen romboidales, de color blanco crema **14. S. reuteriana**
16. Sépalos lineares o ligeramente deltoideos; pétalos no revolutos, espatulados, blancos **15. S. rigoi**
17. Plantas anuales o bienales, con una sola roseta foliar **18**
17. Plantas perennes, con numerosas rosetas foliares **19**
18. Con roseta basal de hojas durante la floración; hojas basales profundamente trilobadas, con lóbulos crenados **19. S. latepetiolata**
18. Sin roseta basal de hojas durante la floración; hojas basales enteras o trifidas, oblanceoladas o espatuladas **21. S. tridactylites**
19. Plantas pelosas; hojas basales cuneadas hacia la base, con 3(5) lóbulos **20. S. nevadensis**
19. Plantas glabras; hojas basales bruscamente estrechadas en el pecíolo, con 5–12 lóbulos **20**
20. Lóbulos foliares acuminados; brácteas generalmente indivisas **17. S. camposii**
20. Lóbulos foliares obtusos o agudos; brácteas generalmente trilobadas **18. S. fragilis**



Saxifraga oppositifolia subsp. *oppositifolia*

1. *Saxifraga stellaris* L. subsp. *robusta* (Engl.) Gremli

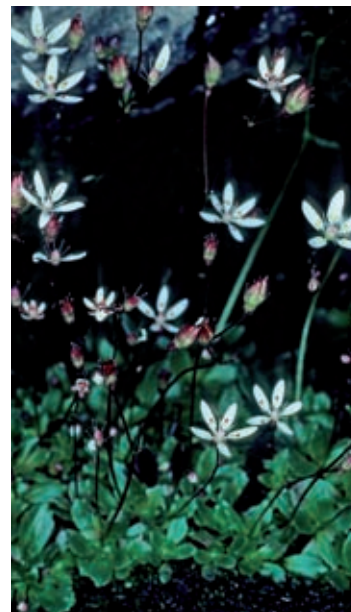
–saxífraga estrellada–

= *S. stellaris* subsp. *alpigena* Schönbr.–Tem.

= *S. stellaris* var. *angustifolia* Willk.

Ch.pulv. Hasta 15 cm. Perenne, cespitosa, formada por rosetas foliares estoloníferas, con largos pelos glandulíferos y no glandulíferos. Tallos floríferos terminales, erectos, solitarios. Hojas basales 10–24 x 7–11 mm, erectas, con pecíolo poco diferenciado, obovadas o espatuladas, divididas, glabrescentes, coriáceas. Inflorescencia en panícula pauciflora. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos c. 2 mm, linear–lanceolados, obtusos o agudos, reflejos en la fructificación, glabros; pétalos 4–6 x 1–2 mm, lanceolados o linear–lanceolados, con uña diferenciada, blancos con máculas amarillas. Estambres 10. Ovario súpero, bicarpelar. Cápsula elipsoidal; semillas con macropapilas. $2n = 28$. VI–VIII.

Vegetación pratense higrófila y de roquedos que rezuman agua al menos temporalmente, 2200–3300 m (o–c). Europea (C y S). Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). ra. NT.



Saxifraga stellaris subsp. *robusta*



Saxifraga longifolia



Saxifraga longifolia

2. *Saxifraga oppositifolia* L. subsp. *oppositifolia*

—saxífraga púrpura, romperrocas púrpura—

Ch.pulv. Hasta 3 cm. Perenne, cespitosa, formada por numerosas rosetas foliares dispuestas apretadamente, con largos pelos glandulíferos y no glandulíferos. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas 2–5 x 1–2 mm, opuestas y decusadas, imbricadas simulando 4 hileras, sésiles, obovadas o linear–espatuladas, enteras, ciliadas, de envés aquillado, coriáceas, a menudo con excrescencias calcáreas, persistentes tras secarse. Inflorescencia uniflora. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto glanduloso–peloso. Sépalos 3–5 mm, erectos, ovados o elípticos, ciliados; pétalos 6–9 x 3–5 mm, espatulados u obovados, rosados, purpúreos o violáceos. Estambres 10. Ovario semiínfero, con 2 carpelos soldados en la base. Cápsula globosa; semillas con micro– y macropapilas. $2n = 26, 52$. VI–VII.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales dev montaña, 2900–3400 m (c). Ártico–alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). ra. VU [B2ab(ii, iii, v); C2a(i); D2].

3. *Saxifraga longifolia* Lapeyr.

—corona de rey—

H.ros. Hasta 50 cm. Perenne, monocárpica, formada por 1(2) rosetas, con pelos glandulíferos y no glandulíferos. Tallos floríferos muy robustos, terminales, erectos. Hojas 30–80 x 3–5 mm, en roseta aplanada, sésiles, linear–espatuladas, enteras, agudas, coriáceas, glabras, con excrescencias calcáreas cerca del margen por el haz. Inflorescencia en panícula, cilíndrica o piramidal, multiflora. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos 1,5–3 mm, deltoideos u ovales, obtusos, glandulosos; pétalos 4–8 x 3–5 mm, de espatulados a orbiculares, glabros, blancos, a veces con máculas purpúreas. Estambres 10. Ovario casi ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micro– y macropapilas. $2n = 28$. V–VII.

Vegetación de roquedos, 1900–2100 m (o). Íbero–magrebí. Cazorla (La Sagra, Granada). rr. CR [A2abde; B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

4. *Saxifraga granulata* L. –saxífraga blanca, calafraga, calcifraga–
= *S. glaucescens* Reut.
= *S. granulata* subsp. *graniticola* D. A. Webb

H.sc. Hasta 40 cm. Perenne, con bulbillos axilares subterráneos; indumento de largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos, ramificados en la mitad superior. Hojas basales 20–60(85) x 4–30(34) mm, largamente pecioladas, reniformes, de crenadas a palmatilobadas, con pelos glandulíferos. Inflorescencia en panícula abierta, con 3–15(20) flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos. Sépalos 3–4(5) mm, más largos que el hipanto, ovados u obovados; pétalos 6–12(15) x 3–6(8) mm, espatulados u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario semiínfero, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micropapilas y tubérculos. $2n = 52$. III–VI.

Vegetación pascícola y pratense, a menudo en lugares algo húmedos o umbrosos, 200–3200 m (t–c). Euroasiática. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

5. *Saxifraga carpetana* Boiss & Reut. subsp. *carpetana*
–saxífraga blanca–
= *S. aliciana* Rouy & Coincy
= *S. blanca* Willk.

H.sc. Hasta 25 cm. Perenne, con bulbillos axilares subterráneos, ± viscosa, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales (10)14–25 x 6–9(14) mm, largamente pecioladas, ovadas, de crenadas a palmatilobadas, con pelos glandulíferos. Inflorescencia en panícula, umbeliforme o antelada, con 3–6 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas estipitadas. Sépalos 1–3 mm, tan largos como el hipanto, ovado–triangulares; pétalos 5–9 x 2–4 mm, espatulados, blancos, frecuentemente teñidos de rojo azulado, con glándulas estipitadas en la cara superior. Estambres 10. Ovario semiínfero o casi ínfero, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micropapilas y tubérculos. $2n = 20, 40$. III–V.

Vegetación pascícola y pratense, taludes terrosos, a menudo en lugares algo húmedos o umbrosos, 300–1800 m (t–s). Íbero–magrebí. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. fr. LC.

6. *Saxifraga dichotoma* Willd. –uvasdegato–
= *S. arundana* Boiss.
= *S. kunzeana* Willk.

H.sc. Hasta 30 cm. Perenne, con bulbillos subterráneos reunidos formando un bulbo basal, ± viscosa, con pelos glandulíferos y glándulas sésiles. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 9–35(55) x 4–10 mm, rosuladas, largamente pecioladas, reniformes, palmatífidas o palmatipartidas, glandulosas, ± carnosas. Inflorescencia en panícula, umbeliforme o antelada, con 3–6 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y pelos glandulíferos. Sépalos 1,5–3 mm, tan largos como el hipanto, ovado–



Saxifraga carpetana subsp. *carpetana*

triangulares; pétalos 5–9 x 3–4(5) mm, espatulados u obovados, blancos, frecuentemente teñidos de rojo azulado, con glándulas estipitadas en la cara superior. Estambres 10. Ovario semiínfero o casi ínfero, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micropapilas y tubérculos. $2n = 32$. III–V.

Vegetación pascícola y pratense, taludes terrosos, a menudo en lugares algo húmedos o umbrosos, 600–1800 m (m–s). Íbero–magrebí. Sierra Morena, Cazorla, Granada, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Ronda, Axarquía. oc. LC.

7. *Saxifraga haenseleri* Boiss. & Reut. –lechuga de asno–

H.sc. Hasta 15 cm. Perenne, con bulbillos subterráneos reunidos formando un bulbo basal, viscosa, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 7–20 x 2–6 mm, con pecíolo poco diferenciado, cuneiformes, palmatilobadas, tiernas, con pelos glandulíferos. Inflorescencia en panícula divaricada, con 5–10 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos. Sépalos 1–2,2 mm, de longitud similar o más largos que el hipanto, ovado–triangulares; pétalos 5–6(7) x 2–3 mm, espatulados u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario semiínfero o casi ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micropapilas y a veces también con macropapilas. V–VII.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, 1100–2000 (m–o). Bética. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Ronda. ra. LC.

8. *Saxifraga corsica* (Ser.) Gren. & Godron subsp. *cossoniana* (Boiss. & Reut.) D. A. Webb –saxífraga corsa–
= *S. cossoniana* Boiss. & Reut.
= *S. corsica* var. *cossoniana* (Boiss. & Reut.) O. Bolòs & Vigo
= *S. corsica* var. *fontqueri* O. Bolòs & Vigo



Saxifraga biternata. Foto: M. Becerra

H.scp. Hasta 35 cm. Perenne, con bulbillos subterráneos y yemas estivales axilares \pm desarrolladas, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos, ramificados desde la base. Hojas basales 20–75 x 7–18 mm, largamente pecioladas, suborbiculares o flabeladas, palmatisectas, profundamente trilobadas, con lóbulos crenados, \pm carnosos. Inflorescencia en panícula divaricada, con frecuencia ramificada desde la base, con 4–10 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos. Sépalos 2–5 mm, más largos que el hipanto, ovado-trianguulares, glabrescentes; pétalos 7–13 x 3–5 mm, espatulados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario semiínfero o casi ínfero, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micro- y macropapilas. $2n = 64-66$. IV–VI.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, en sustrato calizo, 1400–1600 m (s). Ibérica oriental, alcanzando las Baleares. Vélez-Baza (Sierra de los Filabres, Almería). rr. DD.

◆ 9. *Saxifraga gemmulosa* Boiss.

H.pulv. Hasta 20 cm. Perenne, pulvinular, sin bulbillos subterráneos, con yemas estivales axilares, viscosa, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, ascendentes. Hojas basales 10–40 x 5–15 mm, más de tres veces más largas que la yema estival que axilan, largamente pecioladas, de suborbiculares a flabeladas, palmatisectas, con 3 lóbulos provistos de 1–5 crenas cada uno, cuneados en la base, con pelos glandulíferos, tiernas. Inflorescencia en panícula difusa, con 3–15 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y pelos glandulíferos. Sépalos 1–2,5 mm, de longitud igual o más largos que el hipanto, ovado-trianguulares; pétalos 3–7 x 1,5–4 mm, elípticos u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario casi ínfero, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micro- y macropapilas. $2n = c. 64$. IV–VI.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, en serpentinas, 600–1400 m (t–m). Ronda (Sierra Bermeja, Sierra de Aguas, Sierra Alpujata y Sierra Parda de Tolox, Málaga). ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v) +2ab(i, ii, iii, iv, v)]

10. *Saxifraga bourgeana* Boiss. & Reut. = *S. boissieri* Engl.

H.pulv. Hasta 20 cm. Perenne, pulvinular, sin bulbillos subterráneos, con yemas estivales axilares, viscosa, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, ascendentes. Hojas basales 15–60 x 8–27 mm, más de tres veces más largas que la yema estival que axilan, largamente pecioladas, de suborbiculares a flabeladas, palmatisectas, con 3 lóbulos provistos de 5–13 crenas cada uno, unos cuneados y otros truncados en la base, con pelos glandulíferos, tiernas. Inflorescencia en panícula difusa, con 5–15 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y pelos glandulíferos. Sépalos 2–3 mm, de longitud igual o más largos que el hipanto, ovado-trianguulares, obtusos; pétalos 4–8 x 3–6 mm, elípticos u obovados, glabros, blancos. Ovario ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micro- y macropapilas. $2n = 64$. V–VI.

Vegetación de roquedos calcáreos, (500)700–1500 m (m–s). Rondeña. Aljibe, Ronda. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

◆ 11. *Saxifraga biternata* Boiss.

H.caesp. Hasta 20 cm. Perenne, laxamente cespitosa, sin bulbillos subterráneos, con yemas estivales axilares, viscosa, con largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, ascendentes. Hojas basales 30–90 x 20–50 mm, más de tres veces más largas que la yema estival que axilan, pecioladas, triangulares, compuestas, biternadas, con pelos glandulíferos, tiernas. Inflorescencia en panícula muy difusa, con 3–10 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos. Sépalos 4–7 mm, más largos que el hipanto, linear-lanceolados, subagudos; pétalos 10–20 x 4–10 mm, espatulados u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micro- y macropapilas. $2n = 64$. VI–VII.

Vegetación de roquedos calcáreos, 800–1300 m (m). Ronda (Torcal de Antequera y alrededores, Málaga). ra. EN [B1ab(iii, iv)+2ab(iii, iv)].

12. *Saxifraga globulifera* Desf.

= *S. granatensis* Boiss. & Reut.

= *S. gibraltaria* (Ser.) Boiss. & Reut.

Ch.pulv. Hasta 20 cm. Perenne, pulvinular, sin bulbillos subterráneos; yemas estivales axilares y terminales, obtusas, semiabiertas, verdosas, con hojas externas no escariosas; indumento de pelos glandulíferos y no glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 5–25 x 4–12 mm, menos de tres veces más largas que la yema estival que axilan, con peciolo poco diferenciado,

cuneadas, profundamente 3(5) lobadas, con glándulas estipitadas, ± rígidas. Inflorescencia en panícula cimosa, de 3–7(13) flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos 1–2(3) mm, ovados u obovados; pétalos (3)4–6 x 2–3 mm, espatulados u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micropapilas, a veces también con macropapilas. 2n = 66. V–VI.

Vegetación de roquedos calcáreos, 300–1300(1800) m (t–m). Bético–magrebí. Cazorla, Vélez–Baza, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

◆ **13. *Saxifraga erioblasta* Boiss. & Reut.**
–quebrantapiedras, romperrocas–

Ch.pulv. Hasta 15 cm. Perenne, densamente pulvinular, sin bulbillos subterráneos; yemas estivales axilares y terminales, obtusas, cerradas, lanuginosas, con hojas externas no escariosas; indumento de pelos glandulíferos y no glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos, terminales, erectos. Hojas basales 3–8 x 1–2(3) mm, menos de tres veces más largas que la yema estival que axilan, sin pecíolo diferenciado, espatuladas, enteras, obtusas, raramente trífidas, con pelos no glandulíferos y con glándulas sésiles o estipitadas, tiernas. Inflorescencia con 1–3 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos 1,5–2 mm, ovados; pétalos (3)4–5(6) x 2–4 mm, obovados o espatulados, glabros, blancos, que viran a rosa tras la polinización. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micropapilas. 2n = 34. V–VII.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, en sustrato calizo, 1400–2600 m (s–o). Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Ronda. oc. LC.

14. *Saxifraga reuteriana* Boiss.

Ch.pulv. Hasta 9 cm. Perenne, pulvinular, sin bulbillos subterráneos; yemas estivales axilares y terminales, obtusas, semiabiertas, verdosas, pelosas, con hojas externas no escariosas; indumento de largos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 10–30(40) x 4–17 mm, menos de tres veces más largas que la yema estival que axilan, pecioladas, flabeladas, por lo general con 5–9 lóbulos, con pelos glandulíferos, ± rígidas. Inflorescencia con 1–3 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas y pelos glandulíferos. Sépalos 3–4 mm, ovales o lanceolados; pétalos 6–8(10) x 4–6(7) mm, obovados, revolutos en el ápice, por lo que parecen romboidales, glabros, de color blanco crema. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micro– y macropapilas. V–VI.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, en sustrato calizo, 700–1500 (m–s). Bética occidental. Ronda. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

◆ **15. *Saxifraga rigoi* Porta subsp. *rigoi***

Ch.pulv. Hasta 15 cm. Perenne, pulvinular, sin bulbillos subterráneos; yemas estivales axilares y terminales, obtusas, semiabiertas, verdosas, pelosas, con hojas externas no escariosas; indumento de pelos glandulíferos y no glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 5–17(30) x 3–10(15) mm, menos de tres veces más largas que la yema estival que axilan, pecioladas, cuneadas o flabeadas, con 3–5(7) lóbulos, con pelos glandulíferos, rígidas. Inflorescencia con 1–3 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos (3)4–6 mm, lineares o linear–deltoideos; pétalos 10–16 x 3–5 mm, espatulados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micro– y macropapilas. VI–VII.

Vegetación de roquedos calcáreos, 1000–2200 m (m–o). Cazorla. ra. LC.

16. *Saxifraga trabutiana* Engl. & Irmsch.

Ch.pulv. Hasta 10 cm. Perenne, densamente pulvinular, sin bulbillos subterráneos; yemas estivales axilares y terminales, agudas, cerradas, plateadas, con hojas escariosas; indumento de pelos glandulíferos y no glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 6–10 x 3–5 mm, menos de tres veces más largas que la yema estival que axilan, pecioladas, espatuladas y enteras, o bien de cuneadas a flabeladas y trífidas, con glándulas estipitadas dispersas, ± rígidas. Inflorescencia con 1–3 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles o estipitadas. Sépalos c. 2 mm, deltoideos; pétalos 4–6 x 2–3 mm, espatulados u obovados, glabros, blancos. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micropapilas. V–VI.

Vegetación de roquedos silíceos (micasquistos), 1800–2100 m (o). Íbero–magrebí. Nevada–Filabres. rr. VU [B2ab(ii, iii, v) ; C2a (ii)].

17. *Saxifraga camposii* Boiss & Reut.

Ch.pulv. Hasta 20 cm. Perenne, laxamente pulvinular, con numerosas rosetas foliares, sin bulbillos ni yemas estivales axilares, viscosa, glabra, con glándulas inmersas que le confieren olor balsámico. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 14–30(40) x 7–15(20) mm, bruscamente estrechadas en el pecíolo, flabeladas, divididas, con 5–9(12) lóbulos acuminados, glabras, coriáceas. Inflorescencia en panícula ± corimbiforme, con 6–15 flores; brácteas generalmente indivisas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles. Sépalos 2–4 mm, deltoideos; pétalos 6–8 x 3–5 mm, obovados, blancos. Estambres 10. Ovario casi ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa, a veces ovoidea; semillas con micro– y macropapilas. 2n = 64. V–VII.

Vegetación de roquedos calcáreos, 1000–2000 m (m–o). Ibérica suroriental. ra. LC.



Saxifraga erioblasta



Saxifraga trabutiana



Saxifraga rigoi subsp. *rigoi*



Saxifraga camposii subsp. *leptophylla*

☞ Lámina foliar de contorno cuneado o cuneado-flabelado; pecíolo escasamente diferenciado **17.1** subsp. **camposii**
[Cazorla, Mágina, Granada, Ronda]

☞ Lámina foliar de contorno flabelado o cuneado-flabelado; pecíolo claramente diferenciado
..... **17.2** subsp. **leptophylla** (Willk.) D. A. Webb
[Cazorla, Vélez-Baza]

18. Saxifraga fragilis Schrank subsp. **paniculata** (Pau) Muñoz Garm. & P. Vargas

–consuelda, hierba pegajosa, mermasangre–

= *S. trifurcata* Schard. subsp. *paniculata* (Cav.) Pau

= *S. paniculata* Cav.

= *S. valentina* Hervier

Ch.pulv. Hasta 25 cm. Perenne, laxamente pulvinular, sin bulbillos ni yemas estivales axilares, viscosa, glabra, con glándulas inmersas que le confieren olor balsámico. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 14–25 x 8–15 mm, bruscamente estrechadas en el pecíolo, flabeladas, divididas, con 5–7 lóbulos obtusos o agudos, glabras, ± coriáceas. Inflorescencia en panícula ± corimbiforme, con 9–15 flores; brácteas generalmente trilobadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles. Sépalos 3–4 mm, linear-deltaideos o linear-ovados; pétalos 6–8 x 3–5 mm, obovado-espátulados, blancos. Estambres 10. Ovario casi ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa, a veces ovoidea; semillas con micropapilas, a menudo también con macropapilas. $2n = 64$. IV–VII.

Vegetación de roquedos calcáreos, 1500–2000 m (s–o). Ibérica oriental. Cazorla (Sierra de Cazorla, Jaén). rr. DD.

19. Saxifraga latepetiolata Willk.

H.ros. Hasta 30 cm. Bienal, con una roseta basal de hojas presente en la antesis, sin bulbillos ni yemas estivales axilares, viscosa, con indumento de pelos glandulíferos. Tallos floríferos terminales, erectos, ramificados desde la base. Hojas basales 20–45 x 10–18 mm, largamente pecioladas, flabeladas o suborbiculares, profundamente trilobadas, con lóbulos crenados, cubiertas de pelos glandulíferos, carnosas. Inflorescencia en panícula ovoidea o piramidal, multiflora. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos. Sépalos 2–3 mm, de linear-deltaideos a obovado-rómbicos; pétalos 5–10 x 3–5 mm, obovados, blancos. Estambres 10. Ovario casi ínfero, bicarpelar. Cápsula globosa, a veces ovoidea; semillas con micro- y macropapilas. $2n = c. 66$. IV–VI.

Vegetación de roquedos calcáreos, 1500–1900 m (s–o). Ibérica oriental. Alpujarras (Sierra de Gádor, Almería). ra. DD.

◆ **20. Saxifraga nevadensis** Boiss. –romperrocas de Sierra Nevada–

Ch.pulv. Hasta 12 cm. Perenne, densamente cespitosa, sin bulbillos ni yemas estivales axilares, glabrescente o con pelos glandulíferos y no glandulíferos y glándulas inmersas, sésiles y estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 7–12 x 3–4 mm, con pecíolo corto, cuneadas, con 3(5) lóbulos, con pelos glandulíferos, ± tiernas. Inflorescencia en panícula corimbiforme, con (1)3–8 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos 1,5–2,5 mm, ovados o deltaideos; pétalos 4–5 x 2–3 mm, obovado-espátulados, imbricados, blancos, a menudo con la base y los nervios purpúreos. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula globosa; semillas con micropapilas. $2n = 58$. V–VIII(IX).

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña (micasquistos), en lugares umbrosos, 2100–3470 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. NT.



Saxifraga nevadensis

21. Saxifraga tridactylites L.

Th.e. Hasta 10 cm. Anual, delicada, sin roseta basal de hojas durante la antesis, sin bulbillos ni yemas estivales axilares, viscosa, con cortos pelos glandulíferos y glándulas sésiles o estipitadas. Tallos floríferos terminales, erectos. Hojas basales 4–10 x 1–2(4) mm, con pecíolo poco diferenciado, oblanceoladas o espatuladas, enteras o trifidas, tiernas. Inflorescencia en panícula cimosa, laxa, con 1–6 flores. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Hipanto con pelos glandulíferos y glándulas sésiles. Sépalos 0,5–1 mm, deltoideos u ovados; pétalos 1–2 x 0,5–1,5 mm, espatulados, blancos. Estambres 10. Ovario ínfero o casi, bicarpelar. Cápsula anchamente globosa; semillas con micro- y macropapilas. 2n = 22. III–VI.

Vegetación de pastizales terofíticos puros y de taludes terrosos, (400)600–1700 m (t–s). Europea, alcanzando Asia occidental y N África. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda. fr. LC.



Parnassia palustris

2. PARNASSIA L.

(por P. Soria Esteván & F. J. Pérez García)

1. Parnassia palustris L. –hepática blanca, hierba del Parnaso–

H.scp. 5–20 cm. Perenne, rizomatosa, glabra. Hojas 6–18 x 4–12 mm, simples, cordadas o reniformes, curvinervias, las basales arrossetadas, largamente pecioladas; tallos floríferos con una sola hoja, sésil y ± amplexicaule, rara vez afilos. Flores solitarias, terminales, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; pedicelos 1,6–6 cm. Sépalos 2–4 x 1–2 mm, persistentes. Pétalos 6–8 x 3–6 mm, más largos que los sépalos, blancos, con nervadura conspicua, a veces de ápice escotado. Estambres 5; estaminodios 5, epipétalos, laciniados, con lacinias de ápice capitado. Ovario súpero, con 4 carpelos y 4 estigmas sésiles. Cápsula 5–10 mm, ovoidea o globosa, con apertura por 4 valvas; semillas estrechamente elípticas, aplanadas, aladas. 2n = 18, 36. VII–X.

Vegetación pratense higrófila, 1500–3000 m (s–c). Holártica. Cazorla, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres. oc. NT.

CRASSULACEAE

(por E. Giménez & M. Cueto)

- 1. Hojas opuestas y connadas; pétalos y estambres 3–4 **1. Crassula**
- 1. Hojas generalmente alternas, a veces rosuladas, verticiladas u opuestas, pero no connadas; pétalos y estambres 4–numerosos ... **2**
- 2. Pétalos soldados, al menos en la base **3**
- 2. Pétalos libres **5**
- 3. Hojas basales pecioladas, suborbiculares o subreniformes, a menudo peltadas, a veces con pecíolo excéntrico o sublateral **2. Umbilicus**
- 3. Hojas basales generalmente sésiles, ni orbiculares ni peltadas **4**
- 4. Estambres insertos hacia el tercio superior de la corola **3. Pistorinia**
- 4. Estambres insertos hacia la base de la corola **5. Sedum**
- 5. Pétalos 4–5 **5. Sedum**
- 5. Pétalos más de 5 **6**
- 6. Hojas planas, formando rosetas basales muy densas (parecidas a una alcachofa); flores rosadas o purpúreas **4. Sempervivum**
- 6. Hojas de subcilíndricas a subglobosas, no formando rosetas basales densas; flores amarillas, blancas o de color crema, raramente con tintes violáceos **5. Sedum**



Crassula tillaea

1. CRASSULA L.

1. Flores trímeras, raras veces tetrámeras, sésiles; sépalos más largos que los pétalos, agudos, ± aristados; folículos con (1)2 semillas

..... 1. **C. tillaea**

1. Flores tetrámeras, pediceladas; sépalos más cortos que los pétalos, obtusos; folículos con 8–12 semillas

..... 2. **C. vaillantii**

1. **Crassula tillaea** Lest.–Garl. –musquito falso, molseta falsa–
= *Tillaea muscosa* L.

Th.caesp. 1–8 cm. Planta débil, glabra, rojiza, con aspecto de musgo. Tallos postrados o ascendentes, con ramillas axilares muy cortas. Hojas 1,2–2,3 mm, opuestas, patentes, connadas, muy juntas o imbricadas hacia el extremo de las ramillas, ovado–oblongas, algo carnosas. Flores trímeras, raras veces tetrámeras, sésiles, axilares, solitarias o en dicasios. Sépalos 1,2–1,5 mm, libres, ovados, agudos, ± aristados, rojizos. Pétalos 0,7–1 mm, libres, estrechamente lanceolados, agudos, blancos o rosados. Estambres en número igual al de pétalos. Folículos con (1)2 semillas. I–VIII.

Pastizales subnitrófilos, 0–1300 m (t–m). Circunmediterránea y atlántica. Dispersa en gran parte del territorio. fr. LC.



Umbilicus rupestris

2. **Crassula vaillantii** (Willd.) Roth
= *Tillaea vaillantii* Willd.

Th.caesp. 3–15 cm. Planta débil, glabra, verdosa, ramificada desde la base. Tallos con las ramillas erectas o ascendentes. Hojas 2–3,5 mm, opuestas, patentes, connadas, oblongo–lineares, algo carnosas. Flores tetrámeras, pediceladas, axilares, solitarias o en dicasios. Sépalos 0,5–1 mm, soldados en la base, triangulares, obtusos. Pétalos 1,2–1,7 mm, libres, ovado–lanceolados, obtusos, blancos o rosados. Estambres 4. Folículos con 8–12 semillas. III–VI.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, 300–1000 m (t–m). Mediterránea, atlántica, pónica y africana (hasta África del Sur). Sierra Morena, Guadalquivir. ra. LC.

2. UMBILICUS DC.

1. Corola amarilla, estrangulada en la garganta; estambres 5
 3. **U. heylandianus**
 1. Corola verdosa, pajiza o amarillo-pálida, poco estrechada en la
 garganta; estambres 10 2
2. Hojas inferiores peltadas, con pecíolo central; flores general-
 mente péndulas; lóbulos de la corola tan largos como anchos
 1. **U. rupestris**
 2. Hojas inferiores peltadas, con pecíolo excéntrico o sublateral;
 flores generalmente horizontales; lóbulos de la corola más largos
 que anchos 2. **U. gaditanus**

1. **Umbilicus rupestris** (Salisb.) Dandy
 –ombbligo de Venus, sombrerillo–
 = *Cotyledon rupestris* Salisb.

G.rh. 5–30(60) cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo general-
 mente simple. Hojas alternas, carnosas, las basales peltadas, con pecíolo
 central y lámina suborbicular, festoneada. Inflorescencia racemosa,
 terminal, que ocupa el 60–90 % de la longitud del tallo; brácteas más
 largas que los pedicelos. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentáme-
 ras, péndulas. Sépalos 1–2 mm, soldados en la base, subagudos. Corola
 5–8 mm, tubular o subcampanulada, poco o nada estrechada en la
 garganta, de color pajizo o verdoso claro, rematada en 5 lóbulos de
 1–2 mm, tan largos como anchos. Estambres 10, soldados al tubo de la
 corola, inclusos. Carpelos 5, libres. Fruto polifolículo; semillas 0,5–0,7
 mm, pardo-oscuras. $2n = 48$. IV–IX.

Vegetación de pedregales ± nitrificados y muros antiguos, 0–2100 m (t–o). Me-
 diterránea y atlántica. Todo el territorio. fr. LC.

2. **Umbilicus gaditanus** Boiss. –sombrerillo, hierba callera–
 = *U. horizontalis* auct.

G.rh. 8–50 cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo general-
 mente simple. Hojas alternas, carnosas, las basales peltadas, con pecíolo
 excéntrico o sublateral y lámina subreniforme o flabeliforme, crenada.
 Inflorescencia racemosa, terminal, que ocupa el 40–60 % de la longi-
 tud del tallo; brácteas más largas que los pedicelos. Flores actinomor-
 fas, hermafroditas, pentámeras, generalmente horizontales o muy poco
 inclinadas hacia abajo. Sépalos 1–2,1 mm, soldados en la base, agudos.
 Corola 5–7,5(8) mm, tubular, poco o nada estrechada en la garganta,
 de color pajizo o verdoso claro, con cinco estrías longitudinales marca-
 das, rematada en 5 lóbulos de 1–2 mm, más largos que anchos. Estam-
 bres 10, soldados al tubo de la corola, inclusos. Carpelos 5, libres. Fruto
 polifolículo; semillas 0,6–0,7 mm, pardo-oscuras. $2n = 24$. IV–VIII.

Vegetación de pedregales ± nitrificados y muros antiguos, 0–1300 m (t–m). Me-
 diterránea occidental y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.



Umbilicus gaditanus

3. **Umbilicus heylandianus** Webb & Berth. –sombrerillo–

G.rh. 40–100 cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo general-
 mente simple. Hojas alternas, carnosas, las basales peltadas, con pecíolo
 excéntrico o lateral y lámina subreniforme, flabeliforme o cuneiforme,
 festoneada. Inflorescencia racemosa, terminal, que ocupa el 30–60 %
 de la longitud del tallo; brácteas más largas que los pedicelos. Flores
 actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, péndulas u horizontales.
 Sépalos 2–3 mm, soldados en la base, agudos. Corola 9–12 mm, tubu-
 lar, netamente estrangulada en la garganta, amarilla, con cinco estrías
 longitudinales marcadas, rematada en 5 lóbulos de 2,5–3,5 mm, más
 largos que anchos. Estambres 5, soldados al tubo de la corola, inclusos.
 Carpelos 5, libres. Fruto polifolículo; semillas 0,6–0,7 mm, pardo-
 oscuras. VI–VIII.

Vegetación de roquedos y herbazales escionitrófilos de bosques, 0–1300 m (t–m).
 Mediterránea occidental y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Mágina,
 Ronda. ra. LC.



Pistorinia breviflora

3. PISTORINIA DC.

1. Flores rosadas o rojizas, con el tubo cilíndrico o incluso algo estrechado hacia la base de los lóbulos **1. P. hispanica**

1. Flores amarillentas, con el tubo gradualmente ensanchado hasta la base de los lóbulos **2. P. breviflora**

1. *Pistorinia hispanica* (L.) DC.

—crásula roja, punterilla preciosa—

= *Cotyledon hispanica* L.

Th.e. 4–20 cm. Herbácea, carnosa, pubescente–glandulosa. Tallos débiles, generalmente simples. Hojas 6–14 mm, alternas, carnosas, sésiles, subcilíndricas u ovoideas, generalmente caducas. Inflorescencia cimosa, corimbiforme, terminal, con ramillas flexuosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 1–2 mm, soldados en la base o casi libres, lineares o triangular–lanceolados. Corola 10–25 mm, hipocraterimorfa, pubescente–glandulosa, rosada o rojiza, con tubo cilíndrico o algo estrechado hacia la parte superior; lóbulos 4–6 mm, ovado–lanceolados, agudos, con nervio medio más oscuro. Estambres 10, soldados al tubo de la corola, exertos. Carpelos 5, libres o algo soldados. Fruto polifolículo; semillas 0,2–0,4 mm, elipsoideas, estriadas. $2n = 20$. V–VII.

Pastizales terofíticos, en sustratos arenosos, pedregosos o margosos, 0–1800 m (t–s). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. *Pistorinia breviflora* Boiss.

= *P. salzmannii* Boiss.

= *Cotyledon breviflora* (Boiss.) Maire

Th.e. 6–17 cm. Herbácea, carnosa, pubescente–glandulosa. Tallos generalmente simples. Hojas 6–13 mm, alternas, carnosas, sésiles, subcilíndricas u ovoideas, generalmente caducas. Inflorescencia cimosa, corimbiforme, terminal. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Sépalos 2–3 mm, soldados en la base o casi libres, lanceolados. Corola 14–20 mm, hipocraterimorfa, pubescente–glandulosa, amarillenta, con tubo gradualmente ensanchado hacia la parte superior; lóbulos 4,5–6 mm, ovado–lanceolados, agudos. Estambres 10, soldados al tubo de la corola, exertos. Carpelos 5, libres o algo soldados. Fruto polifolículo; semillas 0,2–0,4 mm, elipsoideas, estriadas. $2n = 32$. VI–VII.

Pastizales terofíticos, en sustratos arenosos o pedregosos, 0–700 m (t). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda. ra. EN [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

4. SEMPERVIVUM L.

1. Tallos hasta 40 cm; rosetas basales hasta 12(15) cm de diámetro; hojas basales con limbo glábro, aunque de borde ciliado; flores generalmente 13–meras **1. S. tectorum**

1. Tallos hasta 20 cm; rosetas basales hasta 5 cm de diámetro; hojas basales con limbo pubescente–glanduloso; flores 9–11–meras **2. S. minutum**



Sempervivum tectorum



Pistorinia hispanica

1. *Sempervivum tectorum* L.

–barba de Júpiter, siempreviva mayor–

Ch.succ. 20–40 cm. Herbácea, carnosa, pubescente, con rosetas monocárpicas, estolonífera. Tallos floríferos simples, erectos, gruesos, foliosos. Hojas alternas, sésiles, enteras, ciliadas, carnosas; las basales 30–60 mm, en rosetas de hasta 12(15) cm de diámetro, oblongo–lanceoladas u oblanceoladas, con limbo glabro y ápice agudo y a menudo rojizo; las caulinares imbricadas, lanceoladas. Inflorescencia cimosa, terminal, multiflora. Flores 15–25 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, generalmente 13–meras, blanco–rosadas o rosado–purpúreas; sépalos soldados en la base, lanceolados, pubescentes; pétalos libres, patentes, linear–lanceolados, agudos; estambres en número doble al de pétalos. Fruto polifolículo. $2n = 36, 72$. (VI)VII–VIII.

Vegetación de roquedos silíceos (micasquistos), 1300–1800 m (s). Alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. EN [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v); C2a(i, ii)].

◆ **2. *Sempervivum minutum* (Willk.) Pau**

–barba de Júpiter, siempreviva de Sierra Nevada–
= *S. tectorum* var. *minutum* Willk.
= *S. nevadense* Wale

Ch.succ. 5–20 cm. Herbácea, carnosa, pubescente, con rosetas monocárpicas, estolonífera. Tallos floríferos simples, erectos, gruesos, rojizos, foliosos. Hojas alternas, sésiles, enteras, ciliadas, carnosas; las basales 10–30 mm, en rosetas de hasta 5 cm de diámetro, oblongo–lanceoladas u oblanceoladas, con limbo pubescente–glanduloso y

ápice agudo y rojizo; las caulinares imbricadas, lanceoladas, rojizas. Inflorescencia cimosa, terminal, compacta, a menudo pauciflora. Flores 15–25 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, 9–11–meras, rosadas o purpúreas; sépalos soldados en la base, lanceolados, pubescentes; pétalos libres, patentes, linear–lanceolados, agudos; estambres en número doble al de pétalos. Fruto polifolículo. $2n = 108$. VI–VIII.

Vegetación de roquedos, canchales y pedregales de montaña, 1800–3300 m (o–c). Vélez–Baza (Sierra de Baza), Nevada–Filabres. ra. LC.

5. SEDUM L.

- 1. Flores sésiles o subsésiles 2
- 1. Flores claramente pediceladas 8
- 2. Sépalos libres 3
- 2. Sépalos soldados 5
- 3. Estambres 4–5; folículos erectos o erectos–patentes 2. **S. aetnense**
- 3. Estambres 10; folículos patentes, abiertos en estrella 4
- 4. Flores amarillas 1. **S. acre**
- 4. Flores blancas o rosadas 3. **S. arenarium**
- 5. Flores amarillas 5. **S. annum**
- 5. Flores blancas o rosadas 6
- 6. Pétalos soldados en la base 14. **S. candollei**
- 6. Pétalos libres 7
- 7. Planta con pelos glandulíferos; hojas linear–oblongas 6. **S. rubens**
- 7. Planta glabra; hojas ovadas 15. **S. caespitosum**
- 8. Sépalos libres 9
- 8. Sépalos soldados 10
- 9. Anual, sin tallos estériles; folículos patentes, abiertos en estrella, o suberectos, libres 3. **S. arenarium**
- 9. Perenne, con tallos estériles; folículos erectos, soldados en su $\frac{1}{2}$ inferior 4. **S. melanatherum**
- 10. Flores amarillas 11
- 10. Flores blancas o rosadas 13
- 11. Sépalos de más de 3 mm, agudos 16. **S. amplexicaule**
- 11. Sépalos de hasta 3 mm, obtusos 12
- 12. Hojas linear–oblongas; inflorescencia cabizbaja antes de la antesis, con brácteas. 17. **S. forsterianum**



Sempervivum minutum

- 12. Hojas de ovado–lanceoladas a elípticas; inflorescencia erecta antes de la antesis, sin brácteas 18. **S. sediforme**
- 13. Estambres 4–5 14
- 13. Estambres 10 o más 15
- 14. Hojas \pm redondeadas, con espolón basal; pétalos libres 12. **S. andegavense**
- 14. Hojas linear–oblongas, sin espolón basal; pétalos \pm soldados en la base 20. **S. nevadense**



Sedum acre

- 15. Planta glabra o papilosa en la base 16
- 15. Planta pelosa 19
- 16. Hojas de los tallos estériles dispuestas en 4 filas
..... 13. **S. brevifolium**
- 16. Hojas de los tallos estériles alternas u opuestas, no dispuestas
en 4 filas 17
- 17. Hojas de los tallos floríferos opuestas o subopuestas
..... 9. **S. dasyphyllum**
- 17. Hojas de los tallos floríferos alternas 18

- 18. Pétalos libres 7. **S. album**
- 18. Pétalos soldados 14. **S. candollei**
- 19. Anuales 10. **S. mucizonia**
- 19. Perennes 20
- 20. Con roseta basal de hojas 11. **S. hirsutum**
- 20. Sin roseta basal de hojas 21
- 21. Hojas de los tallos floríferos opuestas o subopuestas; pétalos
soldados en la base 9. **S. dasyphyllum**
- 21. Hojas alternas; pétalos libres 21
- 22. Planta glanduloso-papilosa; folículos con caras internas pa-
pilosas 8. **S. gypsicola**
- 22. Planta pubescente-glandulosa; folículos sin papilas
..... 19. **S. villosum**

1. Sedum acre L. —uña de gato, siempreviva menor—

Ch.succ. 5–15 cm. Glabra, con numerosos tallos estériles. Hojas 2,5–6,5 mm, ovadas, oblongas o ± subsféricas, ensanchadas en la base, las de los tallos estériles generalmente imbricadas y más estrechas que las de los tallos floríferos, blanquecinas o pajizas cuando secas y temporalmente persistentes. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, subsésiles. Sépalos de hasta 5 mm, libres, lanceolados, con un espolón basal de la misma longitud que el resto. Pétalos 5–8 mm, lanceolados, agudos o acuminados, de color amarillo intenso. Estambres 10; anteras amarillas. Folículos patentes, abiertos en estrella, pardo-amarillentos; semillas reticuladas o reticulado-papilosas. 2n = 16, 24, 40, 48, 56, 60, 80, 100, 120. IV–VIII.

Vegetación de pedregales y roquedos, 600–2200 m (m–o). Europea y mediterránea. Todo el territorio. fr. LC.

2. Sedum aetnense Tineo

Th.succ. Hasta 6 cm. Glabra, rojiza o glauca, sin tallos estériles. Hojas 3–4 mm, alternas, erectas, oblongas, con espolón escarioso en la base, de margen ciliado y denticulado. Flores hermafroditas, actinomorfas, tetrámeras o pentámeras, hipóginas, solitarias, sésiles, axilares. Sépalos 2–3 mm, libres, de margen ciliado. Pétalos 1,5–2,5 mm, más cortos que los sépalos, estrechamente lanceolados, agudos, blanquecinos con textura escariosa. Estambres 4–5, de la misma longitud que los pétalos; anteras amarillas. Folículos c. 2,5 mm, erectos o erecto-patentes, papilosos, de color rojo oscuro; semillas ovoides. 2n = 26, 52. III–VI.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, 1000–1700 m (m–s). Mediterránea. Cazorla, Nevada–Filabres. ra. NT.

3. *Sedum arenarium* Brot.

Th.succ. 4–10 cm. Glabra, rojiza al menos en la parte inferior. Tallo erecto, ramificado desde la base, sin tallos estériles. Hojas 2,5–4(4,5) mm, ovadas, espolonadas, verdes, frecuentemente manchadas de rojo. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, subsésiles. Sépalos 0,8–2,5 mm, libres, desiguales, con un pequeño espolón en la base, anchamente elípticos, verdes o algo rojizos. Pétalos 3–5 mm, libres, lanceolados, agudos, blancos, a veces teñidos de rosa. Estambres 10, más cortos que los pétalos; anteras atropurpúreas. Folículos 3–4,5 mm, patentes, abiertos en estrella, o suberectos, glabros, blancos o rosados; semillas numerosas, pardo-rojizas. $2n = 24, 48$. IV–VII.

Pastizales terofíticos, en sustratos ácidos, 500–1800 m (m–s). Ibérica occidental. Sierra Morena, Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. DD.

4. *Sedum melanatherum* DC.

= *S. anglicum* subsp. *melanatherum* (DC.) Maire

Ch.succ. 4–10 cm. Glabra, verdosa o subglauca. Tallos erectos, débiles, poco ramificados, los estériles de hasta 3 cm. Hojas 2–4 mm, de subcilíndricas a subovoides, obtusas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, con pedicelo de 1–3 mm. Sépalos 1,5–2 mm, lanceolados, libres, agudos o subagudos, blanco–rosáceos. Pétalos 3,5–4 mm, oval–lanceolados, agudos, blanquecinos, con una línea dorsal rojiza, a veces teñidos de rojo oscuro. Estambres 10; anteras diminutas, subglobosas, rojo–negruzcas. Folículos 2,5–4,5 mm, erectos, soldados en su $\frac{1}{2}$ inferior, glabros, de color castaño; semillas de pardo–claras a rojizas. VII–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, 2300–3200 m (o–c). Íbero–magrebí (Gran Atlas y Sierra Nevada). Nevada–Filabres. ra. DD.

5. *Sedum annuum* L.

Th.succ.(Ch.succ.). 4–15 cm. Glabra, sin tallos estériles. Tallo ramificado desde la base, a menudo manchado de rojo. Hojas 4–7 mm, alternas, engrosadas, oblongas u obovadas, con espolón blanquecino en la base. Inflorescencia cimosa, laxa, alargada en la madurez. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, sésiles o subsésiles. Sépalos 2–2,5 mm, soldados en la base, lineares. Pétalos 2,5–3,5 mm, libres, lanceolados, agudos o acuminados, amarillos. Estambres 10; anteras amarillas. Folículos 3–3,5 mm, patentes, abiertos en estrella, verdes o verde–rojizos; semillas de color castaño claro. $2n = 22$. VI–VIII.

Pastizales terofíticos, 2200–3000 m (o–c). Europea. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). ra. DD.

6. *Sedum rubens* L.

Th.succ. 3–10 cm. Rojiza, con tallo simple o raramente ramificado, pubescente–glanduloso al menos en la parte superior; sin tallos estériles.

Hojas 6–16 mm, alternas, linear–oblongas, engrosadas, glabras, verdes o rojizas, caducas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, sésiles. Sépalos 0,9–1,5 mm, soldados en la base, triangulares, glabros o pubescente–glandulosos, verdes. Pétalos 3,5–5 mm, libres, lanceolados, agudos o acuminados, blancos o rosados, con el nervio medio más oscuro, pubescente–glanduloso. Estambres 5; anteras generalmente atropurpúreas. Folículos 3–4 mm, divergentes en la base, pubescente–glandulosos, rojizos; semillas numerosas, pardo–negruzcas. $2n = 10, 12, 14, 20, 40, 42, 60, 80, 100, 102$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. oc. LC.

7. *Sedum album* L.

–uña de gato, arroz, platanicos–

Ch.succ. 8–20 cm. Glabra o papilosa en la base, verde–rojiza, multicaule, con numerosos tallos estériles de hasta 7 cm. Hojas alternas, sésiles, glabras, verdosas o cenicientas, cilíndrico–ovoideas, obtusas, gibosas en la base, caducas; las de los tallos estériles 6–10 mm; las de los tallos floríferos 7–12 mm. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas; pedicelos 1–4 mm. Sépalos 0,6–1,5 mm, soldados en la base, ovales, obtusos. Pétalos 2,5–4 mm, libres, lanceolados, blancos, a veces teñidos de rosa. Estambres 10; anteras atropurpúreas. Folículos c. 3 mm, algo soldados en la base, erectos, papilosos por la cara interna, blancuzcos; semillas diminutas, pardas. $2n = 32, 34, 36, 51, 68, 72, 85, 102, 136$. IV–VIII.

Vegetación de pedregales nitrificados, muros antiguos y roquedos, 0–2500 m (t–o). Euroasiática. Todo el territorio. fr. LC.

8. *Sedum gypsicola* Boiss. & Reut.

–uña de gato–

Ch.succ. Hasta 30 cm. Grisácea o glauca y manchada de rojo, glanduloso–papilosa, multicaule, con numerosos tallos estériles de hasta 8 cm. Hojas alternas, sésiles, cilíndrico–ovoideas, obtusas, gibosas en la base, cubiertas de papilas o pelos glandulíferos. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas; pedicelos 0,7–4 mm. Sépalos hasta 1,5 mm, claramente soldados en la base, ovales, muy obtusos, glabros o con alguna glándula. Pétalos 0,5–3,5 mm, libres, lanceolados, ligeramente soldados en la base, blancos, a veces teñidos de rosa o con franjas longitudinales purpúreas. Estambres 10; anteras de color violeta oscuro. Folículos c. 3 mm, algo soldados en la base, erectos, con la cara interna papilosa, blancuzcos; semillas diminutas, pardas. $2n = 68, 102$. III–VIII.

Vegetación de roquedos y matorrales, 200–2500 m (t–o). Íbero–magrebí. Todo el territorio. oc. LC.

9. *Sedum dasyphyllum* L.

–uña de gato–

Ch.succ. Hasta 10 cm. De glabra a densamente glanduloso–papilosa o pubescente. Tallos numerosos, estériles y floríferos, ascendentes, poco divididos. Hojas 3–5 mm, ovoides o suborbiculares, plano–convexas,



Sedum album



Sedum dasyphyllum



Sedum mucizonia



Sedum mucizonia



Sedum candollei

con una giba basal, imbricadas en los tallos estériles y poco densas en los floríferos, opuestas o subopuestas, glabras o glandulosas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras o hexámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos c. 2 mm, algo soldados en la base, ovado-lanceolados, agudos u obtusos, pubescente-glandulosos. Pétalos hasta 4 mm, soldados en la base, de color blanco sucio o violáceos, a veces con tintes azulados. Estambres 10–12; anteras atropurpúreas. Folículos c. 2 mm, erectos, con cara interna papilosa, de color castaño; semillas diminutas. $2n = 28, 42, 56, 70, 84$. III–VIII.

Vegetación de roquedos, 0–2500 m (t–o). Europea y mediterránea occidental. Todo el territorio. fr. LC.

10. *Sedum mucizonia* (Ortega) Raym.–Hamet
= *Cotyledon mucizonia* Ortega
= *Mucizonia hispida* Batt. & Trab.

Th.succ. Hasta 15 cm. Verdosa o rosada, glandulosa, a veces solo en la inflorescencia. Tallo ramificado desde la base, con ramas foliosas. Hojas 7–15 mm, pubescentes, oblongas, de sección redondeada, obtusas, verdes con vetas rojizas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas; pedicelos 4–6 mm. Sépalos hasta 5 mm, lanceolados, agudos, soldados en la base, verdosos, con pelos glandulíferos blancos. Pétalos 7–10 mm, soldados hasta $3/4$ de su longitud, con lóbulos erectos, ovados, mucronados, rosáceos, con venas \pm marcadas. Estambres 10, inclusos; anteras moradas. Folículos c. 3 mm, erectos, de color castaño; semillas diminutas. $2n = 16, 18, 20, 22, 24$. III–VIII.

Pastizales terofíticos, roquedos, muros antiguos, 100–2500 m (t–o). Íbero–magrebí. Todo el territorio. oc. LC.

11. *Sedum hirsutum* All. subsp. ***hirsutum*** –uva de gato–

Ch.succ. Hasta 15 cm. Peloso-glandulosa; tallos que nacen del centro de las rosetas basales, poco divididos, foliosos, con numerosos tallos estériles. Hojas 5–10 mm, alternas, a veces subopuestas, obovadas u oblongo-espatuladas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos c. 3 mm, soldados en la base, ovado-oblongos u ovados, obtusos. Pétalos c. 6 mm, oblongos, agudos, soldados en la base $1/3$ – $1/4$ de su longitud, blancos o rosados, con un nervio dorsal a menudo rojizo. Estambres 10; anteras en forma de herradura, atropurpúreas. Folículos 2,5–3,5 mm, erectos, de color castaño claro; semillas numerosas. $2n = 18, 20, 60$. VI–VII.

Vegetación de roquedos, 500–2500 m (m–o). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Cazorla, Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC.

12. *Sedum andegavense* (DC.) Desv.
= *Crassula andegavensis* DC.
= *S. caespitosum* var. *andegavense* (DC.) Rivas Goday & Bellot

Th.succ. Hasta 10 cm. Glabra, rojiza. Tallo simple o ramificado en la parte superior, sin tallos estériles. Hojas 2–5 mm, alternas, las inferi-

ores opuestas e imbricadas, ovoides o subglobosas, obovadas o romboides, con espolón basal, glabras, verdes, con frecuencia manchadas de rojo. Flores hermafroditas, actinomorfas, tetrámeras o más raramente pentámeras, hipóginas, con pedicelos de 0,5–1,5 mm. Sépalos c. 2 mm, soldados en la base, elípticos, glabros, verdes, a veces teñidos de rojo. Pétalos 2–3 mm, libres, ovado-lanceolados, agudos o apiculados, glabros o con el nervio medio papiloso, desde blancos hasta rojizos. Estambres 4–5; anteras purpúreas. Folículos c. 3 mm, erectos, papilosos, glabros, rojizos; semillas c. 7 por folículo. $2n = 50$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, 400–1000 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Ronda. ra. DD.

13. *Sedum brevifolium* DC.

Ch.succ. Hasta 14 cm. Glabra, verdosa, rojiza o glauca. Tallos algo lignificados en la base, poco ramificados, con numerosos brotes estériles. Hojas 2–4 mm, ovoides o subglobosas, caducas al secarse, las caulinares generalmente subopuestas, las de los tallos estériles muy imbricadas, ordenadas en 4 filas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, con pedicelos de 1,5–4 mm. Sépalos hasta 1,5 mm, ovados, agudos o más raramente obtusos, soldados en la base. Pétalos 3–5 mm, blanco-rosados o de color castaño claro, con franjas longitudinales más oscuras. Estambres 10–12; anteras purpúreas. Folículos 2–3,5 mm, glabros, de color castaño; semillas diminutas, pardas. $2n = 28, 36, 42, 56, 72$. V–VIII.

Pastizales terofíticos sobre sustrato silíceo, 100–2500 m (t–o). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Cazorla, Nevada–Filabres, Aljibe, Ronda. oc. LC.

14. *Sedum candollei* Raym.–Hamet –orejas de monje, vasillos–
= *Mucizonia sedoides* (DC.) D.A. Webb.

Th.succ. 3–7 cm. Glabra, rojiza, a veces verdosa, que suele aparecer en grupos numerosos. Tallo generalmente no ramificado, sin tallos estériles. Hojas 2,5–5 mm, casi siempre imbricadas, oblongas, obtusas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, subsésiles, a veces con pedicelo de hasta 3 mm. Sépalos 2,5–4 mm, glabros, lanceolados, agudos, algo soldados en la base. Pétalos 5–7 mm, rosado-purpúreos, soldados en la base, con segmentos ovado-acuminados, mucronados. Estambres 10; anteras moradas. Folículos c. 3 mm, glabros, de color castaño; semillas diminutas, pardas. $2n = 22, 33$. VI–IX.

Vegetación de pedregales de montaña, 2500–3100 m (o–c). Ibérica (Cordillera Pirenaica, Cordillera Cantábrica, Sistema Central y Sierra Nevada). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. DD.

15. *Sedum caespitosum* (Cav.) DC.
= *Crassula caespitosa* Cav.

Th.succ. Hasta 7 cm. Glabra, rojiza. Tallo a menudo ramificado desde la base, sin tallos estériles. Hojas 2–5 mm, alternas, a veces

imbricadas en la base del tallo, ovoideas, verdes, caducas precozmente. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, a veces tetrámeras, hipóginas, subsésiles, con pedicelo c. 0,5 mm en el fruto. Sépalos < 1,5 mm, soldados en la base, triangulares, verdes o teñidos de rojo. Pétalos 2–3 mm, libres, ovados u ovado-lanceolados, agudos, blancos, con nervio medio purpúreo o rojizo. Estambres (4)5; anteras púrpuras o amarillentas. Folículos hasta 4(4,5) mm, patentes, abiertos en estrella en la madurez, lisos, rojizos; semillas numerosas. $2n = 12, 24$. IV–VIII.

Pastizales terofíticos puros, 0–1700 m (t–s). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

16. *Sedum amplexicaule* DC. subsp. *amplexicaule*

Ch.succ. 15–30(40) cm. Glabra, generalmente de color pajizo. Tallos con hojas caedizas; los estériles cubiertos de hojas, permaneciendo sólo las apicales en la época más calurosa. Hojas 8–12 mm, agudas, erectas, con uña basal redondeada, las apicales de los tallos estériles amplexicaules, con base hialina y lámina filiforme, seca y persistente, de ordinario adpresa. Flores hermafroditas, actinomorfas, de pentámeras a octámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos hasta 5(6) mm, soldados al receptáculo, triangular-ovados, agudos. Pétalos 5–11 mm, libres, amarillos, con nervio medio pardo o rojizo. Estambres 10(16); filamentos con papilas hialinas en su base. Folículos 5–7 mm, soldados en la base, erectos, de color castaño o amarillentos; semillas oblongoideas. $2n = 24, 36, 48, 60, 72, 96$. IV–VII.

Vegetación de roquedos, pedregales y lugares arenosos, incluso en pastizales subnitrófilos, 50–2200 m (t–o). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

17. *Sedum forsterianum* Sm.

Ch.succ. Hasta 35 cm. Glabra, generalmente de color ferrugíneo. Tallos con hojas secas, persistentes; los estériles de tamaño muy variable, con el ápice cubierto de hojas densas, el resto del tallo ± cubierto de hojas secas, persistentes. Hojas 4–10 mm, oblongo-lineares, subplanas, agudas. Inflorescencia cabizbaja antes de la antesis, bracteada. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras o hexámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos 2–2,5(3) mm, soldados al receptáculo, triangular-ovados, obtusos. Pétalos 4,5–7 mm, libres, de color amarillo intenso, con nervio medio más oscuro. Estambres 10–12; filamentos sin papilas. Folículos 3,5–4,5 mm, soldados en la base, erectos, de color castaño o amarillentos; semillas numerosas, oblongoideas. $2n = 24, 36, 48, 60, 66, 72, 84, 96$. VI–VII.

Vegetación de pedregales y lugares arenosos, a menudo en sustratos silíceos, 0–1200 m (t–m). Europea occidental. Sierra Morena, Cazorla, Mágina, Granada, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Axarquía. ra. LC.

18. *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau = *Sempervivum sediforme* Jacq.

–uña degato–

Ch.succ. Hasta 50 cm. Glabra, glauca, grisácea, verdosa o parda. Tallos algo lignificados en la base, con hojas caedizas; los estériles foliosos, de tamaño muy variable, pero siempre más cortos que el florífero. Hojas 6–15(25) mm, de ovado-lanceoladas a elípticas, ± carnosas, subcilíndricas, agudas o mucronadas, con un pequeño espolón basal, imbricadas en los estériles y ± dispersas en el florífero. Inflorescencia erecta antes de la antesis, ebracteada. Flores hermafroditas, actinomorfas, de pentámeras a octámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos 2–3 mm, soldados al receptáculo, triangular-ovados, obtusos o subagudos. Pétalos 3,5–9 mm, libres, de color amarillo pálido. Estambres 10–18; filamentos con papilas hialinas. Folículos de tamaño muy variable, erectos, de color castaño o amarillo pálido; semillas numerosas, oblongoideas. $2n = 32, 40, 48, 56, 64, 96$. IV–VII.

Vegetación de pedregales nitrificados, muros antiguos, matorrales y tomillares nitrófilos, 0–2500 m (t–o). Circunmediterránea. Todo el territorio. fr. LC.

19. *Sedum villosum* L. subsp. *villosum*

Ch.succ. Hasta 16 cm. Pubescente-glandulosa, verdosa o rojiza, con numerosos tallos estériles. Hojas 6–8 mm, alternas, lineares, obtusas, con espolón en la base. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, con pedicelos acrescentes en la fructificación (hasta 8 mm). Sépalos < 3 mm, soldados en la base, estrechamente lanceolados, obtusos. Pétalos 3–4,5(5) mm, libres, anchamente ovados, obtusos, a veces mucronados, rosáceos o blanco-rosáceos. Estambres 10, desiguales; anteras purpúreas. Folículos < 4 mm, erectos, verdosos, a menudo manchados de violeta; semillas 0,6–0,8 mm. V–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila, 1100–2300 m (m–o). Europea (C y O). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. LC.

20. *Sedum nevadense* Coss.

= *S. villosum* subsp. *nevadense* (Coss.) Batt.

Th.succ. Hasta 10 cm. Glabra, rojiza. Tallo ramificado en la mitad superior. Hojas (3)5–6(9) mm, alternas, oblongo-lineares, sin espolón en la base. Flores hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, hipóginas, pediceladas. Sépalos c. 2 mm, soldados en la base, ovados, pardos, a menudo con márgenes y nervio medio teñidos de rojo. Pétalos 3–4(5) mm, ± soldados en la base, estrechamente lanceolados, agudos, blancos, teñidos de rojo o con el nervio medio rosado. Estambres 5; anteras amarillas. Folículos c. 4 mm, erectos, con estrías rojizas; semillas c. 0,5 mm, pardo-rojizas. VI–VII.

Pastizales terofíticos puros, 800–2200 m (m–o). Mediterránea occidental. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. NT.



Sedum sediforme



Sedum villosum subsp. *villosum*

GROSSULARIACEAE
(por G. Blanca)

1. RIBES L.

1. Arbusto espinoso; flores solitarias ó 2-3 en fascículos axilares ..
..... **2. R. uva-crispa**
1. Mata o arbusto sin espinas; flores en racimos, generalmente
multifloros **2**
2. Hojas 1-3,5(4,5) cm de anchura, palmatipartidas o palmatífidas,
con el lóbulo central atenuado en la base; planta dioica, cuyas
flores tienen órganos rudimentarios del otro sexo; racimos 0,5-3
cm, erectos, con pelos glandulíferos abundantes en el eje; brácteas
(2,5)3-6 mm; flores hasta 3,5 mm **1. R. alpinum**
2. Hojas 5-10 cm de anchura, palmatífidas, con el lóbulo central
ensanchado en la base; flores hermafroditas; racimos (3)4-6 cm,
péndulos, pubérulos; brácteas 1-1,5 mm; flores 5-7 mm
..... **3. R. rubrum**



Ribes alpinum



Ribes alpinum



Ribes uva-crispa subsp. *austro-europaeum*



Ribes uva-crispa subsp. *austro-europaeum*

1. Ribes alpinum L. –grosellero, grosellero de los Alpes–

NP.c. 0,3–1 m. Mata o arbusto caducifolio, inerme, dioico (flores con rudimentos del sexo contrario). Hojas 1–3,5(4,5) cm de anchura, alternas o en apariencia fasciculadas, palmatipartidas o palmatífidas, con el lóbulo central atenuado en la base, con pelos glandulíferos largos y esparcidos, y eglandulíferos más cortos que pueden faltar. Racimos 0,5–3 cm, densos, erectos, con abundantes pelos glandulíferos en el eje, los masculinos más largos, con hasta 30 flores, los femeninos con 2–5 flores; brácteas (2,5)3–6 mm. Flores hasta 3,5 mm, actinomorfas, pentámeras, con hipanto acopado y sépalos 2–4 veces más largos que los pétalos; estambres algo más largos que los pétalos en las flores masculinas, más cortos y sin polen en las femeninas. Ovario ínfero, ovoideo, reducido a los 2 estilos en las flores masculinas. Baya 5–7 mm, globosa, glabra, de color rojo y sabor dulce o insípida. 2n = 16. V–VII(IX).

Matorrales espinosos caducifolios, bosques caducifolios climatófilos, vegetación de roquedos, a menudo en lugares umbríos, 1700–3000 m (s–c). Europea, alcanzando el NO de África. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. rr. VU [C2a(i)].

2. Ribes uva–crispa L.

–uva espina, grosellero común, grosellero espinoso–
= *R. grossularia* sensu Willk.

NP.c. 0,5–1,5 m. Arbusto caducifolio, espinoso, monoico. Tallos provistos de aguijones casi siempre ternados. Hojas 1–4 cm de anchura, alternas o en apariencia fasciculadas, palmatífidas o palmatipartidas, con el lóbulo central atenuado en la base, con pelos eglandulíferos ± abundantes, a menudo con pelos glandulíferos más cortos por el envés. Flores 6–10 mm, solitarias o 2–3 en fascículos axilares, actinomorfas, pentámeras, hermafroditas, con hipanto campanulado y sépalos 2 veces más largos que los pétalos. Ovario ínfero, turbinado u ovoideo. Baya

8–10 mm, ovoidea o globosa, pilosa, glandulosa o glabra, verdosa o amarillenta, de sabor agrio. 2n = 16. IV–V.

Matorrales espinosos caducifolios, bosques caducifolios climatófilos, (1500)1600–2000 m (s–o). Europea, alcanzando Asia central, China y N de África. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. rr. VU [C2a(i); D2].

☞ Entrenudos largos; hojas (19)23–34 mm de anchura, de base truncada o anchamente cuneiforme y pecíolo (10)15–26 mm ...
..... **2.1 subsp. uva–crispa**
[Nevada–Filabres]

☞ Entrenudos cortos; hojas (7)12–18 mm de anchura, de base cordada y pecíolo (5)6–15 mm
..... **2.2 subsp. austro–europaeum** (Bornm.) Bech.
[Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Nevada–Filabres]

Observaciones: En ambas subespecies se han distinguido sendas variedades atendiendo al indumento de las bayas. En la subsp. *uva–crispa* se separan la var. *uva–crispa*, con ovario y baya glabros o con pelos eglandulíferos, y var. *sativa* DC., con ovario y baya hirsuto–glandulosos. En la subsp. *austro–europaeum* se distinguen la var. *atlanticum* (Ball) Maire, con ovario y baya glabros o con pelos eglandulíferos, y var. *glanduligerum* (H. Lindb.) Maire, con ovario y baya hirsuto–glandulosos.

3. Ribes rubrum L. –grosellero, grosellero rojo–

NP.c. 1–1,5 m. Arbusto caducifolio, sin espinas, monoico. Hojas 5–10 cm de anchura, alternas o en apariencia fasciculadas, palmatífidas, con el lóbulo central ensanchado en la base, con pelos eglandulíferos por el envés, a veces algunos glandulíferos muy cortos hacia la base del limbo. Racimos (3)4–6 cm, laxos, péndulos, pubérrulos, con 6–20 flo-



Ribes rubrum



Ribes rubrum

res; brácteas 1–1,5 mm. Flores 5–7 mm, actinomorfas, pentámeras, hermafroditas, con hipanto rotáceo y sépalos 3 veces más largos que los pétalos. Ovario ínfero, turbinado. Baya 6–10 mm, globosa, glabra, de color rojo y sabor ácido. $2n = 16$. IV–VII(VIII).

Cultivada y naturalizada, 2000–2500 m (o). Europea occidental, cultivada y naturalizada en el resto de Europa, Asia boreal y América del Norte. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. LC.

HALORAGACEAE (por F. Gómez Mercado)

1. MYRIOPHYLLUM L.

1. Brácteas superiores más largas que las flores, pinnatipartidas o pinnatisectas 1. **M. verticillatum**

1. Brácteas superiores más cortas que las flores, enteras o dentadas 2

2. Espigas terminales 4–15 cm, con las flores superiores verticiladas 2. **M. spicatum**

2. Espigas terminales 1–3 cm, con las flores superiores solitarias o geminadas 3. **M. alterniflorum**

1. *Myriophyllum verticillatum* L. –filigrana menor–

Hydr.rad. 0,5–2 m. Hierba poligamomonoica, glabra, rizomatosa, de tallos poco ramificados. Hojas 25–40 mm, más largas que los entrenudos, en verticilos de (4)5(6), pinnatisectas, con 25–35 segmentos filiformes. Espigas 7–25 cm, emergidas, erectas, a menudo con algunas flores hermafroditas en la parte media; brácteas 3–11 mm, en general más largas que las flores, pinnatipartidas o pinnatisectas. Flores tetrámeras, en verticilos de 5, las superiores masculinas, con 4 sépalos triangulares, 4 pétalos de 1,5–2 x 0,5–0,8 mm, de color rosa y 8 estambres; las inferiores femeninas, apétalas. Ovario ínfero, tetralocular. Fruto tetraesquizocarpo de 2–3 mm, globoso, liso. $2n = 28$. V–IX.

Vegetación hidrofitica enraizada de aguas dulces estancadas o de curso lento sobre sustratos básicos, 0–1300 m (t–m). Holártica. Granada. ra. NT.

2. *Myriophyllum spicatum* L. –filigrana mayor, pinillo–

Hydr.rad. 0,5–2 m. Hierba monoica, glabra, rizomatosa, con tallos ramificados, verdes o más frecuentemente rojizos o parduscos. Hojas 10–35 mm, generalmente más cortas que los entrenudos, en verticilos de 3–4(5), pinnatisectas, con 13–38 segmentos filiformes y subopuestos.



Myriophyllum spicatum. Foto: O. Gavira

Espigas 4–15 cm, emergidas, erectas; brácteas superiores 0,8–2,5 mm, más cortas que las flores, enteras o dentadas. Flores tetrámeras, por lo general en verticilos de 4, con 4 sépalos de c. 0,3 mm, triangulares; las superiores masculinas, con 4 pétalos de 1,8–2,6 mm, rojizos y 8 estambres; las inferiores femeninas, con pétalos inconspicuos. Ovario ínfero, tetralocular. Fruto tetraesquizocarpo de c. 3 mm, globoso, finamente tuberculado. $2n = 42$. VI–VIII.

Vegetación hidrofitica enraizada de aguas dulces estancadas o de curso lento, generalmente sobre sustratos básicos, 0–1700 m (t–s). Subcosmopolita. Muy dispersa en el territorio. oc. NT.

3. *Myriophyllum alterniflorum* DC. –pinillo–

Hydr.rad. 10–80 cm. Hierba monoica, glabra, rizomatosa, con tallos ramificados verdes, amarillentos o rojizos. Hojas 6–30 mm, más cortas o ligeramente más largas que los entrenudos, en verticilos de 3–4(5), pinnatisectas, con 6–18 segmentos filiformes y alternos. Espigas 1–3 cm, emergidas, laxas, paucifloras; brácteas superiores 1–2,5 mm, más cortas que las flores, serradas o enteras. Flores tetrámeras, las superiores solitarias o geminadas, masculinas, con 4 sépalos y 4 pétalos de 2–2,6 mm, amarillentos y 8 estambres; las inferiores femeninas, con pétalos

inconspicuos. Ovario ínfero, tetralocular. Fruto tetraesquizocarpio de c. 2 mm, subgloboso, finamente tuberculado. $2n = 14$. IV–VI.

Vegetación hidrofítica enraizada de aguas dulces estancadas o de curso lento oligotrofas, 200–1200 m (t–m). Boreo–alpina, atlántica y mediterránea. Sierra Morena. ra. NT.

PAEONIACEAE
(A. M. Negrillo)

1. PAEONIA L.

- 1. Carpelos densamente tomentosos **1. P. broteri**
- 1. Carpelos glabros, o con algún pelo disperso **2**

- 2. Hojas 1–2–ternadas, con segmentos a menudo enteros, de envés glabro, raramente pubescente **2. P. coriacea**
- 2. Hojas 2–ternadas, con segmentos pinnatisectos, de envés pubescente **3. P. officinalis**



Paeonia broteri

1. Paeonia broteri Boiss. & Reut.

–peonía, rosa maldita, rosa de monte–

G.rh. 30–70 cm. Tallos glabros, a veces rojizos. Hojas pecioladas, 1–2–ternadas, con 9–20(30) segmentos de (3,5)5–12(14) x (1)1,5–4,5(5) cm, elípticos u obovado–elípticos, sésiles o subsésiles, de ápice agudo y base cuneada, coriáceos, glabros, de haz verde brillante y envés glauco. Flores (7)9–15 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, terminales, solitarias; sépalos 3–3,5 x 2–2,5 cm, anchamente oblongos, obtusos, coriáceos, persistentes, acompañados de 2 o 3 piezas bracteiformes de base ensanchada y coriácea y ápice foliácea; pétalos 5–8, de 3,5–5,5 x 2,5–5 cm, obovados, de color rosa púrpura; estambres numerosos;



Paeonia broteri



Paeonia coriacea

carpelos libres, con estigma circinado, curvado desde la base. Folículos (2)3–5(6), de 1,5–3,5(4,5) x 0,5–1,5 cm, arqueado–patentes, densamente tomentosos; semillas 6–9 x 5–7 mm, primero rojas, después azul–negras. $2n = 10, 20$. IV–VII.

Bosques y bosquetes mediterráneos climatófilos, indiferente edáfica, 100–1700 m (t–s). Ibérica (O y S). Casi todo el territorio. oc. LC.

2. *Paeonia coriacea* Boiss.

–peonía, rosa maldita, rosa de monte–
= *P. mascula* subsp. *coriacea* (Boiss.) Malag.

G.rh. 30–60 cm. Tallos glabros, glaucos. Hojas pecioladas, 1–2–ternadas, con 9–15(20) segmentos de (4)7–15 x 4–8 cm, ovados u oval–lanceolados, los laterales sésiles o subsésiles y los terminales peciolulados, de ápice agudo y base cuneada, raramente redondeada, de envés glabro y glauco, raramente pubescente. Flores 9–15 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, terminales, solitarias; sépalos (2)3–4 x 1–2 cm, desiguales, de anchamente oblongos a suborbiculares, obtusos, coriáceos, persistentes, acompañados de una pieza bracteiforme foliácea; pétalos 5–7, de hasta 6 x 3,5 cm, obovados, de color rosa púrpura; estambres numerosos; carpelos libres, con estigma recto en la base y de ápice curvado. Folículos 2–3(4), de (2)2,5–6 x (0,6)1–2 cm, erecto–patentes, glaucos, glabros, atenuados en el ápice; semillas 7 x 4–4,5 mm, negras. $2n = 10, 20$. IV–VII.

Bosques y bosquetes mediterráneos climatófilos, en sustratos básicos, (1000)1200–1800 m (m–s). Íbero–magrebí. Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Ronda. ra. NT.

3. *Paeonia officinalis* L. subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reut.)

Nyman –peonía, rosa de monte, hierba de Santa Rosa–
= *P. microcarpa* Boiss & Reut.
= *P. humilis* Retz.
= *P. officinalis* subsp. *humilis* (Retz.) Cout.

G.rh. 30–60(80) cm. Tallos robustos, glabrescentes. Hojas pecioladas, 2–ternadas, de envés pubescente; segmentos sésiles, 1–2–pinnatisectos, que conforman 17–30 lóbulos de 3,3–8,2 x 1–3 cm, elípticos u oblongo–lanceolados, con frecuencia lobados, de ápice agudo u obtuso y base cuneada. Flores 2–3, de 8–15 cm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas; pétalos 6–8, de color magenta o rojo purpúreo; estambres numerosos; carpelos libres, con estigma circinado, curvado desde la base. Folículos 2–3(4), de 2–3,5 x 0,8–2 cm, patentes, glabros o con algún pelo disperso, bruscamente contraídos en el ápice; semillas c. 6 x 5 mm, negras. $2n = 20$. IV–VII.

Bosques y bosquetes mediterráneos climatófilos, indiferente edáfica, 1300–2100 m (s–o). Submediterránea occidental. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. NT.



Paeonia coriacea



Paeonia officinalis subsp. *microcarpa*



Paeonia officinalis subsp. *microcarpa*

VITACEAE
(por B. Cabezudo)

1. VITIS L.

1. *Vitis sylvestris* C. C. Gmel. –vid, parra–
= *V. vinifera* subsp. *sylvestris* (C. C. Gmel.) Hegi

MP.c.sc. Hasta 9 m. Dioica. Tallos jóvenes (sarmientos) trepadores mediante zarcillos, los viejos de corteza caediza. Hojas 8–12(14) x 6–10(12) cm, alternas, largamente pecioladas, caducas, de enteras a palmatilobadas, cordadas en la base. Inflorescencias en panícula, opuestas a las hojas. Flores actinomorfas, unisexuales, pentámeras, con disco nectarífero; sépalos muy reducidos, soldados en un disco; pétalos verdosos, concrescentes en el ápice, caducos en la apertura floral; estambres alternisépalos, de erectos a reflejos; ovario súpero, con dos carpelos soldados y un estigma subsésil, con 2–4 primordios seminales. Frutos (bayas) hasta 6 mm, de color azulado–negruzco, con 1 a 4 semillas. $2n = 38$. III–VII.

Bosques y bosquetes riparios, 50–800(1200) m (t–m). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

Observaciones: Frecuentemente se confunde con ejemplares naturalizados de *Vitis vinifera* L., estos últimos con flores hermafroditas y bayas de más de 6 mm.



Vitis sylvestris



Vitis sylvestris

ZYGOPHYLLACEAE
(por M. J. Salinas)

- 1. Hojas trifolioladas; estípulas espinosas; flores rosadas o purpúreas **2. Fagonia**
- 1. Hojas con 1–8 pares de folíolos o bipinnatisectas; estípulas no espinosas; flores blancas o amarillas **2**
- 2. Hojas alternas, bipinnatisectas; sépalos persistentes; carpelos 3 **3. Peganum**
- 2. Hojas opuestas, bifolioladas o paripinnadas; sépalos caducos; carpelos 5 **3**
- 3. Hojas bifolioladas; flores blancas; fruto inerme **1. Zygophyllum**
- 3. Hojas con 4–8 pares de folíolos; flores amarillas; fruto espinoso **4. Tribulus**

1. ZYGOPHYLLUM L.

1. Zygophyllum fabago L.

–morsana–

H.scpl./Ch.sf. 30–100 cm. Hierba erecta o ascendente, glabra. Hojas 1,5–7,5 cm, opuestas, bifolioladas, algo crasas, con raquis alado; folíolos obovados, asimétricos, a veces glandulosos; estípulas 1–3 mm, irregularmente deltoideas. Flores actinomorfas, hermafroditas, axilares, solitarias o geminadas; sépalos 5, de 4–8 mm, libres, obovados, de margen blanquecino, caducos; pétalos 5, de 5–11 mm, libres, escotados, blancos en la parte superior y anaranjados hacia la base. Estambres 10, exertos. Ovario súpero; carpelos 5. Cápsulas 1,7–3,5 cm, oblongoideas, angulosas, con 5 valvas. $2n = 22$. IV–X.

Vegetación ruderal y viaria, matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–1200 m (t–m). Irano–turánica, naturalizada en el Mediterráneo noroccidental. Granada, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.



Zygophyllum fabago



Zygophyllum fabago

2. FAGONIA L.

1. *Fagonia cretica* L. –manto de la Virgen, risa de la Virgen–

Ch.rept. 10–50 cm. Hierba postrada, glabrescente. Hojas 1–3 cm, opuestas, trifolioladas, de raquis alado; folíolos lanceolados, ± coriáceos, aristados, a veces ciliados; estípulas 2,5–6 mm, lineares, espinosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, axilares, solitarias; sépalos 5, de 4–7 mm, libres, ovados o lanceolados, ciliados, acuminados, caducos; pétalos 5, de 7–12 mm, libres, unguiculados, rosados o purpúreos. Estambres 10. Ovario súpero; carpelos 5. Cápsula 5–8 mm (sin estilo), globosa, de ángulos muy marcados y ciliados, con estilo persistente, que se abre por 5 valvas. $2n = 18$. VI–XII.

Matorrales, tomillares y pastizales semiáridos, 0–800 m (t–m). Mediterránea meridional, macaronésica y sahariana. Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.

3. PEGANUM L.

1. *Peganum harmala* L. –gamarza, alhargama–

Ch.sf. 20–60 cm. Hierba erecta, glabra o glandulosa, muy ramificada, de base algo leñosa. Hojas 2,5–6 cm, alternas, bipinnatisectas, algo crasas, con divisiones de último orden linear–lanceoladas y agudas; estípulas 1,5–3 mm, lineares, acuminadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, terminales, solitarias; sépalos 4–5, de 8–15 mm, libres, lineares, desiguales, persistentes; pétalos 4–5, de 10–17 mm, libres, blanco–amarillentos. Estambres 10–15. Ovario súpero; carpelos 3. Cápsula 5–10 mm (sin estilo), globosa, con estilo largo y persistente, que se abre por 3 valvas. $2n = 24$. IV–VI(VII).

Matorrales y tomillares halonitrófilos, 0–1000 m (t–m). Mediterránea, macaronésica, sáharo–arábiga e irano–turánica (introducida en Australia y América). Depresiones interiores y zonas costeras de Almería y Granada: Granada, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Almería. fr. LC.



Peganum harmala. Foto: M. Cueto



Fagonia cretica



Tribulus terrestris

4. TRIBULUS L.

1. *Tribulus terrestris* L.

—abrojos—

Th. rept. 10–60(80) cm. Hierba postrada, pubescente, poco ramificada. Hojas 0,7–4 cm, opuestas, paripinnadas, con 4–8 pares de folíolos, ovados o lanceolados, peciolulados, de base asimétrica; estípulas 2,5–3,5 mm, lanceoladas. Flores actinomorfas, hermafroditas, axilares, solitarias; sépalos 5, de 2,7–4,5 mm, libres, lanceolados, caducos; pétalos 5, de 4–6 mm, libres, amarillos, glabros. Estambres 10. Ovario súpero; carpelos 5. Fruto esquizocarpo, de 4–10 mm (excluidas las espinas); mericarpos 5, muy duros, con cresta verrugosa central y 4 espinas laterales, dos de ellas mucho más largas. $2n = 24$. V–XI.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1100 m (t–m). Circunmediterránea, macaronésica e irano–turánica, introducida en muchas partes de Globo. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

Euonymus latifolius





CELASTRACEAE
(por A. V. Pérez Latorre)

1. Planta inermis; hojas opuestas; ovario y cápsula con 4–5 lóculos 1. **Euonymus**



Euonymus latifolius

1. Planta espinosa; hojas alternas o en fascículos; ovario y cápsula con (1)2(3) lóculos 2. **Maytenus**

1. EUONYMUS L.

1. Euonymus latifolius (L.) Mill. –bonetero de Cazorla–

MP.c. 2–3 m. Arbustos o arbolitos inermes, con tallos de corteza gris oscura y ramas jóvenes subtetrágonas. Hojas 6–12 cm, caducas, opuestas, oblongo-elípticas, serruladas, a veces subenteras, acuminadas, de base truncada o redondeada y color verde mate; pecíolo 6–10 mm. Cimas axilares, largamente pedunculadas, con 5–10(15) flores; pedicelos 12–15 mm. Flores 5–7 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, con disco nectarífero pentalobado. Sépalos soldados en la base, con lóbulos de 1–1,5 x c. 1,5 mm, suborbiculares. Pétalos 1,7–2 x 2–3 mm, patentes, suborbiculares, de margen crenado, rosáceos o de color púrpura pálido. Estambres 5, subsésiles. Ovario 4–5-locular. Cápsula 7–10 x 15–20 mm, estrellada, carnosa, con los lóculos aquillado-alados. 2n = 64. V–VI.

Vegetación de torcales y bosques mixtos sobre calizas, en serranías lluviosas, 1100–1900 m (m–s). Europea, alcanzando Asia occidental y NO África. Cazorla. rr. CR [B2ab(iii, iv); C2a(i)].

2. MAYTENUS Molina

1. Maytenus senegalensis (Lam.) Exell –arto, espino cambrón–
= *Celastrus europaeus* Boiss.
= *Gymnosporia senegalensis* (Lam.) Loes.
= *M. senegalensis* subsp. *europaeus* (Boiss.) Güemes & M. B. Crespo

NP.p. Hasta 2 m. Arbustos espinosos; ramas de corteza lisa y cenicienta, intrincadas, con braquiblastos de 2 a 5 mm terminados en espinas. Hojas 1–3,5 cm, persistentes, alternas en las ramillas y fasciculadas en los braquiblastos, espatuladas, obovado-oblongas o anchamente elípticas, crenadas, a veces subenteras, obtusas, de base atenuada, coriáceas, a veces glaucas. Cimas axilares densas, cortamente pedunculadas. Flores 4–6 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, con disco nectarífero pentalobado. Sépalos soldados en la base, con lóbulos de c. 2 x 2 mm, ovados, de margen escarioso. Pétalos 1,7–2,2 x c. 1 mm, oblongos, blancos. Estambres (4)5. Ovario (1)2(3) locular. Cápsula 3,5–4,5 x 3–3,5 mm, elipsoidea o subglobosa, coriácea, bilocular, negruzca. VI–X.

Formaciones arbustivas puras o mixtas, generalmente en suelos básicos, en zonas litorales muy térmicas y poco lluviosas, 10–600 m, (t). Íbero–magrebí, África tropical y Asia. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. EN [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].



Maytenus senegalensis



Maytenus senegalensis

LINACEAE
(por M. J. Salinas)

1. Flores tetrámeras; sépalos de ápice dentado **1. Radiola**
1. Flores pentámeras; sépalos de ápice entero **2. Linum**

1. RADIOLA Hill

1. Radiola linoides Roth –linillo humilde, radiola–
= *Linum radiola* L.

Th.e. 1–10 cm. Hierba grácil, débil, glabra, ramificada dicotómicamente. Hojas 1,8–2,2 x 0,3–1,5 mm, opuestas, simples, ovadas o elípticas, sésiles, uninervadas. Inflorescencia en dicasio compuesto, laxa. Flores actinomorfas, hermafroditas; sépalos 4, de 0,7–1,2(1,5) mm, libres, con (2)3 dientes apicales; pétalos 4, de 0,8–1,3(1,5) mm, libres, obovados, blancos. Estambres 5, soldados en la base. Ovario súpero; estigmas 4, lineares. Fruto cápsula de 0,6–1 mm, globoso, apiculado, que se abre por 8 valvas. 2n = 18. IV–VII.

Pastizales terofíticos silicícolas, sobre sustratos arenosos temporalmente húmedos, 600–2200 m (m–o). Europea, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Nevada–Filabres, Aljibe. ra. LC.



Radiola linoides

2. LINUM L.

1. Todas las hojas opuestas; pétalos ≤ 6,5 mm, blancos **1. L. catharticum**
1. Al menos las hojas superiores alternas; pétalos amarillos, azules o rosados, o si son blancos, entonces > 10 mm **2**
2. Pétalos amarillos **3**
2. Pétalos azules, rosados o blancos **7**
3. Perenne, sufruticosa; hojas inferiores opuestas; estigmas claviformes **3. L. maritimum**
3. Anual; todas las hojas alternas; estigmas lineares o capitados **4**
4. Pétalos > 10 mm **5**
4. Pétalos < 8 mm **6**
5. Tallo glabro; hojas linear–lanceoladas; estigmas lineares; fruto 2–2,6 mm **4. L. tenue**
5. Tallo pubescente; hojas setáceas; estigmas capitados; fruto 3–3,8 mm **7. L. setaceum**
6. Glabra; inflorescencia laxa; sépalos no escábridos, de margen ciliado–glanduloso **5. L. trigynum**
6. Escábrida; inflorescencia densa; sépalos con nervio central y margen escábridos, este último además ciliado–glanduloso **6. L. strictum**
7. Al menos las hojas superiores ciliado–glandulosas; pétalos rosados **2. L. viscosum**
7. Hojas glabras o escábridas; pétalos azules o blancos **8**
8. Perenne, sufruticosa; hojas escábridas; pétalos blancos; fruto ≤ 4,5 mm **9**
8. Anual, bienal o perenne; hojas glabras; pétalos azules; fruto ≥ 4,5 mm **10**
9. Hojas inferiores y medias de envés peloso, con margen foliar involuto, no ciliado, y nervio medio engrosado **8. L. suffruticosum**
9. Hojas inferiores y medias de envés glabro, con margen foliar no involuto, ciliado, y nervio medio no engrosado **9. L. appressum**
10. Perenne, sufruticosa; pétalos > 22 mm **10. L. narbonense**
10. Anual o bienal; pétalos < 22 mm **11**
11. Pedicelos florales arqueado–deflexos **13. L. austriacum**
11. Pedicelos florales rectos **12**
12. Pétalos 8–12 mm; fruto 4,5–6(6,3) mm **11. L. bienne**
12. Pétalos 12–21 mm; fruto 8–12 mm **12. L. usitatissimum**

1. *Linum catharticum* L. –cantilagua, lino purgante–

Th.e. 10–40(60) cm. Glabra, erecta. Hojas 5–10 x 2–4 mm, opuestas, simples, sésiles, uninervadas, las inferiores obovadas, las superiores linear–lanceoladas. Inflorescencias en dicasio, laxas; brácteas inferiores alternas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 2–3 mm, libres, lanceolados, acuminados, de margen ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 3–6,5 mm, libres, obovados, blanquecinos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 1,5–3 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 1,2–1,5 mm. $2n = 16$. VI–VIII.

Pastizales terofíticos, en lugares húmedos, preferentemente sobre sustratos calizos, 1100–1800 m (m–s). Eurosiberiana. Cazorla, Trevenque–Almijara. ra. LC.

2. *Linum viscosum* L. –lino viscoso–

H.sc.p. 30–60 cm. Pelosa, erecta o ascendente. Hojas 18–33 x 3–7 mm, alternas, simples, lanceoladas, sésiles, con 3–5 nervios, al menos las superiores con margen ciliado–glanduloso. Inflorescencias cimosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 5–8 mm, libres, lanceolados, de margen ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 15–18 mm, libres, obovados, rosados. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, claviformes. Cápsula 3–6 mm, subglobosa, que se abre por 10 valvas; semillas 2–2,5 mm. VII–VIII.

Vegetación pascícola y pratense higrófila (juncales), 1000–1300 m (m). Submediterránea. Cazorla (Sierra de Segura, Jaén). rr. NT.

3. *Linum maritimum* L. –lino marítimo–

Ch.sf. 10–80(100) cm. Glabra, erecta o ascendente. Hojas 2–28 x 1–6 mm, alternas, a veces imbricadas, simples, sésiles, de margen escábrido–papiloso, uni o trinervadas; las inferiores obovadas, a menudo opuestas, las superiores lanceoladas. Inflorescencias corimbiformes, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 3–4 mm, libres, ovados, acuminados, de margen ciliado; pétalos 5, de 8–15 mm, libres, obovados, amarillos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, claviformes. Cápsula 2–4 mm, subglobosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 1,2–2 mm. $2n = 20$. VI–X.

Vegetación de saladares húmedos, costeros y continentales, 0–1200 m (t–m). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Almería. oc. LC.

4. *Linum tenue* Desf. –lino amarillo–
= *L. trigynum* subsp. *tenue* (Desf.) Franco

Th.e.(H.sc.p). 10–80 cm. Glabra, erecta o ascendente. Hojas 4–25(28) x 0,5–3(4,5) mm, alternas, simples, linear–lanceoladas, sésiles, uninervadas, de margen serrulado y algo involuto. Inflorescencias corimbiformes, muy laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 3,5–5,5 mm, libres, ovado–lanceolados, largamente

acuminados, de margen ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 10–16(18) mm, libres, espatulados, amarillos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, lineares. Cápsula 2–2,6 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 0,9–1,5 mm. $2n = 20$. V–X(XII).

Vegetación terofítica, ruderal y arvense, 200–1200 m (t–m). Íbero–magrebí (mitad S Península Ibérica y NO África). Todo el territorio. fr. LC.

5. *Linum trigynum* L. –lino amarillo–
= *L. gallicum* L.

Th.e. 8–40 cm. Glabra, erecta, ramificada. Hojas 3–14 x 0,4–1,5 mm, alternas, simples, linear–lanceoladas, sésiles, uninervadas, de margen serrulado y algo involuto. Inflorescencias corimbiformes, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 3–4 mm, libres, ovado–lanceolados, acuminados, de margen ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 4,5–6 mm, libres, espatulados, amarillos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, lineares. Cápsula 1,5–2,4 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 0,7–1 mm. $2n = 20$. V–VII.

Pastizales terofíticos, preferentemente sobre sustratos pobres en bases, 200–1300 m (t–m). Atlántica, mediterránea, macaronésica e irano–turánica. Sierra Morena, Guadalquivir, Nevada–Filabres, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

*Linum tenue*



Linum suffruticosum

6. *Linum strictum* L.

—linillo—

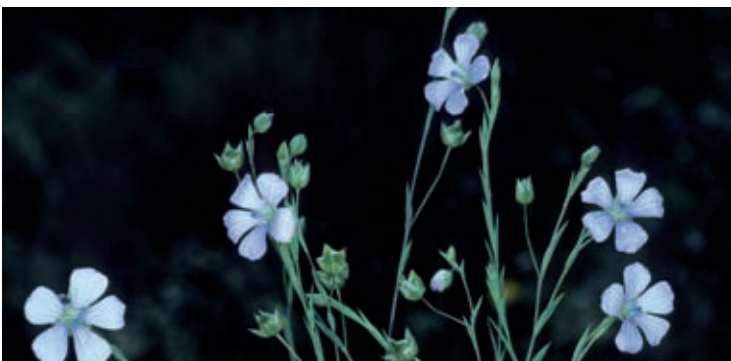
7. *Linum setaceum* Brot.

Th.e. 5–30(50) cm. Escábrida (pelos < 0,1 mm), erecta. Hojas 7–32 x 0,6–4,5 mm, alternas, a menudo imbricadas, simples, lanceoladas o linear–lanceoladas, sésiles, uninervadas, algo involutas, escábridas. Inflorescencias corimbiformes, densas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 3,5–5(6) mm, libres, ovado–lanceolados, largamente acuminados, con nervio central y margen escábridos, este último además ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 4,5–7,5 mm, libres, espatulados, amarillos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 1,5–3 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 1–1,3 mm. $2n = 18$. III–VI.

Pastizales terofíticos, en sitios secos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea, macaronésica e irano–turánica. Todo el territorio. fr. LC.

Th.e. 5–30(40) cm. Grácil, pubérula, erecta. Hojas 2–20 x 0,3–1 mm, alternas, a menudo imbricadas, simples, lineares, setáceas, sésiles, uninervadas, involutas, escábridas. Inflorescencias corimbiformes, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 4,8–7 mm, libres, ovado–lanceolados, acuminados, de margen escábrido y ciliado–glanduloso; pétalos 5, de 10–14(18) mm, libres, obovados, amarillos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 3–3,8 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 1,2–1,8 mm. $2n = 18$. IV–VI.

Pastizales terofíticos ruderales y viarios, preferentemente sobre sustratos calizos, 700–1500 m (m–s). Íbero–magrebí (C y S Península Ibérica y N África). Mágina, Trevenque–Almijara, Ronda. oc. LC.

*Linum narbonense**Linum bienne***8. *Linum suffruticosum* L.**

–lino blanco–

Ch.sf. 5–60(100) cm. Escábrida, erecta o decumbente. Hojas (2)5–22(26) x 0,3–1,5(2,5) mm, alternas, imbricadas en la base de los tallos, simples, lineares o linear–lanceoladas, sésiles, con nervio central engrosado, involutas, generalmente muy pelosas en haz y envés. Inflorescencias cimosas, laxas; ramas floríferas glabras, al menos en la parte superior, raras veces pelosas hasta el ápice. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 4–7 mm, libres, ovados, acuminados, de margen ciliado–glanduloso en la mitad superior; pétalos 5, de 14–26 mm, libres, obovados, blanquecinos, a veces con uña violácea. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 3–4,5 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas c. 2 mm. $2n = 36, 72$. V–VII.

Matorrales heliófilos, preferentemente sobre sustratos básicos, 300–1800 m (t–s). Íbero–magrebí. Todo el territorio. oc. LC.

Observaciones: Representada en todo el territorio por la var. *angustifolium* Lange [= *L. jimenezii* Pau, *L. squarrosum* Munby, *L. tenuifolium* subsp. *suffruticosum* var. *jimenezii* (Pau) O. Bolòs & Vigo]. En el área se encuentran, raras veces, ejemplares de la var. *suffruticosum*, con ramas floríferas pelosas hasta el ápice. Se distinguen, además, otras dos variedades: var. *tejedense* Pau, sobre dolomías de las Sierras de Tejada y Almijara (Granada y Málaga), con hojas inferiores y medias de anchura > 1 mm, y var. *carratracensis* (Rivas Goday & Rivas Mart.) G. López (= *L. suffruticosum* subsp. *carratracensis* Rivas Goday & Rivas Mart.), sobre serpentinas de algunas sierras malagueñas, con hojas inferiores y medias de anchura < 1 mm y con tricomas muy pequeños.

9. *Linum appressum* Caball.

–lino blanco apretado o achaparrado–
 = *L. tenuifolium* subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Mart.
 = *L. salsoloides* subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Goday & Rivas Mart.
 = *L. suffruticosum* subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Mart.

Ch.sf. 5–30 cm. Escábrida, erecta o decumbente, con cepa robusta. Hojas 4–5,5 x 0,2–0,8 mm, alternas, imbricadas, simples, linear–lanceoladas, sésiles, de envés glabro, ciliadas. Inflorescencias cimosas, paucifloras (1–5 flores); ramas floríferas pelosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 5,5–6 mm, libres, ovados, acuminados, de margen ciliado–glanduloso en la mitad superior; pétalos 5, de 14–20 mm, libres, obovados, blanquecinos, a veces con uña violácea. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 3–4,5 mm, piriforme, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas c. 1,5 mm. V–VI.

Matorrales heliófilos sobre sustratos básicos, 900–1800 m (m–s). Ibérica. Cazorla. rr. NT.

10. *Linum narbonense* L.

–lino azul, lino bravo, lino de Narbona–
 = *L. barrasii* Pau

Ch.sf. 20–50(90) cm. Glabra, erecta o decumbente. Hojas 4–24 x 0,5–4 mm, alternas, a veces imbricadas, simples, lanceoladas o linear–lanceoladas, sésiles, uninervadas, algo involutas. Inflorescencias cimosas, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 7–16 mm, libres, ovados, largamente acuminados, con ancho margen escarioso; pétalos 5, de 22–34(43) mm, libres, obovados, azulados, raras veces blancos. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, lineares. Cápsula 7–11 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 4–5,5 mm. $2n = 28$. IV–VIII(X).

Matorrales heliófilos, preferentemente sobre sustratos básicos, 500–1800(2100) m (m–s). Mediterránea occidental. Todo el territorio. fr. LC.

11. *Linum bienne* Mill.

–lino bravo–
 = *L. angustifolium* Huds.
 = *L. usitatissimum* subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell.

Th.fasc. 5–40(75) cm. Glabra, erecta o decumbente. Hojas 3–35 x 0,6–2 mm, alternas, simples, linear–lanceoladas, sésiles, usualmente trinervadas. Inflorescencias cimosas, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 4–6 mm, libres, ovados, acuminados, los internos con margen escarioso y fimbriado; pétalos 5, de 8–12 mm, libres, obovados, azulados. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, lineares. Cápsula 4,5–6(6,3) mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 2–2,8 mm. $2n = 30$. (I)IV–VI(IX).

Pastizales terofíticos, en lugares húmedos, 200–1200 m (t–m). Atlántica, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

12. *Linum usitatissimum* L.

–lino–

Th.e. 20–80 cm. Glabra, erecta. Hojas 8–36 x 1,2–5,5 mm, alternas, simples, linear–lanceoladas, sésiles, usualmente trinervadas. Inflorescencias cimosas, laxas. Flores actinomorfas, hermafroditas, homostilas; sépalos 5, de 6–8 mm, libres, ovados, acuminados, los internos con margen escarioso y fimbriado; pétalos 5, de 12–21 mm, libres, obovados, azulados. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, lineares. Cápsula 8–12 mm, globosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 4,5–6 mm. 2n = 30. IV–VI.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, 0–1100 m (t–m). Probablemente originada a partir de *L. bienne*, cultivada en todo el Globo, a veces naturalizada. Todo el territorio. rr. LC.

13. *Linum austriacum* L. subsp. *collinum* Nyman

–lino austriaco–

Ch.sf. 10–35 cm. Glabra, erecta. Hojas 7–18 x 0,6–2 mm, alternas, simples, lineares, sésiles, con 1–3 nervios. Inflorescencias cimosas, laxas; pedicelos arqueado–deflexos. Flores actinomorfas, hermafroditas, heterostilas; sépalos 5, de 3,5–5,5 mm, libres, acuminados, los externos lanceolados, los internos ovados, con margen escarioso y entero; pétalos 5, de 10–18 mm, libres, obovados, azulados. Estambres 5, soldados en la base; estaminodios 5. Ovario súpero; estigmas 5, capitados. Cápsula 5–7 mm, subglobosa, apiculada, que se abre por 10 valvas; semillas 3–4 mm. 2n = 18. V–VIII.

Pastizales higrófilos montanos, 1000–1500 m (m–s). Oromediterránea. Nevada–Filabres (Sierra de los Filabres, Almería). rr. NT.

EUPHORBIACEAE

(ed. M. J. Salinas)

- 1. Plantas con látex; flores reunidas en ciatios 2
- 1. Plantas sin látex; flores no reunidas en ciatios 3

- 2. Hojas opuestas, de base asimétrica, con estípulas; semillas sin carúncula 1. **Chamaesyce**
- 2. Hojas alternas, rara vez opuestas, de base simétrica, sin estípulas; semillas con carúncula 2. **Euphorbia**

- 3. Hojas palmatipartidas y peltadas 3. **Ricinus**
- 3. Hojas enteras, dentadas o crenadas, no peltadas 4

- 4. Hojas opuestas 4. **Mercurialis**
- 4. Hojas alternas 5

- 5. Hierba monoica, inerme, con indumento de pelos estrellados ...
- 5. **Chrozophora**
- 5. Arbusto dioico, espinoso, glabro 6. **Flueggea**

1. CHAMAESYCE Gray

(por M. J. Salinas)

- 1. Planta erecta o ascendente; hojas de longitud \geq 12 mm; ciatios terminales, en grupos de 10 o más; frutos glabros 7. **Ch. nutans**
- 1. Plantas postradas; hojas de longitud \leq 12 mm; ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5; frutos glabros o pelosos 2

- 2. Plantas glabras; semillas lisas o casi lisas (con diminutos alvéolos) 3
- 2. Plantas generalmente pelosas; semillas ornamentadas 4



Chamaesyce canescens subsp. *canescens*

3. No enraizante; hojas algo crasas, oblongas u ovado-oblongas; estípulas laciniadas; nectarios prolongados en una lámina blanquecina de anchura igual o menor que la del nectario; frutos 3–3,5 mm

..... 4. **Ch. peplis**

3. Enraizante; hojas no crasas, ovadas o suborbiculares; estípulas triangulares de ápice dentado; nectarios prolongados en una lámina blanquecina más ancha que el nectario; frutos 1–1,6 mm

..... 5. **Ch. serpens**

4. Hojas glabras; frutos glabros en la madurez; semillas verruculosas

..... 6. **Ch. humistrata**

4. Hojas pelosas o glabrescentes; frutos pelosos, al menos en las quillas y en el ápice, raramente glabros; semillas con pliegues transversales o rugosas

..... 5

5. Estípulas pelosas, desiguales; frutos pelosos sólo en las quillas y en el ápice; semillas con pliegues transversales

..... 2. **Ch. prostrata**

5. Estípulas glabras o pelosas, iguales; frutos uniformemente pelosos, raramente glabros; semillas rugosas o sulcadas, de forma más o menos transversal

..... 6

6. Frutos con indumento patente, raramente glabros; semillas 0,9–1,4 x 0,6–0,8 mm, rugosas; hojas de color uniforme

..... 1. **Ch. canescens**

6. Frutos con indumento adpreso; semillas 0,8–1 x 0,4–0,5 mm, sulcadas; haz foliar a menudo con una mancha púrpura

..... 3. **Ch. maculata**

1. *Chamaesyce canescens* (L.) Prokh. subsp. *canescens*

–nogueruela–

= *Ch. vulgaris* Prokh.

= *Euphorbia chamaesyce* L.

Th.rept. 3–30 cm. Con látex, pelosa o glabrescente, raramente glabra, muy ramificada, procumbente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 2–8 x 1,5–6 mm, obovado, oblongo o suborbicular, de base asimétrica, con margen subentero o crenado, a menudo purpúreo; estípulas laciniadas, glabras, iguales. Ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5. Nectarios elípticos o arriñonados, prolongados en una lámina blanquecina tan ancha como el nectario, entera, crenada o lobada. Frutos (cápsulas tricocas) 1,2–2 x 1,5–2,2 mm, lisos, uniformemente pelosos, con indumento patente, raramente glabros. Semillas 0,9–1,4 x 0,6–0,8 mm, rugosas de forma más o menos transversal, grisáceas o pardas, sin carúncula. $2n = 14$. V–XI.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, frecuentemente en terrenos compactados y pisoteados, 0–1200 m (t–m). Circunmediterránea (probablemente arqueófito irano–turánico). Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. *Chamaesyce prostrata* (Aiton) Small

= *Euphorbia prostrata* Aiton

Th.rept. 5–30 cm. Con látex, pelosa, ramificada, procumbente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 4–9 x 3,5–6 mm, elíptico, oblongo, ovado-oblongo u obovado-oblongo, algo asimétrico en la base, serrulado; estípulas triangulares, laciniadas, pelosas, desiguales. Ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5. Nectarios elípticos, prolongados en una lámina blanquecina tan ancha como el nectario, entera o lobada. Frutos (cápsulas tricocas) 1,3–1,6 x 1,4–1,8 mm, lisos, pelosos sólo en las quillas y en el ápice. Semillas 0,9–1,2 x 0,4–0,8 mm, con pliegues transversales, grisáceas, sin carúncula. $2n = 18$. VI–X.

Vegetación ruderal y viaria, 0–600 m (t–m). Subcosmopolita, naturalizada, oriunda del Caribe. Guadalquivir, Almería, Ronda, Axarquía. ra. LC.

3. *Chamaesyce maculata* (L.) Small

= *Euphorbia maculata* L.

= *E. supina* Raf.

Th.rept. 5–30 cm. Con látex, pubescente, ramificada, procumbente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 6–12 x 2–6 mm, oblongo, ovado-oblongo u obovado-oblongo, de base asimétrica, serrulado, a menudo con una mancha purpúrea en el haz; estípulas laciniadas, pelosas, iguales. Ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5. Nectarios elípticos, prolongados en una lámina blanquecina o rosada, al menos el doble de ancha que el nectario, entera o trilobada. Frutos (cápsulas tricocas) 1–1,4 x 1,2–1,7 mm, lisos, con pelos adpresos por toda su superficie. Semillas 0,8–1 x 0,4–0,5 mm, con surcos transversales, grisáceas o pardo-rojizas, sin carúncula. $2n = 42$. VI–XI.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, frecuentemente en terrenos arenoso-limosos compactados y pisoteados, 100–300 m (t). Subcosmopolita, naturalizada, oriunda de Norteamérica. Almería. rr. LC.

4. *Chamaesyce peplis* (L.) Prokh.

–péplide–

= *Euphorbia peplis* L.

Th.rept. 5–30 cm. Con látex, glabra, glauca, algo crasa, poco ramificada, procumbente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 4–11(12) x 2,5–7 mm, oblongo u ovado-oblongo, auriculado, muy asimétrico, entero o serrulado en la base; estípulas laciniadas. Ciatios axilares, generalmente solitarios. Nectarios elípticos o reniformes, prolongados en una lámina blanquecina de anchura igual o menor que la del nectario, entera o lobada. Frutos (cápsulas tricocas) 3–3,5 x 3,5–4,5 mm, lisos. Semillas 2–2,5 x 1,5–1,9 mm, lisas, grisáceas, sin carúncula. $2n = 24$. IV–XII.

Vegetación de arenas litorales, 0–30 m (t). Mediterránea, atlántica y macaronésica, introducida en Norteamérica. Litoral del territorio. fr. LC.

5. Chamaesyce serpens (Kunth) Small
= *Euphorbia serpens* Kunth

Th.rept. 4–30 cm. Con látex, glabra, ramificada, procumbente, a menudo enraizante. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 1–6(7) x 0,8–5,5 mm, ovado o suborbicular, cordado y asimétrico en la base, entero; estípulas triangulares, de ápice dentado. Ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5. Nectarios elípticos, prolongados en una lámina blanquecina más ancha que el nectario, entera o lobada. Frutos (cápsulas tricocas) 1–1,6 x 0,8–1,7 mm, lisos. Semillas 0,8–1,3 x 0,5–0,8 mm, lisas o casi lisas (con diminutos alvéolos), a menudo con 2–3 surcos longitudinales poco pronunciados, pardas o grisáceas, sin carúncula. 2n = 22. II–XI.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, frecuentemente en terrenos compactados y pisoteados, 0–800 m (t–m). Originaria de América tropical, naturalizada en las regiones templadas del Globo. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Almería, Ronda, Axarquía. oc. LC.

6. Chamaesyce humistrata (A. Gray) Small
= *Euphorbia humistrata* A. Gray

Th.rept. 4–30 cm. Con látex, pelosa, poco ramificada, procumbente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo 5–12 x 2–6 mm, oblongo, serrado, a veces laxamente, glabro; estípulas triangulares, laciniadas, pelosas. Ciatios axilares, solitarios o en grupos de hasta 5. Nectarios elípticos o subcirculares, prolongados en una lámina blanquecina al menos el doble de ancha que el nectario. Frutos (cápsulas tricocas) 1,2–1,5 x 1,3–1,6 mm, lisos, glabros en la madurez. Semillas 0,7–1 x 0,5–0,7 mm, verruculosas, pardas, sin carúncula. VI–XI.

Vegetación ruderal y viaria, 100–500 m (t–m). Originaria de Norteamérica, reciente y puntualmente naturalizada en Granada (única área europea constatada). Granada, Trevenque–Almijara. ra. LC.

7. Chamaesyce nutans (Lag.) Small –alfalfilla–
= *Euphorbia nutans* Lag.
= *E. preslii* Guss.

Th.e. 5–45 cm. Con látex, pelosa, poco ramificada, erecta o ascendente. Hojas opuestas, simples, pecioladas; limbo (10)12–35 x 4,5–14 mm, lanceolado u ovado-oblongo, cordado y asimétrico en la base, serrado, trinervado, glabrescente, a menudo con una mancha purpúrea; estípulas deltadas, dentadas o fimbriadas, pelosas. Ciatios terminales, reunidos en grupos numerosos (10 o más). Nectarios elípticos o suborbitales, prolongados en una lámina blanquecina al menos el doble de ancha que el nectario, entera o lobada. Frutos (cápsulas tricocas) 1,8–2,2 x 1,7–2,3 mm, lisos o algo rugosos cuando se desecan, glabros. Semillas 1,2–1,4 x 0,7–0,8 mm, rugosas, pardo negruzcas, sin carúncula. 2n = 12. VI–XI.

Vegetación arvense y ruderal, 0–900 m (t–m). Originaria del Caribe, naturalizada en las regiones mediterránea, macaronésica e irano–turánica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. EUPHORBIA L.
(por M. J. Salinas)

E. marginata Pursh, originaria de Norteamérica, se cultiva como ornamental por sus brácteas discoloras provistas de márgenes blancos muy llamativos; en la provincia de Jaén puede encontrarse de modo muy disperso escapada de cultivo, pero raramente se naturaliza.

E. amygdaloides L. subsp. *amygdaloides* y *E. matritensis* Boiss. han sido erróneamente citadas en el territorio.

- 1. Hojas opuestas y decusadas **2. E. lathyris**
- 1. Hojas alternas o subopuestas **2**
- 2. Brácteas dicasiales soldadas, al menos en la base **20. E. characias**
- 2. Brácteas dicasiales libres **3**
- 3. Nectarios de los ciatios sin apéndices **4**
- 3. Nectarios de los ciatios con apéndices **12**
- 4. Anual; frutos con 2 alas longitudinales por coca; semillas con carúncula diminuta y filiforme **9. E. pterococca**
- 4. Anual o perenne; frutos no alados; semillas con carúncula conspicua y no filiforme **5**
- 5. Frutos con cocas lisas, reticuladas, rugosas o granuladas, nunca verrugosas **6**
- 5. Frutos con cocas verrugosas **9**
- 6. Semillas reticuladas **10. E. helioscopia**
- 6. Semillas lisas o punteadas **7**
- 7. Hojas dentadas, a veces laxamente o sólo en la base y el ápice; las inferiores lineares o linear–lanceoladas, las superiores lanceoladas u ovadas **1. E. serrata**
- 7. Hojas enteras u ondeadas, oblongas, oblongo–lanceoladas, oblongo–elípticas, oblongo–espatuladas o espatuladas **8**
- 8. Perenne, con látex amarillento; catafilos conspicuos, membranáceos; frutos 8–9 x 8–9 mm **3. E. isatidifolia**
- 8. Anual con látex blanco; sin catafilos; frutos 5,5–6,5 x 4,5–6 mm **4. E. lagascae**
- 9. Semillas con prominencias ± hemisféricas o alargadas dispuestas en filas longitudinales **5. E. hirsuta**
- 9. Semillas lisas **10**
- 10. Arbustiva, de hasta 120 cm; frutos con verrugas ± cilíndricas **8. E. squamigera**
- 10. Herbácea o fruticulosa, de hasta 80 cm; frutos con verrugas ± hemisféricas **11**



Chamaesyce serpens

11. Frutos 3–4,5 mm, con verrugas por toda la superficie; semillas 2–2,8 x 1,5–2 mm, con carúncula reniforme o cónica de borde irregular **6. E. flavicoma**

11. Frutos 4,5–5 mm, con verrugas más abundantes en el dorso de las cocas; semillas 2,9–3,6 x 2,3–2,8 mm, con carúncula ± elipsoide, caediza **7. E. clementei**

12. Anual; hojas netamente pecioladas; frutos con 2 alas longitudinales por coca; semillas con 2 surcos longitudinales ventrales y 4 filas dorsales formadas por 2–5 alvéolos, grisáceas, con alvéolos más oscuros **16. E. peplus**

12. Anual o perenne; hojas sésiles, subsésiles o cortamente pecioladas; frutos no alados; semillas lisas o con ornamentación diferente **13**

13. Semillas lisas o punteadas **14**

13. Semillas ornamentadas **19**

14. Semillas con carúncula navicular, prolongada en una especie de visera **19. E. terracina**

14. Semillas con carúncula de otra forma **15**

15. Hojas dentadas, a veces laxamente o sólo en la base y el ápice **1. E. serrata**

15. Hojas enteras u ondeadas **16**

16. Hojas dispuestas densamente, imbricadas, de envés lustroso, algo crasas; plantas que habitan arenales litorales **26. E. paralias**

16. Hojas dispuestas laxamente o sólo densamente hacia la base; plantas que colonizan otros hábitats **17**

17. Papilosa, robusta; hojas inferiores caedizas; frutos lisos o un poco rugosos **25. E. nicaensis**

17. Glabra, no papilosa; hojas inferiores no caedizas; frutos con pequeños gránulos en el dorso de las cocas **18**

18. Hojas de base atenuada o cuneada; inflorescencias con 7–16 radios, bifurcados 1–2 veces; brácteas dicasiales enteras **17. E. esula**

18. Hojas de base subcordada o truncada; inflorescencias con 3–9(10) radios, bifurcados 1–3 veces; brácteas dicasiales serruladas hacia el ápice **18. E. nevadensis**

19. Semillas con protuberancias lineares y blanquecinas **11. E. medicaginea**

19. Semillas verrugosas, reticuladas, rugulosas, sulcadas o foveoladas **20**

20. Semillas con verrugas ± redondeadas o lineares **21**

20. Semillas reticuladas, rugulosas, sulcadas o foveoladas **22**

21. Hojas denticuladas hacia el ápice; frutos 2,4–3 x 2,5–3,1 mm; semillas 1,4–2,3 x 1–1,8 mm **12. E. dracunculoides**

21. Hojas enteras; frutos 1,3–2 x 0,9–1,9 mm; semillas 1–1,3 x 0,6–0,8 mm, con arista dorsal marcada **13. E. exigua**

22. Frutos con 2 bandas estrechas, rugosas o granulosas, en el dorso de cada coca; semillas reticuladas **21. E. segetalis**

22. Frutos lisos u ornamentados en todo el dorso de las cocas; semillas rugulosas, sulcadas o foveoladas 23
23. Semillas rugulosas 24
23. Semillas foveoladas o sulcadas 25
24. Hojas 2–16 mm, no conduplicadas; ramas laterales fértiles 0–2; frutos lisos; semillas rugulosas 22. **E. minuta**
24. Hojas 25–45 mm, conduplicadas; ramas laterales fértiles 4–8, a menudo agrupadas en pseudovercilo; frutos verrugosos; semillas ruguloso-líneoladas 23. **E. briquetii**
25. Semillas foveoladas 24. **E. boetica**
25. Semillas sulcadas 26
26. Hojas 3–20 x 2–8 mm; brácteas dicasiales largamente mucronadas, con frecuencia imbricadas entre sí y rojizas; semillas con 4–8 surcos transversales 14. **E. falcata**
26. Hojas 1–8(13) x 0,5–3 mm; brácteas dicasiales cortamente mucronadas; semillas con 6 surcos longitudinales ... 15. **E. sulcata**

1. **Euphorbia serrata** L. –lechetrezna, leche interna–

Ch.sf. 10–70 cm. Con látex, rizomatosa, glabra, glauca, multicaule, erecta o ascendente. Hojas (4)17–50(80) x (2)3–25 mm, alternas, a veces las inferiores subopuestas, simples, sésiles, dentadas, a veces laxamente o sólo en la base y el ápice; las inferiores lineares o linear-lanceoladas, las superiores lanceoladas, ovado-lanceoladas u ovadas. Pleocasios con 2–5 radios, bifurcados 1–3 veces. Brácteas pleocasiales ovado-lanceoladas o deltoideas, dentadas; las dicasiales libres, deltoideas, ovadas o cordadas, dentadas, crenadas o enteras. Nectarios del ciatio trapezoidales o elípticos, enteros o lobados, a menudo con 2 apéndices cortos y obtusos. Frutos (cápsulas tricocas) 5–7 x 4–6 mm, lisos o con diminutos gránulos. Semillas 3,1–3,5 x 2,2–2,8 mm, lisas o punteadas, pardogrisáceas, con carúncula hemisférica. $2n = 18$. (II)III–VI.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, matorrales y tomillares nitrófilos, preferentemente basófilos, 0–1600 m (t–s). Mediterránea occidental y macaronésica, introducida en Norteamérica y Sudáfrica. Todo el territorio. oc. LC.

2. **Euphorbia lathyris** L. –tártago, catapucia menor–

H.scf. 30–100 cm. Con látex, robusta, glabra, glauca, simple o poco ramificada, erecta. Hojas 55–115 x 9–20 mm, opuestas, decusadas, simples, enteras; las inferiores sésiles, lineares, las superiores amplexicaules, lanceoladas o linear-lanceoladas. Pleocasios con 2–4 radios, bifurcados 1–2(12) veces, en ocasiones con una de las dos ramas abortada. Brácteas pleocasiales ovado-lanceoladas, enteras; las dicasiales libres, lanceoladas u ovado-lanceoladas, enteras. Nectarios del ciatio trapezoidales, con 2 apéndices cortos, gruesos y obtusos. Frutos (cápsulas tricocas) 10–11 x c. 11 mm, lisos o rugulosos. Semillas 5–5,6 x 4–4,5 mm, reticuladas, pardas o negruzcas, con carúncula lenticular. $2n = 20$. IV–VI.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 500–1500 m (m–s). Probablemente nativa de Asia central y oriental, cultivada y naturalizada en gran parte del Globo. Muy dispersa en todo el territorio. rr. LC.



Euphorbia serrata



Euphorbia hirsuta

3. *Euphorbia isatidifolia* Lam. –asnaballo, laureola española–

G.rh. 10–40 cm. Con látex amarillento, rizomatosa, robusta, glabra, multicaule, erecta. Hojas 40–80 x 17–25 mm, alternas, dispuestas densamente, simples, oblongas, oblongo–lanceoladas o espatuladas, enteras; en la zona basal reducidas a catafilos conspicuos, membranáceos. Pleocasios con 3–5 radios, simples o bifurcados 1 vez. Brácteas pleocasiales ovado–lanceoladas; las dicasiales libres, romboideas o semicirculares. Nectarios del ciatio elípticos o reniformes, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 8–9 x 8–9 mm, lisos o rugosos. Semillas 6–6,5 x c. 4 mm, lisas, pardas, con carúncula hemisférica. $2n = 18$. III–V.

Tomillares y matorrales basófilos, 50–300 m (t). Ibérica oriental. Almería. rr. NT.

4. *Euphorbia lagascae* Spreng. –lechetrezna, leche interna–

Th.e. 20–60 cm. Con látex, robusta, glabra o algo papilosa, simple o poco ramificada, erecta. Hojas 10–45 x 6–13 mm, alternas, sésiles, simples, oblongo–espatuladas u oblongo–elípticas, enteras, a menudo ondeadas. Pleocasios con 2–3 radios, bifurcados 3–7 veces, en ocasiones con una de las dos ramas abortada. Brácteas pleocasiales oblongas, lanceoladas u ovadas; las dicasiales libres, anchamente ovadas u ovado–lanceoladas. Nectarios del ciatio elípticos, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 5,5–6,5 x 4,5–6 mm, aquillados, lisos o un poco reticulados. Semillas 3,3–4 x 2,5–2,9 mm, lisas, negruzcas o grisáceas, a menudo jaspeadas, con carúncula discoidea. $2n = 16$. II–V.

Vegetación ruderal y viaria, pastizales terofíticos nitrificados, 0–500 m (t–m). Mediterránea noroccidental (S y E España y Córcega). Guadalquivir, Almería, Ronda. ra. LC.

5. *Euphorbia hirsuta* L. –lechetrezna vellosa–
= *E. pubescens* Vahl
= *E. platyphyllos* subsp. *pubescens* (Vahl) Knoche

H.sc. 25–90 cm. Con látex, robusta, glabrescente o densamente pelosa (pelos largos y blanquecinos), multicaule, erecta. Hojas (7)15–45(74) x (2)5–15(30) mm, alternas, simples, amplexicaules (al menos las superiores), subsésiles o pecioladas, obovadas, oblongas u oblongo–lanceoladas, serruladas. Pleocasios con 3–6 radios, generalmente primero trifurcados, después bifurcados 1–2 veces; en ocasiones con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales similares a las hojas; las dicasiales libres, ovadas, romboideas o suborbiculares, serruladas. Nectarios del ciatio elípticos o suborbiculares, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 2,5–3,2 x 2,5–3,2 mm, pelosos, con verrugas ± cilíndricas y a menudo purpúreas. Semillas 1,6–2,2 x 1,3–1,8 mm, con prominencias ± hemisféricas o alargadas dispuestas en filas longitudinales, pardo oscuras, con carúncula reniforme. $2n = 14$. I–X(XII).

Vegetación megafórbica nitrófila de márgenes de cursos de agua, lagunas y marismas, 0–1400 m (t–m). Circunmediterránea, introducida en diversas partes del Globo. Todo el territorio. fr. LC.

6. *Euphorbia flavicoma* DC.

–bambollera–

Ch.sf. 5–50 cm. Con látex, rizomatosa, pubescente (al menos en los tallos), multicaule, decumbente, ascendente o erecto–flexuosa. Hojas 4–25 x (1)2–10 mm, alternas, simples, subsésiles o pecioladas, ovadas, elípticas, rómbico–elípticas, obovadas u oblanceoladas, de margen peloso, a veces rojizo, serrulado o entero. Pleocasios con 3–5 radios, bifurcados 1–3 veces. Brácteas pleocasiales y dicasiales semejantes a las hojas cercanas, más anchas, libres. Nectarios del ciatio elípticos o reniformes, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 3–4,5 x 3,1–5,5 mm, con verrugas ± hemisféricas en toda la superficie. Semillas 2–2,8 x 1,5–2 mm, lisas, pardas, con carúncula reniforme o cónica, de borde irregular. 2n = 14. IV–VII.

Mediterránea noroccidental.

☞ Pelosidad crespá; hojas con limbo glabro, excepto en el margen **6.1 subsp. *flavicoma***
 = *E. mariolensis* Rouy
 = *E. flavicoma* subsp. *mariolensis* (Rouy) O. Bolòs & Vigo
 [Vegetación ruderal y viaria, taludes y pastizales nitrófilos, sobre sustratos calizos o margosos, 300–2100 m (t–o). Sierras de la mitad Sur del territorio. oc. LC.]

☞ Pelosidad sedosa; hojas pelosas por ambas caras
 **6.2 subsp. *giselae*** Simon Pall.
 [Matorrales y bosques esclerófilos aclarados, sobre sustratos calizos o arcillosos, 900–1100 m (m). Ronda (Sierra Bermeja). ra. NT.]

7. *Euphorbia clementei* Boiss. subsp. *clementei*

Ch.sf. 20–80 cm. Con látex, rizomatosa, glabra o glabrescente, multicaule, erecta, ascendente o procumbente. Hojas 12–38(55) x 8–17(22) mm, alternas, simples, subsésiles, elípticas, enteras o serruladas, a veces ciliadas. Pleocasios con 4–5 radios, en general primero trifurcados y después bifurcados 0–2 veces. Brácteas pleocasiales elípticas, ovado–elípticas, romboideas o deltoideas, enteras; las dicasiales libres, suborbiculares, enteras. Nectarios del ciatio elípticos, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 4,5–5 x 4,5–5,1 mm, con verrugas ± hemisféricas, más abundantes en el dorso de las cocas. Semillas 2,9–3,6 x 2,3–2,8 mm, lisas, gris–oscuras o pardas, con carúncula ± elipsoidal, caediza. 2n = 26, 32. IV–VI.

Matorrales aclarados sobre sustratos preferentemente calizos, 100–1100 m (t–m). Bético–magrebí. Cazorra, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

Observaciones: Se ha citado de Granada y Almería al ser confundida con la especie siguiente.

8. *Euphorbia squamigera* Loisel.

–lechetrezna de rocas–

= *E. rupicola* Boiss.
 = *E. carthaginensis* Willk.

NP.p.(Ch.fr.) 10–120 cm. Con látex, glauca, glabra o glabrescente, multicaule, erecta o ascendente. Hojas 20–73 x 5–23 mm, alternas, simples, sésiles o subsésiles, lanceoladas u oblanceoladas, enteras o serruladas.



Euphorbia flavicoma subsp. *flavicoma*



Euphorbia flavicoma subsp. *flavicoma*

Pleocasios con 5 radios, primero trifurcados o bifurcados, después bifurcados 1–3 veces; en ocasiones con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales elípticas, anchamente ovadas o suborbiculares, enteras; las dicasiales libres, suborbiculares o romboideas, enteras. Nectarios del ciatio elípticos, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 3,6–5,5 x 4–5,1 mm, con verrugas ± cilíndricas. Semillas 2,6–3,5 x 1,8–2,5 mm, lisas, negruzcas, con carúncula elipsoidal. $2n = 26$. II–VIII.

Vegetación de roquedos calizos y dolomíticos, 0–1800 m (t–s). Mediterránea occidental. Sierras de la mitad Sur del territorio. oc. LC.

9. *Euphorbia pterococca* Brot. –lechetrezna, leche interna–

Th.e. 5–25 cm. Con látex, glabra o glabrescente, simple o poco ramificada, erecta. Hojas 20–39 x 7–13 mm, alternas, simples, cortamente pecioladas, obovado–espatuladas u oblanceoladas, serruladas; las inferiores más pequeñas, caedizas. Pleocasios con 5 radios, primero trifurcados, después bifurcados 1–2 veces. Brácteas pleocasiales similares a las hojas superiores; las dicasiales libres, romboideas, oblongo–ovadas u ovadas, a menudo asimétricas, serruladas. Nectarios del ciatio elípticos, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 1,3–2 x 1,4–2,2 mm, con 2 alas longitudinales por coca, un poco granulados. Semillas 1,2–1,3 x 1,1–1,2 mm, reticuladas, pardas con reticulación grisácea; carúncula diminuta, filiforme, caediza. $2n = 16$. I–V.

Vegetación ruderal y arvense, matorrales aclarados sobre sustratos calizos, 200–600 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Ronda. ra. LC.



Euphorbia helioscopia subsp. *helioscopia*

10. *Euphorbia helioscopia* L. subsp. *helioscopia*

–lechetrezna, leche interna–

Th.e. 3–50(70) cm. Con látex, usualmente con pelos largos y blanquecinos, simple o poco ramificada, erecta. Hojas 5–45(50) x 2–20(25) mm, alternas, simples, sésiles o subsésiles, obovado–espatuladas, serradas; las superiores subauriculadas, las inferiores caedizas. Pleocasios con 3–5 radios, bi o trifurcados 1–2(4) veces. Brácteas pleocasiales obovadas, obovado–espatuladas o suborbiculares, serradas; las dicasiales libres, obovadas, romboideas o suborbiculares, serradas. Nectarios del ciatio elípticos, enteros, sin apéndices. Frutos (cápsulas tricocas) 2,5–3,5 x 2,5–3,5 mm, lisos o algo punteados, glabros. Semillas 2–2,3 x 1,1–1,9 mm, reticuladas, pardo oscuras o negruzcas, con carúncula elipsoidea. $2n = 42$. I–V.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, 0–1400 m (t–m). Subcosmopolita. Todo el territorio. fr. LC.

11. *Euphorbia medicaginea* Boiss. –lechetrezna, leche interna–

Th.e. 10–50 cm. Con látex, glabra, simple o poco ramificada, erecta o procumbente. Hojas 13–38 x 12–23 mm, alternas, simples, sésiles o cortamente pecioladas, lineares, linear–oblanceoladas, elípticas, obovadas o suborbiculares, serruladas. Pleocasios con 3–6 radios, bifurcados 2–4(7) veces; a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas superiores, pero más anchas; las dicasiales libres, anchamente ovadas, triangulares o suborbiculares, serruladas, mucronadas. Nectarios del ciatio semicirculares, con 2 apéndices ± largos y finos. Frutos (cápsulas tricocas) 2,2–3 x 2,1–3,1 mm, lisos o algo granulados. Semillas 1,3–2 x 0,8–1,2 mm, negruzcas, con protuberancias lineares y blanquecinas; carúncula cónica, caediza. $2n = 16$. II–VI(IX).

Vegetación ruderal, arvense y viaria, en lugares próximos al litoral, 0–400 m (t). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

12. *Euphorbia dracunculoides* Lam. subsp. *inconspicua* (Ball)

Maire

= *E. inconspicua* Ball

Th.e. 4–20 cm. Con látex, glabra, multicaule, erecta. Hojas 4–25 x 1,5–3,5 mm, alternas, simples, sésiles o subsésiles, lineares, linear–cuneadas, oblongas u ovado–oblongas, denticuladas hacia el ápice. Pleocasios con 2–3 radios, bifurcados 1–4 veces. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas cercanas; las dicasiales libres, oblongas, ovado–lanceoladas, ovado–romboideas u ovado–triangulares, serruladas o denticuladas. Nectarios del ciatio semicirculares, con 2 apéndices largos y finos. Frutos (cápsulas tricocas) 2,4–3 x 2,5–3,1 mm, lisos o algo granulados en el dorso de las cocas. Semillas 1,4–2,3 x 1–1,8 mm, con verrugas redondeadas, densamente dispuestas, grises o blanquecinas; carúncula cónica o hemisférica. $2n = 16, 40$. II–VI.

Vegetación ruderal y pastizales terofíticos, 0–500 m (t–m). Mediterránea occidental. Almería. oc. LC.

13. *Euphorbia exigua* L. subsp. *exigua*

–lechetreznilla, hierba traidora–

Th.e. 2–35(45) cm. Con látex, glabra, uni– o multicaule, erecta. Hojas 0,9–20 x 0,3–2 mm, alternas, simples, sésiles o subsésiles, lineares, linear–cuneadas, linear–elípticas, enteras, a veces tricuspidadas. Pleocasios con 2–6 radios, bifurcados 1–6 veces. Brácteas pleocasiales y dicasiales lineares, lanceoladas o elípticas, enteras, libres. Nectarios del ciatio elípticos, semicirculares o trapezoidales, con 2 apéndices ± largos y finos. Frutos (cápsulas tricocas) 1,3–2 x 0,9–1,9 mm, lisos o algo granulados en el dorso de las cocas. Semillas 1–1,3 x 0,6–0,8 mm, pardo–grisáceas o blanquecinas, con arista dorsal marcada y verrugas redondeadas o alargadas, irregulares, ± laxamente dispuestas; carúncula globoso–reniforme, caediza. 2n = 12, 16, 20, 24, 28, 56, 64. (XII)II–VI.

Vegetación ruderal y viaria, pastizales terofíticos subnitrófilos, 0–1600 m (t–s). Europea, mediterránea y macaronésica, introducida en Norteamérica, Oceanía y Sudáfrica. Todo el territorio. fr. LC.

14. *Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*

–lechetrezna tonta–

= *E. acuminata* Lam.

= *E. mucronata* Lam.

= *E. rubra* Cav.

Th.e. 1–30 cm. Con látex, glabra o pubérula, uni– o multicaule, erecta o procumbente. Hojas 3–20 x 2–8 mm, alternas, simples, sésiles, espatuladas, obovadas u oblanceoladas, enteras o serruladas. Pleocasios con 3–5 radios, bifurcados 2–4 veces, a menudo con ramas cortas. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas superiores, más anchas; las dicasiales libres, ovadas, anchamente ovadas, romboideas o suborbiculares, largamente mucronadas, con frecuencia imbricadas entre sí y rojizas, enteras o denticuladas. Nectarios del ciatio semicirculares o elípticos, con 2 apéndices ± largos y finos. Frutos (cápsulas tricocas) 1,8–3 x 1,6–2,5 mm, lisos. Semillas 1,2–1,8 x 0,7–1,1 mm, con arista dorsal marcada y 4–8 surcos transversales, pardas o blanquecinas; carúncula cónica, caediza. 2n = 14, 16, 32, 36. III–VII.

Vegetación ruderal, arvense y viaria, preferentemente sobre sustratos calizos, 0–1500 m (t–s). Paleotemplada, introducida en Norteamérica. Todo el territorio. oc. LC.

15. *Euphorbia sulcata* Loisel.

–lechetreznilla–

Th.e. 1–10(20) cm. Con látex, glabra, uni– o multicaule, erecta. Hojas 1–8(13) x 0,5–3 mm, más grandes hacia la inflorescencia, alternas, simples, sésiles o subsésiles, lineares, linear–oblongas, linear–espatuladas u obtriangulares, enteras, a veces tricuspidadas. Pleocasios con 2–5 radios, bifurcados 1–3 veces. Brácteas pleocasiales lineares, linear–oblongas o lanceoladas, mucronadas, enteras; las dicasiales libres, ovadas, lanceoladas u ovado–lanceoladas, mucronadas, subenteras. Nectarios del ciatio elípticos, con 2 apéndices ± cortos y finos. Frutos (cápsulas tricocas) 1,5–2,2 x 1,5–2,2 mm, lisos o algo granulados. Semillas 0,9–1,8

x 0,6–1,1 mm, con 6 surcos longitudinales, blanquecinas; carúncula cónica, caediza. 2n = 20. II–VI.

Pastizales terofíticos subnitrófilos, preferentemente basófilos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

16. *Euphorbia peplus* L.

–lecherina–

Th.e. 1–25(40) cm. Con látex, glabra, generalmente unicaule y erecta. Hojas 4–20(30) x 3–10(14) mm, alternas, simples, pecioladas, obovadas, elípticas o suborbiculares, enteras. Pleocasios con 2–5 radios, bifurcados 2–6 veces, en ocasiones con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas superiores, más grandes y subsésiles; las dicasiales libres, ovadas, ovado–oblongas o cordadas. Nectarios del ciatio elípticos, con 2 apéndices largos y setáceos. Frutos (cápsulas tricocas) 1,5–2,3 x 1,5–2,5 mm, lisos, con 2 estrechas alas longitudinales en cada coca. Semillas 1,2–1,5 x 0,7–1 mm, con 2 surcos longitudinales ventrales y 4 filas dorsales formadas por 2–5 alvéolos, grisáceas, con alvéolos más oscuros; carúncula cónica, caediza. 2n = 16. I–XII.

Vegetación ruderal y viaria, pastizales terofíticos, 0–1300 m (t–m). Europea, circunmediterránea y macaronésica, introducida en América, Asia oriental, Sudáfrica y Oceanía. Todo el territorio. oc. LC.

17. *Euphorbia esula* L. subsp. *esula*

–lechetrezna, leche interna–

= *E. pinifolia* Lam.

H.scp. 15–70 cm. Con látex, glabra, uni– o multicaule, erecta o ascendente. Hojas 12–60 x 3–10 mm, alternas, simples, subsésiles o pecioladas, linear–lanceoladas, linear–oblanceoladas, elípticas, ovado–lanceoladas u obovado–lanceoladas, enteras, en ocasiones ondeadas, generalmente de base atenuada o cuneada; las de las ramas estériles más estrechas. Pleocasios con (5)7–16 radios, bifurcados 1–2 veces, a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas cercanas; las dicasiales libres, ovadas, romboideas, deltoides o cordadas, enteras. Nectarios del ciatio semilunares o trapezoidales, con 2 apéndices cortos y gruesos. Frutos (cápsulas tricocas) 2,8–3,5 x 3–3,6 mm, con pequeños gránulos en el dorso de las cocas. Semillas 1,6–2,5 x 1,3–1,6 mm, lisas, pardas, con carúncula cónica, comprimida. 2n = 20. VI–IX.

Vegetación pascícola higrófila, 1500–3000 m (s–c). Eurosiberiana, introducida en Norteamérica. Trevenque–Almijara (Sierra Tejada), Nevada–Filabres (Sierra Nevada). ra. LC.

18. *Euphorbia nevadensis* Boiss. & Reut. subsp. *nevadensis*

–lechetrezna de Sierra Nevada–

H.scp. 5–45 cm. Con látex, rizomatosa, glabra, glauca, simple o poco ramificada, erecta o procumbente. Hojas 6–26 x 4–20 mm, alternas, simples, sésiles, ovadas, oblongas o elípticas, enteras, generalmente de base subcordada o truncada. Pleocasios con 3–9(10) radios, bifurcados

1–3 veces, en ocasiones con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas cercanas; las dicasiales libres, anchamente ovadas, cordadas o suborbiculares, serruladas hacia el ápice. Nectarios del ciatio elípticos, trapezoidales o semicirculares, con 2 apéndices cortos y gruesos. Frutos (cápsulas tricocas) 3–3,8 x 3,4–4 mm, con pequeños gránulos en el dorso de las cocas. Semillas 2–2,6 x 1,3–1,8 mm, lisas, grisáceas o rojizas, con carúncula cónica. $2n = 20, 40$. V–VIII.

Canchales y pedregales de montaña, preferentemente sobre esquistos, 1600–3300 m (s–c). Ibérica central y oriental. Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. oc. NT.



Euphorbia characias subsp. *characias*

19. *Euphorbia terracina* L. –lechetrezna, leche interna–

Ch.sf. 3–80 cm. Con látex, glabra, erecta, ascendente o procumbente. Hojas 4–40(60) x 1–10 mm, alternas, simples, sésiles, lineares, lanceoladas, obovadas u obtriangulares, serruladas hacia la mitad superior. Pleocasios con 2–5 radios, simples o bifurcados 1–3 veces. Brácteas pleocasiales lanceoladas, elípticas u ovadas, serruladas; las dicasiales libres, anchamente ovadas, romboideas o cordadas, serruladas. Nectarios del ciatio elípticos, semicirculares o trapezoidales, con 2 apéndices largos y setáceos. Frutos (cápsulas tricocas) 2,8–4 x 3–4,2 mm, lisos. Semillas 1,7–2,3 x 1,3–1,8 mm, lisas, truncadas oblicuamente en el ápice, blanquecinas o pardas, con carúncula navicular, prolongada en una especie de visera. $2n = 18, 36$. I–VI.

Arenales marítimos y vegetación ruderal y viaria próxima al litoral, 0–900 m (t–m). Circunmediterránea, introducida en Méjico, Australia y Sudáfrica. Litoral del territorio, adentrándose ligeramente hacia el interior. fr. LC.

20. *Euphorbia characias* L. subsp. *characias*
–lechetrezna macho, lechetrezna mayor–

Ch.sf. 30–150 cm. Con látex, rizomatosa, tomentosa, multicaule, erecta. Hojas 25–150 x 4–20 mm, alternas, simples, sésiles o pecioladas, lanceoladas, oblanceoladas o lineares, enteras, revolutas. Pleocasios con 8–18 radios, bifurcados 2–3 veces, a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales elípticas, oblanceoladas, obovadas o espatuladas, enteras; las dicasiales soldadas, al menos en la base, anchamente ovadas, enteras. Nectarios del ciatio trapezoidales o elípticos, con 2 apéndices cortos o sin ellos. Frutos (cápsulas tricocas) 4–6 x 4,2–6,3 mm, vilosos, lisos. Semillas 3–3,7 x 1,8–2,5 mm, lisas, grisáceas, con carúncula cónica. $2n = 20$. I–VI.

Matorrales alterados, preferentemente sobre sustratos calizos, 0–1800 m (t–s). Mediterránea occidental, introducida en Inglaterra, Sudamérica y Nueva Zelanda. Todo el territorio. fr. LC.



Euphorbia characias subsp. *characias*

21. *Euphorbia segetalis* L. –lechetrezna, leche interna–
 = *E. tetraceras* Lange
 = *E. pinea* L.
 = *E. segetalis* subsp. *pinea* (L.) Hayek

Th.e./H.scp. 10–70 cm. Con látex, glabra o glabrescente, algo glauca, multicaule, erecta, con tallos rojizos en la base. Hojas (4,5)10–40(60) x 2–7 mm, alternas, simples, sésiles o subsésiles, lineares, lanceoladas, obovadas, oblanceoladas u oblongas, enteras, las inferiores caedizas. Pleocasios con (2)4–8 radios, bifurcados 1–4 veces, en ocasiones con 1–5 ramificaciones simples; a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales ovadas, ovado–lanceoladas o romboideas; las dicasiales libres, anchamente ovadas, romboideas, triangulares, cordadas o semicirculares. Nectarios del ciatio semicirculares, con 2 apéndices largos o cortos, corniculados. Frutos (cápsulas tricocas) 2,8–4 x 3–4,1 mm, con 2 estrechas bandas, rugosas o granuladas, en el dorso de cada coca. Semillas 1,8–2,5 x 1,2–1,7 mm, reticuladas, blanco–grisáceas o pardas, con carúncula cónica. 2n = 16. I–XII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1900 m (t–s). Europea, alcanzando el N de África (Marruecos) y Macaronesia, introducida en Australia, Madagascar y Norteamérica. Todo el territorio, más rara hacia el interior. fr. LC.

22. *Euphorbia minuta* Loscos & J. Pardo
 –lechetrezna menuda–

Ch.sf. 4–17 cm. Con látex, rizomatosa, papilosa, algo glauca, multicaule, erecta. Hojas 2–16 x 1–7 mm, alternas, simples, sésiles, oblanceoladas o elípticas, enteras, más pequeñas y caedizas hacia la base, las medias dispuestas densamente. Pleocasios con 2–5 radios, simples o bifurcados 1(2) veces; ramas laterales fértiles 0–2. Brácteas pleocasiales ovado–romboideas o anchamente elípticas, enteras o algo denticuladas; las dicasiales libres, anchamente ovadas o suborbiculares, enteras o algo denticuladas. Nectarios del ciatio semilunares, enteros o lobados, con 2 apéndices cortos y agudos. Frutos (cápsulas tricocas) 3,4–4 x 3–4 mm, lisos. Semillas 2,1–2,6 x 1,3–1,6 mm, rugulosas, pardo–grisáceas, con carúncula hemisférica o cónica, caediza. IV–VII.

Matorrales y tomillares basófilos, 1300–1700 m (m–s). Ibérica central y oriental. Vélez–Baza (Sierra de María, Almería). rr. NT.

23. *Euphorbia briquetii* Emb. & Maire
 –lechinterna de Puerto Lumbreras–
 = *E. clavigera* Lacaita
 = *E. megalatlantica* subsp. *briquetii* (Emb. & Maire) Losa & Vindt

Ch.fr. 15–50 cm. Con látex, glabra, robusta, multicaule, erecta o ascendente. Hojas (15)25–45(55) x 3–5(7) mm, alternas, simples, sésiles, lineares, linear–lanceoladas o lanceoladas, planas o involutas, conduplicadas, enteras. Pleocasios, con 3–6 radios bifurcados 1 vez; ramas laterales fértiles 4–8, a menudo agrupadas en pseudoverticilo. Brácteas pleocasiales ovado–lanceoladas, enteras; las dicasiales libres, anchamente ovadas, deltoides o cordiformes, enteras. Nectarios del ciatio semicirculares o trapezoidales, con 2 apéndices claviformes. Frutos (cápsulas

tricocas) 3,5–4(4,5) x 4–4,5(5) mm, verrugosos en el dorso de las cocas. Semillas 2,2–2,5 x 1,7–2 mm, ruguloso–lineoladas, pardo–grisáceas, con carúncula cónica de base muy ancha. 2n = 14, 26. III–V.

Vegetación ruderal sobre suelos arenosos, 300–600 m (t–m). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica y NE Marruecos). Almería (NE). ra. NT.

24. *Euphorbia boetica* Boiss.
 = *E. trinervia* Boiss.

Ch.fr. 15–50 cm. Con látex, glabra o con escasos pelos o papilas, glauca, multicaule, erecta. Hojas 8–35 x (1)2–4 mm, alternas, simples, sésiles, lineares o linear–lanceoladas, trinervadas, enteras. Pleocasios con 5 radios, bifurcados 1–2(3) veces, a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales semejantes a las hojas superiores, más anchas, enteras; las dicasiales libres, elípticas u obovadas, enteras. Nectarios del ciatio trapezoidales o semicirculares, enteros o crenulados, con 2 apéndices ± largos, corniculados, algo aplastados. Frutos (cápsulas tricocas) 3,5–4,5 x 3,7–4,5 mm, lisos. Semillas 2,5–3 x 1,8–2,3 mm, amarillentas, con fovéolas irregulares más oscuras; carúncula cónica, estrecha. 2n = 18. I–VII.

Matorrales silicícolas litorales, 0–100(600) m (t). Ibérica meridional. Aljibe, Ronda. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

25. *Euphorbia nicaeensis* All. subsp. *nicaeensis*
 –lechetrezna, leche interna–
 = *E. luteola* Kralik
 = *E. nicaeensis* subsp. *hispanica* Degen & Hervier

Ch.sf. 10–65 cm. Con látex, robusta, papilosa, glauca, multicaule, erecta. Hojas 11–50(62) x 3–12(21) mm, alternas, simples, a menudo imbricadas, sésiles, oblongas, oblongo–lanceoladas, oblanceoladas u obovadas, enteras, las inferiores caedizas. Pleocasios amarillentos, con 7–16 radios, simples o bifurcados 1–2 veces, a menudo con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales ovado–oblongas, anchamente ovadas o cordadas; las dicasiales libres, cordadas o reniformes. Nectarios del ciatio trapezoidales o semilunares, enteros, crenados, denticulados o multifidos, con 2 apéndices muy cortos, en general obtusos. Frutos (cápsulas tricocas) 3,2–5,5 x 3,3–5 mm, lisos o un poco rugosos. Semillas 2,3–3 x 1,8–2 mm, lisas, grisáceas o blanquecinas, con carúncula cónica. 2n = 18, 56. IV–VII(IX).

Vegetación ruderal de lugares abiertos y soleados, matorrales y tomillares nitrófilos, en sustratos generalmente calizos, 0–2400 m (t–o). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

26. *Euphorbia paralias* L. –lechetrezna marítima–
 = *E. malacitana* Pau

Ch.sf. 30–70 cm. Con látex, rizomatosa, glabra, glauca, algo crasa, uni– o multicaule, erecta. Hojas 4–20 x 2–4,5 mm, alternas, simples, sésiles, imbricadas, lanceoladas, elípticas, ovadas u oblanceoladas,



Euphorbia nicaeensis subsp. *nicaeensis*



Euphorbia paralias

enteras, de envés lustroso. Pleocasios con 3–6 radios, bifurcados 1–3 veces, en ocasiones con 1–10 ramificaciones simples, a veces con ramas laterales inferiores. Brácteas pleocasiales cordadas, ovadas o suborbiculares, enteras; las dicasiales libres, ovadas, suborbiculares o reniformes, enteras. Nectarios del ciatio semilunares, lobados, usualmente con 2 apéndices cortos. Frutos (cápsulas tricocas) 4–5,5 x 4,2–6 mm, laxamente rugulosos. Semillas 3–3,8 x 2,2–3 mm, lisas (con alvéolos diminutos), grisáceo–parduscas o jaspeadas, con carúncula cónica, caediza. $2n = 16$. III–XI.

Vegetación de arenales litorales, 0–100 m (t). Mediterránea, atlántica y macaronésica, introducida en Oceanía. Litoral de todo el territorio. oc. LC.

3. RICINUS L. (por M. M. Trigo)

1. *Ricinus communis* L.

–ricino, higuera loca–

MP.p. Hasta 5 m. Arbustos o pequeños árboles monoicos, sin látex. Hojas 8–40 cm de diámetro, simples, alternas, peltadas, palmatipartidas, palmatinervias, con 5–9 segmentos lanceolados, agudos, el central de mayor longitud que los laterales, con el margen dentado. Flores unisexuales, con pedicelos articulados, reunidas en panículas erectas terminales y axilares, con las flores femeninas apicales y las masculinas



Mercurialis tomentosa



Ricinus communis



Mercurialis tomentosa

en la base. Periantio formado por 3–5 piezas verdes o rojizas. Flores masculinas con estambres arborescentes; las femeninas con ovario trilobular y trilobulado, setoso, rematado por 3 estilos con estigmas bífidos, con un solo primordio seminal en cada lóculo. Fruto 10–24 x 16–20 mm, capsular, esquizocárpico, trígono, aculeado; semillas 8–15 mm, elipsoideas, comprimidas dorsiventralmente, lisas y jaspeadas, con carúncula. $2n = 20$. X–VI.

Vegetación ruderal, 0–700 m (t–m). Originaria de África tropical, actualmente subcosmopolita. Gran parte del territorio. fr. LC.

4. MERCURIALIS L.

(por M. M. Trigo)

- 1. Plantas densamente sedoso–tomentosas, de color gris plateado a blanco amarillento 1. **M. tomentosa**
- 1. Plantas glabras o ligeramente hirsutas, de color verde 2
- 2. Plantas perennes, con tallos leñosos, al menos en la base; fruto glabro 2. **M. elliptica**
- 2. Plantas anuales, con tallos herbáceos; fruto muricado 3
- 3. Plantas enanas, de hasta 15 cm, glabras; hojas de color verde oscuro, a menudo con el pecíolo y los nervios principales rojizos, enteras o con algunos dientes poco marcados, de margen no ciliado; inflorescencias masculinas con 1–2(3) glomérulos 3. **M. huetii**
- 3. Plantas generalmente de más de 15 cm, subglabras o ligeramente hirsutas; hojas de color verde amarillento, sin tintes rojizos, de margen crenado o dentado, ciliado; inflorescencias masculinas con 4–8 glomérulos 4. **M. ambigua**

1. *Mercurialis tomentosa* L.

–criadillas de ratón, mercurial blanca–

Ch.sf./NP,p. 20–75 cm. Dioica, multicaule, ramificada desde la base, erecta, densamente sedoso–tomentosa, de color gris plateado a blanco amarillento. Hojas 10–60 mm, opuestas, cortamente pecioladas, elípticas o lanceoladas, agudas u obtusas, mucronadas, de margen entero o algo dentado en la mitad superior; estípulas linear–lanceoladas. Flores unisexuales, apétalas, con 3 sépalos amarillentos y densamente tomentosos; las masculinas con numerosos estambres, agrupadas en pequeños glomérulos que se disponen en espigas axilares, pedunculadas y muy laxas; las femeninas axilares, solitarias o en grupos de 2–3; ovario con 2(3) carpelos. Fruto 3–4,4 x 4–6 mm, en cápsula esquizocárpica, densamente tomentoso, con 2 cocas monospermas. I–XI.

Matorrales basófilos, a menudo subnitrofila, 200–1400 m (t–m). Mediterránea occidental. Todo el territorio. fr. LC.

2. *Mercurialis elliptica* Poir.

Ch.sf.p. Hasta 60 cm. Dioica, multicaule, glabra, con tallos grisáceos y leñosos en la base. Hojas 15–45 mm, opuestas, elípticas o lanceoladas, atenuadas en la base y con el margen crenado–dentado; pecíolo hasta 10 mm. Flores unisexuales, apétalas, con 3 sépalos verdosos; las masculinas con numerosos estambres, agrupadas en 6–8 glomérulos que se disponen en espigas axilares más largas que las hojas, pedunculadas y muy laxas; las femeninas axilares, solitarias o en grupos de 2–5, con ovario bicarpelar. Fruto 3–3,5 x 3,5–4 mm, en cápsula esquizocárpica, con 2 cocas glabras, monospermas. I–VII.

Vegetación de arenas y areniscas litorales e interiores, subnitrófila, 0–600 m (t–m). Íbero–magrebí (SO Península Ibérica y NO África). Ronda. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].



Mercurialis ambigua

3. *Mercurialis huetii* Hanry –mercurial, ortiga muerta– = *M. annua* subsp. *huetii* (Hanry) Lange = *M. annua* auct.

Th.e. Hasta 15 cm. Generalmente dioica y unicaule, glabra, herbácea, muy ramificada casi desde la base. Hojas 5–25 mm, opuestas, ovadas o lanceoladas, atenuadas en la base, enteras o con algunos dientes poco marcados, no ciliadas, de color verde oscuro, a menudo con el pecíolo y nervios principales rojizos; pecíolo hasta 10 mm. Flores unisexuales, apétalas, con 3 sépalos verdosos o amarillentos; las masculinas con numerosos estambres, agrupadas en 1–2(3) glomérulos distanciados que se disponen en espigas axilares sobre un pedúnculo más largo que las hojas; las femeninas axilares, solitarias o en grupos de 2–3, con ovario bicarpelar. Fruto 1,4–1,6 x 2–2,5 mm, en cápsula esquizocárpica, con 2 cocas muricadas en el dorso, monospermas. 2n = 16. II–V.

Vegetación rupícola, en grietas, pedregales y muros viejos, a veces subnitrófila, 400–1500 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Mercurialis ambigua

4. *Mercurialis ambigua* L. fil.

–mercurial, mercurial negro, ortiga muerta–
 = *M. annua* subsp. *ambigua* (L. fil.) Arcang.
 = *M. annua* auct.

Th.e. Hasta 60 cm. Muy variable, con individuos hermafroditas o unisexuales, multicaule, herbácea, subglabra o ligeramente hirsuta. Hojas 10–60 mm, opuestas, anchamente ovadas u ovado–lanceoladas, de cuneadas a cordadas en la base, de margen crenado o dentado, ciliado; pecíolo hasta 40 mm, a veces casi tan largo como la lámina. Flores unisexuales, apétalas, con 3 sépalos verdosos; las masculinas con numerosos estambres, agrupadas en 4–8 glomérulos distanciados que se disponen en espigas axilares sobre un pedúnculo más largo que las hojas; las femeninas axilares, solitarias o en grupos de 2–3, con ovario bicarpelar. Fruto 1,8–2,7 x 2,5–3,5 mm, en cápsula esquizocárpica, con 2 cocos muricadas en el dorso, monospermas. $2n = 32, 48, 64, 80, 96, 112$. I–XII.

Vegetación ruderal y arvense, 0–1000 m (t–m). Subcosmopolita, oriunda del Mediterráneo occidental. Todo el territorio. co. LC.

5. **CHROZOPHORA** A. Juss.

(por M. M. Trigo)

1. Hojas ovadas a subromboidales, de base cuneada o subtruncada y margen ondulado a irregularmente dentado; flores masculinas con (9)10–11 estambres 1. **Ch. tinctoria**
 1. Hojas oval–lanceoladas, de base redondeada o subcordada y margen entero o ligeramente sinuado; flores masculinas con 4–7 estambres 2. **Ch. obliqua**

1. **Chrozophora tinctoria** (L.) Raf.

–tornasol, giradol, heliotropo menor–
 = *Croton tinctorium* L.

Th.e. 10–45 cm. Monoica, cubierta de pelos estrellados ± densos, ramificada, erecta o ascendente. Hojas 15–70 mm, simples, alternas,



Chrozophora tinctoria

pecioladas, ovadas o subromboidales, con tres nervios principales, de base cuneada o subtruncada y margen ondulado a irregularmente dentado, con dientes gruesos y espaciados. Flores unisexuales, pentámeras, verdoso-amarillentas, en racimos simples o compuestos, las superiores masculinas y las inferiores femeninas; las masculinas cortamente pediceladas, con 5 sépalos y 5 pétalos soldados en la base y (9)10–11 estambres monadelfos; las femeninas con 10 sépalos, apétalas, con pedicelos que se alargan mucho en la fructificación y ovario trilocular. Fruto 4–8 mm, en cápsula esquizocárpica, subgloboso, péndulo, dividido en 3 mericarpos verrugosos, monospermos, cubiertos de escamas peltadas. $2n = 22$. III–VIII.

Vegetación ruderal y arvense, especialmente sobre suelos margosos y arcillosos de naturaleza calcárea, 0–1400 m (t–m). Circunmediterránea, alcanzando el C Asia. Todo el territorio. fr. LC.

2. *Chrozophora obliqua* (Vahl) Spreng.

–tornasol, giradol, heliotropo menor–

= *Croton obliquum* Vahl

= *Ch. tinctoria* subsp. *obliqua* (Vahl) O. Bolòs & Vigo

Th.e. 10–40 cm. Monoica, cubierta de pelos estrellados densos, ramificada, erecta o ascendente. Hojas 15–70 mm, simples, alternas, pecioladas, oval–lanceoladas, con 3–5 nervios principales, de base redondeada o subcordada y margen entero a sinuado o ligeramente ondulado. Flores unisexuales, pentámeras, verdoso-amarillentas, en racimos simples o compuestos, las superiores masculinas y las inferiores femeninas; las masculinas subsésiles, con 5 sépalos y 5 pétalos soldados en la base y 4–7 estambres monadelfos; las femeninas con 10 sépalos, apétalas, con pedicelos que se alargan mucho en la fructificación y ovario trilocular. Fruto 5–7 mm, en cápsula esquizocárpica, subgloboso, péndulo, dividido en 3 mericarpos verrugosos, monospermos, cubiertos de escamas peltadas. $2n = 22$. V–IX.

Vegetación ruderal y arvense, especialmente sobre suelos margosos y arcillosos de naturaleza calcárea, 0–500 m (t–m). Circunmediterránea. Porción suroriental del territorio. oc. LC.

6. FLUEGGEA Willd.

(por M. M. Trigo)

1. *Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster

–tamujo, tarmujo, espino de escobas–

= *Rhamnus tinctoria* L.

= *Securinega tinctoria* (L.) Rothm.

NP.c. Hasta 2 m. Arbustos dioicos, espinosos, sin látex, de ramas erecto–patentes. Hojas 8–15(20) x 4–8 mm, alternas, glabras, subcoriáceas, estrechamente oblanceoladas, atenuadas en la base, enteras, de ápice redondeado o retuso y minutamente mucronulado; peciolo 1–1,5 mm; estípulas 1–2 mm, a menudo caedizas. Flores unisexuales, axilares, solitarias o en fascículos de 2–4(6), las femeninas ± péndulas,



Flueggea tinctoria



Flueggea tinctoria

con pedicelos de 5–8 mm, las masculinas erecto–patentes, con pedicelos de 2–6 mm. Tépalos (4)6(8), de c. 1,5 mm, soldados en la base, oblanceolados y cóncavos, persistentes. Estambres generalmente 6, exertos. Ovario trilocular, rematado por 3 estigmas bífidus, rudimentario en las flores masculinas. Fruto 3–4 mm, capsular, subgloboso, con pedicelo de hasta 15 mm; semillas ± trígonoas, de dorso convexo, sin carúncula. IV–V.

Bosquetes riparios (tamujares), sobre sustratos silíceos, 200–800 m (t–m). Ibérica. Sierra Morena, Guadalquivir. oc. LC.

CLUSIACEAE
 (= **GUTTIFERAE**)
 (por C. Morales Torres)

1. HYPERICUM L.

1. Plantas sin glándulas de color negro, rojizo o ámbar en tallos, hojas, brácteas, sépalos o pétalos; sépalos reflejos en la fructificación, acrescentes; fruto drupáceo, indehiscente; estilos caedizos 1. **H. androsaemum**

1. Plantas con glándulas de color negro, rojizo o ámbar en tallos, hojas, brácteas, sépalos o pétalos; sépalos no reflejos ni acrescentes en la fructificación; fruto capsular, dehiscente, con estilos persistentes 2

2. Pequeños sufrútices de tallos leñosos muy ramificados; hojas en verticilos de 4, lineares, sin limbo manifiesto, ± aplicadas a los tallos 3

2. Hierbas perennes de tallos herbáceos, a veces lignificados en la base; hojas opuestas, con limbo manifiesto, ± patentes 4

3. Hojas aristadas, con glándulas translúcidas y papilas dispersas; sépalos con glándulas negras marginales, sésiles o subsésiles, a veces irregularmente dispuestas 10. **H. ericoides**

3. Hojas mucronoladas, con numerosas glándulas translúcidas, densamente papilosas; sépalos con glándulas rojizas marginales pediceladas 11. **H. robertii**

4. Plantas glabras o glabrescentes 5

4. Plantas densamente pubescentes o tomentosas 13

5. Hierbas de pequeño tamaño (< 30 cm), con tallos decumbentes, en general estoloníferos y radicantes; cimas paucifloras; sépalos desiguales 7. **H. humifusum**

5. Hierbas por lo general > 30 cm, con tallos erectos, ni estoloníferos ni radicantes; cimas multifloras; sépalos iguales 6

6. Tallos profusamente ramificados, sin ramas axilares estériles; hojas superiores semiamplexicaules, ± cordadas en la base 7

6. Tallos no profusamente ramificados, en general con ramas axilares estériles; hojas no cordadas en la base **8**

7. Sépalos 1–2,5 mm, sin glándulas negras ... **3. H. triquetrifolium**

7. Sépalos 5–6 mm, con glándulas negras marginales **12. H. montanum**

8. Pétalos 10–14 mm; sépalos sin glándulas o con alguna glándula negra intramarginal dispersa **2. H. perforatum**

8. Pétalos 4–9 mm, o si superan los 10 mm, entonces los sépalos tienen abundantes glándulas negras marginales **9**

9. Tallos sin ángulos o líneas longitudinales marcadas; hojas lineares, de margen revoluto; sépalos con glándulas negras marginales **10**

9. Tallos con 2–4 ángulos o alas estrechas longitudinales; hojas lanceoladas u ovadas, semiamplexicaules, de margen no revoluto; sépalos con o sin glándulas negras marginales **11**

10. Bractéolas libres, no cordadas en la base, generalmente con glándulas marginales; pétalos generalmente truncados en la base; cápsula 9–10 mm, ovoidea, no adelgazada hacia el ápice **8. H. hyssopifolium**

10. Bractéolas connadas, cordadas en la base, sin glándulas marginales; pétalos generalmente unguiculados; cápsula 12–16 mm, gradualmente adelgazada hacia el ápice **9. H. elongatum**

11. Tallos con 2 ángulos longitudinales; hojas ovadas o estrechamente ovadas; sépalos con glándulas negras marginales pediceladas **6. H. perfoliatum**

11. Tallos con 4 ángulos o alas estrechas longitudinales; hojas anchamente ovadas, en ocasiones redondeadas; sépalos sin glándulas negras marginales pediceladas **12**

12. Hojas de margen crespo u ondulado, sobre todo hacia la base; sépalos subulados, con glándulas negras intramarginales y marginales **4. H. undulatum**

12. Hojas de margen liso; sépalos agudos, no subulados, con glándulas negras marginales poco abundantes **5. H. tetrapterum**



Hypericum perforatum

13. Hojas entresoldadas; sépalos largamente acuminados, glabros, con glándulas negras intramarginales y marginales pediceladas ..
..... 13. **H. caprifolium**

13. Hojas semiamplexicaules, no entresoldadas; sépalos cortamente apiculados, pubescentes, con glándulas negras intramarginales y marginales sésiles o con glándulas sólo marginales sésiles o pediceladas 14

14. Tallos erectos; hojas lanuginoso-pubescentes; sépalos lanceolados, apiculados, con glándulas negras intramarginales o marginales 14. **H. pubescens**

14. Tallos ascendentes, decumbentes en la base; hojas incano-tomentosas; sépalos ovados o rómbicos, agudos, con glándulas negras solo marginales 15. **H. tomentosum**

1. *Hypericum androsaemum* L.

–androsemo, curalotodo, pericón–
= *Androsaemum officinale* All.

Ch.sf./NP.p. 30–70(90) cm. Cepa que emite tallos lignificados en la base, glabros. Hojas 7,5–10 x 4–8,5 cm, opuestas, sésiles, ovadas o anchamente ovadas, obtusas o subagudas, mucronadas, glabras. Cimas axilares, bracteadas, paucifloras; brácteas hasta 1,5 mm, membranáceas, caducas, con glándulas translúcidas puntiformes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 4–12 mm, marcadamente desiguales, ovados, reflejos en la fructificación, acrescentes; pétalos 4–10 mm, amarillos, más cortos que los sépalos; estambres numerosos, en 5 fascículos; ovario súpero, con 3(5) estilos recurvados, caedizos. Fruto drupáceo, indehiscente, elipsoidal, rojizo, negro al madurar; semillas aladas. $2n = 40$. IV–VII.

Vegetación esciófila y subhigrófila en el ámbito de bosques planifolios, en ocasiones riparios, 0–800 m (t–m). Paleotemplada. Sierra Morena, Aljibe. rr. DD.

2. *Hypericum perforatum* L.

–hipericón, hierba de San Juan, hierba de las heridas–

H.scp. 30–95 cm. Glabra, con cepa leñosa. Tallos erectos, con abundantes ramas axilares estériles, glándulas negras y dos líneas longitudinales. Hojas 1,6–2,5 x 0,5–0,7 cm, opuestas, sésiles, oblongas, con glándulas translúcidas abundantes y algunas negras intramarginales. Cimas terminales bracteadas, corimbiformes, multifloras; brácteas y bractéolas con glándulas translúcidas y alguna glándula negra. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 4–8 mm, estrechamente lanceolados, agudos, sin glándulas o con alguna glándula negra intramarginal; pétalos 10–14 mm, amarillos, con algunas glándulas negras; estambres numerosos, en 3(4) fascículos; ovario súpero, estilos 3(4). Cápsula ovoidea, rojiza, con vesículas oblicuas y vitas longitudinales; semillas 0,8–1 mm, negras. $2n = 16$, 32. V–VIII(IX).

Vegetación arvense, ruderal y viaria. Paleotemplada.

☞ Hojas de los tallos principales planas o con margen apenas revuelto, en general reflejas 2.1 subsp. **perforatum**
[400–2000 m (t–o). Todo el territorio. fr. LC.]

☞ Hojas de los tallos principales con margen revuelto, erectas o patentes 2.2 subsp. **angustifolium** (DC.) A. Fröhl.
[En ambientes secos, 200–1600 (t–s). Guadalquivir, Cazorla, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. fr. LC.]

3. *Hypericum triquetrifolium* Turra

H.scp. 30–50 cm. Glabra, con tallos muy ramificados, en general sin ramas estériles, con glándulas negras y (0)2 líneas longitudinales finas. Hojas 0,5–0,9 x c. 0,2 cm, opuestas, sésiles, lanceoladas, semiamplexicaules, de base cordada, agudas, con margen cespilloso-ondulado y glándulas translúcidas y negras dispersas. Cimas terminales bracteadas, corimbiformes, multifloras; bractéolas 1,5–2,5 mm, lanceoladas, agudas, en general sin glándulas negras. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 1–2,5 mm, ovados u oblongos, obtusos o apiculados, con margen entero o eroso, en general sin glándulas negras; pétalos 6,5–8 mm, amarillos, con algunas glándulas negras; estambres numerosos, en 3(4) fascículos; ovario súpero, estilos 3(4). Cápsula con vitas longitudinales y ocasionalmente con algunas vesículas laterales; semillas 1,5–1,8 mm, pardo-grisáceas. $2n = 16$. V–IX.

Vegetación arvense y viaria, 0–600 m (t–m). Naturalizada, oriunda de la región Mediterránea oriental. Axarquía. rr. LC.

4. *Hypericum undulatum* Willd. –pampanillos, pampillos–

= *H. baeticum* Boiss.
= *H. quadrangulum* auct.
= *H. tetrapterum* auct.

H.scp. 60–100 cm. Glabra; tallos con ramas axilares estériles, glándulas negras y 4 ángulos o alas longitudinales estrechas. Hojas 2–3,5 x 1,2–2,8 cm, opuestas, sésiles, ovadas o elípticas, semiamplexicaules, obtusas, de margen ondulado o cespilloso especialmente hacia la base, con glándulas intramarginales translúcidas y submarginales negras dispersas. Cimas terminales bracteadas, dicótomas, multifloras; bractéolas 2–3 mm, lanceoladas, con algunas glándulas negras. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 3–5 mm, estrechamente ovados o lanceolados, subulados, con glándulas negras sésiles intramarginales y marginales; pétalos (5)7–8 mm, amarillos, con glándulas negras; estambres numerosos, en 3(4) fascículos; ovario súpero, estilos 3(4). Cápsula ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,6–0,8 mm, de color pardo. $2n = 16$, 32. VI–VIII(IX).

Vegetación higrófila de márgenes de riachuelos y cursos de agua más o menos permanentes, 0–2700 m (t–o). Mediterránea occidental y atlántica. Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.



Hypericum undulatum

5. *Hypericum tetrapterum* Fr.

–hipericón, hierba de las heridas–

= *H. quadrangulum* L.= *H. acutum* Moench

H.sc. 27–130 cm. Glabra; tallos con ramas axilares estériles, glándulas negras y 4 líneas o alas longitudinales estrechas. Hojas 0,8–2,8 x 0,6–2 cm, opuestas, sésiles, a veces reflejas, anchamente ovadas, semiamplexicaules, obtusas, de margen liso o poco ondulado y revoluto, con algunas glándulas negras intramarginales y marginales. Cimas terminales bracteadas, multifloras; bractéolas 2–3 mm, lanceoladas o lineares, agudas, con algunas glándulas negras. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 5–6 mm, lanceolados, agudos, con glándulas negras marginales poco abundantes; pétalos 5–7 mm, amarillos, a veces con alguna glándula negra; estambres numerosos, en 3(4) fascículos; ovario súpero, estilos 3(4). Cápsula ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,6–0,8 mm, de color pardo. $2n = 16$. VII–VIII.

Vegetación higrófila de márgenes de riachuelos y cursos de agua más o menos permanentes, 700–2300 m (m–o). Paleotemplada. Granada, Guadiana Menor, Nevada Filabres. oc. LC.

6. *Hypericum perforatum* L.

–pericón–

= *H. ciliatum* Desr.

H.sc. 25–95 cm. Glabra; tallos con (0)2 líneas longitudinales, rara vez con ramas axilares estériles. Hojas 1,5–4 x 0,5–1,8(2,5) cm, opuestas, sésiles, ovadas o estrechamente ovadas, semiamplexicaules, obtusas, con glándulas intramarginales translúcidas y negras. Cimas terminales bracteadas, dicótomas, multifloras; bractéolas 3–4 mm, lineares o lanceoladas, agudas, con glándulas negras marginales largamente pediceladas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 4–6 mm, obtusos o subagudos, con glándulas negras intramarginales y marginales pediceladas; pétalos 8–10 mm, amarillos, con glándulas negras intramarginales y marginales pediceladas; estambres numerosos, en 3(5) fascículos; ovario súpero, estilos 3(5). Cápsula ovoidea, con vitas dorsales y vesículas prominentes, redondeadas o elipsoidales; semillas 0,9–1,1 mm, de color amarillo pálido. $2n = 14$. IV–VII.

Vegetación esciófila e higrófila moderadamente nitrificada, 0–1000 m (t–m). Circunmediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Granada, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

7. *Hypericum humifusum* L.

–hipérico rastrero–

H.rept. 6–30 cm. Glabra, con tallos decumbentes, estoloníferos y radicantes, ramificados sólo en la parte superior, con 2 líneas longitudinales, sin ramas estériles ni glándulas negras. Hojas 3–10 x 1,5–4 mm, opuestas, sésiles, oblanceoladas o estrechamente elípticas, obtusas o subagudas, de margen revoluto, con glándulas intramarginales translúcidas y negras y algunas marginales. Cimas terminales bracteadas, paucifloras; brácteas 3–6 mm, similares a las hojas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 3–5 mm, desiguales, lineares o

elípticos, agudos o subagudos, con glándulas negras intramarginales y marginales pediceladas; pétalos 4–9 mm, amarillos, con algunas glándulas marginales; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula ovoidea, sin vesículas ni glándulas negras; semillas 0,5–0,6 mm, pardas. $2n = 16$. V–VI.

Vegetación higrófila de prados temporalmente inundados, sobre sustrato silíceo, 500–1600 m (m–s). Atlántica, centroeuropea, mediterránea occidental y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla. oc. LC.

8. *Hypericum hyssopifolium* Chaix

H.sc. 50–90 cm. Glabra; tallos erectos sin líneas longitudinales, con o sin glándulas ambarinas poco aparentes y fascículos incipientes de ramas estériles. Hojas 1,5–2 x 0,2–0,6 cm, opuestas, sésiles, lineares, obtusas, de margen revoluto, con glándulas translúcidas. Cimas bracteadas, en panícula terminal alargada, multiflora, con ramas erecto–patentes; bractéolas libres en la base, lineares o estrechamente lanceoladas, no cordadas en la base, con algunas glándulas negras marginales. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 3–4 mm, ovados o elípticos, obtusos, con glándulas negras marginales, sésiles o cortamente pediceladas; pétalos 6–8 mm, ligeramente truncados en la base, amarillos, con glándulas negras marginales, sésiles o cortamente pediceladas; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula 9–10 mm, ovoidea; semillas c. 1 mm, pardas. $2n = 20$. VI–VII.

Pastos vivaces y matorrales en el ámbito de bosques planifolios y aciculifolios, sobre suelos poco evolucionados de naturaleza caliza o dolomítica, 1500–1800 m (s). Submediterránea. Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza. oc. LC.

9. *Hypericum elongatum* Rchb. subsp. *callithyrsum* (Coss.) Á. Ramos= *H. callithyrsum* Coss.= *H. hyssopifolium* auct. p.p.

H.sc. 30–50 cm. Glabra; tallos erectos sin líneas longitudinales ni glándulas amarillentas, con fascículos de ramas estériles. Hojas 1,3–2,8 x 0,4–0,5 cm, opuestas, sésiles, estrechamente elípticas o lineares, apiculadas u obtusas, de margen revoluto, con glándulas translúcidas. Cimas bracteadas, en panícula terminal alargada, multiflora, con ramas erecto–patentes; bractéolas connadas, lanceoladas o estrechamente ovadas, cordadas en la base, sin glándulas marginales. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 3–5 mm, ovados o elípticos, obtusos o apiculados, con glándulas negras marginales, sésiles o cortamente pediceladas; pétalos 12–15 mm, generalmente unguiculados, amarillos, con glándulas negras marginales cortamente pediceladas; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula 12–16 mm, gradualmente adelgazada hacia el ápice, con vitas longitudinales; semillas c. 2 mm, de color gris plateado. V–VII.

Pastos vivaces y matorrales en el ámbito de bosques planifolios, sobre sustrato calizo, 1700–1900 m (s). Mediterránea meridional. Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras. oc. NT.

10. *Hypericum ericoides* L. subsp. *ericoides*

–pinillo de oro, corazón de la roca–

Ch.sf. 4–10(12) cm. Glabra; tallos difusamente ramificados, con nudos y entrenudos marcados y 4 líneas longitudinales. Hojas 1,5–3,5 mm, en verticilos de 4, ± aplicadas a los tallos, sésiles, lineares, revolutas, aristadas, glabrescentes o con glándulas translúcidas y papilas dispersas. Cimas terminales bracteadas, paucifloras; bractéolas 1–2 mm, opuestas, con glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas y glándulas translúcidas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 2–3 mm, elípticos u obovados, mucronados, con glándulas negras marginales, sésiles o subsésiles, a veces escasas e irregularmente dispuestas; pétalos 4–7 mm, amarillos, con algunas glándulas marginales; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula cónica u ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,9–1 mm, pardas. VI–VIII.

Vegetación casmofítica de roquedos calizos, dolomíticos o yesíferos, en exposiciones soleadas y secas, 800–1900 m (m–s). Ibérica oriental. Cazorla, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras. oc. LC.



Hypericum ericoides subsp. *ericoides*

11. *Hypericum robertii* Batt.

= *H. ericoides* auct. p.p.

Ch.fr. 5–25 cm. Glabra, glauca; tallos lignificados, difusamente ramificados, con 4 líneas longitudinales y cicatrices foliares en la base. Hojas 2–3 mm, en verticilos de 4, imbricadas y ± aplicadas a los tallos, sésiles, lineares, revolutas, mucronuladas, densamente papilosas, con numerosas glándulas translúcidas puntiformes. Cimas terminales bracteadas, paucifloras; bractéolas 2–3 mm, con abundantes glándulas marginales pediceladas y rojizas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 2–3 mm, rómbicos u ovados, con glándulas marginales pediceladas y rojizas; pétalos 6–7 mm, amarillos, con algunas glándulas rojizas marginales; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,7–1,2 mm, pardas. IV–VI(VII).

Vegetación casmofítica de roquedos calizos y cubetas de calcarenitas, en exposiciones soleadas y secas, 0–1500 m (t–s). Íbero–magrebí (SE España peninsular y N África). Alpujarras, Almería. rr. EN [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v)].

12. *Hypericum montanum* L.

H.sc. 20–80 cm. Glabrescente, con tallos erectos, muy ramosos, sin líneas longitudinales, generalmente sin ramas estériles. Hojas 1,7–7,5 x 8–3,3 cm, opuestas, sésiles, elípticas u ovadas, de envés escábrido, las inferiores obtusas, sin glándulas translúcidas, las superiores semiamplexicaules, agudas, con glándulas negras intramarginales de dos tamaños y gruesas glándulas translúcidas. Cimas terminales bracteadas, multifloras; bractéolas 4–6 mm, linear–lanceoladas, glabras, con glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 5–6 mm, lineares o lanceolados, apiculados, glabros, con glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas; pétalos 10–11 mm, amarillos, sin glándulas negras; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula 6–8 mm, ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,7–0,9 mm, pardas. 2n = 16. V–VII.

Vegetación de sotobosques climatófilos, 1000–1500 m (m–s). Europea, alcanzando el NO África. Sierra Morena. rr. NT.

13. *Hypericum caprifolium* Boiss.

–hipericón, pericón punteado–

H.sc. 20–50(70) cm. Tomentosa, con tallos simples o ramificados, sin líneas realzadas, a menudo con ramas estériles. Hojas 1,6–4 x 1,2–2,3 cm, opuestas, entresoldadas, ovadas u oblongo–ovadas, obtusas, con nervadura secundaria reticulada translúcida y glándulas negras intramarginales y marginales dispersas. Cimas terminales bracteadas, multifloras; bractéolas 3–4,5 mm, lanceoladas o linear–lanceoladas, auriculadas, largamente acuminadas, glabras, con glándulas negras marginales, pediceladas en las aurículas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 5–6 mm, lanceolados, largamente acuminados, glabros, con glándulas negras intramarginales y marginales pediceladas; pétalos 6–9 mm, amarillos, con glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula 3–4,5 mm, ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,6–0,8 mm, de color amarillo pálido. 2n = 16. VI–VIII(IX).

Vegetación pascícola higrófila, desarrollada junto a riachuelos, nacimientos de agua y rezumaderos, sobre sustrato calizo, 500–2200 m (m–o). Ibérica oriental. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras. oc. NT.

14. *Hypericum pubescens* Boiss.

H.sc. 30–80 cm. Pubescente–lanuginosa; tallos erectos, sin líneas realzadas, en general con ramas estériles. Hojas 0,7–3,5 x 0,3–1,8 cm, opuestas, semiamplexicaules, ovadas, lanceoladas u oblanceoladas, obtusas, de margen rojizo y nervadura secundaria reticulada y translúcida, con glándulas translúcidas y negras intramarginales. Cimas terminales bracteadas, multifloras; bractéolas 6,5–7,5 mm, linear–lanceoladas, cortamente auriculadas, pubescentes, con glándulas negras intramarginales y marginales, sésiles y pediceladas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 6–9 mm, lanceolados, apiculados, pubescentes, con glándulas negras intramarginales y algunas marginales sé-

siles; pétalos 9–14 mm, amarillos, con glándulas negras marginales o intramarginales; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,6–0,8 mm, pardas. 2n = 36. V–VIII.

Vegetación higrófila, en sustratos arenosos, 0–1200 m (t–m). Mediterránea occidental. Litoral occidental del territorio. ra. LC.

15. *Hypericum tomentosum* L.

–pericón blanquillo, periquillo lanudo, periconcillo–
= *H. tomentosum* subsp. *lusitanicum* (Poir.) Willk.

H.sc. 10–40(50) cm. Incano–tomentosa; tallos ascendentes, decumbentes en la base, sin líneas realzadas, generalmente con ramas estériles incipientes. Hojas (0,5)0,8–1,5 x (0,3)0,4–0,9 cm, opuestas, subamplexicaules, ovadas o elípticas, obtusas, con glándulas translúcidas y negras marginales e intramarginales. Cimas terminales bracteadas, multifloras; bractéolas 3,5–4,5 mm, linear–lanceoladas, pubescentes, con glándulas negras marginales, pediceladas o sésiles. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras; sépalos 3–4 mm, ovados o rómbicos, agudos, pubescentes, con glándulas negras marginales, pediceladas o sésiles; pétalos 5–12 mm, amarillos, con glándulas negras escasas, marginales e intramarginales; estambres numerosos, en 3 fascículos; ovario súpero, estilos 3. Cápsula ovoidea, con vitas longitudinales; semillas 0,6–0,8 mm, pardas. 2n = 16. VI–VII.

Vegetación higrófila desarrollada junto a riachuelos, nacimientos de agua y lugares temporalmente inundados, 400–1200 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Granada, Alpujarras, Ronda. oc. NT.



Hypericum caprifolium

VIOLACEAE (por C. Morales Torres)

1. VIOLA L.

- 1. Plantas perennes, con tallos lignificados en la base 2
- 1. Plantas anuales o perennes, con tallos aéreos siempre herbáceos 3
- 2. Pétalos de color violeta pálido; espolón c. 2 x 1,5 mm, sacciforme, obtuso 14. **V. arborescens**
- 2. Pétalos de color rosado–purpúreo; espolón 20–30 mm, filiforme 15. **V. cazorlensis**
- 3. Hojas netamente cordadas en la base; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, nunca similares al limbo foliar, triangulares, ovales o lanceoladas, de borde entero o fimbriado; pétalos laterales dirigidos hacia abajo (excepto *V. biflora*) 4
- 3. Hojas no cordadas en la base; estípulas de las hojas superiores que superan al pecíolo con toda nitidez, generalmente divididas y en algunos casos de forma similar al limbo foliar de la hoja respectiva; pétalos laterales dirigidos hacia arriba 11
- 4. Pétalos amarillos, los laterales dirigidos hacia arriba 8. **V. biflora**
- 4. Pétalos violetas, azul–violetas o lila–pálidos, los laterales dirigidos hacia abajo 5
- 5. Hierbas que desarrollan tallos aéreos ascendentes y foliosos; estípulas abundante y largamente fimbriadas 6. **V. riviniana**
- 5. Hierbas sin tallos aéreos ascendentes y foliosos, en ocasiones con tallos estoloníferos procumbentes; estípulas con fimbrias cortas, a veces de hasta 1,5–2 mm y en este caso débiles y poco numerosas 6
- 6. Hojas con limbo reniforme, glabras; cápsula subtrígona, sobre pedúnculo erecto 7. **V. palustris**
- 6. Hojas con limbo ovado, ovado–oblongo o triangular–oblongo, no reniforme, glabrescentes o pelosas; cápsula globosa o subglobosa, sobre pedúnculo cabizbajo 7
- 7. Hojas con pecíolo hirsuto y limbo ovado o triangular–oblongo, generalmente más largo que ancho, subagudo 4. **V. hirta**
- 7. Hojas con pecíolo glabrescente o peloso, nunca hirsuto; limbo ovado, poco más largo que ancho, de ápice redondeado o atenuado 8
- 8. Cepa fuertemente lignificada, muy ramificada, no estolonífera 5. **V. pyrenaica**
- 8. Cepa gruesa, ni fuertemente lignificada ni ramificada, que generalmente emite tallos estoloníferos procumbentes 9

9. Hojas de ápice redondeado y margen regular y finamente crenado; estípulas anchamente ovado-lanceoladas, de margen cortamente fimbriado **1. V. odorata**
9. Hojas atenuadas en el ápice, con margen no regular y finamente crenado; estípulas lanceoladas o linear-lanceoladas con fimbrias esparcidas, en ocasiones de hasta 1,5(2) mm **10**
10. Estípulas linear-lanceoladas, de ápice aguzado, generalmente pestañoso; fimbrias hasta 1,5(2) mm, poco desiguales, escasas
..... **3. V. alba**
10. Estípulas lanceoladas, sin ápice aguzado y pestañoso; fimbrias muy desiguales **2. V. suavis**
11. Hierbas perennes, con cepa leñosa que emite numerosos tallos débiles y reptantes **9. V. crassiuscula**
11. Hierbas anuales, sin cepa leñosa ni tallos reptantes **12**
12. Pétalos de color amarillo vivo, mucho más largos que el cáliz **13. V. demetria**
12. Pétalos de color blanco amarillento, a menudo teñidos de violeta, que apenas sobrepasan el cáliz **13**
13. Tallo lanuginoso, sobre todo en la base, con pelos de hasta 1,5(2) mm; hojas basales de margen entero **12. V. parvula**
13. Tallo púberulo o hírtulo; hojas basales de margen crenado ..
..... **14**
14. Hojas superiores 1-1,2 cm de anchura; sépalos 7-12 mm, con apéndices de 2,2-3 mm y 1-3 dientes en general bien marcados **10. V. arvensis**
14. Hojas superiores de menos de 1 cm de anchura; sépalos 3,5-6(8) mm, con apéndices de 1-2,5 mm, redondeados y sin dientes o con uno sólo poco marcado **11. V. kitaibeliana**



Viola odorata

1. Viola odorata L.

—violeta, violeta de olor—

H.ros. 8-10(12) cm. Rizoma que emite tallos estoloníferos, procumbentes y enraizantes. Hojas 3-6 x 3,5-7,5 cm, ovadas, cordadas en la base, con seno profundo y estrecho, de ápice redondeado y margen regular y finamente crenado, generalmente pelosas; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, anchamente ovado-lanceoladas, de margen cortamente fimbriado. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas, olorosas; sépalos 5-6 mm, ovados, obtusos, con apéndice basal de 1-1,5 mm; pétalos anchamente obovados, de ápice redondeado, de color violeta intenso, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior de 12-20 mm; espolón 4-5 x 2-3 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 5-8 mm, subglobosa, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas 2,5-2,8 mm, de color pardo claro. 2n = 20. II-III(IV).

Pastos vivaces húmedos, en ambientes esciófilos, 200-1100 m (t-m). Eurosiberiana y mediterránea, naturalizada ampliamente a consecuencia de su cultivo desde la antigüedad. Dispersa en gran parte del territorio. oc. LC.



Viola odorata

2. *Viola suavis* M. Bieb.

= *V. alba* auct.
= *V. collina* auct.

–violeta–

H.ros. 10–20 cm. Rizoma que emite tallos estoloníferos procumbentes, no enraizantes el primer año, con apariencia de ramas postradas. Hojas 1,3–3(4) x 1,4–2,8(4,5) cm, ovadas, cordadas en la base, atenuadas en el ápice, de borde no regular y finamente crenado, con pelos cortos y aplicados; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, lanceoladas, con fimbrias desiguales, algunas muy largas. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 5–8 mm, estrechamente elípticos, obtusos, con apéndice basal de 0,5–1 mm; pétalos estrechos, ligeramente escotados, de color azul–violeta, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 10–15(18) mm; espolón 3–6 x 1,2–3 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 6–8 mm, subglobosa, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas 2–2,5 mm, de color pardo claro. 2n = 40. (XI)III–V.

Pastos vivaces húmedos y moderadamente nitrificados, preferentemente sobre sustrato calizo, 700–1800 m (m–s). Europea y circunmediterránea. Sierra Morena, Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. ra. LC.

*Viola pyrenaica***3. *Viola alba* Besser**

= *V. alba* subsp. *debnhardtii* (Ten.) W. Becker
= *V. collina* auct.

–violeta–

H.ros. 5–15 cm. Rizoma que emite tallos estoloníferos finos, largos, procumbentes, que enraízan con dificultad. Hojas 2–5 x 1,5–4 cm, ovadas u ovado–oblongas, cordadas en la base, atenuadas en el ápice, de borde no regular y finamente crenado, con pelos cortos y retrorsos; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, linear–lanceoladas, fimbriadas, de ápice aguzado, generalmente pestañoso, con fimbrias de hasta 1,5(2) mm, poco desiguales, escasas. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 4,5–6 mm, oblongos, obtusos, con apéndice basal de 0,5–1,5 mm; pétalos anchos, de ápice redondeado, de color azul–violeta claro, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 10–20 mm; espolón 3,5–6 x 2–2,5 mm, comprimido y obtuso. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 6–7 mm, subglobosa, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas c. 2,5 mm, de color castaño claro. 2n = 20. II–III.

Pastos vivaces húmedos y esciófilos, sobre sustrato calizo, en el sotobosque de encinares y quejigares, 800–1800 m (m–s). Eurosiberiana y mediterránea. Cazorla, Mágina. ra. LC.

4. *Viola hirta* L.

= *V. hirta* subsp. *longifimbriata* W. Becker

–violeta–

H.ros. 5–15 cm. Cepa leñosa no estolonífera. Hojas 2,3–5 x 2,2–3,7 cm, ovadas o triangular–oblongas, cordadas en la base, subagudas, pelosas, con margen regularmente crenado; pecíolo hirsuto; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, lanceoladas, cortamente fimbriadas, glabras o ciliadas en el ápice. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 5–7 mm, oblongos, obtusos, ciliados en la base, con apéndice basal de 0,5–1 mm; pétalos estrechos, de ápice emarginado, de color violeta claro, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 12–15 mm; espolón 3–4 x 1,5–2,4 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 6–8 mm, globosa, aterciopelada, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas 1,6–2 mm, de color castaño rojizo. 2n = 20. III–V.

Pastos vivaces húmedos y esciófilos, sobre sustrato arenoso en el sotobosque de encinares, 1000–1300 m (m). Eurosiberiana. Cazorla, Trevenque–Almijara. rr. LC.

5. *Viola pyrenaica* DC.

–violeta–

H.ros. 5–10 cm. Cepa leñosa muy ramificada, no estolonífera. Hojas 1,4–3 x 1,3–2,8 cm, anchamente ovadas, cordadas en la base, con pelos cortos aplicados; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, lanceoladas, con fimbrias cortas. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 3,5–6 mm, ovados, obtusos, glabros; pétalos de color violeta claro, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 8–15 mm; espolón 3–4 x 1,5–2 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 5–7 mm, globosa, glabra, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas 2–2,8 mm, amarillentas. 2n = 20. IV–V.

Base de roquedos calizos, 1800–2100 m (s–o). Submediterránea. Vélez–Baza, Alpujarras. rr. LC.

6. *Viola riviniana* Rchb. –violeta silvestre–
= *V. sylvatica* Hartm
= *V. reichenbachiana* auct.
= *V. rupestris* subsp. *puberula* (Lange) W. Becker

H.sc. 10–40 cm. Rizoma que emite tallos aéreos fértiles, ascendentes, foliosos, pelosos. Hojas 2–5,5 x 2,2–5 cm, basilares y caulinares, ovado–suborbiculares, cordadas en la base, atenuadas en el ápice, cortamente pelosas; estípulas 13–16 mm, mucho más cortas que el pecíolo, lanceoladas, abundante y largamente fimbriadas, pardas. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas, inodoras; sépalos 8–11 mm, agudos, con apéndice basal de c. 1 mm, acrescentes en la fructificación; pétalos estrechos, de ápice redondeado, de color violeta, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 15–25 mm; espolón 5–9 x 2,5–4 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 8–13 x 4–5 mm, oblongoidea, subtrígona, aguda, sobre pedúnculo recto; semillas c. 2 mm, amarillentas. $2n = 35, 40, 45, 47$. III–VI.

Pastos vivaces en lugares sombreados y húmedos, 600–2000 m (m–o). Europea, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

7. *Viola palustris* L. subsp. *palustris* –violeta palustre–

H.ros. 3–8(10) cm. Hierba acaule, con rizomas delgados y estolones normalmente subterráneos. Hojas 1–2,5 x 1–3,7 cm, reniformes, cordadas en la base, de margen crenado, glabras; estípulas mucho más cortas que el pecíolo, anchamente lanceoladas, de margen dentado y ápice fimbriado, membranáceas, glabras. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 4,5–5 mm, ovados, obtusos, con apéndice basal de 0,5–1 mm; pétalos de color lila pálido, los superiores erguidos, los laterales dirigidos hacia abajo, el inferior 9–11 mm; espolón 1–2 x 1–2 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 5 x 4 mm, subtrígona, explosiva, sobre pedúnculo erecto; semillas c. 1,5 mm, negruzcas. $2n = 46, 48$. V–VII(IX–X).

Vegetación pascícola higrófila y de arroyos nacientes de montaña, en medios oligotróficos, 2300–3000 m (o–c). Holártica. Nevada–Filabres (Sierra Nevada). oc. NT.



Viola palustris subsp. *palustris*



Viola crassiuscula



Viola biflora



Viola crassiuscula

8. *Viola biflora* L.

–violeta amarilla–

H.ros. 5–12 cm. Rizoma corto, que emite una roseta foliar y tallos cortos, débiles, procumbentes. Hojas 1–3 x 1–3,8 cm, reniformes, cordadas en la base, de margen crenado, pelosas; estípulas hasta 5 mm, mucho más cortas que el pecíolo, ovadas o lanceoladas, enteras, glabras. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 3,5–4,5 mm, estrechamente oblongos, agudos, con apéndice basal de c. 0,5 mm; pétalos amarillos, con estrías rojizas, los laterales dirigidos hacia arriba, el inferior 9–10 mm; espolón 1,5–3 x 1–1,5 mm. Ovario súpero, tricarpelar, unilocular. Cápsula 3,5–5,5 x 2–3 mm, ovoidea, aguda, glabra, sobre pedúnculo cabizbajo; semillas 2–2,2 mm, de color castaño claro. $2n = 12, 18, 20$. VI–VIII.

Vegetación pascícola higrófila, en medios oligotróficos. Circumboreal. Nevada-Filabres (¿Sierra Nevada?). rr. EX?

Observaciones: Fue citada una sola vez en Sierra Nevada, sin precisar la localidad, pero no se ha podido confirmar su presencia en fechas recientes.



Viola kitaibeliana. Foto: O. Gavira

◆ 9. *Viola crassiuscula* Bory–violeta de la sierra, violeta de Sierra Nevada–
= *V. nevadensis* Boiss.

H.rept. 5–15 cm. Cepa leñosa que emite numerosos tallos débiles, procumbentes, fértiles o estériles, desnudos en su parte inferior, foliosos en la superior. Hojas 7–15 x 4–7 mm, ovadas, elípticas, espatuladas o suborbiculares, enteras, glabras o pubérulas, pecioladas; estípulas similares a las hojas, más pequeñas. Flores solitarias sobre largos pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 5,5–8 mm, lanceolados, con estrecho margen hialino, glabros o pubérulos, con apéndice basal de 1–1,5 mm; pétalos de color azul-violeta a rosado, mucho más largos que los sépalos, los laterales dirigidos hacia arriba, el inferior 8–13 mm, de ápice algo emarginado, con una mancha amarilla en la base y estrías radiales oscuras que también aparecen en los dos pétalos laterales; espolón 2–3 x 1,5–2 mm, obtuso. Cápsula 6–10 x 4,5–7 mm, ovoidea, acutiúscula, glabra; semillas 1,8–2 mm, amarillentas. $2n = 34$. (V)VI–VIII(IX).

Vegetación de gleras y cascajares, en esquistos, 2000–3470 m (o–c). Nevada-Filabres (Sierra Nevada). oc. NT.

10. *Viola arvensis* Murray –pensamiento silvestre, trinitaria–
= *V. tricolor* subsp. *arvensis* (Murray) Sime

Th.fasc. 7–23(30) cm. Tallos ascendentes, ramificados, pubérulos sobre todo en la base. Hojas basales 1,2–1,5 x 1,4–1,5 cm, anchamente ovadas, truncadas o gradualmente estrechadas hacia el pecíolo, las superiores 2–5 x 1–1,2 cm, oblongas, todas crenadas y con pelos cortos; estípulas foliáceas, pinnatipartidas, con el segmento principal generalmente ovado, atenuado en la base y crenado. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 7–12 mm, con apéndice basal de 2,2–3 mm y 1–3 dientes, en general bien marcados; pétalos que sobrepasan al cáliz, de color blanco-amarillento a azul-violeta, alguna vez con estrías rojizas, los laterales dirigidos hacia arriba; espolón 2–4 mm, obtuso. Cápsula (5)7–8 x c. 5 mm, oblongoidea, glabra; semillas 1,5–1,9 mm, de color marrón claro. $2n = 34$. III–V(VI).

Pastizales terofíticos y vegetación arvense y viaria, en medios sombreados y moderadamente antropizados, 200–2000 m (t–o). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

11. *Viola kitaibeliana* Schult.= *V. tricolor* subsp. *minima* (Gaudin) Schinz & Thell.

Th.e. 5–19 cm. Tallo débil, simple o poco ramificado, hirtulo en la base, glabrescente en la parte superior. Hojas basales 0,3–1,2 x 0,2–1 cm, suborbiculares, truncadas en la base, pecioladas, las superiores generalmente de menos de 1 cm de anchura, oblongas, todas crenadas e hirtulas, con pelos retrorsos, cortos y rígidos; estípulas foliáceas, normalmente palmatipartidas, hirtulas, con el segmento principal ovado, truncado en la base y de margen crenado. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras,

dialipétalas; sépalos 3,5–6(8) mm, con apéndice basal de 1–2,5 mm, sin dientes o con un solo diente poco marcado; pétalos que sobrepasan ligeramente al cáliz, blanquecinos o teñidos de azul–violeta, los laterales dirigidos hacia arriba; espolón 1,5–3 mm, obtuso. Cápsula 4–6,5 x 3–4 mm, oblongoidea, glabra; semillas 1,4–1,9 mm, de color marrón claro. $2n = 16, 18, 24, 48$. III–VI.

Pastizales terofíticos, en sustratos arenosos y secos, 200–1800 m (t–s). Europea, mediterránea y macaronésica. Dispersa por gran parte del territorio. fr. LC.

12. *Viola parvula* Tineo

= *V. tricolor* subsp. *parvula* (Tineo) Rouy & Foucaud

Th.e./fasc. 3–6 cm. Tallo corto, simple o ramificado cerca de la base, lanuginoso, con pelos de hasta 1,5(2) mm. Hojas basales ovadas, de margen entero, pecioladas, las superiores casi lanceoladas, vellosas; estípulas foliáceas, pinnati– o palmatipartidas, con 3–5 segmentos, el principal más largo que ancho. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 3–6 mm, con cilios largos en el margen y apéndice basal de 1–1,5 mm; pétalos que apenas sobrepasan el cáliz, de color blanco amarillento teñido de azul, los laterales dirigidos hacia arriba; espolón 1–3 mm, obtuso. Cápsula 2,5–4 x 1,5–3 mm, ovoidea, glabra; semillas c. 1,7 mm, de color marrón claro. $2n = 10$. V–VII.

Pastizales terofíticos en exposiciones abiertas, preferentemente sobre sustrato síliceo, 1700–2500 m (s–o). Circunmediterránea. Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

13. *Viola demetria* Boiss. –pensamiento, violeta amarilla–

Th.fasc. 3–12(25) cm. Tallos cortos, ascendentes, débiles, glabrescentes. Hojas 5–12 x 6–11 mm, anchamente ovadas o suborbiculares, truncadas o cordadas en la base, crenadas, hírtulas, pecioladas; estípulas foliáceas, palmatipartidas, con segmentos inferiores lineares, el central similar a las hojas. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados,



Viola demetria. Foto: A. M. Pérez

zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 3–6,5 mm, cortamente apiculados, glabros; pétalos mucho más largos que los sépalos, de color amarillo vivo, los superiores emarginados con estrías oscuras, los laterales dirigidos hacia arriba; espolón 1,5–3,5 mm, sacciforme y grueso, teñido de violeta. Cápsula 6–8 x 4–6 mm, subglobosa, glabra; semillas c. 2 mm, marrones. $2n = 24$. III–VI.

Pastizales terofíticos desarrollados en dolinas y base de roquedos calizos, 600–1800 m (m–s). Bético–magrebí. Granada, Ronda. oc. NT.

14. *Viola arborescens* L.

–violeta–

Ch.sf. 16–30(45) cm. Cepa leñosa que emite numerosos tallos lignificados, procumbentes, con cicatrices foliares, de los que brotan tallos floríferos cortos, ascendentes, simples o poco ramosos, foliosos, pubérulos. Hojas 10–40(50) x 3–6(9) mm, linear–lanceoladas, oblanceoladas, excepcionalmente espatuladas, atenuadas hacia el pecíolo, de margen entero o serrado, glabrescentes o pubérulas; estípulas 3–10 mm, lineares, indivisas. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 6–8 mm, lanceolados, agudos; pétalos mucho más largos que los sépalos, de color violeta pálido, los laterales dirigidos hacia arriba, el inferior 6–8 mm; espolón c. 2 mm, sacciforme, obtuso. Cápsula 6–7 x c. 3 mm, oblongoidea, obtusa, apiculada, glabra; semillas c. 1,8 mm, de color castaño oscuro. $2n = 52$. (VI)X–IV(V).



Viola demetria. Foto: M. Becerra

Matorrales basófilos, en zonas litorales, 0–900 m (t–m). Mediterránea occidental. Litoral de todo el territorio. oc. LC.

◆ 15. *Viola cazorlensis* Gand. –violeta de Cazorla–

Ch.sf. 8–35 cm. Cepa leñosa, engrosada, que emite numerosos tallos lignificados en la parte inferior, erectos o ascendentes, gráciles, rojizos, foliosos en la porción superior. Hojas (5)7–15 x 1–2 mm, linear–lanceoladas, sésiles, glabras, con punteaduras rojizas; estípulas similares a las hojas, las superiores indivisas, las de las hojas medias e inferiores alguna vez bisectas o

trisectas. Flores solitarias sobre pedúnculos bracteados, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras, dialipétalas; sépalos 4–5 mm, lanceolados, agudos; pétalos mucho más largos que los sépalos, rosado–purpúreos, los laterales dirigidos hacia arriba, el inferior profundamente bilobado; espolón 20–30 mm, filiforme, recto o curvo, casi horizontal. Cápsula c. 5 x 4 mm, subovoidea, glabra; semillas c. 2,5 mm, de color castaño. $2n = 20$. (IV)V–VII.

Vegetación casmofítica de repisas y fisuras de rocas calizas y matorrales sobre sustratos arenosos o pedregosos, calizos y dolomíticos, 1100–2100 m (m–o). Cazorla, Mágina (alcanza localidades próximas en las provincias de Albacete y Murcia). rr. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].



Viola arborescens



Viola cazorlensis

SALICACEAE

(por C. Salazar & J. Quesada)

1. Hojas deltoides, rómbicas, elípticas u orbiculares, con pecíolo largo; amentos con brácteas dentadas o laciniadas. Flores con un disco nectarífero en la base, las masculinas con más de 5 estambres

1. **Populus**

1. Hojas lineares, lanceoladas o más raramente ovadas o elípticas, con pecíolo corto; Amentos con brácteas enteras. Flores con uno o dos nectarios en la base, las masculinas con 1–3 estambres

2. **Salix**

1. POPULUS L.

1. Yemas glabras y viscosas; hojas concoloras y glabras desde el estado juvenil, deltoides o rómbicas; brácteas florales glabras; anteras purpúreas

2

1. Yemas pelosas, poco o nada viscosas; hojas discoloras y/o tomentosas, al menos en estado juvenil, suborbiculares, ovadas o subpentagonales; brácteas florales pelosas; anteras purpúreas o amarillas

4

2. Tallos jóvenes cilíndricos; hojas más largas que anchas, de ovadas a rómbicas, con base cuneada o redondeada, de margen glabro, sin glándulas en la unión del limbo y el pecíolo

1. **P. nigra**

2. Tallos jóvenes acostillados; hojas generalmente tanto o más anchas que largas, deltoides, de base acorazonada, redondeada o truncada, con cilios entre los dientes del margen y a menudo con glándulas en la unión del limbo y el pecíolo

3

3. Tallos jóvenes fuertemente acostillados; hojas generalmente de más de 10 cm, más anchas que largas, con numerosos cilios entre los dientes del margen y 2 o más glándulas en la unión del limbo y el pecíolo; cápsula con dehiscencia en 4 valvas

2. **P. deltoides**

3. Tallos jóvenes ligeramente acostillados; hojas generalmente de menos de 10 cm, a menudo tan anchas como largas, con cilios dispersos entre los dientes del margen y (0)1–2 glándulas en la unión del limbo y el pecíolo; cápsula con dehiscencia en 2–4(6) valvas

3. **P. x canadensis**

4. Yemas poco pelosas, algo viscosas; hojas adultas glabrescentes o glabras, ligeramente discoloras, de envés glauco, con pecíolo fuertemente comprimido; brácteas de las flores femeninas palmeado-laciniadas; anteras purpúreas; estigmas purpúreos o rosados

4. **P. tremula**

4. Yemas pelosas, no viscosas; hojas adultas con tomento blanco en el envés, en ocasiones glabras pero de envés blanco o grisáceo, con pecíolo poco o nada comprimido; brácteas de las flores femeninas enteras o dentadas; anteras amarillas, al menos en la madurez; estigmas verdosos o amarillos

5. **P. alba**

1. Populus nigra L.

–chopo, álamo negro–

MP.c. 20–30 m. Árbol dioico, de tronco recto, con ritidoma juvenil grisáceo y liso, posteriormente agrietado con costillas negruzcas; copa ovoideo-cónica (columnar en la var. *italica* Münchh.); yemas glabras y viscosas. Macroblastos jóvenes amarillentos, viscosos, cilíndricos o poco acostillados en el ápice. Hojas alternas, con pecíolo de 3–6 cm, lateralmente comprimido; limbo 5–7(9) x 4,5–7(8) cm, ovado-romboidal u ovado-triangular, glabro y concoloro, de base cuneada o redondeada, sin glándulas en la unión con el pecíolo; margen con estrecho borde hialino y lampiño. Amentos precoces; brácteas glabras y laciniadas. Flores masculinas con 6–25 estambres, de anteras purpúreas. Cápsula granulosa, dehiscente por 2 valvas. 2n = 38. II–IV.

Bosques riparios (choperas negras), 300–1700 m (t–s). Euroasiática. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Populus nigra

2. Populus deltoides Marshall

–chopo de Virginia, chopo papelero–

MP.c. Hasta 30 m. Árbol dioico, de tronco recto, con ritidoma juvenil grisáceo y liso, posteriormente agrietado con costillas negruzcas; copa ± piramidal; yemas glabras y viscosas. Macroblastos jóvenes pardo-grisáceos, fuertemente acostillados en el ápice. Hojas alternas, con pecíolo de (5)6,5–8,5(10) cm, lateralmente comprimido; limbo (6)8–13(15) x (6)8,5–13(16) cm, deltoide, raramente romboidal, glabro



Populus nigra

y concoloro, de base acorazonada o truncada, con 2–4 glándulas en la unión con el pecíolo; margen con estrecho borde hialino y ciliado en gran parte. Amentos precoces; brácteas glabras y laciniadas. Flores masculinas con 20–30 estambres, de anteras purpúreas. Amentos femeninos fructíferos largos y laxos, arrosariados. Cápsula dehiscente por 4 valvas. $2n = 38$. III–IV.

Bosques riparios y choperas cultivadas, 100–1500 m (t–s). Neófito, oriunda del sureste de Estados Unidos. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Populus x canadensis



Populus tremula



Populus alba

3. *Populus x canadensis* Moench –chopo del Canadá–
= *P. nigra* L. x *P. deltoides* Marshall

MP.c. Hasta 30 m. Árbol dioico, de tronco recto, con ritidoma juvenil grisáceo y liso, posteriormente agrietado con costillas negruzcas; copa ± piramidal; yemas glabras y viscosas. Macroblastos jóvenes pardo-grisáceos, algo acostillados en el ápice. Hojas alternas, con pecíolo de (2)4–5(6,5) cm, lateralmente comprimido; limbo 4–9(11) x 4–8(14) cm, deltoide, raramente romboidal, glabro y concoloro, de base acorazonada o truncada, con 1–2 glándulas en la unión con el pecíolo o sin ellas; margen con estrecho borde hialino, escasamente ciliado. Amentos precoces; brácteas glabras y laciniadas. Flores masculinas con 10–25 estambres, de anteras purpúreas. Amentos femeninos fructíferos muy largos y laxos, arrosariados. Cápsula dehiscente por 2–4(6) valvas. $2n = 38$. II–IV.

Bosques riparios y choperas cultivadas, 100–1800 m (t–s). Originado a mediados del s. XVIII por hibridación artificial en Norteamérica. Todo el territorio. fr. LC.

4. *Populus tremula* L. –álamo temblón, chopo temblón–

MP.c. 10–30 m. Árbol dioico, de tronco recto, con ritidoma juvenil gris-verdoso y liso, posteriormente ceniciento y agrietado en el tercio basal; copa redondeada; yemas jóvenes poco pubescentes o glabrescentes, algo viscosas. Macroblastos grisáceos y cilíndricos. Hojas alternas, con pecíolo de (1,5)3,5–4(5) cm, fuertemente comprimido lateralmente; limbo (3,5)4,5–6(7,5) x (2,5)5–6(8) cm, ovado-orbicular, en estado adulto glabro y ligeramente discoloro, de envés glauco y base redondeada o truncada; margen irregularmente dentado-festoneado. Amentos precoces; brácteas pelosas y palmeado-laciniadas. Flores masculinas con 8–10 estambres, de anteras purpúreas; las femeninas con 2 estigmas purpúreos, bifidos y dispuestos en cruz. Cápsula granulosa, dehiscente por 2 valvas. $2n = 38$. III–IV.

Bosques riparios silicícolas (alisedas y saucedas), 1100–1700 m (m–s). Euroasiática, alcanzando el N África (Argelia). Vélez–Baza, Nevada–Filabres. rr. DD.

Observaciones: *P. x canescens* (Aiton) Sm. (= *P. alba* L. x *P. tremula* L.) tiene el pecíolo generalmente de más de 5 cm de longitud, brácteas pelosas e irregularmente laciniadas y estigmas rosados.

5. *Populus alba* L. –álamo blanco, chopo blanco–

MP.c. Hasta 25 m. Árbol dioico, de tronco recto o flexuoso, con ritidoma blanco-grisáceo, liso en estado juvenil, posteriormente agrietado longitudinalmente; copa irregular; yemas jóvenes blanco-tomentosas, no viscosas. Macroblastos jóvenes blanco-tomentosos, cilíndricos. Hojas alternas, con pecíolo poco o nada comprimido, de haz finalmente verde glabro, envés blanco tomentoso y margen entero o sinuado-dentado; las de los braquiblastos con pecíolo de 2–3 cm y limbo de (2,5)3–5(7) x (2)3–4 cm, suborbicular, subelíptico o subpentagonal, de base cuneada o redondeada; las de los macroblastos con pecíolo de 3–5

cm y limbo de 4–9(12) x 4–6,5(8) cm, ovado o palmeado–lobulado, de base redondeada o acorazonada. Amentos precoces; brácteas ovado–lanceoladas, enteras o dentadas en el ápice, con largos pelos en dorso y margen. Flores masculinas con (5)6–8 estambres, de anteras inicialmente algo purpúreas y amarillas al madurar; las femeninas con 2 estigmas bipartidos, verdes o amarillentos. Cápsula rugosa, dehiscente por 2 valvas. $2n = 38$. (I)II–IV.

Bosques riparios basófilos (choperas blancas), 0–1400 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

Observaciones: En el territorio se encuentran además dos variedades, var. *pyramidalis* Bunge (= *P. bolleana* Lauche), de copa columnar y anteras inicialmente purpúreo–oscuras, y var. *denudata* (A. Braun) Wesm. con hojas de envés glauco y glabrescente.

2. SALIX L.

1. Al menos algunas hojas y amentos opuestos; flores masculinas con dos estambres, de filamentos soldados en más de la mitad de su longitud **13. S. purpurea**

1. Hojas y amentos alternos; flores masculinas con 2–3 estambres, de filamentos libres o soldados en el tercio inferior **2**

2. Hojas sin pelos seríceos aplicados, glabras o con otro tipo de indumento **3**

2. Hojas con pelos seríceos aplicados, al menos en el envés **11**

3. Hojas adultas glabras o glabrescentes por ambas caras, de envés glauco; pistilo glabro **4**

3. Hojas adultas tomentosas, al menos en el envés, o bien glabras o glabrescentes, pero entonces con pistilo pubescente **8**

4. Árboles de hasta 20 m, de ramas generalmente amarillento–anaranjadas o verdes; hojas generalmente > 10 cm, linear–lanceoladas, lanceoladas u ovado–lanceoladas, de ápice agudo; filamentos de los estambres con base pelosa **5**

4. Arbustos de 1,5–8 m, de ramas castaño–rojizas o pardo–grisáceas; hojas < 10 cm elípticas, oblongas o lanceoladas; filamentos de los estambres con base pelosa o glabra **6**

5. Ramillas erectas, quebradizas en las horquillas de ramificación; hojas hasta 14 cm, ovado–lanceoladas o lanceoladas, de ápice algo asimétrico, con glándulas generalmente ramificadas en la unión del limbo y el pecíolo; brácteas florales pelosas; flor femenina con 2 nectarios; pistilo pedicelado **4. S. fragilis**

5. Ramillas largas y colgantes; hojas generalmente < 10 cm, linear–lanceoladas, de ápice acuminado, sin glándulas en la unión del limbo y el pecíolo; brácteas florales glabrescentes o glabras, aunque de margen peloso; flor femenina con 1 nectario; pistilo subsésil **5. S. babylonica**

..... **5. S. babylonica**

6. Hojas de margen revoluto, entero o con pocos dientes espaciados; estípulas pequeñas y generalmente caducas; amentos precoces; flores masculinas con 2 estambres de filamentos glabros; pistilo y cápsula largamente pedicelados **7. S. pedicellata**

6. Hojas de margen dentado–serrado o serrado; estípulas grandes y generalmente persistentes; amentos coetáneos; flores masculinas con 2–3 estambres, de filamentos glabros o pelosos; pistilo y cápsula cortamente pedicelados **7**

7. Arbusto de más de 4 m; hojas oblongas o lanceoladas; flores masculinas con 3 estambres, de filamentos pelosos; pistilo verde, con estilo muy corto **1. S. triandra**

7. Arbusto de hasta 1,7 m; hojas elípticas o anchamente ovadas, de envés finamente reticulado; flores masculinas con 2(3) estambres, de filamentos glabros; pistilo cobrizo, con estilo largo **6. S. hastata**

8. Hojas de envés tomentoso o glabrescente, con algunos pelos ferrugíneos, al menos en los nervios **9. S. atrocinerea**

8. Hojas de envés densamente tomentoso, sin pelos ferrugíneos **9**

9. Arbusto alto o arbolillo de hasta 10 m; hojas anchamente ovadas u obovadas; amentos precoces; filamentos de los estambres libres y glabros o glabrescentes **8. S. caprea**

9. Arbusto de hasta 6 m; hojas lineares u oblongo–lanceoladas, de margen revoluto; amentos coetáneos; filamentos de los estambres libres o soldados, pelosos **10**

10. Hojas oblongas, obovadas o lanceoladas, de envés generalmente tomentoso y afieltrado; estípulas serradas y tomentosas; filamentos de los estambres libres o soldados solo en la base; pistilo pubescente y pedicelado **10. S. salviifolia**

10. Hojas lineares o linear–lanceoladas, de envés lanoso; sin estípulas; filamentos de los estambres soldados en el tercio inferior; pistilo glabro y subsésil **12. S. elaeagnos**

11. Hojas linear–lanceoladas, largamente acuminadas, enteras o con dientes glandulares; brácteas florales de ápice oscuro; pistilo pubescente, con estilo delgado y estigmas tan largos como el estilo, simples o ligeramente bilobulados **11. S. viminalis**

11. Hojas linear–lanceoladas o lanceoladas, de margen regularmente serrado; brácteas florales concoloras, amarillentas; pistilo glabro, con estilo recio y estigmas cortos, bífidos o bilobulados **12**

12. Ramillas netamente colgantes; hojas jóvenes y adultas con escasos pelos seríceos en el envés, por lo general restringidos al nervio principal **5. S. babylonica**

12. Ramillas no colgantes; hojas jóvenes con pelos seríceos ± densos en el envés, a veces glabrescentes en la madurez **13**

13. Hojas adultas hasta 6,5 cm, linear-lanceoladas o lanceoladas, con indumento seríceo plateado disperso en el haz y muy denso en el envés, con glándulas simples en la unión del limbo y el pecíolo; pecíolo < 0,5 cm; brácteas florales pubescentes en la cara interna y glabrescentes en el dorso; pistilo sésil 2. **S. alba**
 13. Hojas adultas hasta 13 cm, lanceoladas, de haz glabro y con escasos pelos seríceos en el envés, con o sin glándulas en la unión del limbo y el pecíolo; pecíolo hasta 1,3 cm; brácteas florales pelosas en el margen y glabrescentes en la cara interna; pistilo con pedicelo > 0,5 mm 3. **S. neotricha**

1. **Salix triandra** L. subsp. **discolor** (Wimm. & Grab.) Arcang.
 –sarga negra, sargatilla blanca–
 = *S. amygdalina* L.

MP.c. 4–6 m. Arbusto dioico, de ramillas castaño-rojizas o negras, glabras; yemas glabras. Hojas alternas, con pecíolo de c. 0,5(0,7) cm, glabro o glabrescente; limbo (2)3–6(9) x 0,5–0,8(1,4) cm, lanceolado, oblongo u oblongo-ovado, glabro, de envés glauco y margen con estrecho borde hialino, dentado-glanduloso; estípulas semirreniformes, generalmente persistentes. Amentos coetáneos, los masculinos 2,5–3,5 x c. 0,5 cm ± curvados, los femeninos c. 3 x 1 cm, rectos; brácteas obovadas, de color amarillo pálido, concoloras, pelosas. Flores masculinas con 3 estambres, de filamentos libres y pelosos, y 2 nectarios; las femeninas con pistilo pedicelado, glabro y verde, 2 estigmas bilobulados sésiles o subsésiles y 1 nectario. Cápsula glabra. 2n = 38. III–V.

Bosquetes riparios (mimbreras o saucedas arbustivas), 400–1300 m (m–s). Euroasiática. Guadalquivir, Cazorla, Granada, Nevada-Filabres, Alpujarras. ra. LC.

2. **Salix alba** L. –sauce blanco, mimbrera blanca–

MP.c. Hasta 25 m. Árbol dioico, de tronco recto y corteza pardo-grisácea, con profundas hendiduras; ramas amarillentas, anaranjadas o castaño-rojizas; yemas seríceas. Hojas alternas, con pecíolo < 0,5 cm, pubescente, con 2 glándulas simples en la unión con el limbo; limbo (3,5)5–5,5(6,5) x c. 1 cm, linear-lanceolado o lanceolado, de ápice agudo y base cuneada, con pelos ± adpresos, seríceos, escasos en el haz y muy densos en el envés, con margen serrado; estípulas linear-lanceoladas, caducas. Amentos hasta 2,5 x 0,5 cm, coetáneos, laxos; brácteas oblongo-lanceoladas, amarillas, con cara dorsal glabrescente e interna pubescente. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos, y 2 nectarios; las femeninas con pistilo sésil, glabro, 2 estigmas recurvados y 1 nectario. Cápsula glabra. 2n = 76. IV–V.

Bosques riparios (sucedas), en tramos altos de ríos y arroyos, 1200–1500 m (m–s). Euroasiática, alcanzando el N África. Cazorla. rr. DD.

Observaciones: En el territorio se distinguen dos variedades, var. *alba* de ramillas pelosas, y var. *vitellina* (L.) Ser. de ramillas glabras.

3. **Salix neotricha** Görz –sauce blanco, mimbrera blanca–

MP.c. Hasta 20 m. Árbol dioico, de tronco recto y corteza pardo-grisácea, con hendiduras; ramas anaranjadas o castaño-rojizas; yemas pubescentes o glabrescentes. Hojas alternas, con pecíolo de (0,5)0,7(1,3) cm, algo pubescente, con 0–2 glándulas simples en la unión con el limbo; limbo (5)6–8,5(13) x (1,1)1,4–1,7(3) cm, lanceolado u ovado-lanceolado, de ápice acuminado y base redondeada o cuneada, de haz glabro y envés glabrescente con pelos ± adpreso-seríceos, con margen serrado-glanduloso; estípulas linear-lanceoladas, caducas. Amentos 2–6,5 x c. 0,5 cm, coetáneos, densos; brácteas ovadas, amarillas, de dorso glabro, margen peloso y cara interna glabrescente. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos, y 2 nectarios; las femeninas con pistilo cortamente pedicelado (c. 0,5 mm), glabro, 2 estigmas divergentes y 1 nectario. Cápsula glabra. III–V.

Bosques riparios (sucedas, choperas), en ríos y arroyos, 100–1500 m (t–s). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

4. **Salix fragilis** L. –sauce frágil, mimbrera–

MP.c. Hasta 20 m. Árbol dioico, de tronco recto y corteza pardo-grisácea; ramas anaranjadas, verdosas o castaño-rojizas, muy quebradizas en las horquillas de ramificación; yemas glabras, brillantes. Hojas alternas, con pecíolo de 0,3–1,5 cm, glabro, con 2 glándulas generalmente ramificadas en la unión con el limbo; limbo (6)8–10(14) x (1)2–3(3,6) cm, ovado-lanceolado o lanceolado, de ápice oblicuamente acuminado, asimétrico, y base redondeada o cuneada, glabro, con margen profundamente serrado y glanduloso; estípulas anchas, caducas o persistentes. Amentos coetáneos, densos; brácteas ovadas, oblongas o lanceoladas, amarillas, con cara dorsal pelosa e interna glabrescente. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos, y 2 nectarios; las femeninas con pistilo pedicelado, glabro, 2 estigmas bífidos y 2 nectarios. Cápsula glabra. 2n = 38, 76. IV–V.

Bosques riparios (sucedas, choperas, alisedas), en ríos y arroyos, 300–1500(2000) m (t–s). Europea, alcanzando el SO Asia. Dispersa en gran parte del territorio. ra. LC.

5. **Salix babylonica** L. –sauce llorón, sauce de Babilonia–

MP.c. Hasta 15 m. Árbol dioico, de tronco recto y corteza parda; ramillas jóvenes pubescentes, las adultas glabras, amarillas o castaño-anaranjadas, débiles y muy colgantes; yemas glabras. Hojas alternas, con pecíolo de (0,6)0,8–1 cm, peloso; limbo 8–10–13 x 1–1,5 cm, linear-lanceolado o lanceolado, de ápice largamente acuminado y base cuneada, glabro, de envés glauco, con margen serrado; estípulas lineares, caducas. Amentos 2–2,5 x c. 0,5 cm, coetáneos, colgantes; brácteas ovadas, concoloras, amarillas, glabras o glabrescentes, de margen peloso. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos en la base, y 2 nectarios; las femeninas con pistilo sésil o subsésil, glabro, estilo corto, 2 estigmas divergentes y 1 nectario. Cápsula glabra. 2n = 76 (63, 72, 74). III–V.

Bosques riparios (choperas y saucedas), 200–1400 m (t–s). Neófito, originaria de Asia (probablemente del N y C China). Dispersa en gran parte del territorio (Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, etc). ra. LC.

Observaciones: En el territorio puede encontrarse *S. x sepulcralis* Simonk. (= *S. alba* L. x *S. babylonica* L.), con algunos pelos adpreso-seríceos en el envés foliar, generalmente restringidos al nervio principal.



Salix babylonica



Salix neotricha



Salix fragilis



Salix hastata subsp. *sierrae-nevadae*. Foto: J. Algarra

◆ **6. *Salix hastata* L. subsp. *sierrae-nevadae* Rech. fil.**
 –sauce de Sierra Nevada–

NP.c. Hasta 1,7 m. Arbusto dioico, de ramillas jóvenes glabrescentes y adultas glabras, castaño–rojizas; yemas glabrescentes. Hojas alternas, con pecíolo de c. 0,2 cm, glabro; limbo 2–6 x 1–2(4) cm, elíptico o anchamente ovado, glabro, de envés glauco y finamente reticulado y margen con estrecho borde hialino, dentado–serrado o irregularmente serrado; estípulas semicordiformes, desiguales y persistentes. Amentos 3–7 x 0,5–1,5 cm, coetáneos, erectos; brácteas ovadas o lanceoladas, oscuras o discoloras con ápice oscuro, hirsutas. Flores masculinas con 2(3) estambres, de filamentos libres y glabros, y 1 nectario; las femeninas con pistilo pedicelado, glabro, rojo–cobrizo (al menos en la sutura de los carpelos), estilo largo, 2 estigmas bífidos o no y 1 nectario. Cápsula glabra. IV–VI.

Matorrales riparios de alta montaña, sobre micaesquistos, 2400–2500 m (o). Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. CR [B1ab(iii)+2ab(iii); C2a(i); D].

7. *Salix pedicellata* Desf. –sauce, bardaguera–

MP.c. Hasta 8 m. Arbusto dioico, de ramillas castaño–rojizas o pardo–grisáceas, pubescentes. Hojas alternas, con pecíolo de 0,2–1,3 cm, peloso; limbo (2)3–10(15) x 0,8–3(4) cm, muy variable, oblongo, elíptico o lanceolado, de haz glabro o glabrescente y envés glabrescente, glabro o glauco, con nervios prominentes, de ápice obtuso o agudo y margen revuelto, entero o espaciadamente dentado o serrado; estípulas pequeñas, semirreniformes, generalmente caducas. Amentos 5,5(7) x 0,5–1,5 cm, precoces; brácteas oblongas, discoloras, con pelos largos. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres, generalmente glabros, y 1 nectario; las femeninas con pistilo pedicelado (pedicelo 3–4 mm, sobrepasando ampliamente la bráctea en la fructificación), glabro, 2 estigmas enteros o bífidos y 1 nectario. Cápsula glabra. I–V.

Bosquetes riparios (mimbreras o saucedas arbustivas), en tramos bajos de ríos, principalmente en sustratos neutros o ácidos, 0–1700 m (t–s). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

Observaciones: En el territorio se encuentra a veces *S. x mairei* Görz & Sennen (= *S. atrocineria* Brot. x *S. pedicellata* Desf.), de cápsula glabrescente.

8. *Salix caprea* L. –sauce cabruno–

MP.c. Hasta 10 m. Arbusto alto o arbolillo dioicos, de ramillas jóvenes pubescentes, las adultas glabras, castaño–rojizas o pardas; yemas glabrescentes o pubescentes. Hojas alternas, con pecíolo de c. 0,5 cm, peloso; limbo (4)6–7(10) x (2,5)3–4(6) cm, anchamente ovado u obovado, de haz glabro o glabrescente y envés densamente blanco–tomentoso, con ápice agudo, recurvado u obtuso, base redondeada y margen revuelto y entero, ocasionalmente sinuado; estípulas reniformes, caducas. Amentos precoces, ovoideos; brácteas ovado–lanceoladas, oscuras o discoloras con ápice oscuro, con pelos densos y blancos. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres, glabros o gla-

brescentes, y 1 nectario; las femeninas con pistilo pedicelado, pubescente, estilo corto, 2 estigmas marcadamente bífidos y 1 nectario. Cápsula pelosa. 2n = 38 (76). II–IV.

Bosques riparios (saucedas atrocinéreas, fresnedas) y climatófilos caducifolios (melojares), sobre suelo silíceo, 1600–1900 m (s). Euroasiática. Nevada–Filabres (Sierra Nevada). rr. EN [B2ab(iii, iv, v); C2a(i)].



Salix caprea

9. *Salix atrocinerea* Brot. –sarga negra, bardanera–
= *S. oleifolia* Sm.
= *S. cinerea* subsp. *oleifolia* (Sm.) Macreight

MP.c. Hasta 12 m. Arbusto o árbol dioico, de ramillas castaño-rojizas o pardo-grisáceas, pubescentes. Hojas alternas, con pecíolo de (0,2)0,5–0,9(1,5) cm, peloso; limbo 5–11 x 1,5–3(5) cm, oblongo, elíptico, obovado o lanceolado, de haz glabro o glabrescente y envés con nervios prominentes, de tomentoso a glabro y glauco, con pelos blancos y rojizo-ferrugíneos, éstos últimos presentes al menos en el nervio medio; ápice generalmente obtuso y margen revoluto, entero o dentado; estípulas presentes o no, semicordadas o reniformes. Amentos hasta 6 x 1,7 cm, precoces, sésiles; brácteas oblongas, discoloras, muy pelosas. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos, y 1 nectario; las femeninas con pistilo cuyo pedicelo sobrepasa ampliamente la bráctea, tomentoso o glabrescente, estilo corto y estigmas enteros o bifidos. Cápsula tomentosa. $2n = 76$. I–V.

Bosques riparios (choperas, saucedas, alisedas), en cualquier tramo de ríos y arroyos, indiferente edáfica, 100–1900 m (t–s). Mediterránea y atlántica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

Observaciones: En el territorio se encuentran *S. x quercifolia* Sennen (= *S. atrocinerea* Brot. x *S. caprea* L.), con hojas de envés cano-tomentoso y margen serrado-glanduloso; *S. x mairei* Görz & Sennen (= *S. atrocinerea* Brot. x *S. pedicellata* Desf.), con hojas de margen irregularmente serrado y cápsula glabrescente; *S. x multidentata* T. E. Díaz & Llamas [= *S. atrocinerea* Brot. x

S. triandra subsp. *discolor* (Wimm. & Grab.) Arcang.], con hojas de margen serrado-glanduloso.

10. *Salix salviifolia* Brot. –bardaguera blanca–

MP.c. Hasta 6 m. Arbusto dioico, de ramillas castaño-rojizas o pardo-grisáceas, las jóvenes pubescentes o glabrescentes, las adultas glabras. Hojas alternas, con pecíolo generalmente < 0,5 cm, tomentoso; limbo 5–10 x 1–1,5(2) cm, oblongo-obovado o linear-lanceolado, de haz tomentoso o glabrescente y envés tomentoso, afieltrado, casi concoloro, con ápice obtuso o agudo y margen revoluto, dentado-serrado, dentado o raramente entero; estípulas semicordadas, serradas, tomentosas. Amentos 1,5–3 x 0,5–0,8 cm, coetáneos, con pedúnculo corto; brácteas oblongo-obovadas, discoloras, con pelos largos. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres o poco soldados y pelosos, y 1 nectario; las femeninas con pistilo cuyo pedicelo iguala o sobrepasa poco la bráctea, pubescente, estilo corto, estigmas enteros y 1 nectario. Cápsula pubescente. $2n = 38$. III–V.

Bosquetes riparios (mimbreras o saucedas arbustivas), en tramos altos y medios de ríos y arroyos, sobre sustrato silíceo, 200–1100 m (t–m). Ibérica. Sierra Morena, Guadalquivir. ra. LC.

Observaciones: En el territorio se encuentran a veces individuos con hojas de envés glabrescente, probablemente de origen híbrido con *S. pedicellata* Desf., que suelen vivir a bajas altitudes (200–700 m).



Salix atrocinerea



Salix atrocinerea

11. *Salix viminalis* L.

–mimbrera, mimbre común–

MP.c. Hasta 10 m. Árbol dioico, ramillas muy largas y flexibles, las juveniles tomentosas, las adultas glabras, de color amarillo–castaño. Hojas alternas, con pecíolo < 1 cm, peloso; limbo 9–10 x 0,8–1 cm, linear o linear–lanceolado, de haz glabro y envés con pelos adpresos–seríceos, ápice largamente acuminado, base cuneada y margen entero u ondulado, a veces con dientes glandulosos; estípulas lineares, caducas. Amentos precoces, colgantes; brácteas oblongas, discoloras, de ápice oscuro, pelosas. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y glabros y anteras amarillas que oscurecen al madurar, y 1 nectario; las femeninas con pistilo sésil o subsésil, pubescente, estilo largo y 2 estigmas tan largos como éste. $2n = 38$. III–IV.

Bosques riparios (choperas y saucedas), 0–900 m (t–m). Eurosiberiana. Naturalizada, muy dispersa en el territorio. rr. LC.

12. *Salix elaeagnos* Scop. subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.

–sarga, sargatilla–

= *S. incana* Schrank

MP.c. Hasta 6 m. Arbusto dioico, de ramillas jóvenes pubescentes o glabrescentes, amarillo–anaranjadas, las adultas glabras y castaño–rojizas; yemas glabras o glabrescentes. Hojas alternas, con pecíolo de 0,1–0,5 cm, peloso; limbo 4–10 x 0,3–0,6(1) cm, linear o linear–lanceolado, de haz juvenil pubescente y adulto glabro, verde oscuro y brillante, envés den-

samente tomentoso, blanco o ceniciento, de ápice agudo y base cuneada y margen ± revuelto, finamente dentado–glanduloso; estípulas ausentes. Amentos coetáneos o subcoetáneos, erectos, los masculinos de 1,5–2,5 x 0,4–0,7 cm, los femeninos de 2–2,5 x c. 1 cm; brácteas ovadas o lanceoladas, de color amarillo pálido (parduscas en la madurez), a veces de ápice rojizo. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos soldados en el tercio inferior y pelosos, y 1 nectario; las femeninas con pistilo sésil, glabro, estilo largo y 2 estigmas bífidos. Cápsula glabra. $2n = 38$. II–V.

Bosquetes riparios (mimbreras o saucedas arbustivas), en arroyos de montaña sobre sustratos calizos y dolomíticos, 400–1400 m (m–s). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Ronda, Axarquía. ra. LC.

13. *Salix purpurea* L.

–mimbrera roja, sarga colorada–

MP.c. Hasta 6 m. Arbusto dioico, de ramillas jóvenes purpúreo–rojizas o negras, brillantes, las adultas grisáceas. Hojas opuestas o subopuestas, a veces alternas, con pecíolo < 0,5 cm; limbo (1,3)4–5(8) x (0,3)0,5–0,6(1,7) cm, linear–lanceolado o linear, frecuentemente con agallas, glabro por ambas caras, de envés glauco, margen entero en la base y dentado en el ápice y borde hialino revuelto; estípulas ausentes. Amentos 1,5–3,5 x 0,5–1 cm, precoces, opuestos o subopuestos, raramente alternos, los masculinos curvados; brácteas discoloras u oscuras, pelosas. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos soldados (por lo que aparentan ser uno solo) y pelosos, anteras rojizo–negruzcas, y 1

*Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia*



Salix purpurea

nectario; las femeninas con pistilo sésil, pubescente y estigmas no bifidos. Cápsula pelosa. $2n = 38$. I–IV.

Bosquetes riparios (mimbreras o saucedas arbustivas), indiferente edáfica, 100–1600 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

Observaciones: Los amentos suelen ser alternos especialmente en los híbridos *S. x viciosorum* Sennen & Pau (= *S. atrocinerea* Brot. x *S. purpurea* L.), con filamentos de los estambres algo libres, y *S. x peloritana* Prestrand (= *S. purpurea* L. x *S. pedicellata* Desf.), este último, además, con pistilo pedicelado.

OXALIDACEAE

(por M. J. Salinas)

1. OXALIS L.

1. Plantas con tallos aéreos foliosos, sin bulbos, ni rizomas, ni estolones subterráneos; pétalos amarillos 1. **O. corniculata**

1. Plantas escaposas, con bulbos, rizomas o estolones subterráneos; pétalos amarillos, rosados o violáceos 2

2. Pétalos amarillos 2. **O. pes-caprae**
2. Pétalos rosados o violáceos 3

3. Folíolos 15–70 mm de anchura, 2–3 veces más anchos que largos, obdeltoides, de lóbulos subagudos, sin tubérculos; estilos glabros 3. **O. latifolia**

3. Folíolos 12–35 mm de anchura, menos de 2 veces más anchos que largos, obcordados, de lóbulos redondeados, a menudo con diminutos tubérculos parduzcos; estilos pelosos 4

4. Rizoma con numerosos bulbillos, a veces formando un conjunto con constricciones; folíolos con pelos y tubérculos dispersos por toda la lámina; sépalos pubescentes 4. **O. articulata**

4. Bulbos solitarios o unidos entre sí por estolones efímeros; folíolos glabros o con escasos pelos y tubérculos concentrados hacia el margen; sépalos glabros 5. **O. debilis**

1. **Oxalis corniculata** L. –acederilla, aleluya–
= *O. repens* Thunb.

Th.e./H.rept. 5–30 cm. Tallos aéreos foliosos bien desarrollados, erectos o decumbentes, enraizantes, ramificados, pubescentes. Hojas alternas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 3–18 x 3,5–25 mm, obcordados, emarginados, a menudo asimétricos. Inflorescencia um-



Oxalis corniculata

beliforme, con 1–6 flores. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 5, de 2,5–5,5 mm, libres, lanceolados, pelosos. Pétalos 5, de 5,5–7,5 mm, libres, obovados, amarillos. Estambres 10; filamentos glabros. Ovario súpero, con 5 estilos. Cápsula 11–22 x 2–4 mm, cilíndrica, con el pedicelo patente o reflejo. $2n = 24, 48$. I–XII.

Ruderal, arvense y viaria, 0–1500 m (t–s). Cosmopolita, probablemente originaria de Europa y Asia. Todo el territorio. oc. LC.

2. *Oxalis pes-caprae* L.

–vinagrera, vinagreta–

= *O. cernua* Thunb.

G.b. 5–50 cm. Escaposa, pubescente, con bulbo profundo que emite un rizoma ascendente con numerosos bulbillos. Hojas alternas, arrosietadas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 5–24 x 7,5–33 mm, obcordados, emarginados, simétricos. Inflorescencia umbeliforme, con 2–14 flores. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 5, de 4,5–9 mm, libres, linear–lanceolados, pelosos, con 2 tubérculos apicales parduzcos. Pétalos 5, de 15–30 mm, libres, obovados, amarillos. Estambres 10; filamentos glabros. Ovario súpero, con 5 estilos. Cápsula que raramente alcanza la madurez. $2n = 28$. XI–V.

Ruderal, arvense y viaria, 0–800 m (t–m). Originaria del S de África, naturalizada en muchas partes del Globo. Todo el territorio, más frecuente hacia el litoral. co. LC.



Oxalis pes-caprae

3. *Oxalis latifolia* Kunth

—aleluya, vinagrera—

G.b. 15–30 cm. Escaposa, glabra o subglabra; bulbo con estolones productores de bulbillos. Hojas alternas, arrosietadas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 10–40 x 15–70 mm, 2–3 veces más anchos que largos, obdeltoideos, emarginados, en general simétricos, de lóbulos subagudos. Inflorescencia umbeliforme, con 8–16 flores. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 5, de 4–6,5 mm, libres, lanceolados, glabros, con 2 tubérculos apicales parduzcos. Pétalos 5, de 10–14 mm, libres, obovados, rosados o violáceos. Estambres 10; filamentos largos pelosos, los cortos glabros. Ovario súpero, con 5 estilos glabros, raras veces subglabros. Cápsula 5–7 mm, cilíndrica. $2n = 24, 26, 46$. (I)VI–X.

Vegetación ruderal, en suelos húmedos, 50–700 m (t–m). Originaria de Sudamérica, naturalizada en muchas partes del Globo. Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Aljibe, Axarquía. ra. LC.

4. *Oxalis articulata* Savigny

G.rh. 7–40 cm. Escaposa, pubescente; rizoma con numerosos bulbillos, a veces dispuestos apretadamente, formando un conjunto con constricciones. Hojas alternas, arrosietadas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 11–38 x 12–33 mm, obcordados, emarginados, en general simétricos, de lóbulos redondeados, con pelos y tubérculos parduzcos dispersos por toda la lámina. Inflorescencia cimosa, en discasio compuesto, ramificado, no umbeliforme, con 7–22 flores. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 5, de 3,5–5,5 mm, libres, lanceolados, en general pubescentes, con 2 tubérculos apicales parduz-

cos. Pétalos 5, de 10–14 mm, libres, obovados, rosados o violáceos. Estambres 10; filamentos largos pelosos, los cortos glabros. Ovario súpero, con 5 estilos pelosos. Cápsula 5–8 x 2–2,5 mm, cilíndrica, pubescente. $2n = 14$. II–XI.

Vegetación ruderal, en suelos húmedos, 0–800 m (t–m). Originaria de Sudamérica, naturalizada en muchas partes del Globo. Guadalquivir, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Almería, Axarquía. ra. LC.

5. *Oxalis debilis* Kunth

= *O. corymbosa* DC.

= *O. martiana* Zucc.

G.b. 10–30 cm. Escaposa, glabra o subglabra, con bulbos solitarios o unidos entre sí por estolones efímeros. Hojas alternas, arrosietadas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 15–35 x 20–35 mm, obcordados, emarginados, en general simétricos, de lóbulos redondeados, glabros o con escasos pelos y tubérculos parduzcos concentrados hacia el margen. Inflorescencia umbeliforme, con 8–15 flores. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 5, de 4,5–5,5 mm, libres, lanceolados, generalmente glabros, con 2 tubérculos apicales parduzcos. Pétalos 5, de 12–16 mm, libres, obovados, rosados o violáceos. Estambres 10; filamentos largos pelosos, los cortos glabros. Ovario súpero, con 5 estilos pelosos. Cápsula que raramente alcanza la madurez. $2n = 22, 28$. V–X.

Vegetación ruderal, en suelos húmedos, 200–900 m (t–m). Originaria de Sudamérica, naturalizada en muchas partes del Globo. Guadalquivir, Alpujarras. ra. LC.



Oxalis latifolia

FABACEAE

(ed. J. Peñas & C. Morales Torres)

Se cultiva con frecuencia **Sophora japonica** L. [= *Styphnolobium japonicum* (L.) Schott] –sófora, sófora del Japón, acacia del Japón–, árbol de hasta 15 m, caducifolio; hojas imparipinnadas, con 7–17 folíolos de 2,5–5 x 1,2–2 cm, ovados u ovado–lanceolados, agudos, enteros; flores 1–1,5 cm, papilionadas, de color blanco–crema o blanco–amarillento, reunidas en largas panículas terminales y erectas; estambres 10, libres; legumbre 5–8 cm, torulosa, carnosa, indehiscente. Es originaria del E de Asia.

1. Plantas espinescentes, con ramas, hojas o filodios punzantes **2**
 1. Plantas inermes, sin ramas, hojas o filodios punzantes **9**
2. Hojas paripinnadas, con el raquis terminado en espina **20. Astragalus**
 2. Sin hojas paripinnadas, con filodios o tallos espinescentes **3**
3. Corola azul o rosada, rara vez blanca **4**
 3. Corola amarilla, a veces con tonos anaranjado–rojizos **5**
4. Plantas leñosas; folíolos enteros; cáliz zigomorfo, seríceo, ± inflado en la fructificación; corola azul o blanca; legumbre > 10 mm **13. Erinacea**
 4. Plantas herbáceas; folíolos aserrados; cáliz actinomorfo, glabrescente o peloso–glanduloso, no inflado; corola rosada; legumbre < 7 mm **28. Ononis**
5. Plantas con hojas alternas, trifolioladas; cáliz actinomorfo, que se rompe en la anthesis **10. Calicotome**
 5. Plantas con filodios, con hojas opuestas unifolioladas o trifolioladas, a veces con muy pocas hojas; cáliz zigomorfo, entero y persistente en la anthesis **6**
6. Tallos adultos afilos, con las hojas transformadas en filodios espinescentes **7**
 6. Tallos adultos sin filodios, con hojas desarrolladas, unifolioladas o trifolioladas, a veces casi sin hojas **8**
7. Ramas laterales en su mayoría alternas; cáliz con labio superior bidentado; legumbre igualando o poco más larga que el cáliz **14. Ulex**
 7. Ramas laterales en su mayoría opuestas; cáliz con labio superior bipartido o bidentado; legumbre mucho más larga que el cáliz **15. Stauracanthus**
8. Hojas alternas o rara vez opuestas, unifolioladas o trifolioladas; flores axilares, solitarias o en grupos de 2–4; cáliz < 6 mm, dividido ± hasta la mitad, con tubo diferenciado **3. Genista**

8. Hojas opuestas, trifolioladas; flores en ramilletes terminales o subterminales; cáliz > 11 mm, casi dividido hasta la base, con tubo muy corto **4. Echinopartum**
9. Tallos alados, al menos en la parte media o superior **10**
 9. Tallos no alados **12**
10. Plantas herbáceas; hojas paripinnadas, algunas reducidas a filodios, frecuentemente terminadas en zarcillo **26. Lathyrus**
 10. Plantas leñosas, al menos en la base (caméfitos o arbustos); hojas unifolioladas, sin zarcillos **11**
11. Tallos reptantes, ± articulados; ramas con 5–6 costillas; inflorescencias en racimos **5. Chamaespertum**
 11. Tallos ascendentes o erectos, no articulados; ramas con 4 costillas; inflorescencias en glomérulos **6. Pterospertum**
12. Hojas paripinnadas, al menos con un par de folíolos, con el raquis prolongado en un mucrón o zarcillo, o sólo con estípulas basales y raquis transformado en zarcillo, o con estípulas y hojas transformadas en filodios sin zarcillo **13**
 12. Hojas unifolioladas, trifolioladas, digitadas o imparipinnadas, sin mucrón ni zarcillo **18**
13. Hojas con un par de folíolos o sin folíolos **14**
 13. Hojas con más de 2 pares de folíolos **15**
14. Hojas con un par de folíolos; cáliz zigomorfo, con dientes desiguales **24. Vicia**
 14. Hojas con un par de folíolos o sin folíolos. Cáliz actinomorfo, con dientes ± iguales **26. Lathyrus**
15. Estípulas más grandes que los folíolos contiguos .. **27. Pisum**
 15. Estípulas más pequeñas que los folíolos contiguos **16**
16. Folíolos de nervadura paralela, generalmente > 30 mm de longitud; estilo pubescente sólo en la cara vexilar **26. Lathyrus**
 16. Folíolos de nervadura pinnada, generalmente < 30 mm de longitud; estilo pubescente en todo su contorno o sólo en la cara vexilar **17**
17. Inflorescencias paucifloras o multifloras (1–65 flores), con el eje no rematado en una arista; dientes del cáliz menos de 2 veces más largos que el tubo; semillas subglobosas o tetraédricas **24. Vicia**
 17. Inflorescencias paucifloras (1–4 flores), con el eje rematado en una arista; dientes del cáliz 2–3 veces más largos que el tubo; semillas lenticulares (biconvexas) **25. Lens**
18. Hojas digitadas, con más de 5 folíolos **19**
 18. Hojas unifolioladas, trifolioladas, imparipinnadas o reducidas a un filodio foliáceo **20**

19. Plantas anuales, erectas; inflorescencias terminales, racemosas, multifloras (más de 10 flores); legumbres > 20 mm de longitud ..
..... **16. Lupinus**
19. Plantas perennes, sufruticosas, reptantes; inflorescencias axilares, paucifloras (menos de 4 flores); legumbres < 17 mm de longitud ..
..... **17. Lotononis**
20. Plantas con glándulas epidérmicas sésiles en tallos, hojas y cálices, sin pelos glandulíferos; inflorescencias axilares **21**
20. Plantas sin glándulas epidérmicas sésiles, con o sin pelos glandulíferos; flores solitarias, geminadas o en grupos axilares, o inflorescencias axilares o terminales **22**
21. Hojas imparipinnadas, con 4–8 pares de folíolos; inflorescencias en racimos multifloros; legumbre generalmente glabra, comprimida, con 1–5 semillas **22. Glycyrrhiza**
21. Hojas trifolioladas; inflorescencias globoso–capituliformes; fruto setoso–seríceo, indehisciente, monospermo **23. Bituminaria**
22. Hojas unifolioladas, trifolioladas o imparipinnadas con menos de 5(7) folíolos, o reducidas a un filodio foliáceo **23**
22. Hojas imparipinnadas, al menos algunas con 7 o más folíolos **58**
23. Todas las hojas simples (unifolioladas) o reducidas a un filodio foliáceo **24**
23. Al menos algunas hojas trifolioladas o imparipinnadas [menos de 5(7) folíolos] **29**
24. Plantas anuales, herbáceas **25**
24. Plantas perennes, arbustos o caméfitos sufruticosos **26**
25. Flores amarillas; legumbre lomentácea, escorpioidea, cubierta de espinas o excrecencias capitadas o flabeladas
..... **43. Scorpiurus**
25. Flores azuladas o rosadas; legumbres ± rectas y lisas
..... **26. Lathyrus**
26. Ramas poco lignificadas, junciformes, con médula amplia y esponjosa; cáliz hendido hasta la base, unilabiado, espatáceo; pétalos de la quilla separados en el ápice **12. Spartium**
26. Ramas lignificadas, con médula muy reducida; cáliz bilabiado; pétalos de la quilla unidos hasta el ápice **27**
27. Corola < 10(11) mm; frutos ovoideo–subglobosos, secos e indehiscientes o carnosos y dehiscentes; semillas > 4,5 mm, reniformes **7. Retama**
27. Corola > (7)12 mm; frutos en legumbre, alargada o subglobosa, dehiscente; semillas < 4,5 mm, ovoideas **28**
28. Cáliz con labio superior bipartido e inferior trifido; semillas sin estrofiolo **3. Genista**

28. Cáliz con labio superior bidentado e inferior tridentado; semillas con estrofiolo **9. Cytisus**
29. Plantas perennes, arbustos o caméfitos sufruticosos, con las ramas mayoritariamente leñosas **30**
29. Plantas anuales o perennes, herbáceas o sufrutices leñosos en la mitad inferior **41**
30. Hojas trifolioladas, con estípulas amplexicaules; estambres libres; legumbres > (6)8 cm de longitud, colgantes, indehiscientes o tardíamente dehiscentes **1. Anagyris**
30. Hojas unifolioladas, trifolioladas o imparipinnadas, con estípulas amplexicaules, soldadas al pecíolo o sin estípulas; estambres monadelfos o diadelfos; frutos < 7 cm de longitud, legumbres ± erectas o lomentos colgantes **31**
31. Estípulas opuestas a las hojas, soldadas entre sí, amplexicaules, a veces pequeñas y membranáceas **32**
31. Estípulas contiguas al pecíolo, libres entre sí, no amplexicaules, o sin estípulas **33**
32. Estípulas grandes, herbáceas; inflorescencias en racimos o flores axilares; legumbre erecta **2. Argyrolobium**
32. Estípulas pequeñas, membranáceas; inflorescencias en umbelas, sobre pedúnculos largos; lomento péndulo **41. Coronilla**
33. Inflorescencias en racimos axilares, paucifloras; legumbres infladas, con pericarpo membranáceo **19. Colutea**
33. Inflorescencias terminales o en racimos axilares, paucifloras o multifloras; legumbres no infladas, con pericarpo coriáceo **34**
34. Cáliz actinomorfo, con 5 dientes ± iguales **35**
34. Cáliz bilabiado, labio superior con 2 dientes e inferior con 3 ..
..... **38**
35. Hojas sin estípulas diferenciadas o con estípulas diminutas, y folíolos enteros; dientes del cáliz más cortos que el tubo **36**
35. Hojas con estípulas herbáceas y folíolos dentados; dientes del cáliz más largos o algo más cortos que el tubo **37**
36. Flores amarillas, solitarias, geminadas o en grupos de 4–5 en la axila de las hojas **36. Anthyllis**
36. Flores blanco–amarillentas, con venas y ápice de la quilla purpúreos, en cabezuelas multifloras **34. Dorycnium**
37. Plantas con pelos glandulíferos y no glandulíferos; inflorescencias terminales; estambres monadelfos; legumbres ovoideas o cilíndricas, rectas **28. Ononis**
37. Plantas con pelos no glandulíferos; inflorescencias axilares; estambres diadelfos; legumbres enrolladas en espiral ... **32. Medicago**
38. Cáliz con labios de longitud parecida, el superior bidentado, el inferior tridentado **9. Cytisus**

38. Cáliz con labio superior corto y bipartido, e inferior más largo y tridentado o trifido 39
39. Tallos adultos cilíndricos, sin costillas; inflorescencias en racimos terminales; legumbres, y a veces cálices, con glándulas 11. **Adenocarpus**
39. Tallos adultos de sección poligonal, con costillas; inflorescencias en racimos terminales o flores solitarias, geminadas o en cortas ramas axilares; legumbres y cálices sin glándulas 40
40. Inflorescencias axilares o terminales, o flores solitarias o geminadas axilares; legumbre > 12 mm de longitud, aplanada y ± recta; semillas con estrofiolo 8. **Teline**
40. Inflorescencias racemosas, terminales; legumbre < 12 mm de longitud, ± cónica y falcada, o > 12 mm de longitud y torulosa; semillas sin estrofiolo 3. **Genista**
41. Hojas con estípulas soldadas al pecíolo; folíolos dentados o aserrados, al menos en el tercio apical 42
41. Hojas con estípulas soldadas o no al pecíolo, o sin estípulas; folíolos enteros 46
42. Estípulas dentadas o laciniadas; frutos enrollados en espiral (helicoides o anulares) o con media espira (reniformes), frecuentemente espinosos o con tubérculos cónicos 32. **Medicago**
42. Estípulas enteras, dentadas o laciniadas; frutos rectos, ovoideos, cilíndricos o ensiformes, ni espinosos ni tuberculados 43
43. Estípulas por lo general enteras; cáliz a menudo acrescente en la fructificación; alas, quilla y, a veces, estandarte, adnatos entre sí y al tubo estaminal; fruto frecuentemente incluido en el cáliz 29. **Trifolium**
43. Estípulas enteras, dentadas, aserradas o laciniadas; cáliz no acrescente en la fructificación; alas, quilla y estandarte libres entre sí, adnatos o no al tubo estaminal; fruto generalmente más largo que el cáliz 44
44. Flores < 8 mm de longitud; frutos elipsoideos u obovoideos, con la superficie marcadamente reticulada, estriada o con costillas concéntricas 30. **Melilotus**
44. Flores hasta 30 mm de longitud; frutos ovoideos, cilíndricos o ensiformes, con superficie ± lisa o ligeramente reticulada 45
45. Tallos y hojas con pelos glandulíferos, sin papilas; inflorescencias terminales o axilares; estambres monadelfos 28. **Ononis**
45. Tallos y hojas sin pelos glandulíferos, con papilas; inflorescencias axilares; estambres diadelfos 31. **Trigonella**
46. Frutos enrollados en espiral (helicoides o anulares), frecuentemente espinosos o con tubérculos cónicos 32. **Medicago**
46. Frutos rectos o cónicos, sin espinas ni tubérculos 47
47. Tallos y hojas con pelos glandulíferos 28. **Ononis**
47. Tallos y hojas sin pelos glandulíferos 48

48. Planta glabra o glabrescente, ± glauca 41. **Coronilla**
48. Planta ± pelosa, verde, rara vez glauca 49
49. Estípulas > 5 mm de longitud; alas, quilla y, a veces, estandarte, adnatos entre sí y al tubo estaminal; corola marcescente en el fruto 29. **Trifolium**
49. Estípulas > ó < 5 mm de longitud, o sin estípulas; alas, quilla y estandarte libres entre sí y generalmente también respecto al tubo estaminal; corola caduca o marcescente en el fruto 50
50. Hojas con estípulas > 1 x 0,2 mm, triangulares y persistentes 51
50. Hojas sin estípulas o con estípulas < 1 x 0,2 mm, setáceas o glanduliformes y ± efímeras; a veces los folíolos basales simulan estípulas (siempre con peciólulo) 52
51. Hojas con estípulas < 2 mm de anchura; frutos pelosos, sin margen alado 2. **Argyrolobium**
51. Hojas con estípulas > (2)3 mm de anchura; frutos glabros, con margen alado 35. **Tetragonolobus**
52. Cáliz inflado en la fructificación 53
52. Cáliz no inflado en la fructificación 54
53. Limbo del estandarte atenuado hacia la base; estambres diadelfos; frutos lomentáceos, pelosos, monospermos o dispermos 38. **Tripodion**
53. Limbo del estandarte truncado en la base; estambres submonadelfos; frutos ovoideos, indehiscentes, glabros, monospermos 36. **Anthyllis**
54. Inflorescencias multifloras, sin bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; estandarte rosado; frutos reticulados, indehiscentes, monospermos 37. **Dorycnopsis**
54. Inflorescencias multifloras o paucifloras, generalmente con bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; estandarte amarillo, blanco o con bandas rosadas o de color crema; frutos no reticulados, dehiscentes o indehiscentes, monospermos o plurispermos 55
55. Estandarte con limbo truncado en la base, hastado o sagitado, y uña más larga o poco más corta que el limbo; frutos estipitados, rectos, curvados o helicoides (1 vuelta), indehiscentes o tardíamente dehiscentes 39. **Hymenocarpus**
55. Estandarte con limbo atenuado hacia la base, con uña más corta y poco diferenciada del limbo; frutos sentados o subsentados, rectos o algo curvados, dehiscentes (legumbres típicas) 56
56. Inflorescencias con 1–3 flores 33. **Lotus**
56. Inflorescencias con más de 4 flores 57
57. Flores frecuentemente de color amarillo; quilla con pico doblado en ángulo ± recto, generalmente de color similar al resto de la corola; estilo frecuentemente canaliculado en posición vexilar, al menos en la base 33. **Lotus**

57. Flores de color crema; quilla sin pico, a veces con un apículo pequeño, generalmente más oscura que el resto de la corola; estilo cilíndrico **34. Dorycnium**

58. Plantas perennes, arbustos o caméfitos sufruticosos, con las ramas mayoritariamente leñosas **59**

58. Plantas anuales o perennes, herbáceas o sufrútices leñosos en la mitad inferior **62**

59. Árboles de hasta 25 m; estípulas caducas que se sustituyen por espinas; inflorescencias en racimos péndulos, multifloras; flores blancas, con tonos amarillo-verdosos **18. Robinia**

59. Arbustos o caméfitos, sin espinas; inflorescencias en racimos alargados y paucifloras o umbeliformes y multifloras; flores amarillas, a veces con tonos rojizos **60**

60. Inflorescencias en racimos axilares, paucifloras; legumbres infladas, con pericarpo membranáceo **19. Colutea**

60. Inflorescencias umbeliformes, multifloras; frutos lomentos, no inflados, con pericarpo coriáceo **61**

61. Tallos ± cilíndricos, sin costillas; estípulas membranáceas, opuestas a las hojas y soldadas entre sí, prontamente caducas; lomentos rectos y ± cilíndricos **41. Coronilla**

61. Tallos de sección poligonal, con costillas longitudinales; estípulas herbáceas, contiguas al pecíolo, soldadas a él y libres entre sí, persistentes; lomentos ± curvados y aplanados ... **42. Hippocrepis**

62. Hojas y tallos con pelos glandulíferos; folíolos dentados **28. Ononis**

62. Hojas y tallos sin pelos glandulíferos, a veces con glándulas estipitadas; folíolos enteros **63**

63. Estípulas grandes o pequeñas, frecuentemente setáceas o glanduliformes, persistentes o efímeras; inflorescencias umbeliformes o en glomérulos, excepcionalmente flores solitarias o geminadas axilares **64**

63. Estípulas grandes y persistentes; inflorescencias en racimos **69**

64. Tallos de sección poligonal, con costillas longitudinales **42. Hippocrepis**

64. Tallos ± cilíndricos, sin costillas **65**

65. Estípulas de las hojas jóvenes soldadas entre sí y amplexicaules, o libres, membranáceas; inflorescencias umbeliformes, a veces con (1)2–3 flores, sin bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; flores amarillas; lomentos péndulos, claramente exertos del cáliz .. **41. Coronilla**

65. Sin estípulas, o estípulas de las hojas jóvenes poco desarrolladas, setáceas o triangulares, purpúreas al menos en el ápice, ± soldadas a la base del pecíolo; inflorescencias en glomérulos, con o sin bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; flores amarillas, rosadas o blancas; frutos monospermos o plurispermos, rectos o curvados, exertos o no del cáliz **66**

66. Hojas con estípulas persistentes; lomentos polispermos, exertos del cáliz **40. Ornithopus**

66. Hojas con estípulas caducas o sin estípulas; frutos indehiscentes o tardíamente dehiscentes, monospermos, rara vez plurispermos, generalmente no exertos del cáliz **67**

67. Inflorescencias sin bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; flores < 5 mm de longitud **37. Dorycnopsis**

67. Inflorescencias con bráctea foliácea en el ápice del pedúnculo; flores > (4)7 mm de longitud **68**

68. Plantas anuales; frutos monospermos o plurispermos, con pericarpo coriáceo, exertos o no del cáliz **39. Hymenocarpos**

68. Plantas perennes, herbáceas o sufruticosas; frutos monospermos, con pericarpo membranáceo, no exertos del cáliz **36. Anthyllis**

69. Plantas con pelos blancos o amarillentos; dientes del cáliz generalmente más largos que el tubo; corola con alas mucho más cortas que la quilla; frutos espinosos (aculeados), excepcionalmente sin espinas y con tubérculos, indehiscentes (aqueniformes) o lomentáceos **70**

69. Plantas frecuentemente con algunos pelos negros, sobre todo en las inflorescencias; corola con alas casi de la longitud de la quilla o más largas; legumbres lisas, sin espinas ni tubérculos **71**

70. Cáliz herbáceo, raramente membranáceo en la mitad superior del tubo; dientes superiores del cáliz más cortos o casi de igual longitud que el inferior; frutos lomentáceos, plurispermos **44. Hedysarum**

70. Cáliz generalmente membranáceo en la mitad superior del tubo; dientes superiores del cáliz generalmente más largos que el inferior; frutos aqueniformes, indehiscentes, monospermos **45. Onobrychis**

71. Hojas con una articulación en la base del pecíolo; folíolos con 2 estipelas en la base; inflorescencias en racimos con la mayoría de flores dispuestas unilateralmente; legumbre > 50 x 15 mm, algo inflada, con carpóforo > 7 mm **21. Erophaca**

71. Hojas sin articulación en la base del pecíolo; folíolos sin estipelas; inflorescencias en racimos con flores dispuestas a todo alrededor, en glomérulos o flores axilares; legumbre < 40(60) x 12 mm, no inflada, sentada o subsentada, excepcionalmente con carpóforo < 4 mm **20. Astragalus**

1. ANAGYRIS L.

(por J. Peñas)

1. *Anagyris foetida* L. –hediondo, altramuz del diablo–

NP.(MP).c. Hasta 4 m. Caducifolia o subperennifolia, maloliente. Ramas jóvenes seríceas, glabrescentes en la madurez. Hojas alternas, trifolioladas, las de los braquiblastos agrupadas; estípulas 5–10 mm, que abrazan al tallo; folíolos 6–40(70) x 3–20(30) mm, elípticos, oblongo-elípticos u obovados, el central de mayor tamaño que los laterales, de haz glabro y envés seríceo. Inflorescencias en racimos de 3–11 flores papilionadas. Cáliz 8–10 mm, acampanado, seríceo, con hipanto basal. Corola glabra, amarillo-verdosa; estandarte 12–16 x 10–16(18) mm, obtuso, con máculas negro-purpúreas en la mitad superior; alas más largas que el estandarte; quilla algo más larga que las alas. Androceo con 10 estambres libres. Ovario estipitado, laxamente seríceo. Legumbre (6)7–16(20) x (1,5)2–3 cm, colgante, de contorno elíptico, comprimida, glabra, indehiscente o dehiscente tardíamente, con 1–6(8) semillas reniformes. $2n = 18$. (XII)I–V.

Vegetación viaria, matorrales termófilos, bosquetes riparios, 0–1000 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.



Anagyris foetida



Anagyris foetida

2. ARGYROLOBIUM Eckl. & Zeyh.
(por J. Peñas)

1. *Argyrolobium zanonii* (Turra) P.W. Ball subsp. **zanonii**
–hierba de plata–
= *Cytisus zanonii* Turra
= *A. argenteum* (L.) Willk.

Ch.sf.(H.) Hasta 40 cm. Planta densamente seríceo–velutina, con tallos ascendentes. Hojas alternas, trifolioladas; estípulas lanceoladas, soldadas entre sí con una vaina que abraza al tallo, opuestas al pecíolo; folíolos 2–18 x 1,5–8 mm, elípticos, rara vez algo ovados u obovados, de haz glabro o glabrescente y envés densamente seríceo. Inflorescencia en racimo terminal corto, con (1)2–6 flores papilionadas, rara vez con flores en las axilas de las hojas. Cáliz 5–12 mm, seríceo–velutino, bilabiado. Corola amarilla, a veces con el estandarte anaranjado o purpúreo; estandarte 7–16 x 9–15(17) mm, seríceo en el dorso; alas casi tan largas como el estandarte; quilla algo más corta. Androceo monadelfo. Ovario ± seríceo; estilo con algunos pelos en la base, glabro el resto. Legumbre 13–30(40) x 3,5–5 mm, seríceo, con 3–9 semillas globosas u ovoideas. $2n = 48$. (II)III–VI(VII).

Matorrales y tomillares, a veces nitrófilos, sobre calizas, yesos, margas o dolomías, 0–1700 m (t–s). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

3. GENISTA L.
(por S. Talavera)

- 1. Pulvínulos foliares poco desarrollados, recorridos por una costilla del tallo; plantas espinosas, con los ejes de los tallos estériles, y a veces también los fértiles, terminados en una espina 2
- 1. Pulvínulos foliares muy desarrollados, recorridos por 3 costillas del tallo; plantas espinosas o inermes 6
- 2. La mayoría de las hojas con 2 o más folíolos desarrollados 3
- 2. Todas la hojas simples o con sólo el folíolo central desarrollado y los dos laterales transformados en pequeños apéndices, frecuentemente espinosos, simulando estípulas 4
- 3. Eje de la inflorescencia sin espina, frecuentemente alargándose vegetativamente después de la floración; ovario con 3–8 rudimentos seminales 16. **G. triacanthos**
- 3. Eje de la inflorescencia terminado en una espina; ovario con 2 rudimentos seminales 17. **G. tridens**
- 4. Todas las hojas con solo el folíolo central desarrollado y los dos laterales transformados en pequeños apéndices membranáceos o espinosos, simulando estípulas; eje de la inflorescencia prolongado en una espina rígida y punzante 17. **G. tridens**



Argyrolobium zanonii subsp. *zanonii*

4. Todas las hojas simples, sin apéndices laterales espinosos o espinulosos; eje de la inflorescencia no prolongado en una espina .. 5
5. Ramas floridas muy espinosas; hojas con el haz glabro; bractéolas 2,5–5 mm, elípticas, situadas en la base del cáliz; fruto 5–6 × 2,3–3 mm, piriforme, con el pico recto 14. **G. hirsuta**
5. Ramas floridas poco espinosas; hojas con el haz esparcidamente viloso; bractéolas c. 1 mm, lineares, situadas hacia la mitad del pedicelo o sin bractéolas; fruto 7–8 × 4–4,5 mm, fusiforme, con el pico algo falcado 15. **G. tournefortii**
6. Ramas terminadas en una espina; plantas muy espinosas 7
6. Ramas sin espinas; plantas inermes 12
7. Corola glabra; pulvínulos foliares de las ramas adultas bicorniculados, con cuernos de 0,8–2 mm, espinosos 1. **G. scorpius**
7. Corola con la quilla pelosa y a veces también el estandarte; pulvínulos foliares de las ramas adultas cónicos, truncados, bidentados o bicorniculados y con los cuernos espinosos o espinulosos < 1,2 mm 8
8. La mayoría de los pulvínulos foliares de los tallos viejos bicorniculados, con cuernos espinosos o subespinosos de 0,4–1,2 mm 5. **G. versicolor**
8. Pulvínulos foliares de los tallos adultos cónicos, truncados o bidentados, con dientes < 0,4 mm 9
9. Flores dispuestas en racimos cortos axilares; cáliz ± globoso; estigma globoso, terminal 13. **G. haenseleri**
9. Flores axilares, solitarias, geminadas o en fascículos de 3–4, que salen de los pulvínulos de los tallos del año anterior; cáliz cilíndrico o campanulado; estigma elíptico, introrso 10
10. Arbustos de hasta 150 cm; tallos con (10)12–13 costillas; hojas de haz glabro 4. **G. polyanthos**
10. Matas de hasta 30 cm o arbustos de hasta 60 cm; tallos con 8–10 costillas; hojas de haz peloso 11
11. Matas pulvinares de hasta 30 cm; tallos fértiles de 0,8–1,4 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; fruto fusiforme, falcado, con 1–2 semillas 2. **G. longipes**
11. Matas o arbustos de hasta 60 cm; tallos fértiles de 1,2–1,5 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; fruto oblongoideo, con 1–3 semillas 3. **G. pumila**
12. Inflorescencias en cabezuelas terminales; tallos adultos con todas las hojas unifolioladas 11. **G. umbellata**
12. Inflorescencias en racimos ± alargados, terminales o axilares, o con flores solitarias, geminadas o en grupos de 3 que salen de los pulvínulos de los tallos del año anterior; tallos adultos con todas las hojas unifolioladas o trifolioladas y unifolioladas en la misma planta 13

13. Cáliz ± globoso; fruto fusiforme, falcado, con 1(2) semillas .. 14
13. Cáliz cilíndrico o campanulado; fruto oblongoideo o linear-oblongoideo, recto, normalmente con más de 2 semillas 15
14. Quilla claramente más larga que las alas y estandarte; estigma elíptico, introrso 12. **G. spartioides**
14. Quilla casi de la longitud de las alas y estandarte; estigma globoso, terminal 13. **G. haenseleri**
15. Hojas adultas de haz y envés pelosos 9. **G. florida**
15. Hojas adultas de haz glabro y envés seríceo 16
16. Flores axilares, solitarias, geminadas, fasciculadas, rara vez en pequeños racimos, que salen de los pulvínulos de los tallos del año anterior; estigma elíptico, introrso 17
16. Flores dispuestas en inflorescencias terminales, originadas en los tallos del año; estigma capitado y terminal o elíptico e introrso ... 18
17. Pulvínulos foliares de los tallos adultos emarginados o escotados; estandarte peloso en la mitad inferior del limbo y en el nervio medio por el dorso o casi totalmente peloso 6. **G. ramosissima**
17. Pulvínulos foliares de los tallos adultos truncados; estandarte glabro o con una línea de pelos en el nervio medio por el dorso .. 7. **G. cinerea**
18. Plantas < 30 cm, semiherbáceas o poco leñosas, decumbentes o ascendentes; tallos con 8 costillas; estandarte peloso; estigma capitado, terminal 8. **G. pseudopilosa**
18. Plantas frecuentemente > 30 cm, leñosas, erectas; tallos con (8)10(11) costillas; estandarte glabro o peloso; estigma elíptico e introrso o capitado y terminal 10. **G. jimenezii**

1. Genista scorpius (L.) DC.

–aulaga–

= *Spartium scorpius* L.= *G. scorpius* subsp. *campylocarpa* (Lange) Malag.= *G. purgans* L.

NP./Ch.fr. Hasta 2 m. Espinosa. Tallos terminados en una espina fuerte y vulnerante, con 8–10(13) costillas semicilíndricas dejando amplios valles intercostales. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, formando en la vejez un pulvínulo con 2 espinas laterales de 0,8–2 mm. Inflorescencias axilares, con (1)2–3 flores que salen de los pulvínulos o de tallos cortos foliosos del año anterior. Flores 9–12 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea foliácea en la base del pedicelo y 2 bractéolas escariosas en el ápice. Cáliz 3–4,8(5,2) mm, campanulado, bilabiado, ciliado en el margen, glabrescente en el resto, blanco-pajizo o rosado, con el tubo más largo que los labios, rara vez más corto. Corola glabra, con el estandarte del tamaño de la quilla. Estambres 10, monadelfos. Ovario glabro; estilo glabro, arqueado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto (10)14–35 × 3,5–4,5 mm, aplanado, linear-oblongo, o

espatulado si es unispérmico, con los márgenes gruesos, glabro, con 1–7 semillas. $2n = 40$. III–VII.

Matorrales y tomillares, en sustratos arcillosos, yesosos, calizos o margocalizos, 50–1900 m (t-s). Íbero–magrebí, alcanzando el SE Francia. Presente en gran parte del territorio. co. LC.



Genista scorpius

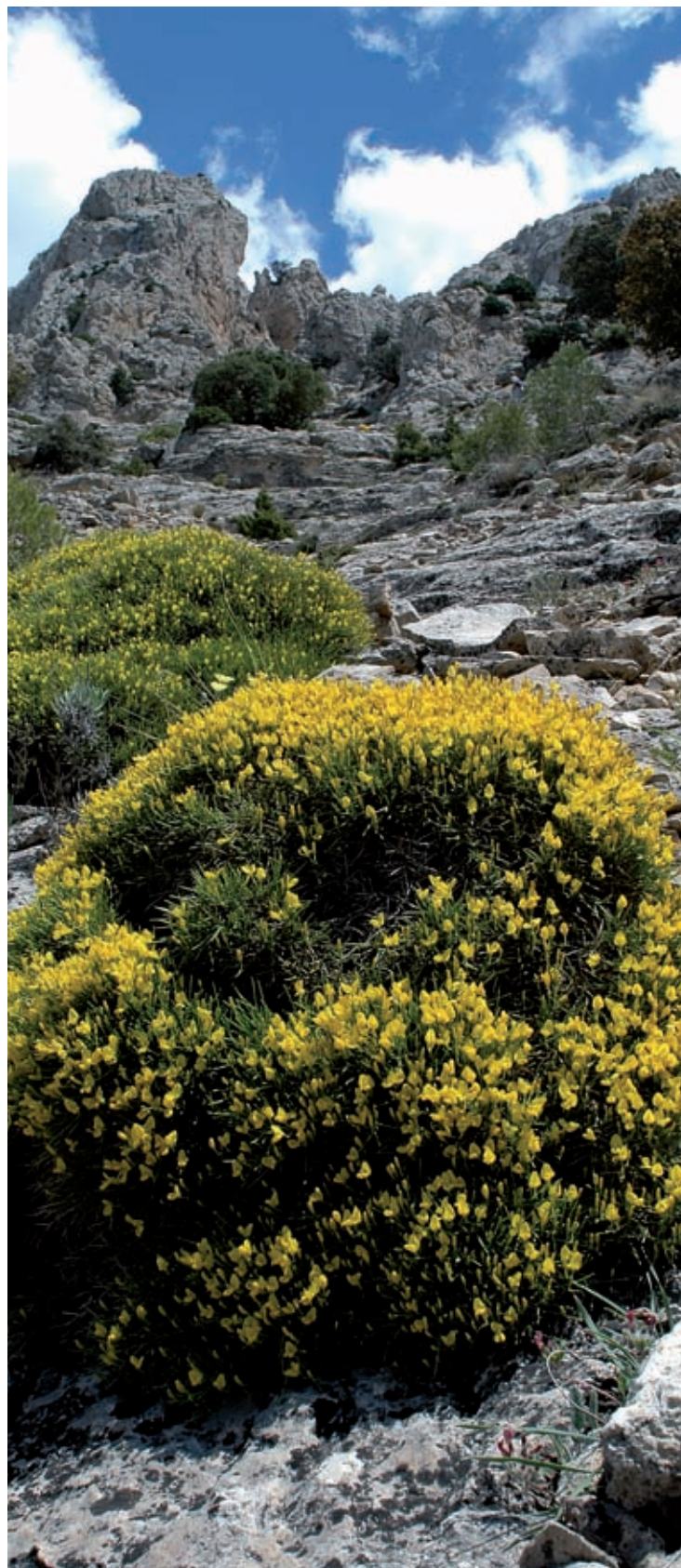
2. *Genista longipes* Pau

–piorno–

= *G. tejedensis* (Hervier) C. Vicioso

= *G. lobelii* subsp. *longipes* (Pau) Heywood

Ch.pulv. Hasta 0,3 m. Tallos muy ramificados desde la base, erectos o erecto–patentes, terminados en una espina vulnerante, con 8(10) costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo que se aproximan hacia el ápice, persistente, dando en la vejez un pulvínulo cónico o truncado. Inflorescencias axilares, con flores solitarias o geminadas que se originan en los pulvínulos del año anterior. Flores 7,5–12 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea pequeña en la base del pedicelo y 2 bractéolas hacia la mitad. Cáliz 3–6 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o piloso, con el tubo tan largo o algo más corto que los labios. Corola con el estandarte glabro, del tamaño de la quilla pelosa. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo; estilo algo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso.



Genista longipes subsp. *longipes*

Fruto 7–12 × 2,9–3,7 mm, fusiforme, falcado, seríceo, con 1–2(3) semillas. 2n = 18. (IV)V–VII.

Matorrales almohadillados de alta montaña, sobre sustrato calcáreo o dolomítico, 1300–2300 m (s–o). Ibérica suroriental.

♣ Cáliz 3–4(5) mm, con los dientes del labio inferior frecuentemente < 1 mm; tallos adultos con 8 costillas que ocultan o casi ocultan los valles intercostales; plantas con hojas muy pequeñas, en apariencia afilas durante la antesis; pulvínulos viejos frecuentemente cónicos. 2n = 18. (IV)V–VI **2.1 subsp. longipes**
[En sustrato preferentemente calcáreo, 1300–2000 m (s–o). Ibérica suroriental. Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza. co. LC.]

♣ Cáliz 4–6 mm, con los dientes del labio inferior > 1 mm; tallos adultos con (8)10 costillas distantes que dejan ver con claridad los valles intercostales; plantas claramente foliosas durante la antesis; pulvínulos viejos frecuentemente truncados 2n = 36. (V)VI–VII **2.2 subsp. viciosoi** Talavera & Cabezudo
{En sustrato preferentemente dolomítico, (1500)1700–2300 m (s–o). Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Ronda (alcanza la Sierra de Rute, Córdoba). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)]}



Genista pumila subsp. *pumila*

3. *Genista pumila* (Hervier) Vierh. subsp. **pumila**

–aulaga enana–

= *G. mugronensis* Vierh.

= *G. baetica* var. *pumila* Hervier

= *G. pumila* subsp. *mugronensis* (Vierh.) Rivas Mart.

Ch.pulv. Hasta 0,6 m. Tallos intrincados, divaricados, cortos, gruesos y espinosos, con pocas hojas durante la floración, terminados en una espina fuerte y punzante, con 8–10 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas paralelas del tallo, persistente, dando en la vejez un pulvínulo muy saliente, verrugoso, bidentado o tridentado en el ápice, rara vez truncado o cónico. Inflorescencias axilares, con flores solitarias o geminadas que se originan en los pulvínulos del año anterior. Flores 8–9,6(12) mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, sin brácteas, con 2 bractéolas en la mitad del pedicelo. Cáliz 3–5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o piloso, con el tubo ≤ los labios. Corola con el estandarte del tamaño de la quilla, ambos seríceos por el dorso. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con (3)4–5 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 10–18 × 3–4,5 mm, fusiforme u oblongoideo, algo toruloso, seríceo, con 1–3 semillas. 2n = 18. IV–VI.

Matorrales xerofíticos, en sustratos margocalizos, 400–1700 m (m–s). Ibérica (SE y C). Cazorla, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras. fr. LC.

Observaciones: Las poblaciones de la Sierra de Gádor (Almería) fueron descritas como *G. gadorensis* Uribe–Ech. & Urrutia, especie que aparece en la Lista Roja de la flora amenazada de Andalucía con la categoría DD.

4. *Genista polyanthos* Willk.

–aulaga brava–

Ch.fr./NP. Hasta 0,9(1,5) m. Tallos erectos, muy intrincados, gruesos y espinosos, con pocas hojas durante la floración, terminados en una espina punzante, con (10)12–13 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas paralelas del tallo, dando en la vejez un pulvínulo poco saliente, bidentado y algo corniculado, o truncado. Inflorescencias axilares, con (1)3–4 flores que se originan en los pulvínulos del año anterior. Flores 8,5–12,5 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, sin brácteas, con 2 bractéolas pequeñas en el pedicelo. Cáliz 3,5–5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, plateado, con el tubo casi tan largo como los labios. Corola con el estandarte tan largo como la quilla, ambos de dorso seríceo. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 6–7 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 9–20 × 3,1–3,5 mm, linear-oblongoideo, algo toruloso, seríceo, con (1)2–3(5) semillas. 2n = 24. II–IV(VI).

Matorrales (jarales) sobre sustrato pizarroso o granítico, 200–1100 m (t–m). Luso–Extremadurensis (Sierra Morena, desde Jaén hasta el Algarve portugués). Sierra Morena. co. LC.

◆ 5. *Genista versicolor* Boiss.

–piorno, piorno morisco, aulaga morisca–
= *G. baetica* Spach

Ch.pulv. Hasta 0,7(1) m. Poco espinosa, muy foliosa en la floración. Tallos terminados en una espina, con (8)9(10) costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, las dos laterales se adentran hasta el ápice de las estipulas, la central en el folíolo, persistente, dando en la vejez pulvínulos corniculados, con cuernos subspinescentes de 0,4–1,2 mm. Inflorescencias axilares, con 1–2 flores en los pulvínulos del año anterior. Flores 10–15,5 mm, papilionadas, amarillas, virando a tonalidades ferruginosas, sobre todo las alas después de la antesis, pediceladas, con 1 bráctea en la base del pedicelo y 2 bractéolas hacia la mitad. Cáliz 4–6(7) mm, campanulado, bilabiado, seríceo o piloso, con el tubo algo más corto que los labios. Corola con el estandarte tan largo como la quilla, ambos seríceos por el dorso. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 6–7 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 12–17 × 3,3–3,8(4) mm, oblongoideo o fusiforme, toruloso, seríceo o viloso, con 2(1) semillas. 2n = 36. VI–VII.

Matorrales almohadillados de alta montaña, sobre suelo esquitoso, (1200)1600–2500 m (s–o). Nevada–Filabres. co. LC.



Genista versicolor



Genista versicolor

6. *Genista ramosissima* (Desf.) Poir.

–giniestra, retamón–
= *Spartium ramosissimum* Desf.
= *G. cinerea* subsp. *ramosissima* (Desf.) Maire

Ch.fr./NP:genist. Hasta 1,5 m. Erecta, muy ramificada, con ramas fuertes, de aspecto retamoide, inermes, poco foliosas durante la floración. Tallos con 8–10 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, quedando en la vejez en forma de pulvínulo semilunar. Inflorescencias axilares, con 1–3 flores en los pulvínulos del año anterior, rara vez con el braquiblasto elongado formando una inflorescencia pauciflora y racemosa. Flores 12–15 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, sin brácteas, con 2 bractéolas en el pedicelo, cerca del cáliz. Cáliz (4,5)5,2–6,5 mm, campanulado, bilabiado, viloso –pelos de 1–1,5 mm–, con el tubo mucho más corto que los labios. Corola con el estandarte tan largo como la quilla, ambos de dorso piloso–viloso. Estambres 10, monadelfos. Ovario viloso, con 6–9 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 12–24 × 3,5–4,5 mm, linear–oblongoideo, toruloso, viloso, con 2–7 semillas. 2n = 48. II–IV(V).

Matorrales de porte alto (retamares), en sitios áridos, sobre calizas, dolomías, margas y yesos, y en las ramblas y bordes de barrancos, 30–1300 m (t–m). Íbero–magrebí (SE España, N Argelia, N Marruecos). Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería. fr. LC.



Genista cinerea



Genista cinerea

7. *Genista cinerea* (Vill.) DC.= *G. murcica* Coss.= *G. cinerea* subsp. *speciosa* Rivas Mart. & al.

–hiniesta, retama–

Ch.fr./NP.genist. Hasta 1,5(2) m. Muy ramificada desde la base, erecta, con ramas fuertes, de aspecto retamoide, inermes, poco foliosas durante la floración. Tallos con 8–10 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, quedando en la vejez en forma de pulvínulo truncado. Inflorescencias axilares, con (1)2–3 flores en los pulvínulos del año anterior, frecuentemente rodeadas por hojas del braquiblasto, rara vez con el braquiblasto elongado formando inflorescencias racemosas y paucifloras. Flores 9–13 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, sin brácteas, con 1–2 bractéolas en la mitad del pedicelo. Cáliz (3,5)4,5–6,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o piloso –pelos 0,7–1 mm–, con el tubo más corto que los labios. Corola con el estandarte tan largo como la quilla, el estandarte solo con el nervio medio peloso por el dorso, la quilla seríceo. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 6–8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 12–21 × 3–4,2 mm, oblongoideo, toruloso, seríceo, con 1–5 semillas. $2n = 48$. (II)IV–VI(VII).

Matorrales retamoides de porte alto, sobre sustratos calcáreos, (300)600–1700 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

8. *Genista pseudopilosa* Coss.= *G. cazorlana* Hervier= *G. pseudopilosa* var. *malessana* (Debeaux & É. Rev.) C. Vicioso

Ch.sf.rept. Hasta 0,3 m. Muy ramificada desde la base, con tallos decumbentes o ascendentes, inermes, muy foliosos en la floración, con 8 costillas en forma de T, poco leñosos. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, quedando en la vejez en forma de pulvínulo semilunar. Inflorescencias terminales, formadas por racimos multifloros con hasta 20 flores o umbelas o pseudoumbelas paucifloras con 2–7 flores. Flores 7–11 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea foliácea en la base del pedicelo y 1–2 bractéolas hacia la mitad o en el ápice del pedicelo. Cáliz 4–7 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con tubo algo más corto que los labios. Corola con el estandarte tan largo o algo más corto que la quilla, ambos de dorso seríceo. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo o piloso, con 4–6 rudimentos seminales; estilo incurvo en el ápice, glabro; estigma capitado, terminal. Fruto 10–15 × 3,5–5 mm, oblongoideo y toruloso o fusiforme, seríceo o piloso, con 1–3 semillas. $2n = 72$. VI–VIII.

Tomillares basófilos y vegetación almohadillada de montaña, 1200–2000 m (m–o). Íbero–magrebí (SE España, NO de África, Argelia y Marruecos). Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. oc. LC.

*Genista pseudopilosa*



Genista florida

9. *Genista florida* L.

= *G. florida* subsp. *lectoclada* (Spach) Cout.

—genista, escobón—

NP./MP. Hasta 2,5 m. Ramificada desde la base, inerme, muy foliosa en la floración. Tallos con (8)10(12) costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, formando en la vejez pulvínulos semilunares o corniculados. Inflorescencias en racimos terminales, paucifloras, con 3–7 flores, rara vez multifloras. Flores 11–15 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea en la base del pedicelo y 2 bractéolas hacia la mitad o cerca del cáliz. Cáliz (5)5,5–7(9) mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con el tubo frecuentemente mucho más corto que los labios. Corola con el estandarte casi de la longitud de la quilla; estandarte seríceo en la base y en el nervio medio, quilla enteramente seríceo. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 7–10 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma terminal, globoso. Fruto 10–25 × (3,5)4,5–6 mm, linear-oblongoideo, con frecuencia toruloso, con 2–6 semillas, o fusiforme y monospermo, seríceo. $2n = 48$. V–VII.

Bosquetes y bosques climatófilos, sobre micaesquistos, 800–2000 m (m–o). Íbero-magrebí, alcanzando el SO Francia. Sierra Morena, Nevada–Filabres. fr. LC.



Genista florida

10. *Genista jimenezii* Pau

Ch.sf.genist. 0,2–1 m. Erecta o ascendente, con ramas algo gruesas, de aspecto retamoide o subefedroide, inerme, foliosa en la floración. Tallos con (8)10 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, quedando en la vejez en forma de pulvínulo semilunar. Inflorescencias en racimos terminales, paucifloros, con 3–9 flores. Flores 9–11,5 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea foliácea en la base del pedicelo y 2 bractéolas hacia la mitad. Cáliz 3–4,5(5,6) mm, campanulado, bilabiado, seríceo o piloso, con el tubo más corto que los labios. Corola con el estandarte del tamaño de la quilla, ambos seríceos. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 5–6 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 9–17 × 3–3,5 mm, oblongoideo, algo toruloso, viloso, con 1–5 semillas. $2n = 48$. III–IV(V).

Matorrales termófilos cercanos al mar, 0–400(1100) m (t). Ibérica suroriental. Almería. fr. LC.



Genista umbellata subsp. *umbellata*

11. *Genista umbellata* (L'Hér.) Dum. Cours. –bolina–

Ch.fr./NP.genist. Hasta 1,5 m. Almohadillada o hemiglobosa, muy ramificada desde la base, con ramas alternas, opuestas o fasciculadas, erecto–patentes. Tallos con (8)10–14(16) costillas en forma de T. Hojas inferiores de las plantas jóvenes trifolioladas, las demás unifolioladas, estipuladas, alternas y opuestas; órgano estipular recorrido por 3 costillas confluentes en el ápice, originando un pulvínulo agudo en las ramas viejas. Inflorescencias terminales, capituliformes, con 5–30 flores. Flores 9–14 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas o subsentadas, con 1 bráctea y 2 bractéolas en el pedicelo. Cáliz 4,5–7(7,5) mm, campanulado, bilabiado, viloso o seríceo, con el tubo más corto que los labios. Corola con el estandarte casi del tamaño de la quilla, ambos seríceos o vilosos. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo o viloso, con 3–6 rudimentos seminales; estilo glabro, arqueado en el ápice; estigma capitado, extrorso o subterminal. Fruto 8–24 × 3,7–4,5(6) mm, oblongoideo, algo aplanado y toruloso, seríceo o viloso, plateado, con (1)2–4(6) semillas. $2n = 46, 48$. (I)II–VI(VII).

Taludes margosos o esquistosos, matorrales en colinas calcáreas y pedregosas. Íbero–magrebí.



Genista umbellata subsp. *umbellata*

☞ Cáliz, estandarte, quilla y fruto seríceos, con pelos < 1 mm; inflorescencia 17–22(24) mm de diámetro en la antesis; bractéolas ovadas o elípticas **11.1 subsp. *umbellata*** [0–500(800) m (t–m). Íbero–magrebí. Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería. co. LC.]

☞ Cáliz, estandarte, quilla y fruto vilosos, con la mayoría de los pelos > 1 mm; inflorescencia (24)26–32 mm de diámetro en la antesis; bractéolas lineares o linear–lanceoladas **11.2 subsp. *equisetiformis*** (Spach) Rivas Goday & Rivas Mart. [100–1500(2000) m (t–s). Ibérica meridional. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. co. LC.]



Genista spartioides

12. *Genista spartioides* Spach –retama basta, arnacho, bolina–
= *G. retamoides* Spach
= *G. spartioides* subsp. *retamoides* (Spach) Rivas Goday & Rivas Mart.

Ch.fr./NP:genist.(MP.) Hasta 1,5(2,5) m. Muy ramificada, con ramas alternas, divaricadas, inermes, retamoides, poco foliosas en la floración. Tallos con (8)11–12(13) costillas en forma de T. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas, muy fugaces; órgano estipular recorrido por 3 costillas que se unen en la salida del folíolo, en las ramas adultas en forma de pulvínulos erecto–patentes y cónicos. Inflorescencias axilares, cortas, con 3–10 flores, en las axilas de los pulvínulos de los tallos del año anterior. Flores 9,5–13 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea ovada en la base del pedicelo, fugaz, y 2 bractéolas, muy fugaces, junto al cáliz. Cáliz 2,5–5,5 mm, campanulado–globoso, bilabiado, seríceo–plateado, con el tubo frecuentemente más largo que los labios. Corola con el estandarte más corto que la quilla; estandarte glabrescente, quilla seríceo. Estambres 10, monadelfos. Ovario peloso, al menos en el margen, con 6–10 rudimentos seminales concentrados en la mitad superior, ciliado internamente en la línea media carpelar; estilo algo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 7–9 × 3–4 mm, cónico, con las caras biconvexas y pico algo falcado, seríceo–viloso, con 1 semilla, rara vez dos. 2n = 40. II–IV.

Matorrales retamoides de porte alto, indiferente al sustrato, 0–800 m (t–m). Bético–magrebí. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería. co. LC.



Genista spartioides

◆ 13. *Genista haenseleri* Boiss.

–bolina–

Ch.fr./NP.genist. Hasta 2 m. Retamoide, muy ramificada desde la base, con las ramas alternas, tallos adultos terminados en una espina, poco foliosa en la floración. Tallos con 12–13 costillas en forma de T. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas conniventes en el ápice, en forma de pulvínulo erecto–patente y cónico. Inflorescencias axilares, formadas por ramas cortas con 2–4 flores sobre un pedúnculo en los pulvínulos del año anterior, rara vez flores solitarias axilares o sobre macroblastos foliosos. Flores 9–13,5 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea foliácea en la base del pedicelo o reducida a una callosidad y 2 bractéolas muy pequeñas hacia la mitad o junto al cáliz. Cáliz 4,5–6(6,5) mm, globoso, campanulado, bilabiado, plateado–seríceo, con el tubo casi del tamaño de los labios. Corola con el estandarte casi del tamaño de la quilla o algo más corta; estandarte subglabro, quilla serícea. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 7–12 rudimentos seminales; estilo glabro, arqueado en el ápice; estigma capitado, terminal. Fruto 9–10 × 4–5 mm, cónico, falcado, seríceo, con 1–2 semillas. III–V(VI).

Matorrales de porte alto, sobre sustratos dolomíticos, 100–1000 m (t). Ronda (sierras costeras). ra. EN [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

14. *Genista hirsuta* Vahl

–aulaga–

Ch.fr./NP. Hasta 1,5 m. Muy espinosa, con ramas alternas, las fértiles con 7–10 costillas angulosas, vilosas, las estériles transformadas en espinas simples, trifidas o pinnadas. Hojas unifolioladas, sentadas, sin estipulas. Inflorescencias hasta 8 cm, en racimos terminales multifloros, densos. Flores 10–16 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea de localización variable y 2 bractéolas entre los labios del cáliz. Cáliz 5,5–14 mm, campanulado, bilabiado, enteramente viloso o con tubo glabrescente; tubo mucho más corto que los labios. Corola con el estandarte mucho más corto que la quilla, ambos más o menos seríceos. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 4–8 rudimentos seminales; estilo recto, incurvado en el ápice, algo ciliado en la mitad inferior; estigma oblicuo, introrso. Fruto 5–6 × 2,3–3 mm, piriforme, piloso o velutino, dehiscente, monospermo. $2n = 48$. III–VI(VII).

Matorrales de porte alto, principalmente sobre sustratos esquitosos. Íbero–magrebí, alcanzando Ibiza.

☞ Zona media de los tallos más jóvenes sólo con pelos largos patentes, casi todos sin rizos en la base; bráctea situada en el ápice del pedicelo; bractéolas soldadas al tubo del cáliz; bráctea, bractéolas y tubo del cáliz frecuentemente con márgenes ciliados y el resto glabrescente 14.1 subsp. *hirsuta* [Matorrales (jarales), sobre sustratos silíceos, rara vez calizos o margocalizos, 0–1100 m (t–m). Ibérica (C y O). Sierra Morena. co. LC.]

☞ Zona media de los tallos más jóvenes con numerosos pelos pequeños y acaracolados acompañados de pelos largos y patentes, en su mayoría rizados en la base; bráctea situada en la mitad inferior del pedicelo; bractéolas situadas en la base del cáliz; bráctea, bractéolas y tubo del cáliz hirsutos 14.2 subsp. *lanuginosa* (Spach) Nyman = *G. lanuginosa* Spach [Matorrales (jarales y albaidales), sobre arenas, serpentinas o esquitos, 50–1300 m (t–m). Bético–magrebí. Aljibe, Ronda, Axarquía. co. LC.]

15. *Genista tournefortii* Spach subsp. *tournefortii*

–aulaga fina–

= *G. welwitschii* Spach
= *G. decipiens* Spach

Ch.fr. Hasta 0,4 m. Decumbente o ascendente, poco espinosa. Tallos con 4–5 costillas angulosas; los más viejos con ramas axilares muy divididas y poco punzantes, sin hojas; los jóvenes con numerosas hojas y ramas axilares inermes. Hojas alternas, unifolioladas, sin estipulas. Inflorescencias 2–5 cm, en racimos terminales, con 6–30 flores. Flores 8–11 mm, papilionadas, amarillas, frecuentemente verdosas al secarse, pediceladas, con 1 bráctea en la base del pedicelo y 1–2 bractéolas hacia la mitad del mismo. Cáliz 5–6,5(8) mm, campanulado, bilabiado, viloso, con el tubo más corto que los labios. Corola con el estandarte mucho más corto que la quilla; estandarte glabro o glabrescente, quilla pelosa en el margen inferior. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo, con 4(5) rudimentos seminales; estilo algo peloso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 7–8(10) × 4–4,5(5,5) mm, fusiforme, algo falcado en el ápice, viloso, con 1(2) semillas. $2n = 30$ (32, 36). IV–VI.

Bosquetes y bosques caducifolios climatófilos (melojares), sobre sustrato silíceo, (400)800–900 m (m). Ibérica (C y O). Sierra Morena. ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

16. *Genista triacanthos* Brot.

–aulaga morisca–

= *G. interrupta* (Cav.) Steudel
= *G. scorpioides* Spach
= *G. rostrata* Poir.

Ch.fr./NP. Hasta 2(3) m. Espinosa, con ramificación difusa, decumbente o erecta. Tallos con 4–5 costillas angulosas. Hojas alternas, subsentadas, sin estipulas, con 3–5 folíolos, a veces las de los tallos fértiles bifolioladas o unifolioladas por atrofia de los folíolos laterales quedando reducidos a apéndices setáceos y membranáceos. Inflorescencias en racimos terminales multifloros que se hacen vegetativos durante la fructificación, o en racimos axilares paucifloros y sin elongación vegetativa. Flores 7–9,5 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea en la base del pedicelo y 2 bractéolas en la base del cáliz. Cáliz 3–4(5) mm, bilabiado, glabrescente, con el tubo más corto que el labio inferior. Corola con el estandarte mucho más corto que la quilla, ambos glabros. Estambres 10, monadelfos. Ovario tomentoso

o seríceo, con 3–6(8) rudimentos seminales; estilo recto, incurvo en el ápice, glabro; estigma terminal, algo introrso. Fruto (5,5)6,5–7,5 × 2,7–3,5 mm, fusiforme o romboideo, biconvexo, algo falcado, atenuado en un pico de 1,5–2 mm, esparcidamente seríceo, con 1(2) semillas. 2n = 32 (36?). III–VI(VII).

Bosques esclerófilos y marcescentes (alcornocales y quejigales), en matorrales (brezales) higroturbosos, sobre esquistos, areniscas y serpentinas, 0–1300 m (t–m). Íbero–magrebí. Aljibe, Ronda. co. LC.

17. Genista tridens (Cav.) DC. subsp. **tridens** –aulaga–
= *G. triacanthos* subsp. *tridens* (Cav.) Quèzel
= *G. gibraltarica* DC.

Ch.fr. Hasta 0,6 m. Erecta o decumbente, con ramificación difusa, muy espinosa. Tallos con 5–8 costillas angulosas, glabros o algo puberulentos cuando muy jóvenes. Hojas subsentadas, sin estípulas, trifolioladas, los dos folíolos laterales transformados en espinas, dando apariencia de estípulas. Inflorescencias en racimos terminales, laxos, cuyo eje termina en una espina. Flores 8–10 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 1 bráctea en la mitad inferior del pedicelo y 2 bractéolas enfrentadas en la base del cáliz. Cáliz 3,5–4,5 mm, bilabiado, glabro, con el tubo más corto que los labios. Corola con el estandarte mucho más corto que la quilla, ambos glabros. Estambres 10, monadelfos. Ovario

algo puberulento en la zona central de las caras, con 2 rudimentos seminales; estilo recto, incurvo en el ápice, glabro; estigma capitado, terminal. Fruto 5–6 × 2,5–3 mm, ovoideo, algo puberulento, terminado en un pico recto de 1,5–2 mm, monospermo. IV–VI.

Bosquetes y bosques esclerófilos y marcescentes (alcornocales y quejigales) y matorrales (brezales), sobre sustratos silíceos (areniscas), 0–600(1000) m (t–m). Bético–magrebí. Aljibe, Ronda. fr. LC.

4. ECHINOSPARTUM (Spach) Fourr.
(por J. Peñas)

1. Ápices de las estípulas < 0,2 mm, membranáceos; inflorescencias bifloras, rara vez hasta 4 flores, con eje caulinar un poco prolongado y espinoso que aparece entre las flores **1. E. boissieri**
1. Ápices de las estípulas > (0,5)1 mm, espinosos; inflorescencias siempre con más de 4 flores, umbeliformes, sin eje caulinar prolongado más allá de las inserciones de las flores **2. E. algibicum**



Echinopartum boissieri



Echinopartum boissieri

1. Echinopartum boissieri (Spach) Rothm.

–piorno blanco, piorno fino, aulaga–
 = *Genista boissieri* Spach
 = *E. boissieri* subsp. *webbii* (Spach) Greuter & Burdet

Ch.pulv. Hasta 0,5(0,7) m. Compacta y espinosa, verde–grisácea o blanquecina en la floración. Ramas opuestas o verticiladas, con 8 costillas, seríceas cuando jóvenes, glabrescentes en la madurez; espinas apicales de los tallos con dos filodios membranáceos o dos callosidades opuestas cerca de la base. Hojas estipuladas, pecioladas; ápices de las estípulas < 0,2 mm, membranáceos; folíolos 5–10 x 0,4–1 mm, lineares u oblanceolados, seríceos. Inflorescencia con 2(4) flores papilionadas, con el extremo del eje prolongado y espinoso que aparece entre las flores. Cáliz 11–13 mm, viloso–sedoso, persistente. Corola viloso–serícea,



Chamaespartium undulatum

amarilla, a veces con tonos anaranjado–rojizos; estandarte 12–16 x 9–14 mm. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos y 6 largos. Ovario viloso. Legumbre 10–12 x 4–6 mm, fusiforme o romboidea, falcada, vilosa, semioculta por el cáliz, con 1–2(3) semillas. $2n = 44$. (IV)V–VII.

Matorrales de media y alta montaña, sobre calizas y dolomías, rara vez sobre sustratos margo–calizos, (500)800–2200 m (m–o). Bética (desde Ciudad Real y Albacete hasta Cádiz). Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

◆ **2. Echinopartum algibicum** Talavera & Aparicio

Ch.pulv./NP. Hasta 2,3 m. Frecuentemente compacta y espinosa, blanco–serícea en la floración. Ramas opuestas o verticiladas, con 8 costillas, seríceas cuando jóvenes, verdosas y glabrescentes en la madurez; espinas apicales de los tallos sin filodios membranáceos ni callosidades en la base. Hojas estipuladas, pecioladas; ápices de las estípulas (0,5)1–3 mm, espinosos; folíolos 6–7(10) x 1,2–1,5 mm, oblanceolados, seríceos. Inflorescencia umbeliforme, con (4)5–8 flores papilionadas, sin eje caulinar prolongado más allá de las inserciones de las flores. Cáliz 11–14 mm, densamente viloso, seríceo, persistente. Corola viloso–serícea, amarilla; estandarte 12–16 x 12–14 mm. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos y 6 largos. Ovario viloso. Legumbre 11–12 x 4–5 mm, fusiforme, vilosa, semioculta por el cáliz, con 1–2 semillas. $2n = 54$. (V)VI–VII.

Matorrales en claros de alcornoques, entre pedregales y fisuras de areniscas, 750–850 m (m). Ronda. rr. CR [B1ab(iii, v)+2ab(iii, v); C2a(ii)].

5. CHAMAESPARTIUM Adans.

(por J. Peñas)

◆ **1. Chamaespartium undulatum** (Ern) Talavera & L. Sáez

–carquesa de Sierra Nevada–
 = *Genistella sagittalis* subsp. *undulata* Ern
 = *Genista sagittalis* subsp. *undulata* (Ern) Greuter

Ch.sf.rept. Hasta 50 cm. Ramas ± articuladas y aladas (3–7 mm anchura), con 4 costillas longitudinales, 2 de ellas aladas –alas de margen ondulado y verrugoso–, seríceas cuando jóvenes, glabrescentes en la madurez. Hojas 4,5–9 x 2,7–5,5 mm, unifolioladas, ovadas, elípticas o suborbiculares, seríceas, con estípulas diferenciadas. Inflorescencias en racimo, axilares o terminales, con 3–15 flores papilionadas. Cáliz 8–13 mm, casi de la longitud de la corola o más corto, seríceo. Corola amarilla; estandarte 10–13 x 6,5–7,5 mm, tan largo como la quilla y las alas o algo más largo, con algunos pelos en la zona superior del dorso, junto al nervio central; alas glabras; quilla con el margen inferior seríceo. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos y 6 largos. Ovario densamente viloso o seríceo. Legumbre 15–16 x 4–4,5 mm, elíptica, densamente viloso–serícea, con 1–3 semillas. $2n = 44, 48, 84, 88, 96?$. (IV)V–VI(VII).

Vegetación de taludes pedregosos y matorrales en sitios sombríos, sobre dolomías, 1300–1800 m (s). Trevenque–Almijara (Sierra Nevada noroccidental calcárea y Sierra de Huétor, Granada). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v); D2].

6. PTEROSPARTUM (Spach) K. Koch
(por J. Peñas)

1. Pterospartum tridentatum (L.) Willk. subsp. **lasianthum** (Spach) Talavera & P. E. Gibbs –carquesa, carqueja–
= *Genista lasiantha* Spach
= *G. tridentata* subsp. *lasiantha* (Spach) Greuter
= *P. lasianthum* (Spach) Willk.

Ch.fr.(NP.) Hasta 100 cm. Ramas con 5–6 costillas aplanadas, 2 de ellas como alas opuestas muy desarrolladas; tallos fértiles 4–14 mm de anchura en la zona media, incluidas las alas; tallos estériles ± erguidos, semejantes a los fértiles. Hojas de los tallos fértiles muy poco desarrolladas, unifolioladas, con estípulas en forma de dientes triangulares, punzantes. Inflorescencias en racimos o glomérulos, con 6–10 flores papilionadas; pedicelos hasta 3 mm. Cáliz 5,5–7(8) mm; labio inferior algo más largo que el superior. Corola amarilla; estandarte 9–14 x 6–10 mm, con el dorso seríceo; alas con margen inferior ciliado; quilla serícea. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 9–14 x 3–4 mm, cubierta de pelos sedosos, con 3–7 semillas provistas de estrofiolo. $2n = 28, 56$. II–IV(VI).

Matorrales silicícolas (brezales, madroñales o jarales), sobre areniscas, pizarras, granitos o cuarcitas, 0–1400 m (t–m). Íbero–magrebí. Sierra Morena, Aljibe. oc. LC.



Pterospartum tridentatum subsp. *lasianthum*



Retama monosperma

7. RETAMA Raf.
(por J. Peñas)

1. Corola > 8 mm, blanca; fruto carnoso, dehiscente, con quilla marcada en la línea de sutura **1. R. monosperma**
1. Corola < 6 mm, amarilla; fruto seco, indehiscente, sin quilla ..
..... **2. R. sphaerocarpa**

1. Retama monosperma (L.) Boiss.
–retama blanca, retama de olor–
= *Lygos monosperma* (L.) Heywood

NP.(MP.)genist. Hasta 3 m. Ramas de sección redondeada, seríceo–plateadas cuando jóvenes, más tarde glabrescentes. Hojas alternas, unifolioladas, efímeras. Inflorescencias en racimos laterales, solitarios o geminados, con 10–26 flores papilionadas. Cáliz 3–4 mm, campanulado–cilíndrico, ± bilabiado, glabrescente. Corola 8–10(11) mm, serícea, blanca. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos, 5 medianos y 1 largo. Ovario glabro. Legumbre 10–20 mm, dehiscente, subglobosa, apiculada, glabra externamente y algodonosa internamente, aquillada en la línea de sutura, con pericarpo carnoso y azucarado en la madurez, monosperma (rara vez con 2–3 semillas). $2n = 48$. II–IV(V).



Retama sphaerocarpa

Cultivada como ornamental y a veces naturalizada; vegetación arenícola en su área de distribución natural, 0–300(700) m (t). Íbero–magrebí (SO Península Ibérica y NO Marruecos). Almería, Ronda, Axarquía. rr. LC.

2. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.
= *Lygos sphaerocarpa* (L.) Heywood

–retama–

NP.(MP.)genist. Hasta 3 m. Ramas de sección cuadrangular, seríceo–plateadas cuando jóvenes, más tarde escábridas. Hojas alternas, unifolioladas, efímeras. Inflorescencias en racimos laterales, solitarios o geminados, con 8–17 flores papilionadas. Cáliz 2–3,2 mm, ligeramente campanulado, bilabiado, glabro. Corola 4–5(6) mm, glabrescente, amarilla. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos, 5 medianos y 1 largo. Ovario glabro. Fruto 7–12 mm, indehisciente, ovoideo o subgloboso, con apículo muy pequeño, sin quilla en la línea de sutura, con pericarpo esponjoso y seco en la madurez, de color amarillo pajizo, persistente de ordinario en la planta después de la madurez, monospermo (rara vez con 2 semillas). $2n = 48$. IV–VII.

Matorrales retamoides de alto porte y matorrales seriales, en ocasiones pioneros o de ramblas, 0–1500 m (t–m). Íbero–magrebí. Todo el territorio. co. LC.



Retama sphaerocarpa

8. TELINE Medik.
(por S. Talavera)

1. Hojas con folíolos lineares, más de 5 veces más largos que anchos, revolutos, con envés plateado; inflorescencia con 5–18 flores; estandarte y quilla pelosos **2. *T. linifolia***

1. Hojas con folíolos de elípticos a ovados, menos de 5 veces más largos que anchos, con envés verdoso o grisáceo; inflorescencia con (1)2–9 flores; estandarte y quilla glabros, o uno glabro y el otro peloso **2**

2. Hojas opuestas o subopuestas, sentadas o subsentadas; estandarte y quilla glabros; bractéolas ovadas o elípticas **4. *T. tribracteolata***

2. Hojas alternas, pecioladas; estandarte glabro y quilla pelosa o estandarte peloso y quilla glabra; bractéolas lineares, persistentes o caducas en la antesis **3**

3. Tallos con 6–8 costillas longitudinales, pardos y mates cuando adultos; estandarte glabro y quilla pelosa; ovario peloso **1. *T. monspessulana***

3. Tallos con 4 costillas longitudinales, verde–brillantes cuando adultos; estandarte peloso y quilla glabra; ovario glabro **3. *T. patens***

1. *Teline monspessulana* (L.) C. Koch
= *Genista monspessulana* (L.) L. Johnson
= *Cytisus kunzeanus* Willk.

–escobones–

Ch.fr./NP. (0,3)1–2,5 m. Ramas seríceas o pilosas, pardas y mates cuando adultas, con 6–7(8) costillas longitudinales, 3–4 más desarrolladas. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, con pecíolo corto; folíolos elípticos u ovados, con envés ± peloso. Inflorescencias corimbi–formes, laterales, con 3–7(9) flores. Flores 13–16,5 mm, papilionadas, amarillas, con 3 bractéolas lineares, 2 de ellas junto al cáliz. Cáliz 5–8



Teline monspessulana

mm, bilabiado, seríceo o piloso. Corola con estandarte y alas glabros y quilla seríceas. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo; estilo recto, geniculado en el tercio superior, glabro; estigma capitado, terminal. Legumbre 15–27 × 5–6,4 mm, linear-oblonga, plana, de márgenes engrosados, algodonosa, vilosa o velutina, con 2–7 semillas provistas de un estrofiolo blanco. $2n = 46, 48$. I–V(VIII).

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes (alcornoques, quejigares y castaños), en zonas húmedas y cercanas al mar, 0–1000 m (t–m). Mediterránea. Aljibe, Ronda. oc. LC.

2. *Teline linifolia* (L.) Webb subsp. *linifolia*

–escoba, escobón blanco–
= *Genista linifolia* L.

Ch.fr./NP. 0,5–1,5(2) m. Erecta, no profusamente ramificada. Ramas seríceas, plateadas cuando jóvenes, con 8 costillas longitudinales. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, subsentadas; folíolos lineares, revolutos, con envés plateado. Inflorescencias en racimos terminales, con 5–18 flores. Flores 12–14 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 3 bractéolas lineares y persistentes, dos de ellas junto al cáliz. Cáliz

7–10 mm, bilabiado, seríceo, plateado. Corola con estandarte y quilla seríceas y alas glabras. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo; estilo recto, geniculado en el 1/3 superior; estigma oblicuo y extrorso. Legumbre 15–21 × 5–6 mm, de contorno oblongo, aplanada, con la línea de sutura plana, vilosa, con estilo persistente y 1–4(5) semillas provistas de estrofiolo blanco. $2n = 48$. II–V.

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes (alcornoques, quejigares y castaños), en zonas húmedas, con suelos arenosos o arcillosos, rara vez en calizas, 0–900 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena?, Alpujarras?, Aljibe, Ronda. oc. LC.

3. *Teline patens* (DC.) Talavera & Gibbs

–escobón–
= *Genista patens* DC.
= *Cytisus heterochrous* Colmeiro

NP.(MP.) 1–2,5(3) m. Ramas alternas, seríceas cuando jóvenes, glabras y verde brillantes cuando adultas, cilíndricas, con 4(5) costillas longitudinales poco marcadas. Hojas alternas, sin estípulas diferenciadas, trifolioladas, con pecíolo largo; folíolos obovados, oblanceolados o lanceolados, con envés ± seríceo. Inflorescencias en racimos cortos, latera-



Teline linifolia subsp. *linifolia*



Teline patens



Teline linifolia subsp. *linifolia*

les, con 2–6 flores. Flores 15–20 mm, papilionadas, amarillentas, con 3 bractéolas lineares y prontamente caducas. Cáliz 9–10 mm, bilabiado, seríceo. Corola con estandarte seríceo, alas glabras y quilla pubérula en el margen inferior. Estambres 10, monadelfos. Ovario glabro; estilo arqueado e incurvado en el ápice, glabro; estigma ovoideo, introrso. Legumbre 12–17 × 5–6 mm, elíptica, aplanada, glabra, con 1–5 semillas provistas de estrofiolo blanco. 2n = 48. (IV)V–VII.

Bosques esclerófilos (encinares o pinares), en ambiente subhúmedo con sustrato calcáreo, 800–1100 m (m). Ibérica oriental. Cazorla. oc. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)].

◆ **4. *Teline tribracteolata*** (Webb) Talavera & Gibbs
= *Cytisus tribracteolatus* Webb
= *Genista tribracteolata* (Webb) Pau

Ch.fr./NP. Hasta 1 m. Ramas opuestas o subopuestas, seríceas, rara vez glabrescentes, con 4 costillas. Hojas opuestas o subopuestas, trifolioladas, sentadas o subsentadas, sin estípulas diferenciadas; folíolos elípticos, con envés seríceo. Inflorescencias terminales, simulando una espiga de verticilastros, con (1)2(3) flores en cada nudo. Flores 10–11,5 mm, papilionadas, amarillas, con 3 bractéolas ovadas o elípticas junto al cáliz. Cáliz 5–7,5 mm, bilabiado, seríceo. Corola glabra. Estambres 10, monadelfos. Ovario ciliado en los márgenes y glabro en la caras; estilo curvado, glabro; estigma capitado algo extrorso. Legumbre 25–32 × 7–10 mm, de contorno linear-elíptico, plana, glabra, con una línea de sutura subalada de c. 1,5 mm de anchura, con 1–8 semillas provistas de estrofiolo blanco. 2n = 48. (XII)II–III.

Grietas de roquedos, en areniscas, 500–1000 m (t–m). Aljibe (también en Cádiz). ra. CR [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

9. *CYTISUS* Desf. (por S. Talavera)

1. Tallos de sección redondeada, con 5 costillas semicilíndricas y distantes; ramas y cálices vilosos; limbo del estandarte atenuado o subtruncado en la base **1. *C. villosus***

1. Tallos de sección poligonal, con costillas en forma de V invertida, o de sección ± redondeada, con 5–13 costillas en forma de T; ramas y cálices glabros o seríceos, rara vez vilosos; limbo del estandarte redondeado, auriculado, truncado o subcordado en la base **2**

2. Tallos de sección poligonal, con 5(7) costillas agudas en forma de V invertida, sin pelos cortos uncinados o acaracolados en los valles intercostales **3**

2. Tallos de sección redondeada, con 5–13 costillas en forma de T, con numerosos pelos cortos uncinados o acaracolados en los valles intercostales **5**

3. Plantas < 0,7 m; flores en pseudoumbelas terminales; ovario y fruto glabros; estilo corto, arqueado, cilíndrico, con estigma oblicuo e introrso **2. *C. fontanesii***

3. Plantas > 1 m; flores axilares, solitarias o geminadas, dispuestas en los pulvínulos del año anterior; ovario y fruto pelosos en su totalidad o en los márgenes, rara vez glabros; estilo largo, en espiral después de la antesis, ensanchado en el ápice, con estigma subgloboso y terminal **4**

4. Ovario y fruto ciliados en los márgenes; tallos con numerosas hojas pecioladas y trifolioladas en la parte inferior y unifolioladas en la superior, rara vez con todas las hojas unifolioladas **3. *C. scoparius***

4. Ovario y fruto pelosos en su totalidad; tallos con todas las hojas sentadas y unifolioladas, rara vez algunas de las más inferiores pecioladas y trifolioladas **4. *C. grandiflorus***

5. Todas las hojas sentadas o subsentadas y unifolioladas; estilo corto, arqueado **7. *C. galianoi***

5. Todas las hojas pecioladas y trifolioladas, o las superiores de los macroblastos unifolioladas y las inferiores de los macroblastos y las de los braquiblastos pecioladas y trifolioladas; estilo largo, espiralado después de la antesis **6**

6. Tallos con 8 costillas; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo; todas las hojas pecioladas y trifolioladas **5. *C. arboreus***

6. Tallos con 10–13 costillas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo; hojas superiores de los macroblastos unifolioladas, las inferiores y las de los braquiblastos trifolioladas **6. *C. malacitanus***

1. *Cytisus villosus* Pourr. –escobón, escobón negro–
= *C. triflorus* L'Hér.
= *Genista triflora* (L'Hér.) Rouy

NP/MP. 1,5–3 m. Erecta, con hojas desarrolladas durante todo el año, vilosa en los tallos, hojas, pedicelos y cáliz. Tallos poco angulosos, con 5 costillas semicilíndricas bien marcadas, distantes; indumento doble, viloso, formado por pelos de 0,5–1,5 mm, rectos y patentes, y puberulento, de pelos acaracolados o uncinados pequeños. Hojas alternas, pecioladas, todas trifolioladas o a veces las superiores bifolioladas, seríceas. Inflorescencias axilares, con (2)3(4) flores en la base de los braquiblastos o en la base de tallos secundarios ya desarrollados. Flores 17–22 mm, papilionadas, amarillas, con la base del estandarte purpúrea, pediceladas, sin bractéolas. Cáliz 5–6,5 mm, campanulado, bilabiado, viloso. Corola glabra; quilla falcada. Estambres 10, monadelfos. Ovario laxamente viloso; estilo arqueado, glabrescente; estigma en forma de escobilla o pincel, terminal, con papilas estigmáticas largas. Legumbre 35–50 × 5–6 mm, linear-elíptica, plana, glabrescente o con pelos esparcidos, con 7–11 semillas provistas de estrofiolo. 2n = 48. II–V.

Matorrales seriales y de orla de bosques esclerófilos y marcescentes, 100–1000 m (t–m). Mediterránea. Aljibe. oc. LC.



Cytisus fontanesii

2. *Cytisus fontanesii* Spach –bolina–
 = *Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood
 = *Genista biflora* (Desf.) DC.

Ch.fr.genist. 0,2–0,4(0,6) m. Erecta, inerme, caducifolia, con indumento seríceo, velutino o piloso, rara vez glabra. Tallos de sección poligonal, con 5 costillas agudas, subaladas. Hojas alternas, pecioladas, trifolioladas, sin estípulas diferenciadas, de haz viloso o glabrescente y envés viloso o seríceo. Inflorescencias en pseudoumbelas terminales, con (1)2–4(12) flores. Flores 11–19 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con una bráctea hacia la mitad del pedicelo. Cáliz (3)4–7(8) mm, campanulado, bilabiado, submembranáceo, ± glabrescente. Corola glabra, marcescente; quilla falcada. Estambres 10, monadelfos. Ovario estipitado, glabro; estilo corto, arqueado; estigma oblicuo e introrso. Legumbre 10–13 × 5,5–7 mm, con podocarpio de 1–3,5 mm, de contorno rómbico o elíptico, normalmente con 1–2 semillas provistas de estrofiolo. $2n = 48, 50$. III–V(VII).

Matorrales retamoides, sobre sustratos calizos o margocalizos. Íbero–magrebí (S y E España, Argelia y Marruecos).

☞ Plantas glabrescentes o con pelos < 1 mm y aplicados en tallos jóvenes y hojas, poco foliosas en la floración; tallos robustos, frecuentemente de más de 3 mm de diámetro en la base; cáliz 3–5(7) mm **2.1 subsp. *fontanesii*** [50–1300 m (t–m). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

☞ Plantas velutinas o pilosas, con pelos > 1 mm y patentes, muy foliosas en la floración; tallos delgados, frecuentemente de menos de 2,5 mm de diámetro en la base; cáliz (5)6–8 mm **2.2 subsp. *plumosus*** (Boiss.) Nyman [800–1400 m (m). Rondaña. Ronda. ra. EN [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].



Cytisus fontanesii

3. *Cytisus scoparius* (L.) Link –escobón, retama de escobas, retama negra–
 = *Sarothamnus scoparius* (L.) W. D. J. Koch
 = *Genista scoparia* (L.) Lam.

NP.genist. (0,5)1–2 m. Caducifolia, glabrescente, seríceo, velutina o pilosa cuando joven, después ± glabra. Tallos con 5 costillas agudas bien marcadas, delimitando amplios valles planos o cóncavos. Hojas alternas, con estípulas poco diferenciadas, de haz glabrescente y envés ± peloso, las de los tallos juveniles unifolioladas, las demás casi todas trifolioladas y pecioladas. Inflorescencias axilares, con flores solitarias o geminadas, en la base de los braquiblastos. Flores 16–24 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 3 bractéolas dispersas en el pedicelo. Cáliz 5–6,5 mm, campanulado, bilabiado, glabro. Corola glabra, caduca; quilla subfalcada. Estambres 10, monadelfos. Ovario ciliado en los márgenes y glabro en las caras; estilo en espiral, peloso o glabro, ensanchado y canaliculado en el ápice; estigma terminal, en pincel. Legumbre 20–50 × 7–12 mm, de contorno elíptico, con cilios marginales de 1,5–3,5 mm y caras glabras, con hasta 13 semillas provistas de estrofiolo. $2n = 46, 48$. II–VII.



Cytisus scoparius subsp. *reverchonii*

Matorrales retamoides de alto porte y orla de bosques esclerófilos y marcescentes, 200–2000 m (t–o). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. co. LC.

☞ Casi todas las hojas de los tallos adultos trifolioladas y pecioladas; valles intercostales de los tallos viejos planos o ligeramente cóncavos; pelos de los frutos de 1,5–2(3) mm **3.1** subsp. **scoparius**
[En sustratos ácidos, 200–2000 m (t–o). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres].

☞ Sólo las hojas más inferiores de los tallos pecioladas y trifolioladas o bifolioladas; valles intercostales de los tallos frecuentemente cóncavos; pelos de los frutos 2,5–3,5 mm **3.2** subsp. **reverchonii** (Degen & Hervier) Rivas Goday & Rivas Mart. = *C. reverchonii* (Degen & Hervier) Bean
[En sustratos calcáreos, 1000–2000 m (m–o). Ibérica oriental. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda].



Cytisus scoparius subsp. *reverchonii*

4. Cytisus grandiflorus (Brot.) DC. subsp. **grandiflorus**

–escobón–

= *Genista grandiflora* (Brot.) Spach
= *Sarothamnus grandiflorus* (Brot.) Webb

NP./MP.genist. 1–3 m. Seríceo cuando joven, después glabro o glabrescente. Tallos con 5 costillas agudas. Hojas con estípulas poco diferenciadas, unifolioladas, sentadas o subsentadas, rara vez algunas, en las zonas inferiores de los tallos, trifolioladas o bifolioladas y pecioladas, las de los tallos jóvenes solitarias, las de los braquiblastos en grupos de 3–5, algo pelosas en los márgenes y nervio medio cuando jóvenes, después glabras. Inflorescencias axilares, con flores solitarias o geminadas en los pulvínulos del año anterior. Flores 14–24 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 2–3 bractéolas en el ápice del pedicelo. Cáliz 4–7 mm, campanulado, escarioso, blanquecino o rojizo, glabro. Corola glabra, caduca; quilla subfalcada. Estambres 10, monadelfos. Ovario enteramente peloso; estilo en espiral, ensanchado y canaliculado en el ápice, a menudo peloso en la mitad inferior; estigma terminal, en pincel. Legumbre (15)25–45 × (7)8–10 mm, de contorno romboideo, vilosa, con 2–9 semillas provistas de estrofiolo. $2n = 24, 48$. V–VI(VII).

Matorrales y orlas de bosques climatófilos, frecuentemente sobre sustrato silíceo, 400–1600 m (m–s). Íbero–magrebí (O y S Península Ibérica y NO Marruecos). Sierra Morena, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, (Aljibe), Ronda, Axarquía. oc. LC.

5. Cytisus arboreus (Desf.) DC.

–escobón, escobón negro–

= *Sarothamnus arboreus* (Desf.) Webb
= *Cytisogenista arborea* (Desf.) Rothm.

NP.(MP.) 1–3 m. Muy foliosa durante la antesis, densamente seríceo durante la elongación de los tallos, después glabrescente. Tallos de sección redondeada, con (5–7)8 costillas longitudinales en forma de T, dejando ver con claridad al menos 2 de los valles. Hojas estipuladas,

pecioladas, trifolioladas, solitarias en los macroblastos, agrupadas en los braquiblastos. Inflorescencias axilares, con flores solitarias o geminadas en las axilas de las hojas del año anterior. Flores 13–22 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 2–3 bractéolas en la mitad superior del pedicelo, rara vez cerca del cáliz. Cáliz 3,5–5,5 mm, campanulado, bilabiado, algo seríceo. Corola glabra, caduca; quilla obovada. Estambres 10, monadelfos. Ovario peloso o glabro; estilo cilíndrico, enrollado después de la antesis, glabro o peloso en la mitad inferior; estigma en pincel. Legumbre 22–50 × 4–10 mm, pelosa o glabra, con 3–9 semillas provistas de estrofiolo. 2n = 48. I–IV(V).

Matorrales retamoides de alto porte y orla de bosques esclerófilos, marcescentes y riparios, 30–1100 m (t–m). Íbero–magrebí, alcanzando el SE Francia.

Observaciones: En el NO de África vive además la subsp. *arboreus*, que se caracteriza por tener legumbre con pubescencia corta y adpresa.

♣ Ovario densamente viloso; fruto maduro ± peloso; estandarte con el ápice debilmente emarginado y la base un poco cordada **5.1** subsp. **baeticus** (Webb) Maire [Aljibe, Ronda. ra. LC.]

♣ Ovario enteramente glabro o viloso sólo en 1 o los 2 márgenes; fruto maduro glabro o glabrescente; estandarte con el ápice escotado y la base obtusa, truncada o cordada **5.2** subsp. **catalaunicus** (Webb) Maire {Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Axarquía. ra. EN [B2ab((i, ii, iii, iv, –v))]}.

◆ **6. Cytisus malacitanus** Boiss. –escobón, retama de escobas– = *C. arboreus* subsp. *malacitanus* (Boiss.) Malagarriga = *C. moleroi* Fern. Casas

Ch.fr.(NP)genist. 0,2–0,8(1) m. Sin hojas o con pocas hojas durante la antesis, retamoide, densamente seríceo durante la elongación de los tallos, después lampiña. Tallos de sección ± circular, con (10)11–13(14) costillas en forma de T, muy próximas, que con frecuencia no dejan ver los valles. Hojas pecioladas, estipuladas, las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas y solitarias, las inferiores trifolioladas, solitarias o agrupadas de 2–3 en los braquiblastos. Inflorescencias axilares, con las flores solitarias en las axilas de las hojas del año anterior. Flores 10–17 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 2(3) bractéolas en la mitad superior del pedicelo, con frecuencia cerca del cáliz. Cáliz (2,5)3–4(4,5) mm, campanulado, bilabiado, seríceo. Corola glabra, caduca; quilla obovada. Estambres 10, monadelfos. Ovario densamente viloso; estilo cilíndrico, arqueado en la antesis, después enrollado, glabro; estigma capitado. Legumbre 20–47 × 7–9 mm, linear–elíptica, laxamente viloso o seríceo, con 1–9 semillas provistas de estrofiolo. 2n = 48. (I)II–IV(V).

Matorrales sobre sustratos pedregosos (serpentinias y dolomías, rara vez en esquistos), (10)400–1200 m (t–m). Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. ra. NT.

Observaciones: Las formas correspondientes a lo que se ha denominado *C. moleroi* Fern. Casas se localizan en la comarca de Antequera (Málaga).

◆ **7. Cytisus galianoi** Talavera & Gibbs –piorno negro– = *C. purgans* auct.

Ch.pulv. 0,15–0,35 m. Inerme, con pocas hojas durante la antesis, densamente seríceo cuando los tallos son jóvenes, después glabra. Tallos de sección ± circular, con (9)10 costillas en forma de T, muy próximas, que ocultan los valles intercostales. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas, sentadas o subsentadas. Inflorescencias axilares, con flores solitarias en las axilas de las hojas del año anterior. Flores 9–11,5 mm, papilionadas, amarillas, pediceladas, con 3 bractéolas hacia la mitad del pedicelo. Cáliz 2–2,8 mm, campanulado, bilabiado, pubérulo. Corola glabra, caduca; quilla subfalcada. Estambres 10, monadelfos. Ovario seríceo; estilo incurvado en el ápice, algo pestañoso en la base; estigma globoso, terminal. Legumbre 13–17(26) × 5,5–8,5 mm, fusiforme o elíptica, seríceo, rara vez viloso, amarillenta en la dehiscencia, con 1–2 semillas provistas de estrofiolo. V–VI.

Matorrales almohadillados de alta montaña, en sustrato esquistoso, 1700–2500(2800) m (s–o). Nevada–Filabres. ra. NT.

10. CALICOTOME Link (por J. Peñas)

1. Ramas adultas, ovario y legumbre glabros **3. C. spinosa**
1. Ramas adultas, ovario y legumbre pelosos **2**

2. Haz de las hojas jóvenes glabro o glabrescente; legumbre con alas bien desarrolladas, densamente vilosa, con pelos adpresos < 1 mm y patentes > 1,5 mm **1. C. villosa**
2. Haz de las hojas jóvenes pubescente o seríceo; legumbre áptera, densamente seríceo, con pelos adpresos < 1mm **2. C. intermedia**

1. Calicotome villosa (Poir.) Link –erguén, jerguenes– = *Spartium villosum* Poir.

NP/MP.c. Hasta 3 m. Espinosa, con tallos de sección circular, con 12–18 costillas longitudinales en forma de T; ramas jóvenes seríceas. Hojas alternas, trifolioladas, pecioladas, caducas; folíolos 4–14 × 2–6 mm, obovados, de haz glabro o glabrescente y envés seríceo. Inflorescencia en racimo alargado en el extremo de los tallos de primavera, con el eje terminado en una espina, o en glomérulos de 3–5 flores, rodeados de hojas, sobre los órganos estipulares del año anterior. Cáliz 2,5–3,3 mm, cubierto de pelos adpresos y patentes. Corola papilionada, amarilla, con estandarte de 13–15 × 9–11 mm, tan largo o algo más corto que las alas. Estambres 10, monadelfos, generalmente 5 cortos y 5 más largos. Ovario densamente viloso. Legumbre 20–40 × 3–6,5 mm, linear–



Cytisus galianoi



Cytisus galianoi



Calicotome villosa

oblonga u oblonga, densamente cubierta de pelos adpresos < 1mm y pelos patentes > 1,5 mm, con 2 alas de 1,5–2 mm de anchura en la sutura ventral y 1–7 semillas. 2n = 48. (I)II–V.

Matorrales (lentiscares), bosquetes y claros de bosques esclerófilos (alcornocales y encinares), 0–800 m (t). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

2. *Calicotome intermedia* C. Presl –erguén, jerguenes–
= *C. infesta* subsp. *intermedia* (C. Presl) Greuter

NP.c. Hasta 1,5(2) m. Espinosa, con tallos de sección circular, con 13–16 costillas longitudinales en forma de T; ramas seríceas. Hojas alternas, trifolioladas, pecioladas, caducas; folíolos 5–17 x 3–8 mm, obovados, de haz pubescente o seríceo y envés seríceo. Inflorescencia en racimo alargado en el extremo de los tallos de primavera, con el eje terminado en una espina, o en glomérulos de 3–5 flores, rodeados de hojas, sobre los órganos estipulares del año anterior. Cáliz 2,2–3,6 mm, seríceo. Corola papilionada, amarilla, con estandarte de 14–16 x 9–11 mm, tan largo o algo más corto que las alas. Estambres 10, monadelfos, 5 cortos y 5 largos. Ovario seríceo. Legumbre 18–45 x 5–8 mm, linear–oblonga u oblonga, seríceo, con pelos adpresos < 1mm, blanquecina, con sutura ventral engrosada, no alada, y 1–7 semillas. 2n = 50. I–III.

Matorrales y bosquetes esclerófilos, 0–800 m (t). Íbero–magrebí. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, (Ronda), Axarquía. fr. LC.

3. *Calicotome spinosa* (L.) Link –erguén, aulaga espinosa, cambrona–
= *Spartium spinosum* L.

NP.c. Hasta 2 m. Espinosa, con tallos de sección circular, con 10–12 costillas longitudinales en forma de V invertida; ramas jóvenes algo seríceas, las adultas glabras. Hojas alternas, trifolioladas, pecioladas, caducas; folíolos 5–12 x 2–5 mm, obovados, de haz glabro y envés seríceo. Inflorescencia en racimo terminal con el eje terminado en una espina, o en glomérulos de (1)3–8 flores, rodeados de hojas, sobre los órganos estipulares del año anterior. Cáliz 2–3 mm, con algunos pelos mediifijos y aplicados. Corola papilionada, amarilla, con estandarte de 11–17 x 7–10 mm, tan largo o algo más corto o más largo que las alas. Estambres 10, monadelfos, 4 largos y 6 cortos. Ovario glabro. Legumbre 20–50 x 5–8 mm, linear–oblonga u oblonga, glabra, lisa, negra, con 2 alas de 1–3 mm de anchura en la sutura ventral, con 2–9 semillas. 2n = 48, 50. III–IV(V).

Matorrales y bosquetes esclerófilos, preferentemente en terrenos pedregosos, 0–800 m (t). Mediterránea occidental. Almería?. rr. LC.

Observaciones: Se ha citado en Almería, pero no se ha podido comprobar su presencia.

11. ADENOCARPUS DC.

(por J. Peñas)

1. Folíolos hasta 1,5 (2,5) mm de anchura, revolutos, en apariencia lineares; tronco que se descortiza espontáneamente

..... **3. *A. decorticans***

1. Folíolos generalmente > 2,5 mm de anchura, lanceolados, oblongo–lanceolados, ovados u obovados; tronco con corteza ± persistente ..

..... **2**

2. Folíolos 10–27 x 5–7 mm, lanceolados u oblongo–lanceolados, agudos; pedicelos florales 3–13 mm; legumbre hasta 60 x 10 mm

..... **2. *A. argyrophyllus***

2. Folíolos 3–14 x 2–4 mm, ovados u obovados, a veces oblongo–lanceolados, obtusos; pedicelos florales 2–5 mm; legumbre hasta 35 x 6 mm

..... **3**

3. Folíolos glabros, a veces con pelos en los márgenes; inflorescencias umbeliformes, con 2–7 flores; cáliz hirto, dientes del labio inferior > (3)3,5 mm; estandarte 11–17 x 13–14 mm ..

..... **1. *A. telonensis***

3. Folíolos pelosos; inflorescencias racemosas, con más de 7 flores; cáliz pubescente o seríceo, dientes del labio inferior < 3 mm; estandarte 10–14 x 7–11 mm

..... **4**

4. Planta de aspecto verde pálido; hojas pubescentes, con pelos ± rectos; cáliz pubérulo, o laxamente pubescente o seríceo, sin glándulas, con el indumento blanco

..... **4. *A. complicatus***

4. Planta de aspecto verde ceniciento; hojas seríceas, densamente cubiertas de pelos rectos largos y frecuentemente también crespos; cáliz viloso o seríceo, sin glándulas o con glándulas estipitadas, con indumento generalmente amarillo dorado

..... **5. *A. aureus***

1. *Adenocarpus telonensis* (Loisel.) DC. –escobón prieto–
= *A. grandiflorus* Boiss.

NP.p. Hasta 1,5(2) m. De color verde ± intenso, con tallo muy ramificado casi desde la base y ramas enmarañadas. Hojas trifolioladas, generalmente fasciculadas, estipuladas; folíolos 3–8 x 2–3,5 mm, ovados o elípticos, obtusos, glabros por ambas caras, a veces con algunos pelos en los márgenes. Inflorescencias umbeliformes, con 2–7 flores papilionadas; bráctea 3–5,5 mm, ovada o lanceolada, generalmente caediza; bractéolas ovado–lanceoladas, generalmente persistentes; pedicelos 2–3,5 mm. Cáliz 6,5–10 mm, hirto; labio inferior trifido, con dientes de 3,5–5 mm. Corola amarilla; estandarte 11–17 x 13–14 mm, de dorso seríceo; alas y quilla de la misma longitud, más cortas que el estandarte. Estambres 10, monadelfos. Ovario glabro, con glándulas sentadas. Legumbre hasta 35 x 6 mm, glabra o pilosa, con glándulas estipitadas y parduscas, con 2–6 semillas. 2n = 52. (III)IV–VI(VII).

Matorrales, orla y claros de bosques y bosquetes esclerófilos (alcornocales, coscojares o encinares), silicícola, 10–1500 m (t–s). Íbero–magrebí, alcanzando el S Francia. Sierra Morena, Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. co. LC.

*Adenocarpus decorticans*

2. *Adenocarpus argyrophyllus* (Rivas Goday) Caball.

–rascavieja–

= *A. hispanicus* var. *argyrophyllus* Rivas Goday

NPp. Hasta 4 m. De color verde plateado, con tallo muy ramificado casi desde la base. Hojas trifolioladas, generalmente fasciculadas, estipuladas; folíolos 10–27 x 5–7 mm, lanceolados u oblongo-lanceolados, con márgenes generalmente planos, agudos, seríceos, plateados o dorados por ambas caras. Inflorescencias en racimos, con más de 7 flores papilionadas; bráctea 1,8–2,5 mm, lanceolada, generalmente caduca; bractéolas lineares, caducas; pedicelos 3–13 mm. Cáliz 6–12 mm, viloso, seríceo, con pelos largos y cortos, blancos o de tono acastañado, a veces acompañados de glándulas estipitadas, sobre todo en los dientes; labio inferior trifido, con dientes de 1,5–3 mm. Corola amarillo-anaranjada; estandarte 12–20 x 10–14 mm, de dorso seríceo; alas y quilla de la misma longitud, más cortas que el estandarte. Estambres 10, monadelfos. Ovario glabro, con glándulas sentadas. Legumbre hasta 60 x 10 mm, glabra o pilosa, con glándulas estipitadas y parduscas, con 2–8 semillas. $2n = 52$. (III)V–VI(VII).

Matorrales y comunidades vegetales rupícolas o subrupícolas, en sustratos cuarcíticos; (480)800–1300 m (t–m). Endémico del C de la Península Ibérica. Sierra Morena. oc. DD.

3. *Adenocarpus decorticans* Boiss.

–rascavieja, cenizo–

NP/MPp. Hasta 3(6) m. De color verde ceniciento, con tallo rígido, ramificado, que se descortezaba en tiras longitudinales espontáneamente. Hojas trifolioladas, generalmente fasciculadas, estipuladas; folíolos 9–20 x 1–1,5(2,5) mm, revolutos, en apariencia lineares, seríceos por ambas caras, aunque menos por el haz. Inflorescencias en racimos ± densos, con menos de 10 flores papilionadas; bráctea hasta 5 mm, linear-lanceolada, caduca; bractéolas lineares, caducas; pedicelos 4,5–9 mm. Cáliz 5–8 mm, tomentoso-velutino, con pelos blancos o de tono acastañado, sin glándulas; labio inferior trifido, con dientes de 1–2 mm. Corola amarillo-dorada; estandarte 13–17 x 11–13 mm, de dorso seríceo; alas y quilla casi tan largas como el estandarte. Estambres 10,

*Adenocarpus decorticans*

monadelfos. Legumbre hasta 60 x 10 mm, con glándulas estipitadas de color pardo oscuro, con 2–5 semillas. $2n = 52$. (III)IV–VI(VII).

Matorrales, bosquetes y claros de bosques esclerófilos, marcescentes o caducifolios, principalmente sobre suelos silíceos o descarbonatados, 1000–2200 m (m–o). Bético–magrebí. Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. co. LC.

4. *Adenocarpus complicatus* (L.) J. Gay
–codeso, rascavieja, escobón–

NP/MP.p. Hasta 3 m. De color verde pálido; tallos muy ramificados, con las ramas intrincadas. Hojas trifolioladas, alternas, a veces fasciculadas, estipuladas; folíolos 7–13 x 2–4 mm, ovados, obovados u oblongo–lanceolados, generalmente obtusos, raras veces mucronulados, de haz glabro y envés peloso. Inflorescencias racemosas, con más de 7 flores papilionadas; bráctea 2,5–5 mm, lanceolada, caduca; bractéolas filiformes, efímeras; pedicelos 2,5–5 mm. Cáliz 5–8 mm, pubérulo, laxamente pubescente o seríceo, con pelos aplicados o subpatentes, blancos, sin glándulas; labio inferior trifido, con dientes de 0,5–3 mm. Corola de color amarillo ± intenso; estandarte 10–14 x 7–9 mm, de dorso seríceo; alas y quilla mucho más cortas que el estandarte. Estambres 10, monadelfos. Legumbre hasta 30 x 5 mm, glabra o pelosa, con glándulas estipitadas y 3–8 semillas. $2n = 52$. IV–X.

Matorrales sobre suelos pobres en bases, preferentemente silíceos, 300–1100 m (t–m). Europea suroccidental. Sierra Morena(?). rr. LC.

Observaciones: Su presencia en Andalucía oriental no está confirmada; hay constancia del híbrido entre *A. complicatus* y *A. aureus* (= *A. vallisoletanus* Sennen & Pau, = *A. complicatus* nothosubsp. *danielii* Rivas Mart. & Belmonte) en Sierra Morena.

5. *Adenocarpus aureus* (Cav.) Pau
–codeso, rascavieja, escobón–
= *A. complicatus* subsp. *aureus* (Cav.) C. Vicioso

NP/MP.p. Hasta 3 m. De color verde ceniciento; tallos muy ramificados, con las ramas intrincadas. Hojas trifolioladas, alternas, a veces fasciculadas, estipuladas; folíolos 6–14 x 2–4 mm, ovados, obovados u oblongo–lanceolados, generalmente obtusos, raras veces mucronulados, con pelos ± rectos y con frecuencia también pelos crespos. Inflorescencias racemosas, con más de 7 flores papilionadas; bráctea 2,5–5 mm, lanceolada, caduca; bractéolas filiformes, efímeras; pedicelos 2,5–5 mm. Cáliz 5–8 mm, viloso–seríceo, con indumento generalmente amarillo dorado, sin glándulas o con glándulas estipitadas; labio inferior trifido, con dientes de 0,5–3 mm. Corola de color amarillo–anaranjado intenso; estandarte 10–14 x 10–11 mm, con pelos cortos ± adpresos en el dorso; alas y quilla más cortas que el estandarte. Estambres 10, monadelfos. Legumbre hasta 30 x 5 mm, glabra o pelosa, con glándulas estipitadas y 3–8 semillas. $2n = 52$. IV–VII.

Matorrales, sobre sustratos de arenales estabilizados, 100–900(1200) m (t–m). Endémica del C de la Península Ibérica. Sierra Morena (?).



Spartium junceum

Observaciones: Su presencia en Andalucía oriental no está confirmada. Véase el comentario de la especie anterior.

12. SPARTIUM L.
(por J. Peñas)

1. *Spartium junceum* L. –gayomba, gayumba, retama de olor–

NP/MP. Hasta 3(3,5) m. Ramas junciformes, estriadas, alternas u opuestas, con médula esponjosa. Hojas unifolioladas, prontamente caducas; órgano estipular persistente; folíolos 10–30 x 4–10(15) mm, elípticos, oblanceolados o lanceolados, seríceos y plateados cuando jóvenes, glabrescentes en la madurez. Inflorescencias en largos racimos terminales, con 5–25 flores papilionadas, muy olorosas. Cáliz 8–10 mm, unilabiado, con 3 o 5 dientes pequeños, glabrescente, persistente en la fructificación. Corola amarilla; estandarte 17–32 x 15–22 mm, de ápice mucronado, completamente glabro o con algunos pelos en la parte superior del dorso; alas más cortas que la quilla; quilla casi tan larga como el estandarte. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos, 3 medianos y 3 largos. Ovario peloso; estilo arqueado. Legumbre (40)60–100(120) x 6–8 mm, ± erguida, linear–oblonga, con márgenes gruesos, seríceo cuando joven, glabrescente en la dehiscencia, con 6–18 semillas. $2n = 52, 54, 48–56$. (II)III–VII(VIII).



Spartium junceum

Bosquetes y bosques riparios, muchas veces cultivada y naturalizada formando parte de la vegetación ruderal y viaria, (0)200–1600 m (t–s). Mediterránea. Todo el territorio. co. LC.

13. ERINACEA Adans.
(por J. Peñas)

1. *Erinacea anthyllis* Link subsp. ***anthyllis***
–asiento de pastor, piorno azul, rascaculos–
= *Anthyllis erinacea* L.
= *E. pungens* Boiss.

Ch.pulv. Hasta 0,6 m. Espinosa, muy ramificada desde la base; ramas estriadas, erectas o erecto–patentes, terminadas en espina fuerte y aguda, seríceas y plateadas cuando jóvenes, glabrescentes en la madurez. Hojas inferiores opuestas, las superiores alternas, caducas; folíolos 7–13 x 2–3 mm, oblanceolados o espatulados. Inflorescencias con (1)2(4) flores papilionadas, dispuestas en tallos cortos laterales sobre los órganos estipulares del año anterior. Cáliz (8)10–15(16) mm, seríceo, con el tubo mucho más largo que los labios, algo inflado y ventrudo, persistente. Corola azulada o raramente blanca; estandarte 14–19(20) x 7–8 mm, de ápice emarginado o escotado; alas casi tan largas como el estandarte; quilla algo más corta que alas y estandarte. Estambres 10,



Erinacea anthyllis subsp. *anthyllis*



Erinacea anthyllis subsp. *anthyllis*

monadelfos, 4 cortos, 3 medianos y 3 largos. Ovario peloso. Legumbre 12–20 x (3)4–5 mm, recta, oblongoidea, seríceo, con (2)3–6 semillas. $2n = 52, 56?$. (IV)V–VI.

Matorrales almohadillados de alta montaña, sobre calizas o dolomías, rara vez sobre esquistos y peridotitas, 1100–2500 m (m–o). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. co. LC.

14. ULEX L.
(por J. Peñas)

1. Plantas con ramificación densa, en general formando almohadillas ± compactas, seríceas, con abundantes pelos aplicados y ± rectos en tallos, ramas y espinas jóvenes **1. U. canescens**

1. Plantas con ramificación abierta o densa, glabras, pilosas o seríceas, con pelos adpresos o ± patentes, curvos, crespos o circinados .. **2**

2. Ramificación abierta; espinas primarias más largas y robustas que las secundarias, las primarias hasta 3 cm, las secundarias hasta 1 cm; cáliz 6–9 mm, con labio superior < 3 mm anchura **2. U. parviflorus**

2. Ramificación abierta o densa; espinas primarias tan largas o más que las secundarias; cáliz 9–15 mm, con labio superior > 3 mm anchura **3**

3. Ramificación densa o algo más abierta, con espinas primarias y secundarias de longitud semejante; cáliz 9–13(15) mm, con pelos de hasta 2 mm, largos y patentes, blanquecinos o dorados **3. U. baeticus**

3. Ramificación ± abierta, frecuentemente con tallos floríferos largos, que tienen espinas primarias más largas que las restantes; cáliz (10)12–15 mm, de pubescente a glabrescente, con pelos muy cortos, frecuentemente caedizos **4. U. borgiae**

◆ **1. Ulex canescens** Lange –aulaga morisca–

Ch.fr.(NP.) Hasta 1(1,5) m. Ramificación densa y cerrada, generalmente formando almohadillas ± compactas. Tallos, ramas y espinas seríceas; pelos en su mayoría muy cortos, blanquecinos, rectos, aplicados o ligeramente patentes; espinas primarias 1–2,5 cm, alternas, patentes, rectas, robustas; espinas secundarias 1–1,5 cm, alternas, subopuestas u opuestas, patentes, rectas, regularmente dispuestas a lo largo de la primaria. Filodios primarios 2–4 mm, rígidos, espinescentes, seríceos; filodios secundarios 1–3 mm. Flores papilionadas, pediceladas, con bractéolas, amarillas. Cáliz (7,5)9–11 mm, de color amarillo claro, con pelos aplicados blanquecinos, poco densos; labio superior 2–2,5 mm de anchura. Corola con estandarte de 10–12 x 5–8 mm, glabro, de la longitud del cáliz o poco más; quilla más larga que las alas. Androceo monadelfo. Legumbre 9–11 x 3–5 mm, con 2–4 semillas. Semillas 1,8–2 x 1,5–2 mm, con estrofiolo. 2n = 32. XII–III(IV).

Matorrales sobre rocas volcánicas, en lugares abruptos, 0–340 m (t). Almería (Cabo de Gata). fr. EN [B1ab(i,ii)].

Observaciones: Hacia el C–N del Parque Natural Cabo de Gata–Níjar, las poblaciones de *U. canescens* se van reemplazando por las de *Ulex parviflorus* subsp. *parviflorus*, apareciendo individuos con caracteres intermedios, tal vez de origen híbrido.

2. Ulex parviflorus Pourr. –aulaga, aliaga, abulaga–

Ch.fr./NP. Hasta 2 m. Erecta; ramificación abierta y con largos tallos floríferos, en ocasiones cerrada y densa. Tallos y ramas pubescentes, glabrescentes o vilosos, con pelos ± patentes, curvos o crespos; espinas primarias hasta 3 cm, alternas; espinas secundarias en tallos floríferos ausentes o ± abundantes, de hasta 1 cm, alternas, subopuestas u opuestas, regularmente dispuestas a lo largo de la primaria, a veces solo en la mitad inferior. Filodios primarios hasta 4 mm, rígidos, espinescentes, glabrescentes; filodios secundarios hasta 2,5 mm. Flores papilionadas, pediceladas, con bractéolas, amarillas. Cáliz 6–9(10) mm, glabrescente o pubescente, con pelos ± largos, blanquecinos o de un castaño claro, curvos, aplicados a patentes; labio superior 2–3 mm de anchura. Corola con estandarte de 8–11 x 4–7 mm, tan largo como el cáliz o poco más; quilla más larga que las alas. Androceo monadelfo. Legumbre (8)8,5–9(9,5) x 4–4,5 mm, tan larga o más que el cáliz, con 1–2 semillas. Semillas 2,2–3,5 x 1,5–2,3 mm, con estrofiolo. 2n = 32. X–VI.

✦ Planta verde–amarillenta; tallos y ramas pubérulos o glabrescentes; espinas glabrescentes o glabras **2.1 subsp. parviflorus** [Matorrales sobre diversos tipos de sustratos, 0–1700(1900) m (t–s). Ibérica oriental y meridional, alcanzando el S de Francia. Presente en la mayor parte del territorio. co. LC.]



Ulex parviflorus subsp. *parviflorus*



Ulex parviflorus subsp. *parviflorus*

☞ Planta verde–blanquecina, con abundante indumento; tallos, ramas y espinas cubiertos de pelos abundantes, patentes, largos y curvos ◆ **2.2** subsp. **rivasgodayanus** Cubas = *U. rivasgodayanus* (Cubas) Cabezudo & Pérez Latorre [Matorrales sobre dolomías, 300–1300 m (t–m). Trevenque–Almijara (sierras de Almijara y Cázulas). fr. LC.]

3. *Ulex baeticus* Boiss.

–aulaga vaquera–

Ch.fr./NP. Hasta 1,2 m. Porte muy variable, desde erecta, con ramificación abierta y tallos floríferos que sobresalen, hasta formando almohadillas compactas y muy ramosas. Tallos y ramas de pubérulos a vilosos, con pelos cortos, curvos, y pelos largos, patentes, generalmente poco abundantes; espinas primarias alternas, patentes y rectas; espinas secundarias tan largas como las primarias, alternas, subopuestas u opuestas, rectas, regularmente dispuestas a lo largo de la primaria. Filodios 2–7 mm, rígidos, espinescentes, algo vilosos o glabrescentes. Flores papilionadas, pediceladas, con bractéolas, amarillas. Cáliz 9–13(15) mm, viloso, o pubérulo en la mitad superior y viloso en la base, con pelos de hasta 2 mm, glabrescente en la madurez, generalmente blanquecino–amarillento o amarillo pálido; labio superior 3–4,5 mm de anchura. Corola con estandarte de 10–16 x 6–11 mm, tan largo como el cáliz

o algo más, glabro; quilla más larga que las alas. Androceo monadelfo. Legumbre 7–10 x 3–5 mm, con 1–3 semillas. Semillas 2,2–3,5 x 1,8–2,5 mm, con estrofiolo. $2n = 32$. (X)XII–VI.

☞ Ramificación densa, enmarañada, cerrada o ± abierta; cáliz 10–13(15) mm, con pelos largos y patentes, glabrescente en la madurez; labios del cáliz (3)3,5–4,5 mm de anchura, subredondeados o ventricosos en la base **3.1** subsp. **baeticus** = *U. bourgeanus* Webb = *U. baeticus* subsp. *bourgeanus* (Webb) Pérez Latorre & Cabezudo [Matorrales sobre dolomías, serpentinas y peridotitas, 300–1900 m (t–o). Ronda. Ronda. co. LC.]

Observaciones: Las poblaciones descritas como *U. bourgeanus* Webb se localizan en dolomías por encima de 1500 m; presentan biótipo pulviniforme, son muy pelosas y sus bractéolas difieren de las formas típicas de la subsp. *baeticus*.

☞ Planta ± pulviniforme, con ramificación cerrada, densa; cáliz 9–10(11) mm, con pelos cortos y aplicados en la parte distal y pelos largos en la basal; labios del cáliz 2,5–3 mm de anchura, el inferior estrechado hacia la base **3.2** subsp. **scaber** (Kunze) Cubas [Matorrales sobre sustrato generalmente margocalizo, 0–400 m (t). Bético–magrebí. Aljibe, Ronda. co. LC.]

4. Ulex borgiae Rivas Mart.

= *U. scaber* var. *glabrescens* Webb

= *U. baeticus* subsp. *glabrescens* (Webb) Cubas

Ch.fr./NP. Hasta 2 m. Ramificación ± abierta, con largos tallos floríferos, generalmente de color verde amarillento. Tallos y ramas con abundante pilosidad formada por pelos cortos, crespos, y otros largos, patentes; espinas primarias 1–2(5) cm; espinas secundarias más cortas, rectas o curvadas, regularmente dispuestas a lo largo de las primarias, las de la parte basal frecuentemente opuestas. Filodios 3–7 mm, rígidos, espinescentes, a veces casi tan largos como la espina correspondiente. Flores papilionadas, pediceladas, con bractéolas, amarillas. Cáliz (10)12–15 mm, de contorno elíptico, glabrescente o con pelos cortos y caedizos, en la madurez glabrescente o glabro, de color tostado, coriáceo y lustroso; labio superior 3,5–6 mm de anchura. Corola con estandarte de 13–15 x 7–9 mm, tan largo o más que el cáliz; quilla generalmente algo más larga que las alas. Androceo monadelfo. Legumbre 9–11 x 4–5 mm, con 1–3 semillas. Semillas 2,5–3 x 1,5–2,5 mm, con estrofiolo. 2n = 64, 96. (X)XI–III(V).

Matorrales sobre areniscas o suelos aluviales costeros, 0–600 m (t–m). Aljibica. Aljibe. co. LC.

Observaciones: Se han detectado algunos individuos con caracteres intermedios entre *U. baeticus* y *U. borgiae*.



Ulex borgiae

15. STAURACANTHUS Link

(por J. Peñas)

1. Stauracanthus boivinii (Webb) Samp.

–tojo–

= *Ulex boivinii* Webb

= *U. webbiana* Coss.

Ch.fr. Hasta 0,5 m. Espinosa, con ramas alternas, rara vez opuestas o subopuestas, angulosas, escábridas, con 8 costillas agudas; pubescente o seríceo cuando joven, glabra o glabrescente en la madurez. Filodios 2–3 mm, alternos, espinulosos en el ápice, glabros, con una costilla central. Inflorescencias paniculiformes, formadas por flores papilionadas, axilares, solitarias o geminadas, que salen de los filodios del año anterior, amarillas. Cáliz 4,5–8 mm, densamente viloso, con tubo corto (1–1,5 mm) y labio superior mucho más corto que el inferior. Estandarte 9–11 x 7–9 mm, de dorso densamente seríceo; quilla seríceo en el ápice y en la mitad inferior. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos y 6 más largos. Legumbre 8–11 x 3–4 mm, elíptica, biconvexa, ± seríceo, con 1–2(3) semillas provistas de estrofiolo. 2n = 48, 96, c. 128, 144. I–VII(VIII).

Pinares aclarados y matorrales, en suelos arenosos o pedregosos, preferentemente próximos al mar, 0–800 m (t). Íbero–magrebí (SO Península Ibérica, Marruecos y Argelia). Aljibe, Ronda. oc. LC.

16. LUPINUS L.

(por M. A. de las Heras & A. F. Muñoz Rodríguez)

- 1. Folíolos de haz peloso 2
- 1. Folíolos de haz glabro, rara vez glabrescente 4
- 2. Todas las flores dispersas por el eje de la inflorescencia; labio inferior del cáliz con tres dientes claramente diferenciados de c. 3 mm 4. **L. micranthus**
- 2. Al menos las flores medias y superiores de la inflorescencia dispuestas en verticilos; labio inferior del cáliz entero o tridentado sólo en el ápice 3
- 3. Flores amarillas, todas en verticilos 1. **L. luteus**
- 3. Flores azuladas, las inferiores de la inflorescencia por lo general dispersas 5. **L. cosentinii**
- 4. Labio superior del cáliz entero o bidentado en el ápice 6. **L. albus**
- 4. Labio superior del cáliz dividido en dos dientes desde la base 5
- 5. Flores dispuestas en verticilos; folíolos obovados u obovado-cuneados 2. **L. hispanicus**
- 5. Flores dispersas por el eje de la inflorescencia; folíolos lineares u oblongos 3. **L. angustifolius**

1. *Lupinus luteus* L.

–altramuz amarillo–

Th.e. 20–50(100) cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de 1–2 mm. Hojas con (5)6–8(9) folíolos; estípulas con parte libre de 7–25 mm, linear–triangulares, herbáceas, pelosas; pecíolo 45–60 mm; folíolos 15–40 x 3–10 mm, obovados u oblanceolados, agudos o mucronados, enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias 5–20 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores dispuestas en 5–11 verticilos con 3–5 flores cada uno, con brácteas caducas; pedicelos 1–3 mm; bractéolas 3–4 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 6,5–11 mm, bilabiado, peloso; tubo 1,5–3 mm; labio superior con parte libre de 3–5 mm, dividido en dos dientes desde la base; labio inferior con parte libre de 5–8,5 mm, tridentado en el ápice. Corola 10–17 mm, papilionada, amarilla, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 40–60 x 10–12 mm, oblonga, pelosa, con 4–6 semillas. $2n = 52$. III–V.

Ruderal, sobre suelos ácidos o neutros, 600–800 m (m). Mediterránea occidental, naturalizada en el resto de la región Mediterránea. Granada, Ronda. rr. LC.

2. *Lupinus hispanicus* Boiss. & Reut.

–alberjón–

Th.e. 25–70 cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de 1–1,5 mm. Hojas con 5–9 folíolos; estípulas con parte libre de 7–15 mm, triangulares, herbáceas o con borde membranáceo, pelosas; pecíolo

50–120 mm; folíolos 12–50 x (2,8)4–12 mm, obovados u obovado–cuneados, agudos o mucronados, enteros, de haz glabro y envés peloso. Inflorescencias 10–24 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores dispuestas en 4–7 verticilos generalmente con 5 flores cada uno, a veces las basales dispersas, con brácteas caducas; pedicelos 1,5–2,5 mm; bractéolas 1,5–4 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 6–9 mm, bilabiado, peloso; tubo 2–3,2 mm; labio superior con parte libre de 2–5 mm, dividido en dos dientes desde la base; labio inferior con parte libre de 5–6 mm, tridentado en el ápice. Corola 12–16 mm, papilionada, azulada o violácea, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 22–60 x 4,5–11 mm, oblonga, pelosa, con 4–5 semillas. $2n = 32, 52$. III–VI.

Ruderal, sobre suelos ácidos o neutros, 50–1600 m (t–s). Ibérica occidental. Sierra Morena, Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

3. *Lupinus angustifolius* L.

–altramuz azul–

Th.e. 10–60(100) cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de 0,5–0,8 mm. Hojas con 5–9 folíolos; estípulas con parte libre de 2–9,6 mm, linear–triangulares, herbáceas, pelosas; pecíolo 15–60 mm; folíolos 10–42 x 0,9–7 mm, lineares u oblongos, obtusos, truncados o emarginados, enteros, de haz glabro y envés peloso. Inflorescencias 6–21 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores 15–30, dispersas

*Lupinus luteus**Lupinus hispanicus**Lupinus angustifolius*



Lupinus micranthus



Lotonis lupinifolia

a lo largo del eje, con brácteas caducas; pedicelos 1–3,5 mm; bractéolas 0,9–2 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 5–8,5 mm, bilabiado, peloso; tubo 1,8–3 mm; labio superior con parte libre de 0,6–3 mm, dividido en dos dientes desde la base; labio inferior con parte libre de 2,2–7,5 mm, entero o tridentado en el ápice. Corola 10–14,5 mm, papilionada, azulada, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 30–60 x 9–14 mm, oblonga, pelosa, con 3–6 semillas. $2n = 40, 48$. III–VI.

Ruderal y arvense, sobre suelos ácidos y neutros, 0–1400 m (t–s). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

4. *Lupinus micranthus* Guss. –altramuz peludo–

Th.e. 9–45 cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de 1–4,5 mm. Hojas con 5–9 folíolos; estípulas con parte libre de 6–12 mm, linear–triangulares, herbáceas, pelosas; pecíolo 30–90 mm; folíolos 13–60 x 0,8–13 mm, obovados, mucronados, enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias 8–20 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores 10–25, dispersas a lo largo del eje, con brácteas caducas o persistentes; pedicelos 1,5–3 mm; bractéolas 1,3–3 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 8–11 mm, bilabiado, peloso; tubo 2,5–3 mm; labio superior con parte libre de 3–4,6 mm, dividido en dos dientes desde la base; labio inferior con parte libre de 5–7 mm, con tres dientes de c. 3 mm. Corola 9,5–15,2 mm, papilionada, azulada, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 30–50 x 10 mm, oblonga, pelosa, con 3–4(5) semillas. $2n = 52$. III–V.

Ruderal y arvense, sobre suelos ácidos y neutros, 0–600 m (t–m). Circunmediterránea. Guadalquivir, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

5. *Lupinus cosentinii* Guss. –chochos–

Th.e. 30–100 cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de c. 1 mm. Hojas con 5–12 folíolos; estípulas con parte libre de 7–15 mm, linear–triangulares, herbáceas, pelosas; pecíolo 50–150 mm; folíolos 10–60 x 2,4–18 mm, obovados u oblanceolados, agudos o mucronados, enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias 5–17 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores dispuestas en verticilos, a veces las basales dispersas a lo largo del eje, con brácteas caducas; pedicelos 2,5–4 mm; bractéolas 2–5 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 9–12 mm, bilabiado, peloso; tubo 2–3 mm; labio superior con parte libre de 2,5–5 mm, dividido en dos dientes desde la base; labio inferior con parte libre de 6–9 mm, entero o tridentado en el ápice. Corola 11–17 mm, papilionada, azulada, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre 40–60 x 12–18 mm, oblonga, pelosa, con 3–5 semillas. $2n = 32$. III–IV.

Arenales litorales, 0–50 m (t). Mediterránea occidental. Axarquía. rr. LC.

6. *Lupinus albus* L. –altramuz–

Th.e. 30–120(200) cm. Tallos erectos, pelosos, con pelos patentes de 1–2 mm. Hojas con 5–11 folíolos; estípulas con parte libre de 7–17 mm, triangulares, herbáceas, pelosas; pecíolo 15–75 mm; folíolos 20–60 x (3)10–20 mm, obovados, agudos o mucronados, enteros, de haz glabro y envés peloso. Inflorescencias 8–19 cm (incluido el pedúnculo), terminales, racemosas. Flores 20–50, dispersas a lo largo del eje, con brácteas caducas; pedicelos 3,5–6 mm; bractéolas 1,5–2,5 mm, adnadas lateralmente al tubo del cáliz. Cáliz 7–12 mm,

*Robinia pseudoacacia*

bilabiado, peloso; tubo 2,5–4 mm; labio superior con parte libre de 2–6,5 mm, entero o bidentado en el ápice; labio inferior con parte libre de 4,5–9,5 mm, entero o tridentado en el ápice. Corola 14,5–20 mm, papilionada, azulada, glabra. Estambres 10, monadelfos. Legumbre (35)50–160 x (7)10–20 mm, oblonga, pelosa, con 3–6 semillas. $2n = 50$. III–VI.

Adventicia o naturalizada como ruderal y arvense, sobre suelos ácidos y neutros, 600–800 m (m). Nativa de la región submediterránea oriental, ampliamente cultivada en todo el Mundo. Sierra Morena, Granada, Aljibe, Ronda. rr. LC.

17. LOTONONIS (DC.) Eckl. & Zeyh.
(por J. Peñas)

1. Lotonis lupinifolia (Boiss.) Benth.
= *Leobordea lupinifolia* Boiss.

H.rept./Ch.sf. Hasta 20(30) cm. Gris pubescente o seríceo. Hojas digitadas, las basales largamente pecioladas y en roseta, las caulinares alternas, con 5 folíolos en el ápice y 2 en la base algo más pequeños; folíolos 2–17 x 0,4–3,5 mm, estrechamente oblanceolados o elípticos, seríceos. Inflorescencias axilares, con 1–4 flores papilionadas. Cáliz 8–11(13) mm, bilabiado, seríceo, persistente. Corola amarilla, a veces anaranjada; estandarte 11–15 (17) x 5–8 mm, algo más largo que las alas y la quilla. Estambres 10, monadelfos, 4 cortos y 6 largos, con tubo abierto hacia la zona vexilar. Ovario seríceo. Legumbre 12–17 x 3,5–5 mm, recta, comprimida, seríceo, con la parte apical estéril del ovario y estilo generalmente caducos, con 5–12 semillas. (I)II–V(VI).

Matorrales, tomillares y pastizales, indiferente edáfica, pero con preferencia por sustratos esquistosos, 0–1200(1500) m (t–m). Íbero–magrebí (S Península Ibérica, Argelia y Marruecos). Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. NT.

18. ROBINIA L.
(por J. Peñas)

1. Robinia pseudoacacia L. –falsa acacia, pan y queso, robinia–

MP.c. Hasta 25 m. Copa abierta y rala. Hojas 3–30 cm, alternas, imparipinnadas, con 3–11 pares de folíolos; estípulas caducas que se sustituyen por espinas < 1 cm; folíolos 14–60 mm, elípticos u ovados. Inflorescencias en racimos péndulos, con 10–35 flores papilionadas, sobre los tallos de primavera. Cáliz ligeramente bilabiado, con dientes desiguales; corola blanca, con tonalidades amarillo–verdosas. Estambres 10, diadelfos, con el estambre vexilar libre en la base y adherido a los demás en el resto de la mitad inferior. Ovario subglabro o seríceo, estipitado; estilo acodado en la base, glabro en la base y piloso en el tercio superior. Legumbre 3–12 x 1–1,5 cm, linear–oblonga, con carpóforo de 2–5 mm, a menudo ligeramente contraída entre las semillas, que son variables en número (2–15). $2n = 22$. (III)IV–VII.

Ornamental, naturalizada en taludes, márgenes de caminos forestales y de carreteras y bosques de ribera, 0–1700 m (t–s). Originaria del N de América. Todo el territorio. oc. LC.



Colutea hispanica

19. COLUTEA L.

(por F. Valle)

1. Flores con alas de más de 12 mm; diente inferior del cáliz de 1–2 mm; estilo 8–10(11) mm **1. C. hispanica**
 1. Flores con alas de hasta 9 mm; diente inferior del cáliz de 2,5–3 mm; estilo 5–6 mm **2. C. breviolata**

1. Colutea hispanica Talavera & Arista

–espantalobos, garbancillo, sonajas–

NP/MP.c. Hasta 3 m. Arbustiva, con indumento de pelos adpresos de hasta 0,3 mm. Hojas (3)4–7(7,5) cm, alternas, imparipinnadas, pecioladas, con (3)4–6(7) pares de folíolos elípticos o anchamente elípticos, subtruncados o ligeramente escotados, algo mucronados, de haz glabro y envés peloso; estípulas libres, triangular-lanceoladas. Inflorescencias en racimo, axilares, con (1)2–5(6) flores papilionadas; pedúnculo 1,4–3(4,5) cm. Cáliz 6–8(8,5) x (5,5)6–7,5(8) mm, campanulado, pubescente, con 5 dientes triangulares, desiguales, el inferior de 1–2 mm y de 3 a 5 veces más corto que el tubo. Corola 16–21 mm, amarilla; estandarte orbicular; alas (13)14–17 mm; quilla de ápice redondeado. Estambres 10, diadelfos. Ovario pubescente, estilo 8–10(11) mm. Legumbre 4,5–7,5 x 2–3 cm, inflada, membranacea, algo pubescente, con estípites de 7–10 mm. $2n = 16$. III–VI.

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes, preferentemente en calizas, (40)600–1400 m (t–s). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. Colutea breviolata Lange –espantazorras, garbancillo, sonajas–

NP.(MP).c. Hasta 2(3) m. Arbustiva, con indumento de pelos adpresos de hasta 0,5 mm. Hojas 5–8,5(9) cm, alternas, imparipinnadas, pecioladas, con (2)3–4 pares de folíolos elípticos o anchamente elípticos, subtruncados o ligeramente escotados, algo mucronados, de haz glabro y envés peloso; estípulas libres, triangulares. Inflorescencias en racimo, axilares, con 1–3(4) flores papilionadas; pedúnculo (1,5)2–3,5 cm. Cáliz 4–6(6,5) x 4–6 mm, campanulado, pubescente, con 5 dientes triangulares, desiguales, el inferior de 2,5–3 mm y de 1,5 a 2 veces más corto que el tubo. Corola 11–14(15) mm, amarilla; estandarte orbicular; alas 8–9 mm; quilla de ápice redondeado o subtruncado. Estambres 10, diadelfos. Ovario peloso, estilo 5–6 mm. Legumbre 5–7,5 x 1,7–3 cm, inflada, membranacea, algo pubescente, con estípites de 8–10 mm. IV–VI.

Bosques y bosquetes esclerófilos y marcescentes, preferentemente en calizas, 800–1000 m (m). Submediterránea oriental. Cazorla. rr. LC.

20. ASTRAGALUS L.

(por J. Peñas & C. Morales Torres)

1. Hierba anual **2**
 1. Hierba perenne, arbusto, subarbusto o sufrútice, a veces de escaso desarrollo **14**
 2. Indumento de pelos mediifijos; estípulas soldadas entre sí, que abrazan al tallo **3**
 2. Indumento de pelos basifijos; estípulas libres o soldadas entre sí **6**
 3. Cáliz < 2,5 mm; estandarte (1,5)3–4 mm; estambres 5; legumbre de contorno rómbico **8. A. epiglottis**
 3. Cáliz > 4 mm; estandarte > (4)6 mm; estambres 10; legumbres sin contorno rómbico **4**
 4. Ovario y legumbre glabros; legumbre recta, de contorno semielíptico, de sección triangular en la madurez **4. A. edulis**
 4. Ovario y legumbre joven pelosos, a veces legumbre madura glabrescente; legumbre falcada, de contorno ± subcilíndrico, de sección circular o semicircular **5**
 5. Pelos del tallo < 0,5 mm; racimos sentados o subsentados, rara vez sobre pedúnculos hasta de 8 cm, con 3–5 flores, o con flores solitarias o geminadas en las axilas de las hojas; legumbre erecta, ancha en la base, estrechada progresivamente hasta un pico > 8 mm **5. A. cymbaecarpos**
 5. Pelos del tallo hasta 1,2 mm; racimos sobre pedúnculos de (0,5)2–10 cm, con (2)4–18 flores; legumbre péndula, de anchura uniforme en toda su longitud, con pico < 6 mm **6. A. hamosus**
 6. Estípulas verdosas, no soldadas al pecíolo; legumbre densamente pubescente, con muchos de los pelos aplanados, parecidos a escamas **10. A. echinatus**
 6. Estípulas membranaceas ± soldadas al pecíolo, rara vez verdosas y no soldadas al pecíolo; legumbre glabra o con pelos no aplanados **7**
 7. Estambres 5; legumbre completamente plana, con los márgenes sinuado-dentados **3. A. pelecinus**
 7. Estambres 10; legumbre poco aplanada, con las caras cóncavas en la base, sin márgenes sinuado-dentados **8**
 8. Inflorescencia con arista acrescente en la fructificación hasta de 10 mm; legumbre glabra, péndula y ligeramente falcada, con dos quillas dorsales muy marcadas **1. A. guttatus**
 8. Inflorescencia sin arista; legumbre densa o esparcidamente pelosa **9**
 9. Estípulas 7–15 mm, verdosas; legumbre > 6 mm de anchura dorsiventral **7. A. boeticus**

9. Estípulas 2–6(7) mm, verdosas o blanquecinas; legumbre < 5 mm de anchura dorsiventral 10
10. Indumento de pelos < 0,4 mm; cáliz < 3 mm; estandarte 5–6 mm 9. **A. oxyglottis**
10. Indumento de pelos de 0,3–2,5 mm; cáliz > 5 mm; estandarte 5–14 mm 11
11. Indumento de pelos de 1–2,5 mm; estandarte 11–14 mm; racimos alargados y laxifloros; legumbre 4–5 mm de anchura dorsiventral 2. **A. longidentatus**
11. Indumento de pelos de 0,3–1,9 mm; estandarte 5–11 mm; racimos capituliformes y densifloros; legumbre 2,4–3,5 mm de anchura dorsiventral 12
12. Hojas de haz glabro; racimos sentados o subsentados, con 1–2(3) flores; legumbre (20)25–55 mm, ± falcada 11. **A. scorpioides**
12. Hojas de haz peloso; racimos sentados o con pedúnculos hasta de 11,5 cm, con (3)4–15 flores; legumbre 8–18 mm, ± recta 13
13. Racimos inferiores sentados o con pedúnculos hasta de 0,3 cm; legumbres erectas o erecto–patentes 12. **A. sesameus**
13. Todos los racimos con pedúnculos de más de 0,3 cm; legumbres patentes, agrupadas en forma estrellada cuando maduras 13. **A. stella**
14. Indumento de pelos mediifijos, a veces con algunos basifijos ... 15
14. Indumento de pelos basifijos 18
15. Planta con cepa, a veces ramificada 16
15. Planta con tallos ± desarrollados, sufruticosa 17
16. Hojas con 4–11(13) pares de folíolos; folíolos de haz y envés densamente pelosos; brácteas 1,5–4 mm; legumbre con un surco en el dorso 26. **A. incanus**
16. Hojas con 7–21 pares de folíolos; folíolos de haz glabro o glabrescente; brácteas 4–8(10) mm; legumbre con el dorso redondeado 27. **A. monspessulanus**
17. Indumento de pelos mediifijos, más algunos basifijos; folíolos 12–24 x 1–4 mm, lineares o linear–lanceolados; legumbre (15)20–30 mm 28. **A. hispanicus**
17. Indumento sólo de pelos mediifijos; folíolos (2,5)4–12(17) x 1–5(6,5) mm, estrechamente elípticos o estrechamente obovados; legumbre 8–15(17) mm 29. **A. vesicarius**
18. Planta espinosa; hojas paripinnadas, con el raquis terminado en espina 19
18. Planta inerme; hojas imparipinnadas, con el raquis terminado en folíolo herbáceo 21

19. Folíolos terminados en una espina; cáliz 6–7 mm, blanco–algodonoso, con pelos que ocultan su forma por completo; estandarte 9–14 mm 20. **A. granatensis**
19. Folíolos múticos o mucronados, sin espina; cáliz 10–18 mm, peloso, con los pelos que no lo ocultan por completo; estandarte 14–24 mm 20
20. Estípulas 13–22 mm; cáliz 10–18 mm, no o muy poco inflado en fruto; estandarte 14–18 mm; legumbre cortamente estipitada 19. **A. nevadensis**
20. Estípulas 4–9 mm; cáliz 14–18 mm en flor, hasta 26 mm y fuertemente inflado en fruto; estandarte 18–24 mm; legumbre con carpóforo de 2–4 mm 25. **A. clusianus**
21. Planta grande, robusta, con tallos de (10)30–150 cm 22
21. Planta pequeña, débil, acaule o con tallos de menos de 30(45) cm 23
22. Hojas con (3)4–6(7) pares de folíolos; folíolos 20–50 mm; inflorescencias en racimo, laxas, con pedúnculos de 2–8 cm, visibles; cáliz 5–6 mm; estandarte 12–14 mm; legumbre 30–40 mm, que sobresale ampliamente del cáliz 15. **A. glycyphyllos**
22. Hojas con 11–20 pares de folíolos; folíolos (5)8–18(25) mm; inflorescencias globosas, con pedúnculos de 2–3 cm, ocultos por las flores; cáliz 11–17 mm; estandarte 20–28 mm; legumbre 11–13 mm, encerrada en el cáliz o algo exerta 16. **A. alopecuroides**
23. Hojas con estípulas completamente libres; legumbre 2,5–3(4) mm de anchura dorsiventral 21. **A. depressus**
23. Hojas con estípulas soldadas entre sí, que abrazan al tallo, rara vez libres entre ellas, soldadas o no a la base del pecíolo; legumbre (3)4–9 mm de anchura dorsiventral 24
24. Cáliz 7–18 mm; inflorescencia laxa, con menos de 10 flores .. 25
24. Cáliz 4–8 mm; inflorescencia generalmente densa, con más de 10 flores 27
25. Hojas 15–25 cm; cáliz 14–18 mm; estandarte 25–27 mm; legumbre 16–20 mm, con carpóforo de 1–2 mm 17. **A. cavanillesii**
25. Hojas 3–7(15) cm; cáliz 7–14 mm; estandarte 13–20 mm; legumbre sin carpóforo o con carpóforo de menos de 0,5 mm .. 26
26. Planta rastrera, con tallos ± desarrollados; racimos pedunculados; cáliz 7–9 mm; corola de violeta pálido a púrpura claro; legumbre 20–32 mm 14. **A. peregrinus**
26. Planta con cepa, a veces ramificada; racimos sentados; cáliz 10–14 mm; corola amarilla; legumbre 10–15 mm .. 18. **A. tremolsianus**
27. Cáliz 6–8 mm; estandarte 16–17 mm 24. **A. hypoglottis**
27. Cáliz 4–6 mm; estandarte 9–13(17) mm 28

28. Racimos florales sobre pedúnculos de (1,5)5–11 cm, generalmente mayores que las hojas; legumbre gibosa en la base, con pelos patentes y 1 semilla por lóculo 22. **A. glaux**

28. Racimos florales sobre pedúnculos de 0,5–2(4) cm, generalmente más cortos que las hojas; legumbre no o ligeramente gibosa en la base, con pelos adpresos y 4–5 semillas por lóculo 23. **A. bourgaeanus**

1. *Astragalus guttatus* Banks & Solander

Th.e.(fasc.) Hasta 10(15) cm. Ramificada desde la base o no, glabra o con pelos hasta de 1 mm, muy esparcidos (más densos en la inflorescencia), basifijos, negros y algunos blancos. Hojas 1,5–4 cm, imparipinnadas, con 4–6 pares de folíolos enteros; estípulas 3–4 mm, membranáceas, soldadas a la base del pecíolo; folíolos 3–7 x 1–4 mm, de estrechamente elípticos a cuneiformes, emarginados, glabros o con pocos pelos en nervios y/o márgenes. Inflorescencias en racimo, con 1–2 flores papilionadas, bracteadas, prolongadas en una arista de 1–10 mm, acresente; pedúnculo 1–4,5 cm. Cáliz 3–4 mm, campanulado, densamente cubierto por pelos en su mayoría negros; dientes desiguales, los 3 inferiores c. 2,5 mm, ± iguales, los 2 superiores c. 1,5 mm. Corola blanca; estandarte 8–10 mm, más largo que las alas y la quilla; alas más cortas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 12–22 x 3–5 mm, péndula, con pedicelo c. 2 mm, ligeramente falcada, semi-septada, triangular en sección transversal, con una quilla ventral y dos muy marcadas en la cara dorsal, glabra. IV–V.

Pastizales terofíticos, sobre sustratos margosos con yeso, 700–800 m (m). Irano-turánica, pónica e ibérica suroriental. Guadiana Menor. rr. CR [B1ab(ii, iv, v) c(ii, iii, iv)+2ab(ii, iv, v)c(ii, iii, iv)].



Astragalus longidentatus

2. *Astragalus longidentatus* Chater

= *A. mauritanicus* Coss.

= *A. pauciflorus* Lázaro

Th.e.fasc. Hasta 50 cm. Ramificada desde la base, con indumento denso de pelos hasta de 2,5 mm, rígidos, basifijos, adpresos y semipatentes. Hojas 2–10(12) cm, imparipinnadas, con 5–9 pares de folíolos enteros; estípulas 5–7 mm, verdosas, soldadas a la base del pecíolo; folíolos 4–22 x 2–12 mm, estrechamente ovados u ovados, emarginados, de haz glabro y envés con escasos pelos. Inflorescencias en racimo, alargadas y laxifloras, con numerosas flores papilionadas subsentadas, frecuentemente bracteadas; pedúnculo 3–10(12) cm. Cáliz 5–8 mm, campanulado, con pelos negros; dientes 3–5 mm, iguales. Corola violeta, a veces blanco-amarillenta; estandarte 11–14 mm, más largo que las alas y la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 18–25(30) x 4–5 mm, sentada, falcada, subcilíndrica, con pelos patentes, la mayoría de base tuberculada. 2n = 28. II–V.

Pastizales terofíticos, a veces de zonas algo alteradas (nitrificados) o primocolonizadores, en suelos arenosos, silíceos, volcánicos o margosos, 0–1400 m (t–m). Íbero-magrebí (SE Península Ibérica, Argelia y Marruecos). (Nevada-Filabres), Alpujarras, Almería. ra. NT.

3. *Astragalus pelecinus* (L.) Barneby subsp. *pelecinus*

–aserruche–

= *Biserrula pelecinus* L.

Th.e.fasc. Hasta 40 cm. Ramificada desde la base, con indumento de pelos basifijos hasta de 0,3 mm. Hojas 2–8(10) cm, imparipinnadas, con 7–12(15) pares de folíolos enteros; estípulas 2–4(5) mm, hialinas, soldadas a la base del pecíolo; folíolos 1–10(12) x 1–4(5) mm, estrechamente elípticos, anchamente emarginados, laxamente pelosos por



Astragalus pelecinus subsp. *pelecinus*

ambas caras. Inflorescencias en racimo, pedunculadas, bracteadas, con 3–11 flores papilionadas; pedúnculo hasta 5(7) cm. Cáliz 3–4 mm, tubular–campanulado, con pelos negros; dientes 1–1,7 mm, iguales. Corola azulada o amarillenta–azulada; estandarte 4–5,5 mm, algo más largo que las alas y la quilla. Estambres 5, monadelfos. Legumbre 10–30(40) x 4–7(9) mm, sentada, de recta a falcada o casi enrollada cuando madura, muy aplanada dorsiventralmente, de márgenes sinuado–dentados, con septo muy pequeño, glabra o pelosa. $2n = 16$. III–V.

Pastizales terofíticos, a veces ruderal y arvense, en sustratos silíceos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

4. *Astragalus edulis* Bunge

Th.e.fasc. Hasta 30(50) cm. Ramificada en la base, esparcidamente pelosa, con indumento de pelos mediifijos hasta de 1,2 mm. Hojas (2)4–10(13) cm, imparipinnadas, con (5)6–10 pares de folíolos enteros; estípulas 5–10(15) mm, no soldadas al pecíolo y adnatas entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 4–12(15) x 2–6 mm, estrechamente ovados o estrechamente obovados, de ápice redondeado, de haz glabro y envés ± peloso. Inflorescencias en racimo, pedunculadas, bracteadas, con (2)3–12 flores papilionadas; pedúnculo 2–10 cm. Cáliz 4–5 mm, anchamente tubular, densamente peloso, con pelos negros, a veces mezclados con blancos; dientes 1,5–2 mm, iguales. Corola blanco–amarillenta o blanco–azulada; estandarte 6–9(10) mm, más largo que las alas y la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (10)12–15(18) x 4–6(7) mm, péndula, sentada, recta, de contorno semielíptico, triangular en sección transversal, aquillada en el vientre, con pico corto; valvas con rugosidades transversales, glabras. III–V(VI).



Astragalus edulis. Foto: J. Peñas

Pastizales terofíticos, a veces de zonas algo alteradas (nitrificados) o primocolonizadores, en suelos arenosos, silíceos o volcánicos, 0–1300 m (t–m). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica, Argelia y Marruecos) y macaronésica (Fuerteventura). (Nevada–Filabres), Almería. rr. EN [B1ab(iii, iv, v)c(iii, iv)+2ab(iii, iv, v)c(iii, iv)].

5. *Astragalus cymbaecarpus* Brot.

= *A. castellanus* Bunge

Th.e.fasc. Hasta 30 cm. Ramificada en la base, esparcidamente pelosa, con indumento de pelos mediifijos hasta de 0,5 mm. Hojas (4,5)5–10(11) cm, imparipinnadas, con (5)7–10(11) pares de folíolos enteros; estípulas 5–8 mm, soldadas entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 4–10 x 2–5 mm, estrechamente ovados, anchamente emarginados, de haz glabro y envés laxamente peloso. Inflorescencias en racimo, paucifloras, con 3–5 flores papilionadas, sentadas o subsentadas, rara vez con pedúnculo tan largo como la hoja axilante, o flores axilares solitarias, rara vez geminadas y subsentadas. Flores dimorfas, las de las inflorescencias pedunculadas casmógamas, las solitarias o geminadas cleistógamas. Cáliz campanulado, con pelos blancos y negros o solo negros, el de las flores casmógamas de 5,5–6,5 mm, con dientes casi tan largos como el tubo, el de las flores cleistógamas 7–12 mm, con dientes más largos que el tubo. Corola blanca o azulada; la de las flores casmógamas de 8–10,5 mm, la de las flores cleistógamas de 4–6,5 mm, incluida en el cáliz. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 10–25 x 5 mm, erecta, sentada, falcada, ancha en la base y estrechándose progresivamente hasta un pico rígido de 8–13 mm, esparcidamente pelosa. $2n = 28$. (III)IV–V(VI).

Pastizales terofíticos, en sustratos silíceos, pedregosos o arenosos, 600–900 m (t–m). Íbero–magrebí. Sierra Morena. ra. LC.



Astragalus hamosus

6. *Astragalus hamosus* L.
= *A. paui* Pau

—anzuelos—

Th.e.fasc. Hasta 30(50) cm. Ramificada en la base, con indumento de pelos mediifijos, hasta de 1,2 mm. Hojas 3–16 cm, imparipinnadas, con 6–13(15) pares de folíolos enteros; estípulas (4)5–9 mm, blanquecinas o verdosas, no soldadas al pecíolo, adnatas entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 5–20 x 2–7 mm, de estrechamente ovados a obovados, de ápice redondeado o algo emarginado, de haz glabros y envés peloso. Inflorescencias en racimo, bracteadas, con (2)4–18 flores papilionadas; pedúnculo (0,5)2–10 cm. Cáliz 4–7 mm, cortamente tubular, con pelos blancos, negros o ambos mezclados; dientes 2–4 mm, iguales. Corola blanco-amarillenta o azulada; estandarte (6)7–11 mm, más largo que las alas y la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 15–40(55) x 1,5–3,5 mm, péndula, sentada, subcilíndrica, falcada, con pico corto y curvado, una quilla ventral muy pequeña y un surco dorsal poco pronunciado; valvas lisas, pelosas cuando jóvenes, después glabrescentes. $2n = 44, 48$. III–V(VI).

Pastizales terofíticos, frecuentemente ruderal o arvense, sobre todo tipo de substratos, 0–1700 m (t–s). Mediterránea, macaronésica e irano-turánica. Todo el territorio. fr. LC.



Astragalus epiglottis

7. *Astragalus boeticus* L.

—café de los pobres, garbancillos—

Th.e.(fasc.). Hasta 30(50) cm. Sin ramificaciones o ramificada en la base o en la parte superior, con indumento de pelos basifijos hasta de 1 mm. Tallos engrosados, hasta de 5(7) mm de diámetro. Hojas 4–14(18) cm, imparipinnadas, con 6–13 pares de folíolos enteros; estípulas 7–15 mm, verdosas; folíolos 6–25(30) x 3–10 mm, de estrechamente ovados a estrechamente obovados, emarginados, de haz glabro y envés esparcidamente peloso. Inflorescencias en racimo, con 2–12 flores papilionadas; pedúnculo 2–12 cm. Cáliz (4)6–8 mm, tubular, con pelos negros o con pelos negros y blancos; dientes 3–4 mm, iguales. Corola blanquecina o amarillenta; estandarte 8–11(14) mm, más largo que las alas y la quilla; alas más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 20–35(60) x 6–9 mm, ± erecta, sentada, bilocular, con pico recurvo, trígona en sección transversal, aquillada en el vientre y con el dorso cóncavo; valvas rugosas, esparcidamente pelosas. $2n = 16, 30$. III–VI.

Pastizales terofíticos, a veces de zonas algo alteradas (nitrificados), preferentemente en sustratos silíceos, 0–700 m (t–m). Mediterránea, macaronésica e irano-turánica. (Alpujarras), Almería, Aljibe, Axarquía. ra. LC.

8. *Astragalus epiglottis* L.

= *A. epiglottis* subsp. *asperulus* (Léon Dufour) Nyman

Th.e.fasc. Hasta 25(30) cm. Poco ramificada, con indumento de pelos mediifijos, asimétricos, hasta de 1 mm. Hojas 2–8 cm, imparipinnadas, con (2)3–7(10) pares de folíolos enteros; estípulas 2–4 mm, verdosas; folíolos 5–12 x 1–3 mm, ancha o estrechamente elípticos, pelosos por ambas caras. Inflorescencias en racimo, sentadas o pedunculadas, con 6–12(15) flores papilionadas, densas cuando jóvenes, laxas en la madurez; pedúnculos 0–6 cm. Cáliz (1)2–2,5 mm, campanulado–infundibuliforme, con pelos blancos y negros mezclados; dientes de la longitud del tubo, iguales. Corola amarillenta o azulada; estandarte (1,5)3–4 mm, más largo que las alas y la quilla; alas más largas que la quilla. Estambres 5, monadelfos. Legumbre 5–9 x 4–6 mm, erecta, sentada, de contorno ± rómbico, trígona en sección transversal, ensanchada en la base, de dorso cóncavo y vientre ± agudo, con pico corto y recurvo, densamente cubierta de pelos. $2n = 16$. III–V.

Pastizales terofíticos, a veces ruderal y arvense, sobre todo tipo de substratos, 0–1300 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

Observaciones: Especie muy variable en el tamaño, el número de flores y la longitud del pedúnculo de la inflorescencia; se han considerado como *A. asperulus* Léon Dufour [= *A. epiglottis* subsp. *asperulus* (Léon Dufour) Nyman] las plantas con largos pedúnculos. No se ha podido establecer ningún límite morfológico válido ni un patrón biogeográfico que permita separar ambos táxones.

9. *Astragalus oxyglottis* M. Bieb.

Th.e. Hasta 30 cm. Ramificada en la base, con indumento de pelos basifijos hasta de 0,4 mm. Hojas 2–6(9) cm, imparipinnadas, con 4–6(8) pares de folíolos enteros; estípulas 3–5 mm, verdosas, cor-

tamente soldadas al pecíolo, libres entre sí; folíolos 4–10 x 1,5–4 mm, cuneado-elípticos, emarginados, de haz glabro o peloso y envés peloso. Inflorescencias en racimo, densas y acabezueladas, casi sentadas o pedunculadas, con 4–8 flores papilionadas, a veces con 2 verticilos de 2–4 flores cada uno; pedúnculo 0,2–7 cm. Cáliz 2–3 mm, campanulado, con pelos blancos y a veces también negros; dientes 0,5–1 mm, iguales. Corola blanquecina o violeta; estandarte 5–6 mm; alas más cortas que el estandarte, quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (7)10–15 x 2,5–3,5 mm, sentada, subcilíndrica, aguda, con 3 quillas, 1 en el vientre y 2 en la cara dorsal, pelosa. IV–VI.

Pastizales terofíticos, sobre sustratos margoso–yesosos, 700–900 m (m). Circunmediterránea oriental, irano–turánica y mediterránea occidental (C y S Península Ibérica). Guadiana Menor. rr. CR [B1ab(i, ii, iv)+2ab(i, ii, iv)].

10. *Astragalus echinatus* Murray = *A. pentaglottis* L.

Th.fasc.e. Hasta 40 cm. Ramificada en la base, con indumento de pelos basifijos. Hojas 3–7(9) cm, imparipinnadas, con 5–9(12) pares de folíolos enteros; estípulas 5–8 mm, verdes, libres entre sí y no soldadas al pecíolo; folíolos 4–13 x 2–6 mm, elípticos, emarginados, de haz glabro y envés peloso. Inflorescencias en racimo, globosas, densas, hasta con 20 flores papilionadas; pedúnculo 1–8 cm. Cáliz 4–6(6,5) mm, campanulado, con pelos patentes blancos y negros; dientes 2–2,5 mm, iguales. Corola amarillenta, rara vez purpúrea o violeta; estandarte c. 8 mm; alas más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre c. 8 x 5–6 mm, con pico curvado hasta de 3 mm, sentada, septada, con 1 semilla por lóculo, de contorno elíptico a semicircular, con pelos muy densos hasta de 2 mm, que en el vientre son simples y patentes y en el dorso son mayoritariamente aplanados, de base escamosa. 2n = 28. III–VI.

Pastizales terofíticos, preferentemente en sustratos calizos o margosos, 0–1800 m (t–s). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Astragalus echinatus

11. *Astragalus scorpioides* Willd.

Th.fasc.e. Hasta 40 cm. Ramificada en la base, con indumento de pelos basifijos hasta de 1,2 mm, blancos, a veces también negros. Hojas 3–8(9) cm, imparipinnadas, con (5)6–9 pares de folíolos enteros; estípulas 3–5 mm, blanquecinas o verdosas, soldadas a la base del pecíolo, libres entre sí; folíolos 5–13 x 1–4 mm, ovados, redondeados o claramente emarginados en el ápice, de haz glabro y envés con pelos adpresos. Inflorescencias en racimo, sentadas o subsentadas, con 1–2(3) flores papilionadas; pedúnculo 0–3 mm. Cáliz 6–8 mm, tubular, con pelos adpresos blancos y a veces algunos negros; dientes 4–5 mm, iguales. Corola amarillenta, azulada o de color violeta claro; estandarte (8)9–11 mm, agudo; alas más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (20)25–55 x 2,5–3,5 mm, sentada, subcilíndrica, recurva o algo falcada, con pico corto, cubierta de pelos adpresos muy cortos y otros más largos prontamente caedizos. 2n = 48. IV–V.

Pastizales terofíticos, preferentemente en sustratos yesosos, margosos o calizos, 300–900 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Guadiana Menor. rr. LC.

12. *Astragalus sesameus* L.

Th.fasc.(e.). Hasta 40 cm. Ramificada en la base, con indumento de pelos basifijos hasta de 1,8 mm. Hojas 2–9,5 cm, imparipinnadas, con 6–12 pares de folíolos enteros; estípulas 3–6 mm, verdosas, cortamente soldadas a la base del pecíolo; folíolos 3–10(14) x 1–3,2(5,5) mm, oblongos o estrechamente elípticos, de ápice obtuso, redondeado o retuso, con pelos adpresos y esparcidos por el haz, más densos por el envés. Inflorescencias en racimo, sentadas o subsentadas, densas, acabezueladas, con 3–10 flores papilionadas; pedúnculo < 0,3 cm. Cáliz 5–7 mm, campanulado, cubierto de pelos adpresos blancos y negros; dientes 2–3 mm, iguales. Corola amarillenta o azulada; estandarte 7–9 mm, algo más largo que las alas y mucho más que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 10–18 x 3–3,5 mm, erecta o erecto–patente, sentada, con pico corto y caras convexas, con un surco profundo en el dorso, bilocular, con 4–6 semillas por lóculo; indumento doble, con pelos de 0,1–0,2 mm, adpresos o semipatentes y pelos patentes de 1–1,6 mm. 2n = 16, 18. (III)IV–VI.

Pastizales terofíticos, a veces ruderal y arvense, sobre todo tipo de sustratos, 0–1600 m (t–s). Mediterránea. Presente en la mayor parte del territorio. fr. LC.

13. *Astragalus stella* L. –astrágallo estrellado, estrellita cana–

Th.fasc.e. Hasta 30(50) cm. Unicaule o ramificada en la base, con indumento de pelos basifijos hasta de 2 mm. Hojas 2–9 cm, imparipinnadas, con 5–11 pares de folíolos enteros; estípulas 2,5–7 mm, verdosas, largamente soldadas al pecíolo; folíolos 2–16 x 1,5–5 mm, estrechamente elípticos, con frecuencia obtusos, seríceos por ambas caras. Inflorescencias en racimo, densas, acabezueladas, con 4–15 flores papilionadas; pedúnculo (0,3)1–12 cm. Cáliz 5–7 mm, campanulado, cubierto de pelos blancos y negros; dientes 1,5–3,8 mm, ± iguales. Corola amarilla o violeta; estandarte 5–12 mm, más largo que las alas y la

quilla; alas más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 8–15 x 2,4–3 mm, patente, sentada o subsentada, recta o algo curvada, de pico corto, aquillada en el vientre, de dorso ± hundido sobre todo en la mitad inferior, bilocular, con indumento muy variable; legumbres maduras agrupadas en forma estrellada. $2n = 16$. (III)IV–VI(VII).

Pastizales terofíticos, a veces ruderal y arvense, sobre todo tipo de sustratos, 0–1500 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en la mayor parte del territorio. fr. LC.

Observaciones: Especie polimorfa, especialmente en poblaciones de las zonas áridas, siendo variable en el tamaño de los pedúnculos de las inflorescencias y de los frutos, en el color y tamaño de las corolas, y en la densidad y tamaño de los pelos (sobre todo de las legumbres, por la presencia de pelos con base tuberculada o no). Las poblaciones con frutos más numerosos y de mayor tamaño se han incluido en *A. asterias* subsp. *polyactinus* (Boiss.) Greuter (= *A. polyactinus* Boiss.).

14. *Astragalus peregrinus* Vahl. subsp. *warionis* (Gand.) Maire

H.rept.(ros.). Hasta 30(70) cm. Ramificada en la base, con indumento denso de pelos basifijos de 0,5–2(2,5) mm, patentes, blancos, y también negros en estípulas e inflorescencias. Hojas 2–7 cm, imparipinnadas, con 6–9 pares de folíolos enteros; estípulas 5–7 mm, verdosas, soldadas ligeramente al pecíolo, libres entre sí o a veces unidas por detrás del tallo; folíolos 3–9 x 1,5–3,5 mm, elípticos, obovados o estrechamente ovados, más raramente redondeados, emarginados, de haz laxamente pubescente, glabrescente o glabro y envés densamente peloso. Inflorescencias en racimo, bracteadas, con 2–5 flores papilionadas; pedúnculo 1,5–4 cm. Cáliz 7–9 mm, tubular–campanulado; dientes 2–3 mm, ± iguales. Corola de color violeta pálido o púrpura claro; estandarte 13–20 mm, estrechamente elíptico–rombico, acabado en pico ± mucronado; alas y quilla más cortas que el estandarte. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 20–32 mm x 4–8 mm, sentada, erecta, linear, semi–septada, aquillada en el vientre y surcada en el dorso, con un pico recto de 1–2 mm, esparcidamente pelosa. II–IV.

Pastizales terofíticos y vivaces, sobre micasquistos, 700–800 m (m). Íbero–magrebí. Almería. rr. CR [B1ab(ii, iii, v)c(ii, iv)+2ab(ii, iii, v)c(ii, iv); D].

15. *Astragalus glycyphyllos* L. –regaliz borde, regaliz salvaje–

H.caesp./rept. Hasta 80(150) cm. Muy ramificada desde la base, con ramas en zigzag, subglabra o con pocos pelos basifijos de 0,2–0,5 mm, adpresos. Hojas 7–18 cm, imparipinnadas, con (3)4–6(7) pares de folíolos enteros; estípulas 8–20 mm, verdes, libres entre sí, no soldadas al pecíolo; folíolos 20–50 x 10–25(30) mm, ovados o elípticos, redondeados en el ápice y en la base, de haz glabro y con pelos esparcidos por el envés. Inflorescencias en racimo, dispuestas a lo largo de todo el tallo, bracteadas, laxas, con numerosas flores papilionadas; pedúnculo 2–8 cm. Cáliz 5–6 mm, oblicuamente campanulado, glabro o con pelos esparcidos; dientes desiguales, el inferior 2–3 mm, los 4 restantes 1–1,5 mm. Corola amarillo–verdosa; estandarte 12–14 mm; alas algo más cortas que el estandarte y más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 30–40 x 4–5 mm, con carpóforo de 0,5–3 mm,

recta o poco curvada, erecta, subcónica, con una ancha y profunda hendidura en el dorso, acuminada, bilocular, glabra o con pelos muy esparcidos. $2n = 16$. V–VI.

Bosques caducifolios, sobre todo tipo de sustratos, 1000–1600 m (m–s). Euro–siberiana, irano–turánica y submediterránea. Cazorra. rr. DD.



Astragalus stella



Astragalus alopecuroides subsp. *grosii*

16. Astragalus alopecuroides L.

–astrágalo florido, astrágalo de Narbona–

H.scp. Hasta 60(80) cm. Ramificada y leñosa en la base, con indumento denso de pelos basifijos, blancos. Hojas 10–20(25) cm, imparipinnadas, con 11–20 pares de folíolos enteros; estípulas 9–20(43) mm, soldadas a la base del pecíolo; folíolos (5)8–18(25) x 4–8(10) mm, ovados o elípticos, emarginados, de haz subglabro, escasamente pelosos por el envés. Inflorescencias 4–5(6) cm de diámetro, en racimo globoso, bracteadas y bracteoladas, con numerosas flores papilionadas; pedúnculo hasta 2–3 cm, oculto por las flores. Cáliz 11–17 mm, tubular, con pelos c. 4 mm; dientes algo más cortos o poco más largos que el tubo. Corola amarilla, marcescente, con todos los pétalos casi de la misma longitud; estandarte 20–28 mm. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 11–13 x 7–12 mm, ovoidea o globosa, trígona, aplanada en el dorso, bilocular, densamente tomentosa, encerrada en el cáliz o algo exerta. $2n = 16$. IV–VI(VII).

Matorrales y claros de bosques esclerófilos, preferentemente sobre sustratos calizos, margosos o yesosos.



Astragalus cavanillesii. Foto: J. Algarra



Astragalus tremolsianus. Foto: J. Algarra

♣ Estípulas 15–20(43) mm; folíolos 14–18(25) x 5–8(10) mm, enteros o un poco emarginados; dientes del cáliz tan largos o más largos que el tubo **16.1** subsp. **alopecuroides** = *A. narbonensis* Gouan

[700–1600 m (m–s). Mediterránea occidental. Granada, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. ra. LC.]

♣ Estípulas 9–13(15) mm; folíolos (5)8–10(15) x 4–6(8) mm, obcordados; dientes del cáliz más cortos o tan largos como el tubo **16.2** subsp. **grosii** (Pau) Rivas Goday & Rivas Mart. = *A. grosii* Pau

[(150)700–1000 m (t–m). Ibérica suroriental. Cazorla, Granada, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería, Ronda. ra. NT.]

Observaciones: *A. alopecuroides* y *A. grosii* se han considerado como especies, subespecies o variedades. Es difícil separarlas, pues existe una gran variabilidad en los caracteres diagnósticos, y son frecuentes los solapamientos. Por otro lado, no presentan áreas de distribución diferenciadas, y parte de la variabilidad pudiera atribuirse a variables ambientales locales e interanuales (sustratos, suelos, climatología).

17. Astragalus cavanillesii Podlech= *A. exscapus* auct.

H.scp. Hasta 15 cm. Tallos desarrollados, con indumento denso de pelos basifijos hasta de 2(2,5) mm, patentes, blancos. Hojas 15–25 cm, imparipinnadas, con 8–11(13) pares de folíolos enteros; estípulas 8–15 mm, cortamente soldadas al pecíolo; folíolos 11–22 x 6–11(13) mm, de ovados a obovados, de haz glabro o con pocos pelos y envés seríceo. Inflorescencias en racimo, bracteadas, con 4–10 flores papilionadas, laxamente dispuestas; pedúnculo hasta 8 cm. Cáliz 14–18 mm, tubular, glabro a casi hirsuto; dientes 7–9 mm, casi tan largos como el tubo, desiguales. Corola amarilla; estandarte 25–27 mm; alas más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 16–20 x 6–7 mm, con carpóforo de 1–2 mm y pico de 3–5 mm, estrechamente elíptica en sección longitudinal, aquillada en el vientre y con una ancha hendidura en el dorso, incompletamente bilocular, con pelos largos y patentes. V–VII.

Matorrales sobre sustratos calcáreos o yesosos, 800–1200 m (m). Ibérica suroriental (Granada, Almería, Murcia, Albacete). Cazorla, Vélez–Baza. rr. DD.

◆ **18. Astragalus tremolsianus** Pau

H.ros. Hasta 5 cm. Acaule, con cepa a veces ramificada; indumento denso de pelos basifijos hasta de 2 mm, patentes, blancos. Hojas 3–7(15) cm, imparipinnadas, con (5)8–12(15) pares de folíolos enteros; estípulas 6–10 mm, cortamente soldadas a la base del pecíolo; folíolos 4–8(12) x (2)3–7(8) mm, anchamente elípticos o anchamente ovados, obtusos, a veces mucronados, de haz peloso solo en el margen y envés pubescente. Inflorescencias en racimo, sentadas, con (1)3–12 flores papilionadas. Cáliz 10–14 mm, tubular, con pelos patentes; dien-

tes 5–6 mm, ± iguales. Corola amarilla; estandarte (15)18–20 mm; alas más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 10–15 x 6–7 mm, sentada, con pico corto, trígona, pelosa, con varias semillas. V–VII.

Pastizales vivaces, que ocupan el fondo de dolinas, con suelos a base de materiales finos y arcillosos, 2100–2200 m (o). Alpujarras (Sierra de Gádor, Almería). rr. CR [B1ab(iii)+2ab(iii)].



Astragalus nevadensis subsp. *nevadensis*

◆ 19. *Astragalus nevadensis* Boiss. subsp. *nevadensis*

–piorno blanco–

= *A. sempervirens* subsp. *nevadensis* (Boiss.) P. Monts.
= *A. giennensis* Heywood
= *A. sempervirens* subsp. *giennensis* (Heywood) Malag.

Ch.pulv. Hasta 50 cm. Espinosa, muy ramificada desde la base, con indumento denso, lanoso en las estípulas, de pelos basifijos hasta de 3,5 mm, blancos. Hojas 1–6(7) cm, paripinnadas, con (3)4–7(8) pares de folíolos enteros, con el raquis terminado en espina; estípulas 13–22 mm, membranáceas, amarillentas, soldadas al pecíolo; folíolos 5–16 x 1,5–3(3,5) mm, estrechamente oblongos, agudos u obtusos, mucronados, seríceos por las dos caras. Inflorescencias en glomérulos axilares, sentadas o cortamente pedunculadas, con 3–5 flores papilionadas. Cáliz 10–18 mm, tubular, densamente seríceo; dientes 6,5–13 mm, filiformes. Corola rosada o purpúrea, marcescente, con los pétalos soldados al tubo de los estambres; estandarte 14–18 x 5,5–7,5 mm; alas casi tan largas como el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 6–7 mm, cortamente estipitada, comprimida dorsiventralmente, pelosa, con (2)3–4 semillas. $2n = 16$. (V)VI–VII.

Matorrales orófilos, sobre todo tipo de sustratos (calcáreos o silíceos), (1300)1500–2900 m (s–o). Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Ronda. ra. NT.

Observaciones: Algunas poblaciones se han separado como *A. giennensis* (= *A. sempervirens* subsp. *giennensis*) por presentar los dientes del cáliz más de dos veces tan largos como el tubo. Pero la variabilidad de la longitud de los dientes del cáliz es grande y no parece existir tampoco un patrón geográfico definido.

20. *Astragalus granatensis* Lam.

–piorno blanco–

= *Astracantha granatensis* (Lam.) Podlech
= *Astragalus boissieri* Fisch.

Ch.pulv. Hasta 60(90) cm. Espinosa, muy ramificada desde la base, con indumento denso, lanoso en las estípulas, formado por pelos basifijos hasta de 2,5 mm, blancos. Hojas 0,5–7 cm, paripinnadas, con 4–8 pares de folíolos enteros, con el raquis terminado en espina; estípulas 11–16 mm, papiráceas, amarillentas, libres entre sí, soldadas al pecíolo casi hasta su mitad; folíolos 4–15 x 1–2,5 mm, elípticos, terminados en espina, seríceos. Inflorescencias en glomérulos axilares, sentadas o subsentadas, con 2–3 flores papilionadas. Cáliz 6–7 mm, subcilíndrico–campanulado, ± actinomorfo, blanco–algodonoso, con pelos que ocultan su forma por completo. Corola amarilla con venas violetas, marcescente; estandarte 9–14 x 4–5 mm, soldado al tálamo floral; alas y quilla de longitud parecida, más cortas que el estandarte, soldadas al tubo estaminal. Estambres 10, diadelfos. Legumbre hasta 5 mm, sentada, comprimida lateralmente, pelosa, encerrada en el cáliz, con 1 semilla. $2n = 16$. V–VII.

Matorrales orófilos, sobre todo tipo de sustratos (calcáreos o silíceos), (800)1300–2500 m (s–o). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, (Guadiana Menor), Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. co. LC.

21. *Astragalus depressus* L.

H.ros. Hasta 7 cm. Acaule o con tallos muy cortos; indumento denso de pelos basifijos, blancos. Hojas 0,5–5 cm, imparipinnadas, con 5–15 pares de folíolos enteros; estípulas 3–10 mm, membranáceas, libres entre sí, no soldadas al pecíolo; folíolos 2–10 x 1,5–7 mm, ovados o anchamente ovados, redondeados o emarginados en el ápice, de haz glabro y con pelos adpresos por el envés. Inflorescencias en racimo, pedunculadas, con 6–25 flores papilionadas, laxas o densas; pedúnculo 0,3–2 cm. Cáliz 4–7,5 mm, anchamente campanulado–tubular, con pelos adpresos blancos y negros; dientes desiguales. Corola blanquecina o con la quilla azulada; estandarte 10–12 mm; alas y quilla de longitud parecida, más cortas que el estandarte. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 6–18 x 2,5–3(4) mm, recta, patente o \pm péndula, casi cilíndrica, acuminada en la base y ápice, pelosa cuando inmadura, después glabrescente, incompletamente bilocular, con numerosas semillas. IV–VII.

Matorrales y pastizales vivaces, a veces en zonas alteradas (\pm nitrificadas), preferentemente sobre sustratos calcáreos, 1400–2100 m (s–o). Oromediterránea. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Ronda. ra. LC.

22. *Astragalus glaux* L.

= *A. granatensis* Lange

H.rept. Hasta 40(50) cm. Ramificada en la base, con indumento denso formado por pelos basifijos, blancos. Hojas 2–5(6) cm, imparipinnadas, con (8)11–15 pares de folíolos enteros; estípulas(4)5–11 mm, verdosas, soldadas al pecíolo y entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 2–9 x 0,8–3,5 mm, estrechamente elípticos, rara vez más anchos, de haz glabro o poco peloso y envés peloso. Inflorescencias en racimo, subglobosas, con numerosas flores papilionadas densamente dispuestas; pedúnculos (1,5)5–11 cm. Cáliz 4–6 mm, campanulado; tubo con pelos blancos; dientes \pm iguales, con pelos negros. Corola rosada o azulada; estandarte 9–13(17) x c. 3 mm; alas más cortas que el estandarte y más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 7–10(15) x 3–4 mm, sentada, gibosa en la base, trígona, con un pico ganchudo, aquillada en el vientre y surcada en el dorso, con pelos densos y patentes, bilocular, con 1 semilla por lóculo. $2n = 16$. (III)IV–VI.

Pastizales vivaces, a veces en zonas alteradas (\pm nitrificadas), sobre todo tipo de sustratos, 700–1800 m (m–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

23. *Astragalus bourgaeanus* Coss.

H.rept.(ros.). Hasta 15(20) cm. Ramificada en la base, con indumento denso de pelos basifijos, blancos. Hojas 2–6 cm, imparipinnadas, con (2)8–11(12) pares de folíolos; estípulas 5–9 mm, verdosas, soldadas al pecíolo y entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 2–9 x 1–3,5 mm, oblongos, pelosos. Inflorescencias en racimo, subglobosas, con numerosas flores papilionadas, laxas o densas; pedúnculo 0,5–2(4) cm. Cáliz 4–6 mm, campanulado, peloso; dientes \pm iguales. Corola azulada o rosado–oscura; estandarte 11–13(14) mm; alas más cortas que el estandarte y más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (8)10–16

x 3 mm, sentada, no o ligeramente gibosa en la base, subcilíndrica, trígona, con un pico ganchudo, aquillada en el vientre y surcada en el dorso, seríceo, con pelos adpresos, bilocular, con 4–5 semillas por lóculo. IV–V(VI).

Pastizales vivaces, a veces en zonas alteradas (\pm nitrificadas), preferentemente sobre sustratos calcáreos, 700–1900 m (m–o). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras. oc. LC.



Astragalus granatensis



Astragalus depressus

24. *Astragalus hypoglottis* L. subsp. *hypoglottis*
= *A. purpureus* Lam.

H.rept. Hasta 30(40) cm. Ramificada desde la base, con indumento de pelos basifijos, blancos, patentes. Hojas 3–9 cm, imparipinnadas, con 7–15 pares de folíolos enteros; estípulas 5–9 mm, verdosas, soldadas entre sí, que abrazan al tallo; folíolos 3–10 x 1,5–6 mm, elípticos, pelosos. Inflorescencias en racimo, subcónicas, densas, con 10–20 flores papilionadas; pedúnculo (2)3–11 cm. Cáliz 6–8 mm, tubular o algo vejigoso, con pelos patentes; dientes (2)3,5–5 mm, desiguales, los 2 superiores más cortos. Corola purpúreo–violeta; estandarte 16–17 mm; alas más pequeñas que el estandarte y más largas que la quilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 10–14 x 4–5 mm, subsentada, ovoidea, trígona, surcada en el dorso, hirsuta, con la mayoría de los pelos blancos, bilocular, con varias semillas por lóculo. V–VII.

Pastizales secos, pedregosos, en substratos calcáreos, 1500–2000 m (s–o). Submediterránea occidental. Cazorla. rr. DD.

25. *Astragalus clusianus* Soldano –alquitira, granévalo–
= *A. clusii* Boiss.

Ch.fr.pulv. Hasta 50 cm. Espinosa, muy ramificada desde la base, con indumento denso, algodónoso cuando jóvenes, de pelos basifijos, blancos. Hojas 0,4–7 cm, paripinnadas, con 4–8 pares de folíolos enteros,



Astragalus clusianus

con el raquis terminado en espina; estípulas 4–9 mm, cortamente soldadas al pecíolo, que abrazan al tallo; folíolos 3–11 x 1–4 mm, elípticos, pelosos. Inflorescencias en racimo, axilares, sentadas, con (1)2(3) flores papilionadas. Cáliz 14–18 mm, tubular en la floración, alcanzando hasta 26 mm e inflado y globoso en la fructificación, con nerviación reticulada, cubierto de pelos densos; dientes 3,5–6 mm. Corola amarillenta, blanco–amarillenta o algo rosada, marcescente, con los pétalos soldados al tubo estaminal; estandarte 18–24 mm; alas casi de la longitud del estandarte o algo más cortas; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 5–6(7) x 1,5–2,5(3) mm, con carpóforo de 2–4 mm, ovoidea o subcilíndrica, unilocular, sericea, encerrada en el cáliz acrecente. $2n = 16$. IV–VI.

Matorrales, preferentemente sobre sustratos yesosos, margosos o calcáreos, 700–1600 m (m–s). Ibérica. Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. LC.

26. *Astragalus incanus* L. –estacarrocines, gallicos–

H.ros. Hasta 3 cm. Acaule, con cepa a veces ramificada; indumento denso de pelos mediifijos, que le dan un aspecto gris plateado. Hojas (2)3–18(23) cm, imparipinnadas, con 4–11(13) pares de folíolos enteros; estípulas hasta 25 mm, membranáceas, soldadas al pecíolo; folíolos 1,5–15 x 1–8 mm, elípticos, ovados o casi circulares, ± densamente pelosos por ambas caras. Inflorescencias en racimo, con numerosas flores papilionadas, densas o laxas; pedúnculo (1)2–9(15) cm. Cáliz 6–12 mm, cilíndrico, densamente peloso, desde casi con todos los pelos blancos hasta con la mayoría de los pelos negros; dientes 1–3(4) mm. Corola violeta o blanquecina; estandarte 18–22 mm; alas algo más cortas que el estandarte; quilla algo más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 6–30 x 2,5–9(12) mm, recta o curvada en el ápice, sentada, subcilíndrica, globosa u ovoidea, terminada en pico de 0,5–3 mm, con un surco en el dorso, ± pelosa, bilocular. $2n = 16$.

Matorrales y pastizales vivaces, preferentemente sobre calizas, margas o yesos. Ibérico–magrebí, alcanzando el SO de Francia. oc. LC.



Astragalus incanus subsp. *incanus*

☞ Legumbre 10–30 x 2,5–5(6) mm, subcilíndrica, recta o curvada, con una quilla en el vientre; valvas 0,2–0,5 mm de grosor. III–V **26.1** subsp. **incanus**
= *A. incurvus* Desf.
= *A. incanus* subsp. *incurvus* (Desf.) Chater
[400–3000 m (t–c). Presente en gran parte del territorio]

☞ Legumbre (6)10–20(25) x (4)5–9(12) mm, globosa u ovoidea, ± redondeada y recta, con un nervio prominente en el vientre; valvas 1–2,5 mm de grosor. IV–VI **26.2** subsp. **nummularioides** (Desf.) Maire
= *A. nummularioides* Desf.
= *A. macrorhizus* Cav.
= *A. incanus* subsp. *macrorhizus* (Cav.) M. Laínz
[400–2200 m (t–o). Presente en gran parte del territorio]

27. *Astragalus monspessulanus* L.

H.ros. Hasta 3 cm. Acaule, con cepa a veces ramificada; indumento ± denso, de pelos mediifijos. Hojas 4–20 cm, imparipinnadas, con 7–21 pares de folíolos enteros; estípulas hasta 15 mm, membranáceas, soldadas al pecíolo; folíolos 3–11 x 2–8 mm, de elípticos a casi orbiculares, de haz glabro o glabrescente y envés peloso. Inflorescencias en racimo, con menos de 10 flores papilionadas, densas o laxas; pedúnculo 6–13 cm. Cáliz 8,5–16(17) mm, cilíndrico, seríceo; dientes 3–7(8) mm. Corola purpúrea, violeta o amarillo-pálida, a veces con tintes rosados o verde-azulados; estandarte 17–25 mm; alas más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (15)20–30(40) x 2–3,5 mm, recta o algo curvada, linear-oblonga, algo aplanada, sentada, ligeramente aquillada en el vientre, de dorso redondeado, bilocular, con pico de 1–3 mm, ± pelosa, glabrescente en la madurez. (IV)V–VII.

Matorrales, pastizales vivaces, sotobosques y claros de bosques esclerófilos, preferentemente sobre calizas, margas o yesos. Mediterránea occidental. oc. LC.

☞ Cáliz 8,5–14 mm; dientes 3–5 mm; corola purpúrea o violeta; legumbre 15–25 x 3,2–3,5 mm **27.1** subsp. **monspessulanus**
[50–1500 m (t–s). Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería, Aljibe.]

☞ Cáliz (9)11–16(17) mm; dientes (3)4–7(8) mm; corola amarillo-pálida, a veces con tintes rosados o verde-azulados; legumbre 20–35(40) x 2–3 mm **27.2** subsp. **gypsophyllus** Rouy
= *A. chlorocyaneus* Boiss. & Reut.
= *A. monspessulanus* subsp. *chlorocyaneus* (Boiss. & Reut.) Rivas Goday & Borja
[500–1600 m (m–s). Íbero-magrebí (Argelia, Marruecos). Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Alpujarras, Ronda]

28. *Astragalus hispanicus* Bunge

= *A. hegelmaieri* Willk.

Ch.fr. Hasta 60 cm. Ramificada desde la base, con indumento denso de pelos mediifijos y algunos basifijos, blancos. Hojas 5–7 cm, imparipinnadas, con (3)5–10 pares de folíolos enteros; estípulas 4–5 mm, libres o algo soldadas al pecíolo; folíolos 12–24 x 1–4 mm, lineares o linear-lanceolados, densamente pelosos. Inflorescencias en racimo, densas, con 8–15 flores papilionadas; pedúnculo 6–17 cm. Cáliz (10)11–16 mm, tubular, cubierto de pelos mediifijos, adpresos y negros, y de pelos basifijos o casi, blancos y patentes; dientes 2–5 mm. Corola purpúrea-blanquecina; estandarte 22–25(30) mm; alas algo más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre (15)20–30 x 4–6 mm, ± recta, subsentada, con pico ± curvado de 2–5 mm, aquillada en el vientre y surcada en el dorso, cubierta de pelos densos, casi completamente bilocular. $2n = 16$. III–VI.

Matorrales y pastizales vivaces, sobre sustratos margosos o calcáreos, 0–800 m (t–m). Murciano-almeriense. Vélez–Baza, Almería. rr. DD.



Astragalus vesicarius



Astragalus vesicarius

29. Astragalus vesicarius L.

Ch.fr. Hasta 40 cm. Ramificada desde la base, con indumento denso de pelos mediifijos, blancos. Hojas (2)4–9(11) cm, imparipinnadas, con 5–10 pares de folíolos enteros; estípulas 3–5 mm, verdosas, libres o algo soldadas al pecíolo; folíolos (2,5)4–12(17) x 1–5(6,5) mm, estrechamente elípticos o estrechamente obovados, densamente pelosos. Inflorescencias en racimo, densas, con 5–20 flores papilionadas; pedúnculo (1,5)3–17 cm. Cáliz 8–14 mm, cilíndrico antes de la antesis, globoso e inflado en la fructificación, densamente cubierto de pelos; dientes 2–4 mm. Corola purpúrea o violeta, con alas y quilla blanquecinas; estandarte 17–23 mm; alas algo más cortas que el estandarte; quilla más corta que las alas. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 8–15(17) x 3,5–4(5) mm, ± recta, sentada o subsentada, aquillada en el vientre, con el ápice estrechado en pico ± curvado de 2–3(5) mm, densamente cubierta de pelos mediifijos, adpresos y negros, acompañados de pelos basifijos o casi, patentes y blancos. 2n = 16. V–VII(VIII).

Matorrales y pastizales vivaces, sobre sustratos calcáreos, 1300–2200 m (m–o). Europea meridional. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza. ra. LC.



Erophaca baetica subsp. *baetica*

21. EROPHACA Boiss.
(por Julio Peñas de Giles)

1. Erophaca baetica (L.) Boiss. subsp. baetica

–garbanzo del diablo–
= *Astragalus lusitanicus* Lam.

G.rh. Hasta 100 cm. Seríceo, con pelos blancos de hasta 1,5 mm en tallos y hojas, acompañados de pelos pardos o negros más cortos en las inflorescencias. Tallos gruesos, cilíndricos, pelosos cuando jóvenes, glabrescentes en la madurez. Hojas 8–15 cm, imparipinnadas, con 7–12 pares de folíolos; estípulas 5–14 mm, linear–lanceoladas, verdosas cuando jóvenes, después pardas; folíolos elípticos, de haz glabro y envés peloso, con 2 nectarios en la base. Inflorescencias racemosas, axilares, en la mitad superior de los tallos, con 10–25 flores papilionadas, ± unilaterales. Cáliz 8–13 mm, verdoso o rojizo, peloso. Corola blanca o blanco–amarillenta, glabra, marcescente, pardusca tras la antesis; estandarte 24–30 x 13–16 mm; alas y quilla más cortas que el estandarte. Estambres 10, diadelfos. Ovario estipitado, fusiforme, peloso. Legumbre 50–70 x 15–20 mm, subcilíndrica, algo inflada, pelosa, con carpóforo de 7–11 mm y 1–5 semillas. 2n = 16. XII–IV(V).

Matorrales (sobre todo jarales), bosques esclerófilos y marcescentes, herbazales subnitrófilos, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí (S Península Ibérica, Argelia y Marruecos). Sierra Morena, Cazorla, Trevenque–Almijara, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

22. GLYCYRRHIZA L.
(por J. Peñas)

1. Glycyrrhiza glabra L.

–regaliz, palodul–

G.rh. Hasta 100 cm. Con glándulas sentadas dispersas por los tallos, hojas y cálices. Tallos ramificados, estriados, glabrescentes o pubescentes, a veces con acúleos cortos. Hojas 14–20 cm, imparipinnadas, con 4–8 pares de folíolos; estípulas 3–4 mm, lineares a triangulares, con 1–2 dientes en la mitad inferior; folíolos 15–45 mm, elípticos, ovados

*Bituminaria bituminosa*

o lanceolados, \pm glandulosos, glabrescentes, con nervio central muy marcado. Inflorescencias en racimos multifloros, pedunculados, más cortos que las hojas axilantes. Cáliz 6–8 mm, campanulado, glanduloso. Corola papilionada, de color violeta, a veces blanquecina con tonalidades violetas; estandarte 9–13 x 5–6 mm, más largo que las alas y la quilla, elíptico, agudo, atenuado hacia la base. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 9–23 x 7–8 mm, oblonga o fusiforme, comprimida, generalmente glabra, pardo–amarillenta, con 1–5 semillas. $2n = 16$. (V)VI–VIII(X).

Herbazales ruderales, vegetación arvense y riparia, frecuentemente en zonas nitrificadas, 0–1200 m (t–m). Irano–turánica, póntica y mediterránea. Muy dispersa en el territorio. ra. LC.

23. BITUMINARIA Fabr.

(por J. Peñas)

1. *Bituminaria bituminosa* (L.) C. H. Stirt.

–hierba cabruna, hierba betunera–

= *Psoralea bituminosa* L.

H.scp. Hasta 80(120) cm. Fétida, con tallos poco ramificados, \pm seríceos. Hojas hasta 12 cm, alternas, trifolioladas; estípulas lanceoladas; folíolos 15–80 x 7–25 mm, elípticos o lanceolados, con pelos \pm dispersos por el haz, seríceos sobre los nervios del envés. Inflorescencias largamente pedunculadas, más largas que las hojas axilantes, globoso–capituliformes, con 14–25 flores papilionadas. Cáliz 12–16 mm, con tubo más corto que los dientes y pelos setáceos principalmente sobre los nervios. Corola azul–violeta; estandarte 13–17 x 4–6 mm; alas casi tan largas como el estandarte y quilla de menor tamaño. Estambres 10, diadelfos, \pm de la misma longitud, con tubo muy desarrollado. Ovario densamente seríceo. Fruto 13–19 mm, indehisciente, monospermo, con una parte seminal ovoidea, setoso–seríceo, glanduloso, y un pico 2–4 veces más largo, aplanado, recto o falcado, escábrido. $2n = 20$. III–VIII.

Vegetación nitrófila, 0–1300 m (t–m). Circunmediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

*Glycyrrhiza glabra*

24. VICIA L.

(por C. Romero Zarco)

1. Flores solitarias o en grupos axilares de 2–3, rara vez hasta 5, sin pedúnculo o con un pedúnculo más corto que las flores; estípulas con frecuencia provistas de una mancha nectarífera de color oscuro en la cara abaxial 2
1. Flores en racimos axilares, sobre un pedúnculo ± desarrollado; estípulas sin nectario 14
2. Cáliz claramente zigomorfo, con dientes desiguales, al menos los superiores más cortos que el tubo 3
2. Cáliz actinomorfo o ligeramente zigomorfo, con dientes subiguales entre sí, más cortos, iguales o más largos que el tubo 8
3. Estípulas 4–12 mm de anchura; hojas con 1–4 pares de folíolos 4
3. Estípulas 0,3–3 mm de anchura; hojas con (4)5–9 pares de folíolos 5
4. Hojas terminadas en mucrón simple y corto (< 5 mm); flores blancas o amarillentas, con las alas provistas de una mancha casi negra 11. **V. faba**
4. Hojas superiores terminadas en un zarcillo ramificado; flores purpúreas, blanquecinas o amarillentas con tintes azulados o rojizos 12. **V. narbonensis**
5. Folíolos obtuso–mucronados o subagudo–apiculados; estandarte glabro 7. **V. lutea**
5. Folíolos generalmente truncado–mucronados, emarginado–mucronados, o tridentados, rara vez obtuso–mucronados, pero entonces estandarte pubescente en el dorso 6
6. Folíolos 1–3 mm de anchura, de cuneiformes a lineares; nectario estipular reducido o ausente; pedicelos florales 4–7 mm; estandarte glabro 10. **V. peregrina**
6. Folíolos 2–10 mm de anchura, obcordiformes, obovados, oblanceolados, elípticos, oblongo–elípticos o lineares; nectario estipular bien desarrollado; pedicelos florales 1–2 mm; estandarte pubescente en el dorso 7
7. Flores solitarias, con pedicelo de 1–2 mm que nace directamente del tallo o de un pedúnculo de c. 0,5 mm; pétalos amarillos ± teñidos de rojizo y con venas verdosas, parduscos en la desecación 8. **V. hybrida**
7. Flores en grupos de 2–3, con pedicelos de 1–2 mm que nacen de un pedúnculo de hasta 8 mm; pétalos violetas o parduscos 9. **V. pannonica**
8. Flores 5,5–8 mm; cáliz 3,5–5 mm; legumbre 3–4 mm de anchura; semillas tuberculadas 6. **V. lathyroides**

8. Flores 10–26 mm; cáliz 6–18 mm; legumbre 3,5–11 mm de anchura; semillas lisas 9
9. Estípulas sin nectario; hojas con 1–3 pares de folíolos; legumbre 7–11 mm de anchura 13. **V. bithynica**
9. Estípulas con nectario; hojas con 3–7 pares de folíolos; legumbre 3,5–9 mm de anchura 10
10. Perenne; cáliz ligeramente zigomorfo, algo menor de 1/2 de la longitud total de la flor; dientes del cáliz 2–4 mm, de longitud 1/4–1/3 de la del tubo 5. **V. pyrenaica**
10. Anual; cáliz actinomorfo, de longitud 1/2 o más de la flor; dientes del cáliz 2–11 mm, de longitud 1/3 o más de la del tubo 11
11. Planta con tallos subterráneos portadores de una flor cleistógama o una legumbre monosperma 4. **V. amphicarpa**
11. Planta sin tallos subterráneos 12
12. Folíolos generalmente más de 6 veces más largos que anchos; cáliz 6–10 mm, con dientes más cortos o tan largos como el tubo; legumbre 3,5–5,5 mm de anchura; semillas 1,4–2,8 mm 3. **V. angustifolia**
12. Folíolos generalmente no más de 6 veces más largos que anchos; cáliz (10)11–18 mm, con dientes generalmente más largos, rara vez tan largos o más cortos que el tubo; legumbre 5–9,5 mm de anchura; semillas 3–5 mm 13
13. Legumbre 6–9,5 mm de anchura, con valvas contraídas entre las semillas; semillas 4–5 mm 1. **V. sativa**
13. Legumbre 5–6 mm de anchura, con valvas no contraídas entre las semillas; semillas 3–4,3 mm 2. **V. cordata**
14. Tallos erectos; hojas sin zarcillo, con 10–16 pares de folíolos; legumbre ± torulosa 32. **V. ervilia**
14. Tallos procumbentes o trepadores; hojas generalmente con un zarcillo simple o ramificado, rara vez sin zarcillo, pero en ese caso con 4–6 pares de folíolos; legumbre no torulosa 15
15. Cáliz actinomorfo o ligeramente zigomorfo, con dientes subiguales entre sí, tan largos o más largos que el tubo 16
15. Cáliz claramente zigomorfo, con dientes desiguales entre sí, al menos los superiores más cortos que el tubo 22
16. Estípulas de la misma hoja dimorfas, una entera y la otra palmatífida, con 5–12 segmentos lineares o filiformes; flores 10–14 mm 31. **V. articulata**
16. Estípulas homomorfas, ambas enteras o semihastadas; flores 2,5–10 ó 14–20 mm 17
17. Flores 2,5–4 mm; semillas 1,8–2,5 mm, con el funículo persistente adherido 30. **V. hirsuta**

17. Flores ≥ 5 mm; semillas 1,4–1,7 ó 3,5–5 mm, sin funículo persistente 18
18. Hojas con 1–3 pares de folíolos; folíolos 14–45 mm, casi tan largos como el conjunto de la hoja; flores 14–20 mm 13. **V. bithynica**
18. Hojas con 4–7 pares de folíolos; folíolos 4–20 mm, mucho más cortos que el conjunto de la hoja; flores 5,5–10 mm 19
19. Planta perenne, glauco-tomentosa; flores 8–10 mm 23. **V. glauca**
19. Planta anual, glabra o pubescente; flores 5,5–7 mm 20
20. Racimos con 2–6 flores; cáliz pubérulo; legumbre 3–3,4 mm de anchura; semillas 1,4–1,7 mm 28. **V. pubescens**
20. Racimos con 1–28 flores; cáliz densamente viloso; legumbre 6–9 mm de anchura; semillas 3,5–5 mm 21
21. Estípulas \pm dentadas; racimo con 1–2 flores 24. **V. suberviformis**
21. Estípulas enteras; racimo con 5–28 flores 25. **V. vicioides**
22. Continuación de la clave cuando sólo se dispone de material con flores 23
22. Continuación de la clave cuando sólo se dispone de material con frutos maduros 37
23. Plantas anuales, con flores de 3,5–9 mm 24
23. Plantas anuales o perennes, con flores de 9,5–24 mm, rara vez de 8–9 mm sólo en ciertas plantas perennes 27
24. Dientes del cáliz poco desiguales, los superiores 1,5–2,2 mm, tan largos como el tubo 28. **V. pubescens**
24. Dientes del cáliz muy desiguales, los superiores 0,5–1,5 mm, más cortos que el tubo 25
25. Racimo claramente más largo que la hoja axilante (sin contar el zarcillo); hojas con 2–4 pares de folíolos de 0,5–3,5 mm de anchura, elípticos o lineares 29. **V. parviflora**
25. Racimo más corto o igualando aproximadamente a la hoja axilante (sin contar el zarcillo); hojas con 4–10 pares de folíolos de 1,2–4 mm de anchura, elípticos u oblongo-elípticos 26
26. Flores 3,5–6 mm; planta adpreso-pubescente, con pelos de c. 0,5 mm 26. **V. disperma**
26. Flores 7–8,8 mm; planta \pm vilosa, con pelos de 0,5–1 mm, erectos 27. **V. monardii**
27. Cáliz marcadamente giboso en la base, prolongándose al menos 0,5 mm hacia atrás del punto de inserción del pedicelo; lámina del estandarte generalmente más corta que la uña, rara vez tan larga como ella; planta anual 28

27. Cáliz asimétrico en la base, pero no giboso; lámina del estandarte generalmente tan larga o más larga que la uña, rara vez más corta; planta perenne o anual 31
28. Planta vilosa, con pelos de 0,5–1,5 mm, erectos o adpresos; al menos el diente inferior del cáliz tan largo como el tubo o más largo 22. **V. benghalensis**
28. Planta glabra o laxamente pubescente, con pelos de 0,5 mm, adpresos; todos los dientes del cáliz más cortos que el tubo 29
29. Pétalos de color malva, azul pálido o blanquecinos; alas (1)1,5–2 mm, más cortas que el estandarte, con la lámina más corta que la uña, frecuentemente amarillentas hacia el ápice; inflorescencias con (1)3–10 flores 20. **V. pseudocracca**
29. Pétalos de color púrpura o azul violeta, blanquecinos hacia la base; alas tan largas como el estandarte ó 0,5 mm más cortas, con la lámina más larga que la uña, no amarillentas; inflorescencias con 4–23 flores 30
30. Ovario glabro; inflorescencia con 13–23 flores 19. **V. dasycarpa**
30. Ovario papiloso o seríceo; inflorescencia con 4–15 flores 21. **V. eriocarpa**
31. Cáliz 7–10 mm, con tubo de 4–5 mm; planta perenne 32
31. Cáliz 4–7 mm, con tubo de 2–4 mm; planta anual o perenne 33
32. Folíolos 1–4 mm de anchura; racimo mucho más largo que su hoja axilante 14. **V. onobrychioides**
32. Folíolos 6–8 mm de anchura; racimo igualando a su hoja axilante o algo más largo 15. **V. altissima**
33. Planta densamente vilosa, con pelos erectos 16. **V. incana**
33. Planta glabra o viloso-seríceo, con pelos adpresos 34
34. Hojas con zarcillo simple o reducido a un filamento o un mucrón; tallos hasta 20 cm; planta perenne, densamente viloso-seríceo 23. **V. glauca**
34. Hojas con zarcillo ramificado; tallos hasta 100 cm; planta anual o perenne, glabra o pelosa 35
35. Perenne; hojas con 7–11 pares de folíolos; inflorescencia 10–30 cm, con 8–35 flores 17. **V. tenuifolia**
35. Anual; hojas con 3–8 pares de folíolos; inflorescencia 1–11 cm, con 1–10 flores 36
36. Cáliz de longitud algo más de 1/3 de la de la flor; dientes del cáliz triangulares, agudos; folíolos obtusos o emarginados, cortamente mucronados, con frecuencia \pm conduplicados 18. **V. monantha**
36. Cáliz de longitud algo menos de 1/3 de la de la flor; dientes del cáliz estrechamente triangulares, subulados; folíolos obtusos, mucronados, planos 20. **V. pseudocracca**

37. Legumbre 2,5–4 mm de anchura 38
 37. Legumbre 4,5–15 mm de anchura 39

38. Legumbre generalmente pubescente, muy rara vez glabra; inflorescencias hasta 7 cm, más cortas o más largas que la hoja axilante; hojas con 4–7 pares de folíolos elípticos u oblongo-elípticos, 3–5 veces más largos que anchos; dientes superiores del cáliz 1,5–2,2 mm, tan largos como el tubo 28. **V. pubescens**

38. Legumbre generalmente glabra, rara vez escábrida; inflorescencias hasta 12 cm, más largas que la hoja axilante; hojas con 2–4 pares de folíolos estrechamente elípticos o lineares, 7–12 veces más largos que anchos; dientes superiores del cáliz 0,5–1,3 mm, más cortos que el tubo 29. **V. parviflora**

39. Legumbre con valvas vilosas o seríceas 40

39. Legumbre completamente glabra o ciliolada en los márgenes 41

40. Legumbre laxamente serícea; hilo 1/9–1/7 del contorno de la semilla; estípulas 4–9 x 0,5–2 mm; diente inferior del cáliz más corto que el tubo 21. **V. eriocarpa**

40. Legumbre densamente vilosa; hilo 1/6–1/4 del contorno de la semilla; estípulas 5–17 x 2–7 mm; diente inferior del cáliz frecuentemente más largo que el tubo 22. **V. benghalensis**

41. Legumbre 12–15 mm de anchura; estípulas de la misma hoja dimorfas, una entera o algo semihastada y la otra semihastada, con el lóbulo principal entero o inciso-dentado 27. **V. monardii**

41. Legumbre 4,5–11 mm de anchura; estípulas homomorfas, ambas enteras o semihastadas y con el lóbulo principal entero o inciso-dentado 42

42. Planta densamente vilosa, con pelos erectos 16. **V. incana**

42. Planta glabra o serícea, con pelos adpresos 43

43. Planta glauco-tomentosa; hojas con un zarcillo simple o sin zarcillo desarrollado 23. **V. glauca**

43. Planta glabra o laxamente serícea; hojas con un zarcillo ramificado 44

44. Hilo 2,5–4 mm, 1/4–1/3 del contorno de la semilla; planta perenne 45

44. Hilo 0,5–2 mm, 1/12–1/4 del contorno de la semilla; planta anual o perenne 46

45. Hojas 23–54 mm (sin contar el zarcillo), con folíolos de 1–4 mm de anchura, estrechamente lanceolados; legumbre más ancha hacia el ápice; diente inferior del cáliz tan largo como el tubo o más largo 14. **V. onobrychioides**

45. Hojas 65–85 mm (sin contar el zarcillo), con folíolos de 6–8 mm de anchura, oblongo-elípticos u oblanceolados; legumbre de anchura ± uniforme; todos los dientes del cáliz más cortos que el tubo 15. **V. altissima**

46. Legumbre 14–19 mm, con 1–2 semillas; cáliz 2,5–4 mm 26. **V. disperma**

46. Legumbre 22–45 mm, con (1)2–7 semillas; cáliz 4–10 mm 47

47. Racimos 1–8 cm, con 1–2(3) legumbres; semillas 4–5 mm; folíolos obtusos o emarginados 18. **V. monantha**

47. Racimos 2,5–30 cm, frecuentemente con más de dos legumbres; semillas 2,3–3,5 mm; folíolos obtusos o subagudos 48

48. Planta perenne; hojas con 7–11 pares de folíolos; hilo 1,7–2 mm, 1/6–1/4 del contorno de la semilla 17. **V. tenuifolia**

48. Planta anual; hojas con 3–8 pares de folíolos; hilo 0,8–1,9 mm, 1/10–1/7 del contorno de la semilla 49

49. Legumbre 25–30 x 8–10 mm, 2,5–3,5 veces más largas que anchas; racimos con más de 10 flores; hilo c. 1,9 mm, c. 1/6 del contorno de la semilla 19. **V. dasycarpa**

49. Legumbre 25–40 x 6–9 mm, 4–5 veces más largas que anchas; racimos con 1–10 flores; hilo 0,8–1,2 mm, 1/10–1/7 del contorno de la semilla 20. **V. pseudocracca**

1. *Vicia sativa* L. subsp. *sativa* –veza, arveja, algarrobilla–

Th.sc. Hasta 80 cm. Hírtula o glabrescente. Hojas 33–90 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, inciso-dentadas o de borde entero, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 8–31 x 2–14(16) mm, oblongos, oblanceolados o elípticos, más raramente lineares, obtusos o emarginados, caudados. Flores 20–22 mm, papilionadas, axilares, generalmente solitarias. Cáliz (10)11,5–18 mm, actinomorfo; dientes (5)6–11 mm, frecuentemente más largos que el tubo, estrechamente triangulares, más o menos subulados. Pétalos de color violeta a rojo púrpura, virando a azul violeta al secarse. Legumbre 35–65 x 6–9,5 mm, linear-oblongoidea, comprimida, sentada, con valvas marcadamente contraídas entre las semillas, glabra o pubescente, con suturas cilioladas y 4–9 semillas. Semillas 4–5 mm; hilo 1,8–2,6 mm, 1/8–1/5 del contorno de la semilla. 2n = 12. III–VI.

Arvense, ruderal, viaria, 0–700 m (t–m). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

2. *Vicia cordata* Hoppe –veza, arveja, algarrobilla–
 = *V. sativa* subsp. *cordata* (Hoppe) Batt.
 = *V. sativa* var. *cordata* (Hoppe) Arcang.

Th.sc. Hasta 80 cm. Hírtula. Hojas 25–78 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, trilobuladas o palmatífidas, con el lóbulo inferior entero o inciso-dentado, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 10–28 x 3,5–13 mm, obcordiformes, obovados, oblanceolados u oblongo-elípticos, obtusos o emarginados, caudados. Flores 20–24 mm, papilionadas, axilares, solitarias o en parejas. Cáliz 12–16 mm, actinomorfo; dientes 6–9 mm, subi-



Vicia sativa subsp. *sativa*



Vicia cordata

guales, tan largos o más largos que el tubo, estrechamente triangulares. Pétalos de color lila, violeta o púrpura, azules al secarse. Legumbre 39–62 x 5–6 mm, linear-oblongoidea, sentada, con valvas no contraídas entre las semillas, generalmente glabra, con 6–10 semillas. Semillas 3–4,3 mm, oblongo-elipsoideas o subcúbicas, lisas, pardo oscuro o casi negras; hilo 1,6–2,2 mm, 1/6–1/4 del contorno de la semilla. $2n = 10$. IV–VII(IX).

Arvense, ruderal, viaria, 0–500 m (t–m). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

3. *Vicia angustifolia* L. –arvejilla, veza de hoja estrecha–
= *V. sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
= *V. sativa* var. *angustifolia* (L.) DC.

Th.sc. Hasta 80 cm. Glabra o hirtula. Hojas 25–55 mm, con 3–6 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas, frecuentemente inciso-dentadas en la parte inferior, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 6–34 x 0,7–6,5 mm, de obcordiformes a lineares, obtusos, truncados o emarginados, mucronados o caudados. Flores 11–22 mm, papilionadas, axilares, solitarias o en parejas. Cáliz 6–10 mm, actinomorfo; dientes 2–5 mm, subiguales, tan largos o, con mayor frecuencia, más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, ± subulados. Pétalos de color púrpura, azules al secarse. Legumbre 24–47 x 3,5–5,5 mm, linear-oblongoidea, comprimida, sentada, con valvas no contraídas entre las semillas, frecuentemente pubescente, más raramente glabra, con 6–15 semillas. Semillas 1,4–2,8 mm; hilo 0,8–2 mm, 1/7–1/4 del contorno de la semilla. $2n = 12$. III–VIII.

Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, 0–2000 m (t–o). Paleotemplada. Todo el territorio. fr. LC.

4. *Vicia amphicarpa* L. –arvejilla, veza de hoja estrecha–
= *V. sativa* var. *amphicarpa* Boiss.
= *V. angustifolia* var. *amphicarpa* Boiss.
= *V. sativa* subsp. *amphicarpa* Batt.

Th.sc. Hasta 40 cm. Hirtula, con tallos subterráneos que llevan flores cleistógamas apétalas o frutos monospermos. Hojas 15–42 mm, con 3–6 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas, inciso-dentadas o palmatífidas, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 6–22 x 1–6 mm, de obcordiformes a lineares, de emarginado-mucronados a subagudo-apiculados. Flores 15–24 mm, papilionadas, axilares, solitarias o en parejas. Cáliz 7–12 mm, actinomorfo; dientes 2–6 mm, subiguales, más largos o más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, ± subulados. Pétalos de color púrpura, azules al secarse. Legumbres aéreas 31–46 x 4–6,5 mm, oblongoideas, comprimidas, sentadas, con valvas no o poco contraídas entre las semillas, pubescentes, más raramente glabras, con 6–15 semillas. Semillas de las legumbres aéreas 2–4 mm, con hilo de 1,1–1,5 mm, 1/8–1/6 del contorno de la semilla. $2n = 14$. II–VII.

Matorrales, pastizales y cultivos de lugares áridos o pedregosos, preferentemente sobre sustrato básico, 0–1700 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Vicia angustifolia



Vicia pyrenaica

5. *Vicia pyrenaica* Pourr.

—algarrobilla de monte—

G.rh. Hasta 60 cm. Glabra o con pelos cortos y esparcidos, con rizoma estolonífero. Hojas 12–37 mm, con (2)3–7 pares de folíolos, mucronadas o terminadas en zarcillo simple o una vez ramificado; estípulas hemihastadas o trilobadas, con el borde entero o irregularmente dentado en la parte inferior, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 3–16 x 2–8 mm, generalmente obcordiformes, suborbiculares o elípticos, rara vez oblongo-elípticos o lineares, emarginados, subagudos o acuminados, mucronados o caudados. Flores 20–24 mm, papilionadas, axilares, solitarias o en parejas. Cáliz 8–12 mm, ligeramente zigomorfo; dientes 2–4 mm, subiguales, de longitud 1/4–1/3 de la del tubo, triangulares. Pétalos de color púrpura, azul violeta o amarillo pardusco al secarse. Legumbre 33–45 x 5–7 mm, oblongoidea, comprimida, sentada, glabra, con (3)5–8 semillas. Semillas 3–4 mm; hilo 2–3 mm, 1/4–1/5 del contorno de la semilla. $2n = 14$. VI–VII.

Pastizales vivaces de montaña, en suelos pedregosos, canchales, pedregales de montaña y fisuras de roquedos, 1000–2800 m (m–c). Alpina. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. VU [D2].

6. *Vicia lathyroides* L.

—algarrobilla de monte—

Th.sc. Hasta 40 cm. Pubescente. Hojas 9–22 mm, con 2–3 pares de folíolos, generalmente terminadas en un zarcillo simple, a veces sin zarcillo o con zarcillo no funcional; estípulas hemihastadas, con el borde entero, sin nectario o con un nectario pálido y poco desarrollado en la cara abaxial; folíolos 4–14 x 1,5–4 mm, obcordiformes, oblanceolados o elípticos, de agudos a emarginados, mucronados. Flores 5,5–8 mm, papilionadas, axilares, solitarias. Cáliz 3,5–5 mm, actinomorfo; dientes 1,5–2,3 mm, iguales entre sí, tan largos o ligeramente más largos o más cortos que el tubo, estrechamente triangulares. Pétalos de color azul violeta, amarillos o blanquecinos al secarse. Legumbre 16–25 x 3–4 mm, oblongoidea o linear-oblongoidea, comprimida, sentada, glabra, con 6–10 semillas. Semillas 1,5–2 mm, tuberculadas; hilo 0,4–0,5 mm, c. 1/10 del contorno de la semilla. $2n = 12$. IV–VI.

Pastizales terofíticos sobre suelos arenosos o pegregosos, 800–1800 m (m–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

7. *Vicia lutea* L.

–arvejana, arvejón–

Th.sc. Hasta 50 cm. Laxamente pubescente o glabrescente, con pelos tuberculados y erectos. Hojas 15–65 mm, con 3–9 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos (4)6–27 x 1,5–5,5(6,5) mm, elípticos u oblongo-elípticos, de obtuso-mucronados a subagudo-apiculados. Flores 19–28 mm, papilionadas, axilares, solitarias, en parejas o en grupos de tres. Cáliz 7,5–16,5 mm, zigomorfo; dientes desiguales, estrechamente triangulares, ± subulados, los superiores 1,5–4 mm, más cortos que el tubo, los inferiores 2,5–9,5 mm, más largos o más cortos que el tubo. Pétalos blanquecinos, amarillentos, púrpura o rosados; estandarte glabro. Legumbre 25–43 x 7,5–12 mm, subromboidea, fusiforme u oblongo-elipsoidea, muy comprimida, con estípite de 2–3 mm, glabra o con pelos de 2–3 mm, a veces tuberculados, erectos o adpresos, con 2–4 semillas. Semillas 2,4–6,5 mm; hilo 1,2–4 mm, 1/9–1/3 del contorno de la semilla.



Vicia lutea subsp. *lutea*

♣ Legumbre densamente sericea o hirsuta, con 6–10 pelos por mm². (I)III–VI **7.1** subsp. **vestita** (Boiss.) Rouy = *V. vestita* Boiss.

[Arvense, viaria, pastizales terofíticos y claros de matorrales termófilos, 0–900 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

♣ Legumbre glabra o laxamente hirsuta, con 1–4 pelos por mm²

⊗ Legumbre laxamente hirsuta, con pelos provistos de un tubérculo basal de 0,4–0,7 mm, oblongoideo; color predominante de los pétalos rosado, púrpura o violeta. IV–V **7.2** subsp. **cavanillesii** (Mart. Mart.) Romero Zarco = *V. cavanillesii* Mart. Mart.

= *V. vestita* var. *tuberculata* Willk.

{Pastizales terofíticos y claros de matorrales termófilos, 0–300 m (t). Ibérica meridional (S Andalucía). Aljibe, Ronda. ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv)]}

⊗ Legumbre glabra o con pelos provistos de un tubérculo basal menor de 0,3 mm, esferoideo; color predominante de los pétalos blanquecino, amarillo, pardusco, rosado, púrpura o violeta. 2n = 14. III–VII **7.3** subsp. **lutea** = *V. hirta* DC

= *V. lutea* var. *hirta* (DC.) Loisel.

[Arvense, viaria, pastizales terofíticos y claros de matorrales termófilos, 0–1600 m (t–s). Europea, mediterránea, macaronésica e irano-turánica. Todo el territorio. fr. LC.]



Vicia hybrida

8. *Vicia hybrida* L.

–haba loca–

Th.sc. Hasta 75 cm. Laxamente hírtula, con pelos ligeramente tuberculados. Hojas 35–70 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, con borde entero o inciso-dentado, con un nectario oscuro; folíolos 4–18 x 2–10 mm, obcordiformes, oblanceolados, elípticos u oblongo-elípticos,



Vicia peregrina

truncados o emarginados, mucronados. Flores 18–25 mm, papilionadas, axilares, solitarias, con pedicelo de 1–2 mm que nace directamente del tallo o de un pedúnculo de c. 0,5 mm. Cáliz 8–10,5 mm, zigomorfo; dientes poco desiguales, más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, \pm subulados, los superiores 2–3,5 mm, los inferiores 3–5 mm. Pétalos amarillos con venas verdosas, parduscos al secarse; estandarte pubescente. Legumbre 27–32 x 9–11 mm, subromboidea, fusiforme o elipsoidea, comprimida, estipitada, laxamente pubescente, con pelos de 1–2 mm, erectos o adpresos, con 2–5 semillas. Semillas 2,5–4 mm; hilo c. 1,6 mm, 1/8–1/6 del contorno de la semilla. $2n = 12$. III–V.

Arvense, viaria, pastizales terofíticos y claros de matorrales, 0–1000 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

9. *Vicia pannonica* Crantz = *V. purpurascens* DC.

Th.sc. Hasta 100 cm. Pubescente, con pelos ligeramente tuberculados. Hojas 30–66 mm, con 6–9 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 6–20 x 2–5 mm, obovados o lineares, obtusos o emarginados, mucronados. Flores 16–21 mm, papilionadas, axilares, en grupos de 2–3, con pedicelos de 1–2 mm sobre un pedúnculo de hasta 8 mm. Cáliz 8–11 mm, zigomorfo; dientes poco desiguales, estrechamente triangulares, más o menos subulados, los superiores y laterales 3–4,5 mm, más cortos que el tubo, el inferior 4–5 mm, tan largo o más corto que el tubo. Pétalos violetas o parduscos; estandarte pubescente en el dorso. Legumbre 19–30 x 7–9 mm, subromboidea u oblongoidea, comprimida, con estípita de c. 2 mm, densamente adpreso–pubescente, con 2–4 semillas. Semillas 3–4 mm; hilo c. 2 mm, 1/7–1/6 del contorno de la semilla. $2n = 12$. III–V.

Arvense, viaria, pastizales terofíticos y claros de matorrales, 500–700 m (m). Centroeuropea y mediterránea. Cazorla. rr. LC.

10. *Vicia peregrina* L.

Th.sc. Hasta 50 cm. Laxamente pubescente. Hojas 22–47 mm, con 4–6 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o bifurcadas, con el borde entero, sin nectario o con un nectario poco desarrollado en la cara abaxial, de color pálido; folíolos 6–31 x 1–3 mm, estrechamente cuneiformes o lineares, truncado–mucronados o tridentados. Flores 11–19 mm, papilionadas, axilares, solitarias, con pedicelos de 4–7 mm. Cáliz 6,5–9 mm, zigomorfo; dientes desiguales, al menos en forma y anchura, triangulares, agudos, los superiores 2–3,5 mm, más cortos que el tubo, los medios y el inferior 2,8–4,5 mm, más cortos o tan largos como el tubo. Pétalos de color púrpura, azul violeta al secarse, rara vez amarillentos; estandarte glabro. Legumbre (20)30–40 x 8–11 mm, oblongoidea u oblongo–elipsoidea, comprimida, con estípita < 1 mm, pubescente, con 3–6 semillas. Semillas 4,5–5,8 mm; hilo 1,2–1,6 mm, 1/10–1/8 del contorno de la semilla. $2n = 14$. IV–VII.

Arvense y viaria, preferentemente sobre sustrato básico, 0–1500 m (t–m). Mediterránea, macaronésica, pónico–austrosiberiana e irano–turánica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

11. *Vicia faba* L.

–haba–

Th.e. Hasta 60 cm. Glabra, glauca, algo carnosa, ennegreciendo al secarse. Hojas 14–90 mm, con 1–3 pares de folíolos, terminadas en un mucrón simple y corto (< 5 mm); estípulas hemihastadas, incisodentadas, con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 20–95 x 10–35 mm, subopuestos, ovados, lanceolados, elípticos u oblanceolados, obtuso–mucronados. Flores 24–33 mm, papilionadas, axilares, en grupos de 1–5, con pedicelos de 1–5 mm sobre un pedúnculo de 3–15 mm. Cáliz 11–17 mm, zigomorfo; dientes desiguales, triangulares, agudos, más cortos que el tubo, los superiores 2–4 mm, los inferiores 4–7 mm. Pétalos blanco–amarillentos, parduscos o casi negros al secarse; alas con una mancha oscura, casi negra. Legumbre 80–200 x 10–20 mm, linear–oblongoidea, poco comprimida, sentada, de vainas \pm carnosas, con 2–10 semillas. Semillas 10–25 mm; hilo c. 1/6 del contorno de la semilla. $2n = 12$. II–V(VII).

Cultivada y en ocasiones subespontánea en comunidades arvenses o ruderales, 0–1000 m (t–m). Posiblemente oriunda de Oriente Próximo o Asia Menor. Dispersa por todo el territorio. ra. LC.



Vicia faba



Vicia onobrychioides

12. *Vicia narbonensis* L.
= *Faba narbonensis* (L.) Schur
= *V. serratifolia* Jacq.

–haba loca, alverjón–

Th.e./sc. Hasta 60 cm. Hispídula, ennegreciendo al secarse. Hojas 20–115 mm, con 1–4 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemiacorazonadas, flabeladas o hemihastadas, con el borde inciso–dentado, a veces con un nectario oscuro en la cara abaxial; folíolos 19–61 x 11–39 mm, orbiculares o elípticos, enteros, serrulados o sinuoso–dentados, tuberculado–ciliados, obtusos. Flores 16–24 mm, papilionadas, axilares, solitarias o en grupos de 2–3 sobre un pedúnculo muy corto. Cáliz 8,5–11 mm, zigomorfo; dientes desiguales, lanceolados, agudos, los superiores c. 3 mm, más cortos que el tubo, los inferiores 3,5–6 mm, más largos o más cortos que el tubo. Pétalos purpúreos, blanquecinos o amarillentos con tintes azulados o rojizos, parduscos al secarse. Legumbre 55–82 x 11–16 mm, oblongoidea, comprimida, sentada, con pelos tuberculados en las suturas y 4–9 semillas. Semillas 5–6 mm; hilo 2–3 mm, 1/10–1/5 del contorno de la semilla. $2n = 14$. IV–VI.

Herbazales escionitrófilos, 500–1000 m (m). Centroeuropea, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

13. *Vicia bithynica* (L.) L.
= *Lathyrus bithynicus* L.

Th.sc. Hasta 50 cm. Pubescente, con pelos \pm tuberculados. Hojas 16–45 mm, con 1–3 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas, inciso–dentadas, sin nectario; folíolos 14–45 x 4–12 mm, elípticos, estrechamente lanceolados o lineares, obtuso–mucronados o subagudo–apiculados. Racimos axilares, con pedúnculo de 0,4–7 cm, con 1–2 flores. Flores 14–20 mm, papilionadas. Cáliz 8–11 mm, actinomorfo o ligeramente zigomorfo; dientes 4,5–7 mm, iguales o poco desiguales, tan largos o más largos que el tubo, triangulares, agudos. Pétalos en general purpúreos o violáceos. Legumbre 35–45 x 7–11 mm, oblongoidea, comprimida, sentada, con valvas marcadamente contraídas entre las semillas, glabra, hirtula o con suturas densamente cilioladas, con pelos tuberculados y 5–7 semillas. Semillas c. 4 mm; hilo c. 1,8 mm, elíptico, 1/7–1/6 del contorno de la semilla. $2n = 14$. V–VI.

Pastizales húmedos, 600–1400 m (m–s). Atlántica, mediterránea y macaronésica. Cazorla. ra. LC.

14. *Vicia onobrychioides* L.

–berzas, garrandas–

H.rept.sc. Hasta 60 cm. Glabra o laxamente pubescente. Hojas 23–54 mm, con 4–9 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas, de borde entero o inciso–dentado; folíolos 7–28 x 1–4 mm, oblongo–elípticos o lineares, obtuso–mucronados o subagudo–acuminados, rara vez emarginados. Racimos axilares con 4–12 flores agrupadas en el 1/2–1/3 distal; pedúnculo 7–23 cm, mucho más largo que la hoja axilante.

Flores 14–24 mm, papilionadas. Cáliz 8–10 mm, zigomorfo; dientes desiguales, triangulares, agudos, los superiores 1–2 mm, más cortos que el tubo, los inferiores 3,5–5,5 mm, tan largos o más largos que el tubo. Pétalos de color púrpura, violeta o azul oscuro, rara vez rosados o blanquecinos. Legumbre 27–35 x 5–7 mm, oblongo–elipsoidea o ensiforme, más ancha hacia el ápice, ligeramente comprimida, subsentada, glabra, con 2–8 semillas. Semillas 4–4,5 mm; hilo 2,5–4 mm, 1/4–1/3 del contorno de la semilla. IV–VII.

Pastizales vivaces y claros de matorrales, 1000–2000 m (m–o). Circunmediterránea. Todo el territorio. fr. LC.

15. *Vicia altissima* Desf.

–arveja argelina–

H.sc. Hasta 60 cm. Glabra. Hojas 65–85 mm, con 5–6 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, con el borde inciso–dentado; folíolos 16–26 x 6–8 mm, oblongo–elípticos u oblanceolados, obtuso–mucronados. Racimos axilares, con 10–11 flores; pedúnculo 8–11 cm, tan largo o algo más largo que la hoja axilante. Flores 15–18 mm, papilionadas. Cáliz c. 7 mm, zigomorfo; dientes desiguales, más cortos que el tubo, los superiores c. 0,4 mm, triangulares, agudos, los medios c. 1 mm, triangulares, el inferior c. 2 mm, alesnado. Pétalos blanquecinos o azules. Legumbre c. 35 x 5,5 mm, oblongo–elipsoidea, ligeramente comprimida, cortamente estipitada, glabra, con 4–6 semillas. Semillas c. 3,5 mm; hilo c. 2,7 mm, 1/4–1/3 del contorno de la semilla. V.

Vegetación riparia, en barrancos húmedos, c. 300 m (t). Mediterránea occidental. Almería (Sierra Cabrera). rr. CR [B1ab(ii, iv)+2ab(ii, iv); D].

16. *Vicia incana* Gouan

–arveja canosa, veza canosa–

= *V. cracca* subsp. *incana* (Gouan) Rouy

= *V. cracca* subsp. *gerardii* (W. D. J. Koch) Briq.

H.e./sc. Hasta 50 cm. Vilosa. Hojas 35–70 mm, con 4–14 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 10–22 x 2,5–5,5 mm, oblongo–elípticos, lanceolados o estrechamente lanceolados, obtusos, apiculados o caudados. Racimos axilares, con 15–65 flores agrupadas, de maduración progresiva; pedúnculo 7–17 cm, más largo que la hoja axilante. Flores 9–12 mm, papilionadas. Cáliz 4–6 mm, zigomorfo; dientes desiguales, los superiores 0,5–1 mm, más cortos que el tubo, triangulares, acuminados, los inferiores 1,5–3,5 mm, tan largos o más largos que el tubo, triangulares o estrechamente triangulares, acuminados. Pétalos de color púrpura o azul–violeta. Legumbre 18–25 x 5–6,5 mm, subromboidea u oblongo–elipsoidea, comprimida, estipitada, glabra, con 3–4 semillas. Semillas 2,5–3 mm; hilo 2–2,8 mm, 1/4–1/3 del contorno de la semilla. $2n = 12$. VI.

Pastizales húmedos, 800–1000 m (m). Centroeuropea y submediterránea. Cazorla. ra. LC.

17. *Vicia tenuifolia* Roth –arveja de monte, veza de monte–
= *V. cracca* subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin

H.sc. Hasta 70 cm. Glabra o adpreso–pubescente. Hojas 45–130 mm, con 7–11 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 10–40 x 1,3–10 mm, elípticos o lineares, obtuso–mucronados o subagudo–apiculados. Racimos axilares, con 8–35 flores densa o laxamente dispuestas, de maduración progresiva; pedúnculo 10–30 cm, más largo que la hoja axilante. Flores 9–16 mm, papilionadas. Cáliz 4–6 mm, zigomorfo; dientes desiguales, triangulares, agudos, los superiores 0,5–1 mm, más cortos que el tubo, los medios 1–2 mm, más cortos que el tubo, el inferior 1–2,5 mm, más corto o tan largo como el tubo. Pétalos de color azul–violeta. Legumbre 22–33 x 4,5–7 mm, subromboidea u oblongo–elipsoidea, comprimida, estipitada, glabra, con 2–6 semillas. Semillas 2,5–3,5 mm; hilo 1,7–2 mm, 1/6–1/4 del contorno de la semilla. 2n = 24. V–VII.

Pastizales vivaces y claros de formaciones leñosas, 800–2000 m (m–o). Centroeuropea y circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

18. *Vicia monantha* Retz. subsp. *calcarata* (Desf.) Romero Zarco –algarrobilla de monte, arvejana–
= *V. calcarata* Desf.
= *V. calcarata* subsp. *triflora* (Ten.) Nyman
= *V. biflora* Desf.

Th.sc. Hasta 50 cm. Laxamente pubescente, con pelos blandos y erectos. Hojas 31–90 mm, con 6–8 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o bilobadas, a veces con el lóbulo inferior o con ambos lóbulos bífidus; folíolos 10–25 x 2–7 mm, elípticos o lineares, rara vez oblanceolados, obtusos o emarginados, cortamente mucronados, con frecuencia ± conduplicados. Racimos axilares, con (1)2–6 flores; pedúnculo 1,2–8 cm, generalmente más corto, rara vez tan largo como la hoja axilante. Flores 15–19 mm, papilionadas. Cáliz 5–6,5 mm, zigomorfo; dientes desiguales, más cortos que el tubo, triangulares, agudos, los superiores 1–1,5 mm, los inferiores 1,4–2,2 mm. Pétalos de color azul violeta. Legumbre 30–45 x 8–11 mm, oblongoidea, comprimida, estipitada, glabra, con 4–7 semillas. Semillas 4–5 mm; hilo 1,5–2 mm, 1/9–1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14. III–V

Arvense, viaria y en claros de formaciones leñosas, sobre margas y arcillas, 0–1200 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

19. *Vicia dasycarpa* Ten. –arvejilla–
= *V. varia* Host
= *V. villosa* subsp. *dasycarpa* (Ten.) Cavill.
= *V. villosa* subsp. *varia* (Host) Corb.

Th.sc. Hasta 70 cm. Glabra o escasamente adpreso–pubescente. Hojas 30–70 mm, con 4–9 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos

7–27 x 1,5–6 mm, elípticos u oblongo–elípticos, obtuso–mucronados o subagudo–apiculados. Racimos axilares, con 13–23 flores; pedúnculo 4–14,5 cm, tan largo o más largo que la hoja axilante. Flores 12–18 mm, papilionadas. Cáliz 4,5–6,5 mm, zigomorfo, marcadamente giboso en la base; dientes desiguales, más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, acuminados, los superiores 0,3–1 mm, los inferiores 1–3 mm. Pétalos de color lila, azul–violeta o blanquecinos. Legumbre 25–30 x 8–10 mm, 2,5–3,5 veces más larga que ancha, oblongo–elipsoidea, muy comprimida, estipitada, glabra, con 2–5 semillas. Semillas c. 4 mm; hilo c. 1,9 mm, c. 1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14. VI.

Pastizales terofíticos, 500–1600 m (m–s). Centroeuropea, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Vicia dasycarpa

20. *Vicia pseudocracca* Bertol. –arvejilla–
= *V. villosa* subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Rouy

Th.sc. Hasta 60 cm. Glabra o laxamente adpreso–pubescente. Hojas 22–70 mm, con 3–8 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero, a veces dimorfas; folíolos 7–30 x 1,2–7 mm, oblongo–elípticos o lineares, obtuso–mucronados. Racimos axilares, con (1)3–10 flores; pedúnculo 2,5–11 cm, más corto o más largo que la hoja axilante. Flores 13–19 mm, papilionadas. Cáliz 5–7 mm, zigomorfo, marcadamente giboso en la base; dientes más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, acuminados, los superiores 0,3–1 mm, los inferiores 1,5–3 mm. Pétalos de color malva, virando a azul pálido o blanquecino. Legumbre 25–40 x 6–9 mm, 4–5 veces más larga que ancha, oblongo–elipsoidea, comprimida, estipitada, glabra, con 3–6 semillas. Semillas 2,3–4 mm; hilo 0,8–1,2 mm, 1/10–1/7 del contorno de la semilla. 2n = 14. II–VIII.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, claros de matorrales, 0–1600 m (t–s). Mediterránea occidental y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

21. *Vicia eriocarpa* (Hausskn.) Halácsy
 = *V. varia* var. *eriocarpa* Hausskn.
 = *V. villosa* subsp. *eriocarpa* (Hausskn.) P.W. Ball

—arvejilla—

Th.sc. Hasta 70 cm. Laxamente adpreso—pubescente. Hojas 22–45 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 6–20 x 1–5 mm, elípticos u oblongo-elípticos, subagudo-acuminados o apiculados. Racimos axilares, con 4–15 flores; pedúnculo 4–12 cm, tan largo o más largo que la hoja axilante. Flores 10–15 mm, papilionadas. Cáliz 5–6,5 mm, zigomorfo, marcadamente giboso en la base; dientes más cortos que el tubo, estrechamente triangulares, acuminados, los superiores c. 0,5 mm, los medios c. 1,5 mm, el inferior c. 2 mm. Pétalos de color azul violeta, blanquecinos hacia la base. Legumbre 25–35 x 7–9 mm, 3–4 veces más larga que ancha, subromboidea u oblongo-elipsoidea, comprimida, estipitada, laxamente serícea, con 2–5 semillas. Semillas c. 3,5 mm; hilo 1–1,5 mm, 1/9–1/7 del contorno de la semilla. IV–V.

Arvense, 200–1000 m (t–m). Circunmediterránea. Sierra Morena, Guadalquivir, Granada, Ronda. oc. LC.

22. *Vicia benghalensis* L.
 = *V. atropurpurea* Desf.

—arvejilla, veza púrpura—

Th.sc. Hasta 70 cm. Pubescente, con pelos erectos o adpresos, flexuosos, a veces rojizos. Hojas 35–100 mm, con 6–11 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, con el borde entero o inciso-dentado; folíolos 8–28 x 2–8 mm, elípticos u oblongo-elípticos, obtusos, mucronados o apiculados. Racimos axilares, con (2)4–15 flores; pedúnculo 3,5–15 cm, más corto o más largo que la hoja axilante. Flores 15–18 mm, papilionadas. Cáliz 6–10,5 mm, zigomorfo, marcadamente giboso en la base; dientes desiguales, más cortos o más largos que el tubo, estrechamente triangulares, subulados, los superiores 0,5–4,5, los inferiores 1,5–5,5 mm. Pétalos de color púrpura o violeta, con el ápice oscuro. Legumbre 21–40 x 7–12 mm, oblongoidea, comprimida, estipitada, pubescente, con 2–5 semillas. Semillas 3,5–5,5 mm; hilo 2,2–2,7 mm, 1/6–1/4 del contorno de la semilla. 2n = 14. IV–V.

Arvense y viaria, 0–700 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Vicia benghalensis



Vicia glauca subsp. *giennensis*

◆ **23. *Vicia glauca*** C. Presl subsp. ***giennensis*** (Cuatrec.) Blanca & F. Valle
 –arvejilla de Cuatrecasas–
 = *V. glauca* var. *giennensis* Cuatrec.

H.sc./rept. Hasta 20 cm. Glauco–tomentosa. Hojas 10–25 mm, con 4–6 pares de folíolos, terminadas en un mucrón o en un zarcillo simple; estípulas hemihastadas, con el borde entero; folíolos 4–8 x 1,5–3 mm, oblanceolados o elípticos, obtuso–mucronados. Racimos axilares, con 4–8 flores; pedúnculo 14–25 mm, casi tan largo o más largo que la hoja axilante. Flores 8–10 mm, papilionadas. Cáliz 3,5–5 mm, ligeramente zigomorfo; dientes algo desiguales, estrechamente triangulares, agudos o acuminados, los superiores 1,3–1,6 mm, más cortos que el tubo, los inferiores 1,5–2,5 mm, más cortos o tan largos como el tubo. Pétalos blanquecinos, con venas violáceas; quilla con una mancha púrpura en el ápice. Legumbre c. 20 x 6–7 mm, oblongo–elipsoidea, muy comprimida, estipitada, glabra o con algunos pelos en las suturas, con 2–4 semillas. Semillas c. 4 mm; hilo c. 2 mm, c. 1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14. VI–VIII.

Canchales y pedregales calcáreos de montaña, 1800–2000 m (s–o). Mágina (Sierra de Mágina, Jaén). rr. VU [B2ab(iii, v); C2a(i); D2].

24. *Vicia suberviformis* Maire –arvejilla moruna–

Th.sc. Hasta 20 cm. Densamente vilosa. Hojas 25–40 mm, con 5–8 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas, con el borde ± dentado; folíolos 6,5–11 x 1,5–2,5 mm, estrechamente elípticos, obtuso–apiculados o subagudos. Racimos axilares, con 1–2 flores; pedúnculo 0,4–0,7 cm, más corto que la hoja axilante. Flores c. 5 mm, papilionadas. Cáliz c. 3,5 mm, actinomorfo; dientes subiguales, c. 2 mm, algo más largos que el tubo, estrechamente triangulares, subulados. Pétalos violáceos en la desecación, con la quilla algo más oscura hacia el ápice. Legumbre 17–19 x 6,5–7 mm, subromboidea o elipsoidea, muy comprimida, estipitada, glabra, con 1–2 semillas. Semillas 4–4,5 mm; hilo c. 1,5 mm, c. 1/9 del contorno de la semilla. III–IV.

Pastizales sobre terrenos pedregosos calizos, 1200–1500 m (m). Íbero–magrebí. Mágina, rr. DD.

25. *Vicia vicioides* (Desf.) Cout. –arvejilla moruna–
= *Ervum vicioides* Desf.
= *V. erviformis* Boiss.

Th.sc. Hasta 20 cm. Densamente adpreso–pubescente. Hojas 15–60 mm, con 5–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 5–20 x 1,5–6 mm, elípticos o lanceolados, obtuso–mucronados o subagudos. Racimos axilares, con 5–28 flores; pedúnculo 2–7,5 cm, generalmente más corto o tan largo como la hoja axilante, rara vez algo más largo. Flores 5,5–7 mm, papilionadas. Cáliz 3–4,5 mm, actinomorfo; dientes subiguales, tan largos o más largos que el tubo, estrechamente triangulares, subulados, los superiores 2–2,5 mm, los inferiores 1,5–2 mm. Pétalos violáceos; quilla con una mancha púrpura oscura en el ápice. Legumbre 14–21 x 6–9 mm, subromboidea o elipsoidea, muy comprimida, estipitada, glabra o sericea, con 1–3 semillas. Semillas 3,5–5 mm; hilo 1,4–2 mm, 1/8–1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14. III–VI.

Pastizales sobre terrenos pedregosos calizos, 300–1200 m (t–m). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda. fr. LC.

26. *Vicia disperma* DC. –arvejilla de dos granos–

Th.sc. Hasta 100 cm. Glabra o adpreso–pubescente. Hojas 17–65 mm, con 4–10 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero, a veces dimorfas; folíolos 7–20 x 1,2–4 mm, elípticos u oblongo–elípticos, obtuso–mucronados o apiculados. Racimos axilares, con 1–5 flores; pedúnculo 2–7 cm, más corto o tan largo como la hoja axilante. Flores 3,5–6 mm, papilionadas. Cáliz 2,5–4 mm, zigomorfo; dientes desiguales, estrechamente triangulares, agudos o acuminados, los superiores 0,7–1,5 mm, más cortos que el tubo, los medios 1,2–2 mm, aproximadamente tan largos como el tubo, el inferior 1,5–2,5 mm, tan largo o más largo que el tubo. Pétalos lilas, azulados o amarillentos. Legumbre 14–19 x 5–8 mm, subromboidea, muy comprimida, estipitada, glabra o ciliolada en la sutura superior, con 1–2 semillas. Semillas 2,8–3,5 mm; hilo 1–1,3 mm, 1/10–1/7 del contorno de la semilla. 2n = 14. IV–VIII.

Pastizales y claros del matorral sobre sustratos ácidos, 200–600 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena y sierras del tercio meridional del territorio. fr. LC.

27. *Vicia monardii* Boiss. –arvejilla bética–
= *V. baetica* Lange
= *V. durandii* auct.

Th.sc. Hasta 50 cm. Laxamente pubescente. Hojas 33–50 mm, con 5–8 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas generalmente dimorfas, una entera o hemihastada y la otra hemihastada, con el lóbulo principal entero o inciso–dentado; folíolos 7–18 x 2–4 mm, elípticos u oblongo–elípticos, obtuso–mucronados. Racimos axilares, con 1–6 flores; pedúnculo 2–6 cm, más corto o tan largo como la hoja axilante, con arista de 3–7 mm. Flores 7–8,8 mm, papilionadas.

Cáliz 3,5–5 mm, zigomorfo; dientes desiguales, estrechamente triangulares, agudos o acuminados, los superiores 0,5–1 mm, más cortos que el tubo, los inferiores 1–2,5 mm, más cortos o más largos que el tubo. Pétalos de color lila o azul claro. Legumbre 30–40 x 12–15 mm, oblongo–elipsoidea, muy comprimida, estipitada, glabra, con 2–4 semillas. Semillas 5,5–6,1 mm; hilo 2,2–2,5 mm, c. 1/8 del contorno de la semilla. IV–VI.

Pastizales en lugares sombríos, 500–1400 m (m). Íbero–magrebí. Aljibe, Ronda. ra. DD.

28. *Vicia pubescens* (DC.) Link –arvejilla pelosa–
= *Ervum pubescens* DC.
= *V. tetrasperma* subsp. *pubescens* (DC.) Bonnier & Layens

Th.sc. Hasta 50 cm. Adpreso–pubescente. Hojas 25–45 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple o poco ramificado; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 7–20 x 2–6 mm, elípticos u oblongo–elípticos, apiculados. Racimos axilares, con 2–6 flores; pedúnculo 3–7 cm, generalmente mútico, más corto o más largo que la hoja axilante. Flores 5,5–7 mm, papilionadas. Cáliz 3,3–5,5 mm, ligeramente zigomorfo; dientes subiguales, estrechamente triangulares, agudos o acuminados, los superiores 1,5–2,2 mm, tan largos o más largos que el tubo, los inferiores 1,8–2,5 mm, más largos que el tubo. Pétalos lilas o blanquecinos. Legumbre 11–14 x 3–3,4 mm, linear–oblongoidea, ligeramente comprimida, sentada, generalmente pubescente, rara vez glabra, con 3–6 semillas. Semillas 1,4–1,7 mm; hilo 0,4–0,6 mm, 1/10–1/7 del contorno de la semilla. 2n = 14, 28. III–VII.

Arvense, pastizales húmedos y claros del matorral, 0–500 m (t). Mediterránea y macaronésica. Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

29. *Vicia parviflora* Cav. –arvejilla de monte, ojo de serpiente–
= *V. laxiflora* Brot.
= *V. tenuissima* auct.
= *V. tetrasperma* subsp. *gracilis* (Lois.) Hook. fil.

Th.sc. Hasta 50 cm. Glabrescente, rara vez laxamente pubescente. Hojas 8–45 mm, con 2–4 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple; estípulas hemihastadas o no, con el borde entero; folíolos 6–30 x 0,5–3,5 mm, estrechamente elípticos o lineares, apiculados. Racimos axilares, con (1)2–6 flores; pedúnculo 3–12 cm, mucho más largo que la hoja axilante, con arista de hasta 4 mm o sin arista. Flores 5–9 mm, papilionadas. Cáliz 3–4,5 mm, zigomorfo; dientes poco desiguales, más cortos que el tubo, triangulares, agudos, los superiores 0,5–1,3 mm, los medios y el inferior 1,2–1,5 mm. Pétalos lilas, rosados, azul–claros, amarillentos o blanquecinos. Legumbre 10–17 x 2,5–3,4 mm, linear–oblongoidea, ligeramente comprimida, estipitada, generalmente glabra, más raramente escábrida, con 3–6 semillas. Semillas 1,4–1,6 mm; hilo 0,3–0,4 mm, c. 1/12 del contorno de la semilla. 2n = 14. II–VI.

Pastizales terofíticos y claros de formaciones leñosas, 0–1300 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

30. *Vicia hirsuta* (L.) Gray –arveja, arvejón–
= *Ervum hirsutum* L.

Th.sc. Hasta 35 cm. Glabrescente o adpreso-pubescente. Hojas 19–52 mm, con 4–9 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas hemihastadas, con el lóbulo principal entero y el basal entero o laciniado; folíolos 4–18 x 1–3,5 mm, oblongo-elípticos o lineares, truncado-mucronados o tridentados. Racimos axilares, con 2–7 flores; pedúnculo 1–6 cm, más corto o más largo que la hoja axilante, cortamente aristado en la fructificación. Flores 2,5–4 mm, papilionadas. Cáliz 2,2–2,7 mm, actinomorfo; dientes 1–1,5 mm, iguales, tan largos o más largos que el tubo, estrechamente triangulares, agudos o acuminados. Pétalos de color azul claro, blanquecinos o amarillentos. Legumbre 7–10 x 2,5–3,5 mm, subromboidea u oblongo-elipsoidea, ligeramente comprimida, subtorulosa, sentada, hirtula, con 1–2 semillas. Semillas 1,8–2,5 mm; hilo 1,6–2,5 mm, 1/4–1/3 del contorno de la semilla; funículo persistente, adherido a la semilla. 2n = 14. V–VI.

Ruderal y arvense, preferentemente en terrenos silíceos o descarbonatados, 700–1600 m (t–s). Paleotemplada. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

31. *Vicia articulata* Hornem. –algarroba, arveja cuadrada, arvejana–
= *V. monantha* (L.) Desf., non Retz.
= *V. multifida* Wallr.

Th.sc. Hasta 50 cm. Glabra. Hojas 25–45 mm, con 4–7 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas dimorfas, una lanceolada y entera, la otra orbicular, profundamente palmatífida, con 5–12 segmentos lineares o filiformes; folíolos 7–22 x 1–3 mm, cuneiformes o lineares, truncado-mucronados o tridentados. Racimos axilares, con una sola flor; pedúnculo 2–4 cm, más corto o tan largo como la hoja axilante, con arista de 2–6 mm. Flores 10–14 mm, papilionadas. Cáliz 5–6 mm, actinomorfo; dientes 2,5–3 mm, subiguales, tan largos como el tubo, estrechamente triangulares, agudos o acuminados. Pétalos de color lila, azul pálido o amarillentos. Legumbre 23–29 x 6–8 mm, oblongo-elipsoidea u oblongoidea, ligeramente comprimida, sentada, algo torulosa por el borde superior, glabra, con 2–3 semillas. Semillas 5–5,5 mm; hilo 1,3–1,5 mm, c. 1/12 del contorno de la semilla. 2n = 14. IV–VI.

Arvense y viaria, 600–800 m (t–m). Circunmediterránea. Granada, Nevada-Filabres. ra. LC.

32. *Vicia ervilia* (L.) Willd. –chícharos, yeros–
= *Ervum ervilia* L.

Th.e. Hasta 45 cm. Laxamente pubescente o glabrescente. Hojas 33–110 mm, con 10–16 pares de folíolos, mucronadas; estípulas generalmente hemihastadas, con el borde entero o inciso-dentado; folíolos 5–14 x 1–3,5 mm, elípticos, oblanceolados o lineares, obtusos o emarginados, mucronados. Racimos axilares, con 1–4 flores; pedúnculo 20–30 mm, más corto que la hoja axilante, mucronado. Flores 7–9 mm, papilionadas. Cáliz 6–7,5 mm, zigomorfo; dientes subiguales o

desiguales, más largos que el tubo, estrechamente triangulares, agudos o acuminados, los superiores 3–3,5 mm, los inferiores 3,3–5 mm. Pétalos de color blanco azulado, amarillentos o rosados. Legumbre 14–22 x 4–5,5 mm, oblongoidea, poco comprimida, torulosa, sentada, glabra, con 2–4 semillas. Semillas 4–4,5 mm; hilo c. 1 mm, c. 1/12 del contorno de la semilla. 2n = 14. III–V.

Arvense y viaria, 0–1200 m (t–m). Mediterránea, macaronésica e irano-turánica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

25. *LENS* Mill.
(por M. A. de las Heras & A. F. Muñoz Rodríguez)

- 1. Estípulas ovadas o triangulares, al menos las de las hojas superiores enteras **1. *L. culinaris***
- 1. Estípulas hemisagitadas, enteras o dentadas **2**
- 2. Eje de la inflorescencia terminado en una arista de longitud mayor que la del pedicelo de la flor superior **2. *L. nigricans***
- 2. Eje de la inflorescencia terminado en un mucrón de longitud menor que la del pedicelo de la flor superior **3. *L. lamottei***

1. *Lens culinaris* Medik. –lenteja–

Th.e. 20–30 cm. Tallos erectos, cuadrangulares, con pelos patentes de 0,5–1 mm. Hojas alternas, paripinnadas; estípulas 3,9–5 mm, ovadas o triangulares, enteras, a veces las de las hojas inferiores con algún diente en el margen, pelosas; raquis 20–45 mm, con hasta 7 pares de folíolos, terminado en un zarcillo simple o ramificado de hasta 25 mm; folíolos 6,5–20 x 2–6 mm, oblongos o elípticos, agudos o mucronados, enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias racemosas, axilares, con (1)3–4 flores papilionadas; pedúnculos 20–50 mm, más largos que la hoja axilante; arista terminal 2–5 mm. Flores con pedicelo de 2–2,5 mm, generalmente reflejo; cáliz 4,5–7,5 mm, campanulado, peloso, con tubo de 1,5–2 mm y dientes de 2,9–6 mm, subiguales, lineares, pelosos; corola 5,5–6,5 mm, azulada, glabra. Legumbre 11–15 x 7–8,5 mm, oblongo-subróbica, estipitada, glabra, con 1–2 semillas. Semillas c. 5 mm. 2n = 14. V–VI.

Adventicia o naturalizada a partir de cultivos, 600–1000 m (m). Mediterránea oriental, irano-turánica y pónico-austrosiberiana, cultivada en otras regiones. Granada, Trevenque-Almijara. ra. LC.

2. *Lens nigricans* L. –lenteja silvestre–

Th.e. 5–30 cm. Tallos erectos, cuadrangulares, con pelos patentes de c. 0,5 mm. Hojas alternas, paripinnadas; estípulas 2–6 mm, de triangulares a hemisagitadas, generalmente dentadas, pelosas; raquis 5–20 mm, con hasta 6 pares de folíolos, terminado en un mucrón o un zarcillo simple de hasta 20 mm; folíolos 5–13,5 x 1–4 mm, elípticos, agudos,



Lens nigricans

enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias racemosas, axilares, con (1)2–3 flores papilionadas; pedúnculos 10–25 mm, más largos que la hoja axilante; arista terminal 3–11 mm. Flores con pedicelo de 1,5–2,5 mm, generalmente reflejo; cáliz 4–7 mm, campanulado, peloso, con tubo de 1,2–2 mm y dientes de 2,3–6 mm, subiguales, lineares, pelosos; corola 3,8–7,5 mm, azulada, glabra. Legumbre 7–10 x 3,2–5,3 mm, oblongo–subróbica, estipitada, glabra o con pelos adpresos dispersos, con 1–2 semillas. Semillas 2,7–3,7 mm. $2n = 14$. IV–VII.

Pastizales terofíticos sobre suelo seco y pedregoso, 300–1900 m (t–s). Circunmediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

3. *Lens lamottei* Čzefranova –lenteja silvestre–

Th.e. 10–30 cm. Tallos erectos, cuadrangulares, pelosos. Hojas alternas, paripinnadas; estípulas 3–5 mm, hemisagitadas, enteras o las de las hojas superiores con 1–2 dientes, pelosas; raquis 7–22 mm, con hasta 7 pares de folíolos, terminado en un mucrón; folíolos 7–14 x 1,5–3 mm, elípticos, agudos, enteros, pelosos en ambas caras. Inflorescencias racemosas, axilares, con 1(2) flores papilionadas; pedúnculos 14–50 mm, igualando o más largos que la hoja axilante; arista terminal más corta que el pedicelo de la última flor. Flores con pedicelo de 1,2–3,5 mm; cáliz 4,5–7 mm, campanulado, peloso, con dientes subiguales, lineares, pelosos; corola 5,2–7,1 mm, azulada, glabra. Legumbre 10–12

x 5–6 mm, oblongo–subróbica, con 1–2 semillas. Semillas 3–4 mm. $2n = 14$. IV–VII.

Pastizales terofíticos sobre suelo calcáreo, seco y pedregoso, 700–1000 m (m). Mediterránea occidental. Ronda. rr. LC.

Observaciones: No se ha podido estudiar ningún material de esta especie, por lo que se reproducen aquí los datos extraídos de S. Castroviejo & H. Pascual in *Flora Iberica* 7(1): 420 (1999).

26. LATHYRUS L.

(por M. J. Gallego)

- 1. Hojas sin folíolos, transformadas en filodios o en zarcillo simple; tallos angulosos, ápteros 2
- 1. Al menos las hojas superiores con folíolos; tallos alados o ápteros 3
- 2. Hojas transformadas en filodios, sin zarcillos; estípulas 1–2 x 0,1–0,5 mm, soldadas al filodio, membranáceas; estandarte purpúreo; lóbulos del cáliz tan largos o más cortos que el tubo; semillas finamente tuberculadas **16. L. nissolia**
- 2. Hojas transformadas en zarcillo simple; estípulas 4–45 x 3–27 mm, libres, herbáceas; estandarte amarillo; lóbulos del cáliz de longitud 1,5–2 veces la del tubo; semillas lisas **20. L. aphaca**
- 3. Tallos alados al menos en la parte media o superior 4
- 3. Tallos ápteros, a veces con 2 ó 4 costillas, dos más desarrolladas **21**
- 4. Hojas inferiores y a veces las medias y superiores transformadas en filodios, decurrentes; hojas superiores con 2–8 folíolos alternos, con zarcillos; estandarte con 2 gibas digitiformes en la mitad inferior; estilo 1–2 mm de anchura, espatulado 5
- 4. Todas las hojas con 2 o más folíolos opuestos o alternos, no decurrentes, con o sin zarcillos; estandarte con o sin gibas; estilo 0,3–1(1,5) mm de anchura, de morfología variable 6
- 5. Al menos las hojas superiores con (2)4–8 folíolos; estandarte rojo, purpúreo o rosado virando a violeta cuando seco; legumbre con 2 quillas ventrales, áptera **17. L. clymenum**
- 5. Hojas superiores con 2–3(4) folíolos; estandarte amarillo o de color crema amarillento; legumbre con dos alas ventrales de 1,3–4 mm de anchura **18. L. ochrus**
- 6. Al menos las hojas superiores con 2 pares de folíolos 7
- 6. Todas las hojas con 1 par de folíolos opuestos o con 2 folíolos alternos 8
- 7. Cáliz 6,5–12,5 mm, con lóbulos de longitud al menos 2 veces la del tubo; ovario glabro o con algunas glándulas dispersas; legumbre sentada, con 3–6 semillas lisas **3. L. cicera**

7. Cáliz (3,5)4–5(6) mm, con lóbulos igualando o ligeramente más largos que el tubo; ovario pubescente; legumbre estipitada, con 1–3(4) semillas tuberculadas **14. L. setifolius**

8. Plantas perennes o anuales; inflorescencia al menos con 2 flores; estilo contorto **9**

8. Plantas anuales; inflorescencia reducida a una sola flor; estilo contorto o no **14**

9. Estilo hasta 5,5 mm; flores hasta 15 mm; hilo 1,3–2,5 mm **10**

9. Estilo 5,5–13 mm; flores (15)20–35 mm; hilo 2,3–4,5 mm **11**

10. Estandarte azulado o rosado, con tonalidades violetas en la desecación, glabro; legumbre con largos pelos amarillentos y con frecuencia tuberculados en la base **4. L. hirsutus**

10. Estandarte amarillo, con una estrecha banda de pelos cortos en el margen de la cara interna; legumbre laxamente glandulosa en la madurez **7. L. annuus**

11. Plantas pubescentes, con indumento de pelos amarillentos y con frecuencia tuberculados en la base; ovario y legumbre densamente seríceos; tubo estaminal 13–16 mm; lóbulos del cáliz más largos que el tubo **5. L. odoratus**

11. Plantas ± glabras; ovario y legumbre no seríceos; tubo estaminal (6,5)9–12(14) mm; lóbulos del cáliz más cortos o más largos que el tubo **12**

12. Folíolos en general alternos; cáliz con 10–15 nervios, pubescente en el interior, con tubo de (4)4,5–6 mm; estandarte ovado o suborbicular, glabro; legumbre con 2 quillas ventrales, una a cada lado de la sutura; semillas lisas **6. L. tingitanus**

12. Folíolos opuestos; cáliz con 5–10 nervios, no pubescente en el interior, con tubo de 2–4(5) mm; limbo del estandarte obovado o suborbicular, con una estrecha banda de pelos cortos en el margen de la cara interna; legumbre con 3 quillas ventrales, la central más sobresaliente que las laterales; semillas rugosas **13**

13. Ovario glabro; lóbulos superiores del cáliz (3,5)5–6,5(7,5) mm; estilo 0,8–1,4 mm de anchura en la parte plana y pubescente; inflorescencias con 2–3(4) flores; folíolos 1,5–5(8) mm de anchura **8. L. pulcher**

13. Ovario glanduloso; lóbulos superiores del cáliz 1,7–2,5(3,8) mm; estilo 0,4–0,6(0,8) mm de anchura en la parte plana y pubescente; inflorescencias con (2)3–12 flores; folíolos 1,7–40 mm de anchura **9. L. latifolius**

14. Estilo no contorto; pedúnculos prolongados en una arista de (2)10–40 mm, tan larga o más larga que la flor, o sin arista y entonces ovario y legumbre estipitados **15**

14. Estilo contorto; pedúnculos no aristados, a veces con un mucrón hasta de 6,5 mm, más corto que la flor; ovario y legumbre no estipitados **17**

15. Ovario pubescente, estipitado; legumbre 8–12,5 mm de anchura, estipitada, con 1–3(4) semillas tuberculadas; pedúnculo pubescente, no aristado; estandarte con una estrecha banda de pelos cortos en el margen de la cara interna **14. L. setifolius**

15. Ovario glabro o con algunas glándulas, sentado; legumbre 3–5,5 mm de anchura, sentada, con 6–15 semillas lisas; pedúnculo glabro, aristado; estandarte glabro **16**

16. Pedúnculo (0)2–30 mm, de longitud menos de tres veces la del pecíolo de la hoja axilante; semillas esféricas o subesféricas, lisas; tubo estaminal 4,5–5,5 mm, más corto o tan largo como el cáliz; hojas superiores con zarcillo simple **11. L. sphaericus**

16. Pedúnculo (9)25–85 mm, de longitud al menos tres veces la del pecíolo de la hoja axilante; semillas prismáticas, con pequeños tubérculos; tubo estaminal (4)5,5–8 mm, más largo que el cáliz; hojas superiores con zarcillo trifurcado o simple **13. L. angulatus**

17. Ovario densamente cubierto de pelos largos y amarillos; legumbre con pelos amarillentos y generalmente tuberculados en la base; pedúnculo mucho más largo que la hoja axilante; planta densamente pubescente al menos en las partes jóvenes **4. L. hirsutus**

17. Ovario y legumbre glabros o glandulosos; pedúnculo más corto, igualando o más largo que la hoja axilante; plantas glabras, rara vez pubescentes **18**

18. Estandarte amarillo, con una estrecha banda de pelos muy cortos en el margen de la cara interna; legumbre 40–80 mm, con 5–9 semillas tuberculadas; estípulas 0,7–1,8 mm de anchura **7. L. annuus**

18. Estandarte rojo, rosado o blanco en vivo, de color crema, pardo, azulado o violeta en la desecación, glabro o con una estrecha banda de pelos muy cortos en el margen de la cara interna; legumbre 19–50 mm, con 1–6 semillas lisas; estípulas 0,8–7(11) mm de anchura **19**

19. Hojas superiores de los tallos con zarcillos simples; legumbre con 4 alas, 2 en la zona ventral y 2 más pequeñas en la dorsal (visibles en el ovario); tubo estaminal 4,5–5,5 mm **2. L. amphicarpos**

19. Hojas superiores de los tallos con zarcillos ramificados; legumbre sin alas o con 2 alas en la zona ventral; tubo estaminal 6–8,5 mm **20**

20. Legumbre con 2 alas de (0,8)1,2–2,7 mm de anchura en la línea de sutura; estilo 5,5–7,5 mm; quilla falcada; semillas 9–11 × 6–9 mm **1. L. sativus**

20. Legumbre con 2 quillas de hasta 0,8 mm de anchura en la línea de sutura; estilo 4–6 mm; quilla con el margen vexilar más o menos recto; semillas 4–7 × 4–6 mm **3. L. cicera**

21. Hojas superiores de los tallos con 2–3(4) pares de folíolos **22**

21. Hojas superiores de los tallos con 1 par de folíolos 23

22. Perenne; inflorescencias con 2–9 flores; folíolos ± semejantes; pedúnculos > 50 mm; lóbulos del cáliz desiguales

10. **L. filiformis**

22. Anual; inflorescencias reducidas a una sola flor; folíolos dimórficos, los de las hojas inferiores y medias obtriangulares, mucronados, con 3 dientes en el ápice, los de las hojas superiores oblongo-lineares; pedúnculos < 15 mm; lóbulos del cáliz ± iguales entre sí

15. **L. saxatilis**

23. Perenne; al menos las estípulas de las hojas inferiores sagitadas; inflorescencias con (1)5–9(12) flores; estandarte 12–20 mm, amarillo

19. **L. pratensis**

23. Anuales; estípulas hemisagitadas; inflorescencias reducidas a una sola flor; estandarte (4)7–15 mm, rojo o azul en vivo, pardo, violáceo o azulado en la desecación

24

24. Legumbre (6,5)8–12 mm de anchura, con 3–6 semillas; pedúnculos 5–45 mm, sin aristas, a veces con un mucrón de hasta 5 mm, no sobrepasando nunca la flor; estilo 4–6 mm, contorto

3. **L. cicera**

24. Legumbre 3–5,5 mm de anchura, con (1)6–15 semillas; pedúnculos 2–85 mm, prolongados en una arista de (2)10–40 mm, tan larga o más larga que la flor, o bien pedúnculos de hasta 4,5 mm y sin aristas; estilo 1,3–4 mm, no contorto

25

25. Pedúnculo de longitud más de tres veces la del pecíolo de la hoja axilante; semillas prismáticas, tuberculadas; hojas con zarcillos trifurcados o simples

13. **L. angulatus**

25. Pedúnculo de longitud menos de 3 veces la del pecíolo de la hoja axilante; semillas esféricas o subesféricas, lisas; hojas sin zarcillos o con zarcillos simples

26

26. Quilla acuminada; estilo 0,3–0,5 mm en su parte más ancha; semillas con hilo de 0,8–1,1 mm; pedúnculo (0)2–30 mm, prolongado en una arista de (0)2–30 mm

11. **L. sphaericus**

26. Quilla obtusa, sin acúmen; estilo 0,5–0,9 mm en su parte más ancha; semillas con hilo de 0,5–0,7 mm; pedúnculo 0–4,5 mm, sin arista

12. **L. inconspicuus**

1. *Lathyrus sativus* L.

–almorta, guijas–

Th.sc. Hasta 70 cm. Glabra, con tallos alados. Hojas con un par de folíolos opuestos, las medias y superiores con zarcillo de (1)3(5) ramas; estípulas hemisagitadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo a veces mucronado. Cáliz (6)8–11 mm, con lóbulos de longitud al menos dos veces la del tubo, ± iguales entre sí. Corola 12–21 mm, papilionada, blanca o rosada en vivo, de color crema, pardusca o azulada cuando seca; estandarte en general con una banda de pelos pequeños en el margen de la cara interna; quilla falcada. Tubo estaminal 6–7(8) mm,

± truncado en el ápice. Estilo 5,5–7,5 mm, contorto. Legumbre 23–47 x (9)11–20 mm, elíptica o subglobosa, con 2 alas en el vientre de (0,8)1,2–2,7 mm de anchura y 1–3 semillas. Semillas 9–11 x 6–9 mm, lisas; hilo 1,7–2,2 mm. 2n = 14. III–VI.

Vegetación arvense, pastizales terofíticos, 0–700 m (t–m). Neófita, de origen incierto. Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.

2. *Lathyrus amphicarpos* L.

–chícharos subterráneos–

= *L. quadrimarginatus* Bory & Chaub.

= *L. tetraapterus* Pomel

= *L. sativus* var. *stipulaceus* Willk.

Th.sc. Hasta 50 cm. Glabra, con tallos alados, a menudo con ramas afilas, incoloras y subterráneas. Hojas con un par de folíolos opuestos, las medias y superiores con zarcillo simple; estípulas hemisagitadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo a veces mucronado. Flores de las ramas subterráneas con piezas membranáceas, cleistógamas, las de las ramas aéreas casmógamas. Cáliz 4,5–7(8) mm, con lóbulos más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola 8–15 mm, papilionada, rosada o violeta cuando seca; estandarte glabro, rojo. Tubo estaminal 4,5–5,5 mm, ± truncado en el ápice. Estilo 3,5–4,5 mm, contorto. Legumbres epigeas 19–30 x 8–10 mm, ampliamente elípticas u obovadas, con dos alas en el vientre y otras dos en el dorso, con (1)2(4) semillas; las hipogeas 10–19 x 7,5–12 mm, redondeadas, con pericarpo muy fino y alas más pequeñas y rudimentarias, con una sola semilla. Semillas 3,5–6,5 x 3,5–6 mm, lisas; hilo 1,2–2 mm. 2n = 14. III–V(X).

Pastizales montanos, vegetación viaria de zonas bajas, sobre suelos preferentemente básicos, 70–1100 m (t–m). Mediterránea. Aljibe, Ronda. ra. LC.

3. *Lathyrus cicera* L.

–almorta de monte, almorta silvestre, galgana–

Th.sc. Hasta 100 cm. Glabra o pubescente, con tallos en general alados. Hojas con 2(4) folíolos opuestos, las inferiores en general con zarcillo simple y las medias y superiores con un zarcillo con 3(5) ramas; estípulas hemisagitadas o hemihastadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo frecuentemente mucronado. Cáliz 6,5–12,5 mm, con lóbulos al menos dos veces más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola (8,5)12–18 mm, papilionada, parda o azulada cuando seca; estandarte glabro, rara vez con pelos diminutos dispersos en el margen de la cara interna, rojo. Tubo estaminal (5)6–8,5 mm, ± truncado en el ápice. Estilo 4–6 mm, contorto. Legumbre 25–50 x (6,5)8–12 mm, elíptica o trapezoidal, con dos quillas en la zona ventral de hasta 0,8 mm de anchura y una en el margen dorsal, con 3–6 semillas. Semillas 4–6(7) x 4–6 mm, prismáticas o esféricas, lisas; hilo 1,3–1,9(2,4) mm. 2n = 14. III–VII.

Pastizales, vegetación viaria, pedregales y roquedos, indiferente edáfica, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica, llegando hasta C Europa y por el este hasta C Asia. Todo el territorio. fr. LC.



Lathyrus cicera

4. *Lathyrus hirsutus* L.
= *L. coerulescens* Boiss. & Reut.

—guija velluda—

Th.sc. Hasta 80 cm. Densamente pubescente, al menos en las partes jóvenes, con tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, las medias y superiores con un zarcillo con (1)3(5) ramas; estípulas hemisagitadas o hemihastadas, a veces las superiores sin aurícula; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, con 1–3 flores. Cáliz 4–8 mm, con lóbulos igualando o un poco más largos que el tubo, iguales o ligeramente distintos entre sí. Corola 7–15 mm, papilionada, azulada o con tonalidades violetas cuando seca; estandarte glabro, rosado o azulado. Tubo estaminal 4–6 mm, ± truncado en el ápice. Estilo 3–4,5(5) mm, contorto. Legumbre 15–45 x 5–9,5 mm, elíptica, oblonga o algo obovada, aquillada en el vientre, cubierta de pelos largos, generalmente tuberculados en la base y amarillentos, con algunas glándulas y 3–8 semillas. Semillas 3–4,5 x 2,5–4,5 mm, subesféricas, esféricas o de sección elipsoidea, tuberculadas; hilo 1,3–1,8 mm. 2n = 14. V–VII.

Pastizales húmedos, con frecuencia en márgenes de cursos de agua y sotobosques, vegetación arvense y viaria, 0–1800 m (t–s). Circunmediterránea, extendiéndose al O y C Europa. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Nevada–Filabres, Alpujarras. ra. LC.

5. *Lathyrus odoratus* L.

—caracolillo de olor, chícharo de olor, guisante de olor—

Th.sc. Hasta 100 cm. Pubescente, con indumento de pelos amarillos y tuberculados en la base. Tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, terminadas en un zarcillo muy ramificado; estípulas hemisagitadas, generalmente distintas las del mismo nudo; folíolos con nerviación ± reticulada y margen ondulado. Inflorescencias axilares, con 2(4) flores. Cáliz 10–16 mm, con lóbulos más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola 23–30 mm, papilionada, rosada o purpúrea; estandarte glabro, pardo o violeta cuando seco. Tubo estaminal 13–16 mm, truncado en el ápice. Estilo 10–13 mm, contorto. Legumbre 55–66 x 9–14 mm, oblonga o elíptica, con 2 quillas en el vientre y otra en la zona dorsal, seríceo, con pelos amarillos, brillantes y tuberculados, con 5–8 semillas. Semillas 4,3–5 x 4–5 mm, subesféricas, rugosas; hilo 2,3–2,7 mm. 2n = 14. IV–VI.

Subespontánea en pastizales terofíticos, vegetación arvense, preferentemente en zonas litorales, 0–700 m (t–m). Neófito, oriundo del C y E del Mediterráneo. Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

6. *Lathyrus tingitanus* L.

—almorta tangerina—

Th.sc. Hasta 180 cm. Glabra o glabrescente, con tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos, en general alternos, terminadas en un zarcillo muy ramificado; estípulas hemisagitadas o hemihastadas, generalmente distintas las del mismo nudo; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, con 2(4) flores. Cáliz (6)7,5–9,5(11) mm, con 10–15 nervios y lóbulos por lo general más cortos que el tubo, ligeramente desiguales, pubescentes por la cara interna. Corola (20)25–35 mm, papilionada, purpúrea, virando a azulada o violeta cuando seca; estandarte glabro. Tubo estaminal 9–11 mm, truncado en el ápice. Estilo (5,4)6–8 mm, contorto. Legumbre (65)80–110 x (7)8–11 mm, oblonga o elíptica, con 2 quillas ventrales, una a cada lado de la sutura, de hasta 1 mm de anchura y otra quilla dorsal de 0,3–0,4 mm, a veces con glándulas dispersas, con (5)6–9(11) semillas. Semillas 5,5–8 x 4,5–6,5 mm, obovoideas, lisas; hilo 2,5–3,6 mm. 2n = 14. IV–VI(VII).

Claros de bosques y matorrales, pastizales de taludes y caminos, vegetación riparia, en zonas húmedas, sobre suelos silíceos (granitos, arenas, cuarcitas o pizarras) y margas yesíferas o más raramente calizas, (150)200–1400 m (t–m). Mediterránea occidental. Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Aljibe, Ronda, Axarquía. co. LC.

7. *Lathyrus annuus* L.

Th.sc. Hasta 200 cm. Glabra, con tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, las medias y superiores con zarcillos muy ramifica-

dos; estípulas hemisagitadas o hemihastadas, a veces las de la misma hoja distintas en anchura; folíolos con nervios principales paralelos y un estrechísimo margen membranáceo y ondulado. Inflorescencias axilares, con 1–3(4) flores. Cáliz 4,5–7 mm, con lóbulos algo más largos que el tubo, ligeramente distintos entre sí, aquillados. Corola 10–15 mm, papilionada, amarilla; estandarte con una estrecha banda de pelos muy pequeños en el margen de la cara interna. Tubo estaminal 6,5–8(8,5) mm, ± truncado en el ápice. Estilo 3,5–5(5,5) mm, contorto. Legumbre 40–80 x (7)9,5–12 mm, oblonga, biaquillada en el vientre, laxamente glandulosa en la madurez, con 5–9 semillas. Semillas 4–7(8) x 4–6,5 mm, esféricas, a veces de sección rectangular o cuadrada, tuberculadas; hilo 1,7–2,5 mm. $2n = 14$. IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, taludes, en lugares húmedos y umbríos, preferentemente sobre suelos básicos, 0–1200 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Mágina, Alpujarras, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

8. *Lathyrus pulcher* J. Gay

= *L. tremolsianus* Pau

= *L. elegans* Porta & Rigo

G.rh.sc. Hasta 100 cm. Glabra, con tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, las medias y superiores terminadas en un zarcillo filiforme simple o trifurcado; estípulas hemisagitadas, hemihastadas o a veces las superiores sin aurícula; folíolos 1,5–5(8) mm de anchura, con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, con 2–3(4) flores. Cáliz (7)8–11(12) mm, con lóbulos más largos que el tubo, ligeramente desiguales. Corola (20)24–32(35) mm, papilionada, parda cuando seca; estandarte con una estrecha banda de pelos en el margen de la cara interna. Tubo estaminal 10–12 mm, oblicuo en el ápice. Estilo (7)9–11 mm, contorto. Legumbre 60–85 x 7,5–9 mm, elíptica, con 3 quillas en la línea de sutura, la central más desarrollada que las laterales, con 10–17 semillas. Semillas 4,5–5,5 x 4–4,5 mm, subesféricas, rugosas; hilo c. 2,8 mm. VI–VII.

Claros de matorrales, vegetación viaria y de bordes de cultivos, en zonas húmedas y umbrías, con preferencia sobre calizas, 500–1200 m (m). Íbero–magrebí. Cazorla. rr. LC.

9. *Lathyrus latifolius* L.

–albejana basta–

= *L. sylvestris* subsp. *latifolius* (L.) Arcang.

G.rh.sc. Hasta 200 cm. Glabra, con tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos, en general opuestos, con un zarcillo generalmente ramificado; estípulas hemisagitadas, rara vez hemihastadas; folíolos 1,7–40 mm de anchura, con nervios principales paralelos. Inflorescencias con (2)3–12 flores. Cáliz 6,5–11(15) mm, con lóbulos desiguales; los superiores convergentes, en general más cortos que el tubo, los medios y el inferior en general más largos que el tubo. Corola (15)18–26(34) mm, papilionada, roja o púrpura, virando a parda o azulada cuando seca; estandarte con una banda de pelos cortos en el margen de la cara interna. Tubo estaminal (6,5)9–12(14) mm, ± truncado en el ápice. Estilo (8,5)9,5–11(13) mm, contorto. Legumbre (61)70–93 x 7–10 mm, oblonga, con 3 quillas en la línea de sutura, la central más sobresaliente que las laterales,



Lathyrus latifolius

con 13–22 semillas. Semillas 3,4–6,6 x 3,8–4,5 mm, subesféricas, con caras aplanadas y rugosas; hilo 2,3–4,5 mm. $2n = 14$. (IV)VI–VIII(XI).

Pastizales húmedos, vegetación riparia y de orlas forestales, sobre cualquier tipo de suelo, 40–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica, llegando hasta C Europa. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

10. *Lathyrus filiformis* (Lam.) J. Gay

= *L. canescens* (L. fil.) Godr.

G.rh. 19–50 cm. Tallos generalmente angulosos, ápteros. Hojas sin zarcillos, las inferiores con 1–2 pares de folíolos opuestos, las superiores con 2–3(4) pares de folíolos opuestos; estípulas inferiores generalmente hemihastadas, las medias hemisagitadas y las más superiores a veces sin aurícula; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, con 2–9 flores; pedúnculo > 50 mm. Cáliz (4)5,5–6,5(7,5) mm, con lóbulos en general más cortos que el tubo, desiguales. Corola

15–27 mm, papilionada, azul o parda cuando seca; uñas de los pétalos más largas que el cáliz; estandarte glabro. Tubo estaminal (8,5)9–11(13) mm, oblicuo en el ápice. Estilo 4–6 mm, no contorto, espatulado. Legumbre 45–60 x 3–5,5 mm, elíptica, con 2 quillas en el vientre y otra en el dorso, glandulosa cuando joven, con 11–19 semillas. Semillas 3–4 x 2–3,8 mm, cilíndricas, lisas; hilo 0,9–1,5 mm. IV–VII.

Sotobosques y claros de matorral, pastizales y pedregales de zonas montañas, sobre suelos preferentemente calizos, 700–1800 m (m–s). Mediterránea occidental. Cazorla, (Trevenque–Almijara). rr. NT.

11. *Lathyrus sphaericus* Retz.

Th.e. Hasta 50 cm. Tallos angulosos, con dos costillas más gruesas que rara vez se aplanan y dan unas pequeñas alas. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, las superiores con un zarcillo simple; estípulas hemisagitadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo (0)2–30 mm, prolongado en una arista de (0)2–30 mm. Cáliz (3,5)4,5–7(8) mm, con lóbulos 1–2 veces más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola 7–13 mm, papilionada, roja, virando a violácea o parda en la desecación; estandarte glabro; quilla acuminada. Tubo estaminal 4,5–5,5 mm, débilmente oblicuo en el ápice. Estilo 2–3,1 mm, no contorto, plano. Legumbre 36–65 x (3)3,5–5,5 mm, linear–oblonga, con 2 quillas pequeñas en el vientre y una en el dorso, marcadamente reticulada, con 6–12 semillas. Semillas 2,5–3,6 x 2,4–3,5 mm, esféricas o subesféricas, lisas; hilo 0,8–1,1 mm. 2n = 14. IV–VI.

Sotobosques, pastizales, vegetación viaria, taludes, indiferente edáfica, aunque preferentemente sobre suelos silíceos o descalcificados, 0–1600 m (t–s). Mediterránea, europea y macaronésica, extendiéndose hasta C Asia. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

12. *Lathyrus inconspicuus* L.

= *L. erectus* Lag.

Th.e./H. Hasta 50 cm. Tallos cilíndricos o con 3 ó 4 costillas bien marcadas. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, a veces las más superiores con un zarcillo simple; estípulas inferiores muy pequeñas y hastadas, las medias y superiores más grandes y hemisagitadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo 0–4,5 mm, sin arista. Cáliz (3,5)4–5 mm, con lóbulos en general más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola 4–9,5 mm, papilionada, violeta, azul o blanquecina cuando seca; estandarte glabro; quilla obtusa. Tubo estaminal 3–5 mm, oblicuo en el ápice. Estilo 1,3–3,3 mm, no contorto. Legumbre 14–55 x 3,5–5,5 mm, linear–elíptica, con 2 quillas pequeñas en el vientre y una en el dorso, puberulenta en los márgenes, con 1–12 semillas. Semillas 2,5–4 x 2,5–3,5 mm, esféricas, subesféricas, lisas; hilo 0,5–0,7 mm. 2n = 14. IV–VI.

Pastizales, bordes de campos de cultivo y barbechos, en lugares húmedos y umbríos, sobre calizas, 1300–1900 m (m–s). Circunmediterránea, extendiéndose hasta C Asia. (Vélez–Baza). rr. LC.

13. *Lathyrus angulatus* L.

Th.sc. Hasta 75 cm. Tallos con dos costillas o bien con alas de hasta 0,7 mm de anchura. Hojas con 1 par de folíolos opuestos, las medias y superiores con un zarcillo simple o más frecuentemente trifurcado; estípulas hemisagitadas; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculo (9)25–85 mm. Cáliz (2,5)3–5,5(6,5) mm, con lóbulos generalmente igualando o más largos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola (6,5)8,5–14 mm, papilionada, azul; estandarte glabro. Tubo estaminal (4)5,5–8 mm, ligeramente oblicuo en el ápice. Estilo 1,7–4 mm, no contorto. Legumbre (15)25–45 x 3–5(5,5) mm, linear–elíptica, con 2 quillas pequeñas en el vientre y una en el dorso, algo reticulada, con 6–15 semillas. Semillas 1,8–3 x 1,8–2,8 mm, prismáticas, de base frecuentemente romboidea, con pequeños tubérculos; hilo 0,4–0,5 mm. 2n = 14. III–VI.

Claros de bosques y matorrales, pastizales, vegetación riparia, sobre suelos preferentemente silíceos, 0–1400 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda. fr. LC.

14. *Lathyrus setifolius* L.

–alverjilla, alverjoncillo–

Th.sc. Hasta 80 cm. Tallos alados. Hojas con 2(4) folíolos opuestos, las inferiores terminadas en un mucrón o un zarcillo simple, y las medias y superiores en un zarcillo con 3(5) ramas; estípulas hemisagitadas, patentes; folíolos con nervios principales paralelos. Inflorescencias axilares, reducidas a 1 sola flor; pedúnculo pubescente, no aristado. Cáliz (3,5)4–5(6) mm, con lóbulos ligeramente más largos que el tubo, ± iguales entre sí, a veces reflejos después de la antesis. Corola 9–13 mm, papilionada, roja o rojiza, virando a purpúrea o pardusca en la desecación; estandarte con una estrechísima banda de diminutos pelos en el margen de la cara interna. Tubo estaminal 5–6,5 mm, truncado en el ápice. Estilo 3,5–5,5 mm, no contorto. Legumbre 19–33 x 8–12,5 mm, elíptico–trapezoidal, estipitada, con 2 quillas pequeñas en el vientre, reticulada, pubescente al menos en los márgenes, con 1–3(4) semillas. Semillas 4,5–5,5(7,6) x 4,3–5,5(7) mm, esféricas o subesféricas, tuberculadas; hilo 1,4–2,2 mm. 2n = 14. IV–VI.

Roquedos, canchales, pedregales, pastizales y sotobosques montaños, sobre suelos preferentemente calizos, 600–1700 m (m–s). Circunmediterránea. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Ronda. oc. LC.

15. *Lathyrus saxatilis* (Vent.) Vis.

Th.e. Hasta 45 cm. Tallos angulosos, ápteros. Hojas sin zarcillos, con 2–6 folíolos alternos u opuestos; estípulas hemihastadas, con aurículas enteras, dentadas o lobuladas; folíolos dimórficos, los inferiores, y a veces los medios, obtriangulares con tres dientes en el ápice, planos, los medios y superiores oblongo–lineares, planos o involutos. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor; pedúnculos < 15 mm. Cáliz 2,5–3(4) mm, con lóbulos en general más cortos que el tubo, ± iguales entre sí. Corola 4–10 mm, papilionada,

amarillenta o con tonalidades violetas cuando seca; estandarte glabro. Tubo estaminal 4,5–6 mm, oblicuo en el ápice. Estilo 1,8–2,5 mm, no contorto. Legumbre 14–28 x 3,5–7 mm, elíptica, atenuada en la base o cortamente estipitada, aquillada en el dorso y en el vientre, algo puberulenta, con 4–7 semillas. Semillas 2,3–3,2 x 2,2–2,8 mm, esféricas o subesféricas, lisas; hilo 0,7–1,1 mm. III–VI.

Pastizales terofíticos, pedregales, 0–500 m (t). Mediterránea. Almería. ra. NT.

16. *Lathyrus nissolia* L.

Th.e. Hasta 70 cm. Tallos angulosos, ápteros. Hojas sin folíolos ni zarcillos, reducidas a filodios, en general más largos que los entrenudos, lanceolados, linear–lanceolados o linear–oblanceolados; estípulas 1–2 x 0,1–0,5 mm, soldadas al pecíolo, membranáceas. Inflorescencias axilares, con 1–2 flores. Cáliz (3,5)4,5–6(7) mm, a menudo con lóbulos más cortos que el tubo y ligeramente desiguales entre sí. Corola 5–17 mm, papilionada, purpúrea, virando a azulada en la desecación; estandarte glabro. Tubo estaminal 4–8,5 mm, oblicuo en el ápice. Estilo 1,9–3,7 mm, no contorto. Legumbre 22–60 x 2,5–5 mm, linear–elíptica, con 2 quillas pequeñas en el vientre y otras 2 en el dorso, reticulada, glabra o pubescente, con (6)9–16 semillas. Semillas 2–2,5 x 2–2,5 mm, esféricas o subesféricas, finamente tuberculadas; hilo 0,7–0,8 mm. $2n = 14$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, sotobosques y vegetación viaria, en zonas húmedas, con cierta preferencia sobre suelos silíceos, 200–500 m (t–m). Circunmediterránea, llegando hasta el O y C Europa. Guadalquivir. rr. DD.

17. *Lathyrus clymenum* L.

= *L. articulatus* L.

= *L. tenuifolius* Desf.

Th.sc. Hasta 100 cm. Tallos alados. Hojas inferiores y a veces las medias reducidas a filodios, agudos o cirrosos, decurrentes; las medias y superiores estipuladas, con (2)4–8 folíolos alternos y terminadas en un zarcillo muy ramificado; estípulas hemihastadas o hemisagitadas; folíolos en general con nerviación reticulada. Inflorescencias axilares, con 1–2(3) flores. Cáliz (3,5)5–10,5 mm, con lóbulos distintos entre sí, al menos los superiores más cortos que el tubo, divergentes, con un profundo seno entre ellos que puede llegar hasta la base. Corola 12–22(25) mm, papilionada, discolora; estandarte glabro, rojo, purpúreo, o rosado, virando a violeta cuando seco. Tubo estaminal 7–11,5 mm, truncado o ligeramente oblicuo en el ápice. Estilo 3,5–6 mm, no contorto. Legumbre 30–80 x 6–11 mm, elíptica o débilmente obovada, con 2 quillas ventrales, a veces lomentácea, con 4–7(9) semillas. Semillas (3,5)5–7,5 x (3,5)4–6,5 mm, de sección redondeada, elipsoidea u obovada, lisas o muy rara vez rugosas; hilo (1,5)2–2,5(3) mm. $2n = 14$. (I)III–VII.

Pastizales terofíticos, borde de cultivos, roquedos y taludes, sobre cualquier tipo de suelo, 0–1500 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.



Lathyrus clymenum



Lathyrus ochrus

18. *Lathyrus ochrus* (L.) DC.

–alverja loca, tapisote–

= *Pisum ochrus* L.

Th.sc. Hasta 150 cm. Tallos alados. Hojas inferiores y medias reducidas a filodios más largos que los entrenudos, cirrosos o con un zarcillo simple o ramificado, decurrentes; las superiores estipuladas, con 2–3(4) folíolos alternos, terminados en un zarcillo ramificado; estípulas en general soldadas al pecíolo, a veces hemisagitadas o hemihastadas; folíolos con nerviación reticulada. Inflorescencias axilares, reducidas a 1(2) flores. Cáliz 7–11 mm, con lóbulos ligeramente distintos entre sí, al menos los superiores más cortos o igualando al tubo. Corola 13–21 mm, papilionada, amarilla o amarillenta; estandarte glabro. Tubo estaminal 7–8,5 mm, ligeramente oblicuo en el ápice. Estilo 4,5–6 mm, no contorto. Legumbre 39–65 x (8,5)11–14 mm, elíptica, con 2 alas ventrales de 1,3–4 mm de anchura, reticulada, con (4)6–8 semillas. Semillas 5–6 x 4,5–6 mm, esféricas o de sección elipsoidea, lisas; hilo 2,5–3,6 mm. $2n = 14$. III–VI.

Pastizales húmedos, vegetación viaria y de bordes de cultivo, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Cazorla, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

19. Lathyrus pratensis L.

—latiro de prado—

G.rh. Hasta 70 cm. Tallos con cuatro costillas, ápteros. Hojas con 1 par de folíolos, al menos las superiores terminadas en zarcillo simple o bifurcado; estípulas sagitadas, a veces con las aurículas de distinto tamaño, hemisagitadas o bien las superiores sin aurículas; folíolos con nerviación paralela. Inflorescencias axilares, con (1)5–9(12) flores. Cáliz (4,5)5,5–10 mm, con 25–35 nervios finos y lóbulos igualando o más largos que el tubo, ligeramente desiguales. Corola 12–20 mm, papilionada, amarilla; estandarte con frecuencia ciliado. Tubo estaminal 7,5–10 mm, truncado en el ápice. Estilo 3,3–4,5 mm, no contorto. Legumbre 19–40 x 4,8–7 mm, elíptica, con 2 quillas pequeñas en el vientre y una en el dorso, pubescente o glabra, con 2–7(12) semillas. Semillas 2,5–4,5 x 2,3–3,8 mm, esféricas o subesféricas, lisas; hilo 1,4–1,5 mm. $2n = 14, 21, 28, 42$. VI–VIII.

Pastizales vivaces, sotobosques, bordes de cultivos, en lugares húmedos o encharcados, sobre cualquier tipo de suelos, 900–2000 m (m–o). Euroasiática y mediterránea. Cazorla, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. LC.

20. Lathyrus aphaca L.

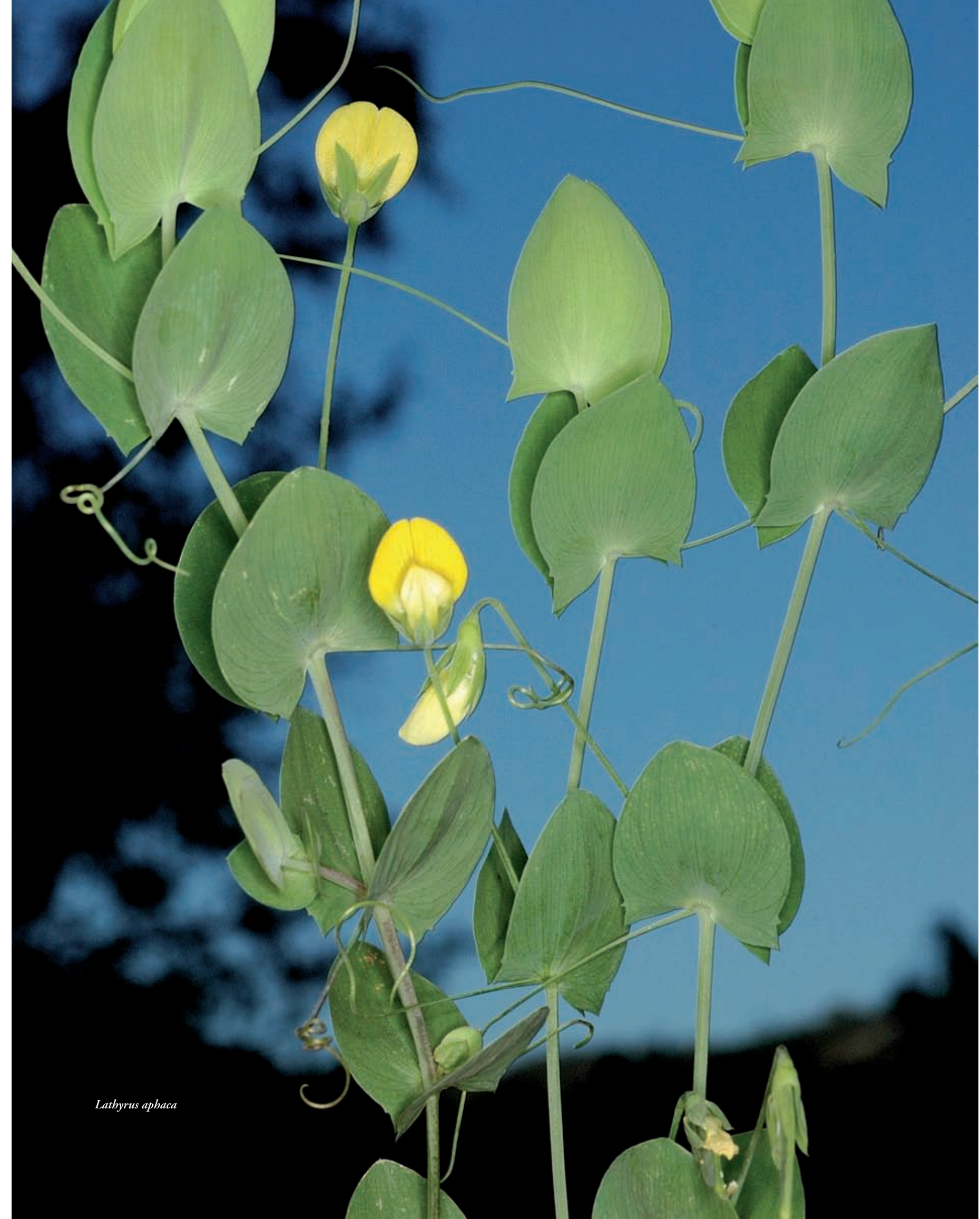
—afaca, alverjasilvestre—

Th.sc. Hasta 60 cm. Tallos angulosos, ápteros. Hojas transformadas en un zarcillo simple, rara vez en un pequeño filodio linear; estípulas 4–45 x 3–27 mm, aumentando de tamaño a lo largo del tallo, ovadas o suborbiculares, hastadas o sagitadas. Inflorescencias axilares, reducidas a una sola flor. Cáliz 5–10 mm, con 20–30 nervios finos en la base y lóbulos de longitud 1,5–2,5 veces la del tubo, \pm iguales entre sí. Corola 5–16 mm, papilionada, amarilla; estandarte papiloso en la cara interna. Tubo estaminal 4,5–6,5 mm, truncado o algo oblicuo en el ápice. Estilo 2–4,5 mm, no contorto. Legumbre (9)17–35 x 4,5–7 mm, elíptica, oblonga o algo obovada, aquillada en el vientre y en el dorso, con (1)4–7(9) semillas. Semillas 2,3–4 x 2–3,5 mm, esféricas, subesféricas o de sección elipsoidea, lisas; hilo 0,6–1,2 mm. $2n = 14$. III–VI.

Pastizales terofíticos, indiferente edáfica, 0–1400 m (t–m). Eurasiática, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Lathyrus pratensis



Lathyrus aphaca

28. ONONIS L.

(por J. A. Devesa)

1. Corola con estandarte puberulento o pubescente, al menos sobre el nervio medio de la cara superior 2
 1. Corola con estandarte glabro 16
2. Planta espinosa 1. **O. spinosa**
 2. Planta no espinosa 3
3. Corola predominantemente amarilla o amarillenta 4
 3. Corola predominantemente rosada, a veces blanca 5
4. Legumbre 8–11 mm, con semillas de 1,5–1,6 mm, lisas; planta decumbente; hojas de la inflorescencia unifolioladas
 10. **O. variegata**
 4. Legumbre 6–8 mm, con semillas de 0,5–1 mm, finamente tuberculadas; planta erecta o ascendente; hojas de la inflorescencia reducidas a estípulas 11. **O. euphrasiifolia**
5. Flores subsentadas o sentadas, solitarias y axilares o en racimos más o menos densos 6
 5. Flores largamente pediceladas, insertas generalmente sobre pedúnculos largos y patentes 13
6. Semillas lisas 7
 6. Semillas tuberculadas 8
7. Cáliz 9–13 mm, con pelos glandulíferos y eglandulíferos; semillas de 1,4–1,8 mm 16. **O. hirta**
 7. Cáliz de 7–9 mm, con pelos glandulíferos; semillas 2,2–3,6 mm 17. **O. cossoniana**
8. Cáliz sólo con pelos glandulíferos 9
 8. Cáliz con pelos glandulíferos y eglandulíferos 10
9. Corola 8–14 mm, 1,5–2 veces tan larga como el cáliz; semillas 1,3–1,7 mm; estípulas con parte libre entera 14. **O. diffusa**
 9. Corola 6–8 mm, tan larga o algo más larga que el cáliz; semillas 1–1,2 mm; estípulas con parte libre dentada 15. **O. serrata**
10. Planta decumbente, vilosa, con los pelos más largos de más de 1,5 mm 11
 10. Planta erecta o ascendente, pubescente o puberulenta, con pelos de menos de 1 mm 12
11. Perenne; legumbre 6–7 mm 1. **O. spinosa**
 11. Anual; legumbre 2,5–5 mm 9. **O. filicaulis**
12. Perenne; todas las hojas trifolioladas; flores solitarias y axilares a lo largo de las ramas o en racimos laxos terminales
 1. **O. spinosa**

12. Anual; hojas caulinares trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas; flores en racimos más o menos condensados
 18. **O. varelae**
13. Todas las hojas trifolioladas; legumbre con 4–10 semillas; semillas tuberculadas 14
 13. Hojas caulinares trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas o reducidas a las estípulas; legumbre con 1–4 semillas; semillas finamente papilosas 15
14. Arbustiva, erecta; tallos pubescente-glandulosos y con algunos pelos eglandulíferos; legumbre (10)15–35 mm; aristas 1–12 mm 22. **O. rotundifolia**
 14. Sufruticosa, decumbente; tallos puberulento-glandulosos y con algunos pelos eglandulíferos; legumbre 8–14 mm; aristas ausentes o inconspicuas 23. **O. cristata**
15. Folíolos enteros o con 3–7 dientes en la mitad distal; parte libre de las estípulas entera; dientes del cáliz 3–6 mm; legumbre con 1–2 semillas 24. **O. tridentata**
 15. Folíolos de márgenes finamente dentados, con numerosos dientes mucronulados; parte libre de las estípulas dentada; dientes del cáliz 1–3 mm; legumbre con 3–4 semillas 25. **O. fruticosa**
16. Inflorescencia con pedúnculos provistos de una arista en el punto de inserción de los pedicelos florales 17
 16. Inflorescencia sin pedúnculos, o con pedúnculos desprovistos de una arista en el punto de inserción de los pedicelos florales 23
17. Legumbre moniliforme 26. **O. ornithopodioides**
 17. Legumbre no moniliforme 18
18. La mayoría de los pedúnculos bifloros 27. **O. biflora**
 18. Pedúnculos unifloros 19
19. Anual, herbácea 20
 19. Perenne, sufruticosa en la base 21
20. Alas sin diente en el margen interno; semillas 0,9–1,3 mm; aristas 1–5 mm 31. **O. sicula**
 20. Alas con diente en el margen interno; semillas 1,4–4 mm; aristas 2–35 mm 32. **O. viscosa**
21. Tallos peloso-glandulosos y con pelos eglandulíferos de más de 0,5 mm; dientes calicinales (5)7–14 mm, 3–5 veces tan largos como el tubo 19. **O. natrux**
 21. Tallos glabrescentes o puberulento-glandulosos, a veces también con pelos eglandulíferos pero casi siempre la mayoría < 0,3 mm; dientes calicinales 2,2–5 mm, 1,5–2,5 veces tan largos como el tubo 22
22. Semillas tuberculadas; corola 9–18 mm; legumbre 11–22 mm 20. **O. ramosissima**

22. Semillas lisas; corola 6–11(13) mm; legumbre 9–12 mm 21. **O. talaverae**
23. Dientes del cáliz anchamente lanceolados; semillas 2,5–3,5 mm 33. **O. pubescens**
23. Dientes del cáliz lineares, linear–lanceolados u ovado–lanceolados; semillas 0,8–2,3(3) mm 24
24. Inflorescencia con flores muy cortamente pediceladas, sobre pedúnculos bien marcados; flores péndulas después de la antesis; legumbre generalmente más larga que el cáliz 25
24. Inflorescencia con flores sentadas o pediceladas, sobre pedúnculos muy cortos o sin pedúnculos; flores erecto–patentes después de la antesis; legumbre tan larga o más corta que el cáliz 28
25. Dientes del cáliz con 1–3 dientes apicales 30. **O. laxiflora**
25. Dientes del cáliz enteros 26
26. Todas las hojas trifolioladas 30. **O. laxiflora**
26. Al menos las hojas de la inflorescencia unifolioladas 27
27. Corola 3–10 mm, más corta, tan larga o poco más larga que el cáliz; legumbre 4–10 mm; semillas 0,8–1,5 mm 28. **O. reclinata**
27. Corola 13–23 mm, marcadamente más larga que el cáliz; legumbre 10–15 mm; semillas 1,5–2 mm 29. **O. pendula**
28. Corola con estandarte predominantemente rosado o purpúreo 29
28. Corola con estandarte predominantemente amarillo 31
29. Pelos eglandulíferos del tallo > 2 mm; hojas inferiores pinnadas o trifolioladas 5. **O. pinnata**
29. Pelos eglandulíferos del tallo < 1,5 mm; hojas inferiores trifolioladas 30
30. Cáliz 6,5–9 mm, con dientes ovado–acuminados, ligeramente puberulento–glandulosos; semillas 1,5–2 mm, tuberculadas 12. **O. mitissima**
30. Cáliz 10–13 mm, con dientes linear–lanceolados, pubescente–glandulosos; semillas 2–2,3 mm, lisas 13. **O. alopecuroides**
31. Hojas de la inflorescencia reducidas a las estípulas o ausentes 32
31. Al menos las hojas basales de la inflorescencia trifolioladas .. 34
32. Estípulas de las hojas de la inflorescencia ausentes en la antesis 3. **O. reuteri**
32. Estípulas de las hojas de la inflorescencia persistentes 33

33. Cáliz 4,5–8 mm, con dientes de 2,5–4(4,8) mm; legumbre 4,5–6 mm, con semillas de 2–2,5 mm; al menos algunas flores geminadas en las axilas de las estípulas 2. **O. aragonensis**
33. Cáliz 8–12 mm, con dientes de 4,5–9 mm; legumbre 6–7,5 mm, con semillas c. 3 mm; flores solitarias en las axilas de las estípulas 4. **O. speciosa**
34. Cáliz glabro o puberulento–glanduloso 7. **O. minutissima**
34. Cáliz peloso–glanduloso o puberulento–glanduloso, con pelos eglandulíferos; estípulas con parte libre serrada o dentada 35
35. Hojas de la inflorescencia trifolioladas y superando netamente las flores, a veces las más distales sólo con el folíolo terminal; legumbre con 3–10 semillas 6. **O. pusilla**
35. Hojas basales de la inflorescencia trifolioladas, igualando o más cortas que las flores, las de la parte media y distal sin folíolos, reducidas a estípulas con 3 lóbulos agudos distales generalmente enteros; legumbre con c. 2 semillas 8. **O. cephalothes**

1. Ononis spinosa L. –gatuña, hierba toro, peine de asno–

Ch.sf. Hasta 80 cm. Tallos generalmente espinosos, con pelos glandulíferos y eglandulíferos, o puberulento–glandulosos. Hojas alternas, estipuladas, con 1–3 folíolos; folíolos 5–35 x 1–13 mm, de elípticos a suborbiculares, serrados, peloso–glandulosos o glabrescentes. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, cortamente pediceladas, axilares o en racimos terminales laxos, a veces subspecíficos. Cáliz 6–14 mm, campanulado, glabrescente o peloso–glanduloso; dientes 3–12 mm, lanceolados o linear–lanceolados. Corola 5–18(20) mm, tan larga o hasta dos veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte pubescente. Androceo monadelfo. Legumbre 3–7 mm, orbicular–ovada, ligeramente pubescente en la mitad distal, inclusa, con 1–4 semillas. Semillas 1,3–2,6 mm, tuberculadas, reniformes, pardas.

☞ Tallos erectos o ascendentes, glabrescentes o puberulento–glandulosos, con pelos generalmente < 0,3(0,5) mm, los eglandulíferos concentrados fundamentalmente en una línea a lo largo de los entrenudos; legumbre con 2–4 semillas. IV–VI. 2n = 30, 32, 60, 64 1.1 subsp. **spinosa**
Vegetación nitrófila, 600–700 m (m). Europea. Sierra Morena. rr. LC.]

☞ Tallos decumbentes, densamente pubescente–glandulosos en todo su alrededor y con al menos algunos pelos eglandulíferos > 1 mm; legumbre con 1–2 semillas. IV–VIII(IX). 2n = 60 1.2 subsp. **australis** (Širj.) Greuter & Burdet = *O. repens* subsp. *australis* (Širj.) Devesa
[Vegetación nitrófila, 100–2500 m (t–o). Íbero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

2. *Ononis aragonensis* Asso

–hierba pedreguera–

NP. Hasta 160 cm. Tallos con ramas jóvenes tomentoso–blanquecinas, con pelos glandulíferos y eglandulíferos, las viejas glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas; folíolos 2–15(20) x 2–17 mm, obovados o suborbiculares, denticulados, glabros o puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, pediceladas, geminadas, en racimos terminales laxos. Cáliz (4,5)5–8 mm, campanulado, peloso–glanduloso; dientes 2,5–4 (4,8) mm, linear–lanceolados. Corola 11–17 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 4,5–6 mm, ovoidea, inclusa, con 1–2 semillas. Semillas 2–2,5 mm, reniformes, lisas, pardas. $2n = 30$. (IV)V–IX(X).

Matorrales basófilos montanos, en laderas rocosas y pedregales, orla de bosques, etc, 1100–2200 m (m–o). Íbero–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. oc. LC.

*Ononis spinosa* subsp. *australis***3. *Ononis reuteri* Boiss.**

NP. Hasta 160 cm. Tallos con ramas jóvenes tomentoso–blanquecinas, con pelos eglandulíferos, las viejas glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas y ausentes en la antesis; folíolos 1,5–5(6) x 1,5–3,5(4,5) mm, obovados o suborbiculares, denticulados, glabros. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas o cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos. Cáliz 6–9(10) mm, campanulado, con pelos glandulíferos y eglandulíferos; dientes 4–5,5(7) mm, linear–lanceolados. Corola 10–14(16) mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 4–6 mm, ovoidea, tan larga como el cáliz, con 1 semilla. Semillas 3–3,5 mm, oblongoideo–reniformes, lisas, pardo–verdosas. $2n = 40$. VI–VIII.

Matorrales basófilos montanos, en laderas rocosas y pedregales, 900–1900 m (m–s). Bético–magrebí (Sierra de Grazalema y Serranía de Ronda, Marruecos). Ronda. ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv)].

*Ononis aragonensis*



Ononis speciosa

4. *Ononis speciosa* Lag. –garbancillo, rascavieja–

NP.(MP.) Hasta 3 m. Tallos puberulento–glandulosos, los viejos a veces con pelos eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas; folíolos (7)10–35 x 4–25 mm, ovados, obovados u oblongo–elípticos, serrados, glabros o con glándulas sentadas. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, pediceladas, en racimos terminales subspiciformes, densos. Cáliz 8–12 mm, campanulado, con pelos glandulíferos y eglandulíferos; dientes 4,5–9 mm, lanceolados o linear–lanceolados. Corola 11–18 mm, hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 6–7,5 mm, ovoidea, inclusa, pubescente, con 1–2 semillas. Semillas c. 3 mm, ± orbiculares, lisas, pardas u oliváceas. $2n = 30$. (II)III–VII(VIII).

Matorrales basófilos, a menudo en taludes, 0–1500 m (t–s). Íbero–magrebí (S España y Marruecos). C, S y E del territorio. oc. LC.

5. *Ononis pinnata* Brot.

H.scp. Hasta 100 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, las basales y medias con 2–4 pares de folíolos –a veces trifolioladas–, las más superiores y las de la inflorescencia unifolioladas; folíolos 5–30 x 3–20 mm, de anchamente elípticos a obovados, truncados, dentados al menos en el ápice, con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, pediceladas, en racimos terminales densos. Cáliz 9–15 mm, campanulado, densamente viloso y con pelos glandulíferos cortos; dientes 6–10 mm, lanceolados o linear–lanceolados. Corola 14–20 mm, más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 6–9 mm, ovoidea, inclusa, con pelos glandulíferos y eglandulíferos y 3–4 semillas. Semillas 2–2,2 mm, esféricas, lisas, pardas. $2n = 32$. (IV)V–IX(X).

Claros de bosques esclerófilos o marcescentes, en dunas y arenales costeros, y sobre suelos arenosos del interior, 0–1000 m (t–m). Íbero–magrebí (cuadrante SO Península Ibérica y Marruecos). Ronda. rr. LC.



Ononis speciosa

6. *Ononis pusilla* L. –anonis menor pelosa–

Ch.sf. Hasta 30(55) cm. Tallos puberulento–glandulosos o peloso–glandulosos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las del extremo de la inflorescencia unifolioladas; folíolos 2–11(15) x 2–8(12) mm, de oblongo–espatulados a suborbiculares, denticulados, puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, a menudo sobrepasadas por las hojas de la inflorescencia, en racimos terminales laxos o densos. Cáliz 6–14 mm, campanulado, con pelos glandulíferos y eglandulíferos; dientes 4–12 mm, lanceolados u ovado–acuminados. Corola 6–12 mm, más corta o más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 4,5–10,5 mm, ovoidea, pubescente en la mitad apical, inclusa, con 3–10 semillas. Semillas 1,5–2,3 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardas o verdoso–amarillentas. (IV)V–VIII(X).

Matorrales basófilos, vegetación ruderal, en enclaves pedregosos y roquedos.

♣ Corola 6–9 mm, más corta que el cáliz; racimos con hojas sobrepasando las flores; tallos generalmente puberulento–glandulosos; legumbre 4,5–10,5 mm, con 3–10 semillas. $2n = 30, 34, 60–64$ **6.1 subsp. pusilla** [0–2000 m (t–o). Circunmediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

Observaciones: En el territorio se encuentran la var. *pusilla*, que tiene el cáliz con 5–7 nervios y dientes de 4–8 mm, que es la más frecuente, y var. *calycina* (Rouy) Devesa & G. López, que tiene el cáliz con 7–9 nervios y dientes de 9–12 mm, que se encuentra en Nevada–Filabres y Alpujarras.

♣ Corola 8–12 mm, generalmente más larga que el cáliz; racimos con hojas igualando las flores; tallos generalmente pubescente–glandulosos; legumbre 6,5–7,5 mm, con 3–5 semillas. $2n = 30$ **6.2 subsp. saxicola** (Boiss. & Reut.) Malag. = *O. saxicola* Boiss. & Reut.

[700–1700 m (m–s). Bético–magrebí (serranías de Grazalema, Ronda y Cazorla y NO Marruecos). Cazorla, Ronda. rr. LC.]

7. *Ononis minutissima* L. –anonis menor, anonis menor calva–

Ch.sf. Hasta 40 cm. Tallos glabros o puberulento–glandulosos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos 2–11 x 1–4 mm, obovado–cuneados u oblongo–lanceolados, denticulados, glabros o puberulento–glandulosos, a veces con algún pelo eglandulífero. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, en racimos terminales laxos o densos. Cáliz 7,5–11(15), campanulado, glabro o puberulento–glanduloso; dientes 6–10(13) mm, ovado–subulados. Corola 7–14 mm, más corta o hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 5–8 mm, ovoidea, glabra o distalmente puberulento–glandulosa, inclusa, con 1–3(4) semillas. Semillas 1,5–2,2(2,5) mm, esféricas o reniformes, finamente tuberculadas, pardas. $2n = 30$. IV–X(XI).

Matorrales basófilos, en enclaves pedregosos y roquedos, 0–1600 m (t–s). Mediterránea occidental. Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras, Almería, Axarquía. oc. LC.

8. *Ononis cephalotes* Boiss.

Ch.sf. Hasta 30 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la base de la inflorescencia trifolioladas y casi tan largas o más cortas que las flores, las de las zonas media y distal de la inflorescencia reducidas a estípulas trilobuladas; folíolos 3–10 x 2–7 mm, obovados o suborbiculares, densamente peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, en racimos terminales densos. Cáliz 7–11 mm, campanulado, con abundantes pelos glandulíferos y eglandulíferos más largos; dientes 4–9 mm, ovado–lanceolados. Corola 7–11 mm, igualando o más corta que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con

estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 5–7 mm, ovoidea, pubescente en la mitad distal, inclusa, con c. 2 semillas. Semillas 2–2,3 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardas. $2n = 30$. VI–IX.

Roquedos y pedregales, en calizas y dolomías, 1000–2000 m (m–o). Bético–magrebí. Cazorla, Trevenque–Almijara. oc. LC.

9. *Ononis filicaulis* Boiss.

Th.e. Hasta 50 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas –a veces alguna de la inflorescencia unifoliolada–; folíolos 2–20 x 2–12 mm, de elípticos a orbiculares, serrados, puberulento–glandulosos y a veces también con pelos eglandulíferos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, en racimos terminales densos y subcapituliformes al principio, después subspiciformes. Cáliz 7,5–11 mm, campanulado, con pelos glandulíferos y eglandulíferos largos; dientes 5,5–8,5 mm, anchamente lanceolados. Corola 10–15 mm, hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte pubescente. Androceo monadelfo. Legumbre 2,5–5 mm, tan larga como el cáliz, peloso–glandulosa distalmente y con pelos eglandulíferos en la línea de sutura, con 1–3 semillas. Semillas c. 1,5 mm, reniformes, tuberculadas, pardas o verdoso–oliváceas. $2n = 32$. (III)IV–VI(VII).

Pastizales terofíticos, vegetación viaria, en sustratos ácidos, 0–500 m (t–m). Íbero–magrebí (SO España y Marruecos). Aljibe, Ronda. oc. DD.

10. *Ononis variegata* L.

–melosa–

Th.rept. Hasta 40 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; folíolos 2–17 x 2–7 mm, obovados u oblongo–cuneados, crasiúsculos, dentados, glabros o ligeramente peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos. Cáliz 6–8 mm, campanulado, peloso–glanduloso; dientes 3–4 mm, triangular–lanceolados. Corola 10–15 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte pubescente. Androceo monadelfo. Legumbre 8–11 mm, tan larga como el cáliz o ligeramente exerta, ovoidea, algo pubescente en la mitad distal, con numerosas semillas. Semillas 1,5–1,6 mm, reniformes, lisas, pardo–rojizas. $2n = 30$. III–VI.

Vegetación arenícola litoral, 0–10 m (t). Mediterránea y macaronésica. Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

11. *Ononis euphrasiifolia* Desf.

Th.e./fasc. Hasta 30 cm. Tallos esparcidamente peloso–glandulosos y con pelos eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas; folíolos 10–35 x 1–5 mm, estrechamente elípticos u oblongo–elípticos, serrados, glabros. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos o más o menos condensados. Cáliz 7–8 mm,

campanulado, peloso-glanduloso y con pelos eglandulíferos; dientes 4–5 mm, triangular-lanceolados. Corola 9–13 mm, hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte pubescente. Androceo monadelfo. Legumbre 6–8 mm, oblongo-ovoidea, ligeramente pubescente, algo exerta, con numerosas semillas. Semillas 0,5–1 mm, reniformes, tuberculadas, pardo-rojizas. $2n = 32$. IV–VI.

Vegetación arenícola litoral, 0–20 m (t). Almeriense-magrebí (SE España y Argelia). Almería (Cabo de Gata). rr. DD.

12. *Ononis mitissima* L. –carretón de España, carretón de damas–

Th.e. Hasta 60 cm. Tallos con pelos crespos, generalmente eglandulíferos. Hojas alternas, con estípulas –las de la inflorescencia papiráceas y blanquecinas–, trifolioladas, las de la inflorescencia uni y trifolioladas; folíolos 2–22 x 2–13 mm, de elípticos a obovados, serrados, glabrescentes o peloso-glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, en racimos terminales subespiciformes, densos. Cáliz 6,5–9(11) mm, tubuloso, puberulento-glanduloso; dientes 2,5–5 mm, ovado-acuminados. Corola 9–12 mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 5–7 mm, ovoidea, incluida, puberulento-glandulosa en el ápice, con 2–3 semillas. Semillas 1,5–2 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. $2n = 30$. (IV)V–VII(VIII).

Vegetación nitrófila, matorrales basófilos, 0–2000 m (t–o). Circunmediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla, Vélez-Baza, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

13. *Ononis alopecuroides* L. subsp. *alopecuroides*
= *O. salzmanniana* Boiss. & Reut.

Th.e. Hasta 75 cm. Tallos con pelos eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas, las de la inflorescencia trifolioladas; folíolos 10–45 x 5–30 mm, de elípticos a linear-elípticos, obtusos, serrados, glabros o laxamente puberulento-glandulosos en los márgenes. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas, en racimos terminales subespiciformes, densos. Cáliz 10–13 mm, tubuloso, densamente viloso y con pelos pluricelulares glandulíferos; dientes 4,5–9 mm, linear-lanceolados. Corola (9)13–15 mm, generalmente tan larga o más que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 6–8 mm, ovoidea, vilosa apicalmente, incluida, con 2(3) semillas. Semillas 2–2,3 mm, esféricas, lisas, pardas o verdoso-amarillentas. $2n = 30$. (IV)V–VI(VII).

Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, 0–700 m (t–m). Íbero-magrebí. Mágina, Ronda. ra. NT.

14. *Ononis diffusa* Ten.

Th.e. Hasta 60 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia unifoliola-

das; folíolos 2–25 x 2–16 mm, de elípticos a suborbiculares, serrados, puberulento-glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas o cortamente pediceladas, en racimos terminales al principio densos y después laxos. Cáliz 6,5–9 mm, campanulado, densamente peloso-glanduloso; dientes 4–7 mm, linear-lanceolados o triangular-lanceolados. Corola 8–14 mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento-glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 4,8–5(5,5) mm, ovoidea, peloso-glandulosa al menos en la mitad distal, incluida, con 3–4 semillas. Semillas 1,3–1,7 mm, reniformes, tuberculadas, pardo-rojizas. $2n = 32$. III–VIII(XII).

Pastizales terofíticos en dunas y arenales costeros, 0–10(30) m (t). Mediterránea y macaronésica. Alpujarras, Almería. ra. LC.

15. *Ononis serrata* Forssk.

Th.e. Hasta 30 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas; folíolos 3–13 x 1–5 mm, oblongo-elípticos o elípticos, laxamente serrados, con 4–6 dientes a cada lado, puberulento-glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas o cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos. Cáliz (5)6–7(7,5) mm, campanulado, peloso-glanduloso; dientes 4–5,5 mm, linear-lanceolados. Corola 6–8 mm, igualando o algo más larga que el cáliz, papilionada, blanca o blanquecino-rosada, con estandarte puberulento-glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 4–5 mm, ovoideo-oblongoidea, peloso-glandulosa, con c. 4 semillas. Semillas 1–1,2 mm, reniformes, tuberculadas, pardo-rojizas. IV–V.

Pastizales terofíticos, en sitios pedregosos y baldíos de zonas subesteparias, sobre sustratos margo-yesosos y en arenas esquistas ácidas próximas al litoral, 0–700 m (t–m). Circunmediterránea meridional. Almería. fr. LC.

16. *Ononis hirta* Poir.

Th.e. Hasta 100 cm. Tallos con pelos eglandulíferos crespos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la parte superior de la inflorescencia unifolioladas; folíolos 2–23 x 2–20 mm, orbiculares u obovados, denticulados o serrados, ligeramente puberulento-glandulosos y con algunos pelos crespos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas o cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos. Cáliz 9–13 mm, campanulado, peloso-glanduloso o puberulento-glanduloso y con pelos crespos; dientes 5–11 mm, lanceolados, el inferior más ancho. Corola 8,5–13 mm, más corta o algo más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte ligeramente puberulento-glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 5–5,5 mm, ovoidea, algo puberulento-glandulosa en el ápice, incluida, con 2–3 semillas. Semillas 1,4–1,8 mm, esféricas, lisas, pardas. IV–VI(VII).

Pastizales terofíticos, vegetación ruderal y arvense, a menudo en sitios pedregosos y protosuelos sobre sustratos calcáreos, 0–800 m (t–m). Mediterránea occidental y meridional. Axarquía. ra. LC.

*Ononis natrix*

17. *Ononis cossoniana* Boiss. & Reut.

Th.e. Hasta 40 cm. Tallos puberulento-glandulosos y con pelos eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas; folíolos 3–15 x 2–10 mm, obovado-cuneados, elípticos u ovado-rómbicos, serrados, laxamente puberulento-glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, subsentadas o cortamente pediceladas, en racimos terminales densos al principio y laxos después. Cáliz 7–9 mm, campanulado, densamente peloso-glanduloso; dientes 4–7 mm, linear-lanceolados o triangular-lanceolados. Corola 11–14 mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento-glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 5–7 mm, ovoidea, peloso-glandulosa, inclusa, con 1–2 semillas. Semillas (2,2)2,7–3,6 mm, esféricas, lisas, pardas. $2n = 20, 30$. IV–VI.

Pastizales terofíticos en dunas y arenas litorales, 0–10 m (t). Íbero-magrebí (SO Península Ibérica y Marruecos). Aljibe. ra. DD.

18. *Ononis varelae* Devesa

Th.e. Hasta 40 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, con folíolos de 3–15 x 2–8 mm, orbiculares u obovado-cuneados, dentados, puberulento-glandulosos, las de la inflorescencia unifolioladas y con folíolos linear-lanceolados u oblongos, subenteros o con algunos dientes apicales. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, cortamente pediceladas, en racimos terminales laxos. Cáliz 6,5–13 mm, campanulado, peloso-glanduloso y con pelos eglandulíferos;

dientes 4–10 mm, lanceolados, algo curvos, el inferior algo más grueso. Corola 15–20 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento-glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 4,5–7 mm, ovoidea, ligeramente peloso-glandulosa y con pelos eglandulíferos, inclusa, con c. 4 semillas. Semillas 1–1,9 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardas. IV–VI.

Pastizales terofíticos, en sustratos ácidos, 200–900 m (t–m). Mariánica. Sierra Morena. oc. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)].

19. *Ononis natrix* L. –melera, pegamoscas, hierba culebra–

Ch.sf. Hasta 70 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, a veces alguna basal imparipinnada; folíolos (5)10–30 x 3–20 mm, de elípticos a suborbiculares, con pelos glandulíferos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en conflorescencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista hasta 15 mm–. Cáliz (7)9–17 mm, densamente peloso-glanduloso y con pelos eglandulíferos más largos; dientes (5)7–14 mm. Corola 11–25 mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre (11)13–25 mm, exerta, con 3–27 semillas. Semillas 1,5–2,1 mm, subreniformes, tuberculadas, pardas. $2n = 28, 30, 32, 64$. (I)IV–VII(XII).

Vegetación ruderal y viaria, matorrales y tomillares nitrófilos, en sustratos básicos, 0–2000 m (t–o). Circunmediterránea, alcanzando C Europa. Todo el territorio. fr. LC.

20. *Ononis ramosissima* Desf.

–melera, pegamoscas, hierba culebra–
= *O. natrix* subsp. *ramosissima* (Desf.) Batt.

Ch.sf. Hasta 60 cm. Tallos glabrescentes, con glándulas subsentadas o puberulento–glandulosos y con pelos eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos 2–15 x 1,5–7 mm, de linear–elípticos a obovados, dentados, glabrescentes o puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista hasta 8 mm–. Cáliz 4–6,5(8) mm, con glándulas subsentadas o puberulento–glanduloso, a menudo con pelos eglandulíferos gráciles; dientes (2)2,7–5(6) mm. Corola 9–16(18) mm, 2–2,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 11–22 mm, exerta, con 2–8 semillas. Semillas 1,5–2 mm, subreniformes, tuberculadas, pardas. (I)IV–VI(XII).

Arenales litorales, 0–10(80) m (t). Mediterránea occidental y macaronésica. Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.



Ononis ramosissima

21. *Ononis talaverae* Devesa & G. López

–melera, pegamoscas, tárraga–

Ch.sf. Hasta 40 cm. Tallos puberulento–glandulosos o con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos 1–7 x 1–6 mm, suborbiculares u obovados, marcadamente crenado–dentados. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista hasta 5 mm–. Cáliz 3,5–6(6,5) mm, puberulento–glanduloso o peloso–glanduloso, a menudo con pelos eglandulíferos gráciles; dientes 2,2–4,5 mm. Corola 6–11(13) mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 9–12 mm, exerta, con 1–7 semillas. Semillas 1,5–2,3 mm, subreniformes, lisas, pardas. (I)III–VII(XII).

Arenales y saladares litorales, 0–20 m (t). Íbero–magrebí (SE España, NO África). Almería. co. VU [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].



Ononis rotundifolia

22. *Ononis rotundifolia* L.

–garbancillera–

Ch.sf. Hasta 50 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos (5)8–40 x (3)7–40 mm, orbiculares, ovados u obovados, anchamente dentados, peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, solitarias o en grupos de 2–3 sobre pedúnculos aristados –arista 1–12 mm–, formando confluencias paniculiformes terminales, laxas. Cáliz 5–10 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con pelos eglandulíferos; dientes 2,5–7 mm. Corola 11–26 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento–glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre (10)15–35 mm, linear–oblongoidea, exerta, densamente peloso–glandulosa y con pelos eglandulíferos, con 4–10 semillas. Semillas 2,5–3,3 mm, reniformes y rugulosas, tuberculadas, oliváceas. $2n = 32$. III–VIII.

Matorrales basófilos, pedregales y roquedos, sobre sustratos calcáreos, 700–1800 m (m–s). Submediterránea occidental. Vélez–Baza, Nevada–Filabres. oc. VU [B2ab(iii, iv, v); C2a(i); D2].



Ononis cristata

23. *Ononis cristata* Mill. –garbancilla, madre del cordero–

Ch.rept. Hasta 30 cm. Tallos puberulento–glandulosos y con pelos eglandulíferos esparcidos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos 2–10 x 1–4 mm, obovado–cuneados, dentados, peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, en conflorescencias paniculiformes terminales, paucifloras, con pedúnculos múcticos o con aristas inconspicuas. Cáliz 5–6,5 mm, campanulado, peloso–glanduloso y a veces con pelos eglandulíferos; dientes 2,5–4 mm. Corola 9–14 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento–glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 8–14 mm, ovado–oblongoidea, puberulento–glandulosa, exerta, con 5–6 semillas. Semillas 2–3,5 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardo–rojizas. $2n = 32$. V–VIII.

Matorrales de montaña, 800–2200 m (m–o). Oromediterránea occidental. Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. VU [D2].



Ononis tridentata subsp. *tridentata*

24. *Ononis tridentata* L. –arnacho, arnallo, garbanzo silvestre–

NP.p. Hasta 150 cm. Tallos glabrescentes en las partes viejas y tomentoso–blanquecinos en las jóvenes. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas o reducidas a las estípulas; folíolos 3–30 x 1–12 mm, de lineares a obovados, generalmente crasiúsculos, enteros o dentados distalmente, glabros o puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, solitarias o en grupitos sobre pedúnculos con arista caediza, formando conflorescencias paniculiformes terminales, laxas. Cáliz 4,5–7,5 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con pelos eglandulíferos, rara vez glabrescente; dientes 3–6 mm. Corola 8–15 mm, 1,5–2,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte pubescente. Androceo monadelfo. Legumbre 10–20 mm, linear–oblongoidea u ovado–romboidea, exerta, con 1–2 semillas. Semillas 1,8–3 mm, reniformes, finamente papilosas, pardas. $2n = 30, 32$. (IV)V–IX(XI).

Matorrales basófilos en zonas áridas, sobre sustratos calcáreos, margosos o yesosos, 200–1200 m (t–m). Íbero–magrebí (E España y Marruecos). oc. LC.

☞ Folíolos lineares o linear–espatulados, más de 6 veces más largos que anchos, enteros, raramente algunos con 2–3 dientes en el ápice **24.1** subsp. **angustifolia** (Lange) Devesa & G.López [Cazorla]

☞ Folíolos de linear–espatulados a obovado–cuneados, menos de 5 veces tan largos como anchos, con 3–7(9) dientes

☛ Folíolos (1,3)2–7 mm de anchura, estrechamente obovado–cuneados o linear–espatulados **24.2** subsp. **tridentata** [Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Almería]

☛ Folíolos 5–12 mm de anchura, anchamente obovado–cuneados u obovado–redondeados **24.3** subsp. **crassifolia** (Boiss.) Nyman [Granada. DD.]

25. *Ononis fruticosa* L. –garbancera, garbancillera borde–

NP. Hasta 100 cm. Tallos glabrescentes en las partes viejas y tomentoso–blanquecinos en las jóvenes. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas; folíolos 3–35 x 1–7 mm, estrechamente obovado–cuneados, crasiúsculos, marcadamente dentados, glabros. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, solitarias o en grupitos sobre pedúnculos cortamente aristados, formando conflorescencias paniculiformes terminales, laxas. Cáliz (3)4–5,5 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con algunos pelos eglandulíferos; dientes 1–3 mm. Corola 11–20 mm, 2,5–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte puberulento–glanduloso. Androceo monadelfo. Legumbre 16–30 mm, linear–oblongoidea, inflada, densamente peloso–glandulosa, exerta, con 3–4 semillas. Semillas 2,5–4 mm, reniformes, finamente papilosas, pardas. $2n = 30, 32$. (IV)V–VII(VIII).

Matorrales basófilos, sobre sustratos margosos, arcillosos o calcáreos, 400–1800 m (m–s). Mediterránea occidental. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Almería. fr. LC.



Ononis fruticosa

26. *Ononis ornithopodioides* L.

Th.e. Hasta 30 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos 3–15 x 2–12 mm, de oblongo–lanceolados a suborbiculares, dentados, puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista 1–4 mm–. Cáliz 7–8 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con algunos pelos eglandulíferos; dientes 5,5–6,5 mm. Corola 7–8,5 mm, más corta o igualando el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 12–20 mm, moniliforme, peloso–glandulosa, exerta, con 7–10 semillas. Semillas 1,4–1,7 mm, subglobosas, tuberculadas, pardo–rojizas. $2n = 32$. (II)IV–V(VI).

Pastizales terofíticos ± nitrificados, sobre protosuelos, pedregales e incluso roquedos de diversa litología, 0–1400 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

27. *Ononis biflora* Desf.

Th.e. Hasta 50 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas; folíolos (7)10–40 x (3)7–15 mm, ovados, elípticos u obovados, serrados al menos en la mitad distal, puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, generalmente geminadas sobre pedúnculos aristados –arista 1–8 mm–, formando confluencias paniculiformes terminales, laxas. Cáliz (6,7)7,5–9 mm, campanulado, peloso–glanduloso; dientes 4,5–6 mm. Corola 13–15 mm, igualando o hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre (12)17–25 mm, linear–oblongoidea, más o menos inflada, peloso–glandulosa, exerta, con numerosas semillas. Semillas (1,5)2–3 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. $2n = 32$. III–V(VI).

Vegetación ruderal, arvensis y viaria, sobre sustratos calcáreos, 0–700 m (t–m). Mediterránea. Sierra Morena, Guadalquivir, Granada, Ronda, Axarquía. oc. LC.



Ononis biflora

28. *Ononis reclinata* L.

Th.e. Hasta 25 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia a menudo unifolioladas; folíolos 3–20 x 1–12 mm, de linear–cuneados a orbicular–obovados, dentados en la mitad apical, peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos múticos. Cáliz 5–10 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con pelos eglandulíferos; dientes 3–8 mm. Corola 3–10 mm, de más corta a poco más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 4–10 mm, linear–oblongoidea, vilosa y con pelos eglandulíferos cortos, igualando al cáliz o exerta, con 9–16 semillas. Semillas 0,8–1,5 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. IV–VII(VIII).

Pastizales terofíticos, en zonas secas y pedregosas. Circunmediterránea y macaronésica. 0–1500 m (t–m). Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

♣ Corola (5)7,5–10 mm, igualando o más larga que el cáliz; folíolos de las hojas caulinares obovados u orbiculares. 2n = 30, 60, 62 **28.1** subsp. **reclinata**

♣ Corola 3–6,5 mm, mucho más corta que el cáliz; folíolos de las hojas caulinares generalmente oblongos o linear–cuneados **28.2** subsp. **mollis** (Savi) Béguinot

29. *Ononis pendula* Desf. subsp. *boissieri* (Širj.) Devesa

Th.e. Hasta 40 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia a menudo unifolioladas; folíolos 3–20 x 2–15 mm, obovado–cuneados u oblongo–cuneados, serrados al menos en la mitad apical, peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos múticos. Cáliz 8,5–14 mm, campanulado, peloso–glanduloso; dientes 6–12 mm. Corola 13–23 mm, 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada o azulada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 10–15 mm, linear–oblongoidea, exerta, con pelos glandulíferos cortos y eglandulíferos más largos, con numerosas semillas. Semillas 1,5–2 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. 2n = 32, 64. IV–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, en lugares húmedos, sobre sustratos calcáreos o dolomíticos, 0–800 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Aljibe, Ronda. ra. LC.

30. *Ononis laxiflora* Desf.

Th.e. Hasta 30 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia a

menudo unifolioladas; folíolos 4–15 x 3–15 mm, orbiculares, obovados u oblongo–cuneados, dentados, glabrescentes o peloso–glandulosos al menos en el margen y sobre los nervios. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos múticos. Cáliz 6,5–12 mm, campanulado, laxamente peloso–glanduloso y a veces con algún pelo eglandulífero; dientes 5–10 mm, a veces dentados distalmente. Corola 8,5–14 mm, tan larga o hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente rosada o azulada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 13–25 mm, linear–oblongoidea, exerta, peloso–glandulosa, con numerosas semillas. Semillas 1,3–2 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. 2n = 32. III–VI.

Pastizales terofíticos, en lugares pedregosos calcáreos, 0–1700 m (t–s). Íbero–magrebí y macaronésica. Cazorla, Mágina, Granada, Vélez–Baza, Ronda, Axarquía. oc. LC.

31. *Ononis sicula* Guss.

Th.e. Hasta 25 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las más superiores unifolioladas; folíolos 5–25 x 1–8 mm, elípticos, oblongo–elípticos u oblongo–lanceados, dentados al menos apicalmente, peloso–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista 1–5 mm–. Cáliz 6–10 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con pelos eglandulíferos; dientes 4,5–8 mm, linear–lanceolados. Corola 5–9,5 mm, más corta o casi tan larga como el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 9–14 mm, linear–oblongoidea, peloso–glandulosa, exerta, con 10–20 semillas. Semillas 0,9–1,3 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. 2n = 32. (III)IV–VI(VIII).

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, sobre suelos calcáreos, arcillosos o salobres, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Mágina, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería. fr. LC.

32. *Ononis viscosa* L. –melosa, pegajosa, pegamoscas–

Th.e. Hasta 130 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, con 1–3 folíolos; folíolos 10–60 x 3–28 mm, ovados, ovado–elípticos, oblongo–ovados, oblongo–lanceolados o romboidales, dentados o serrados, peloso–glandulosos o puberulento–glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, péndulas tras la antesis, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pedúnculos aristados –arista 2–35 mm–. Cáliz 6–15 mm, campanulado, peloso–glanduloso y con pelos eglandulíferos; dientes 4–12 mm. Corola 5–16 mm, de más corta a más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 10–25 mm, oblongoidea o linear–oblongoidea, a veces inflada, peloso–glandulosa, ± exerta. Semillas 1,4–4 mm, reniformes, ± tuberculadas, pardas.

✧ Corola más corta que el cáliz

✧ Legumbre 12–20 mm, con semillas de 1,5–2 mm; dientes calicinales 0,5–1(1,5) mm de anchura; hojas con 1–3 folíolos. $2n = 32$. IV–VI(IX) **32.1** subsp. **breviflora** (DC.) Nyman [Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, sobre sustratos generalmente calcáreos, 0–800 m (t–m). Mediterránea. Sierra Morena, Granada, Alpujarras, Almería. oc. LC.]

✧ Legumbre (14)20–25 mm, con semillas de 3–4 mm; dientes calicinales (1)1,5–2 mm de anchura; hojas unifolioladas. $2n = 32$. V–VI **32.2** subsp. **crotalarioides** (Coss.) Širj. = *O. crotalarioides* Coss. [Pastizales nitrificados, sobre suelos arenosos y sustratos calcáreos, 200–500 m (t–m). Ibérica suroriental. Mágina, Granada, Almería. rr. LC.]

✧ Corola más larga que el cáliz

✧ Legumbre 7–9 mm, inclusa o poco más larga que el cáliz; arista peloso-glandulosa y con pelos pluricelulares eglandulíferos largos abundantes. $2n = 30$. IV–VII(VIII) **32.3** subsp. **brachycarpa** (DC.) Batt. [Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, en sustratos calcáreos o yesosos, 300–800 m (t–m). Íbero-magrebí. Cazorla. ra. LC.]

✧ Legumbre 10–17 mm, 2–3 veces más larga que el cáliz; arista peloso-glandulosa, rara vez con algún pelo pluricelular eglandulífero

✧ Hojas unifolioladas, obtusas; legumbre con c. 10 semillas; semillas 1,4–1,7(2) mm; planta mediana, ramificada sobre todo en la base. $2n = 32$. (II)III–VI **32.4** subsp. **subcordata** (Cav.) Širj. [Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, en sustratos calcáreos, 0–500 m (t–m). Bético-magrebí. Trevenque-Almijara, Alpujarras, Almería, Axarquía. fr. LC.]

✧ Hojas unifolioladas y trifolioladas, agudas; legumbre con 3–5 semillas; semillas 1,7–2,8(3) mm; planta de hasta 100 cm, muy ramificada en la parte superior. $2n = 32$. (IV)V–VII(VIII) **32.5** subsp. **porrigens** Ball [Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, en sustratos calcáreos, 0–800 m (t–m). Íbero-magrebí (SO España y Marruecos). Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.]

33. Ononis pubescens L.

–hierba garbancera, hierba mosquera, yerba melera–

Th.e. Hasta 75 cm. Tallos con pelos glandulíferos y eglandulíferos. Hojas alternas, estipuladas, trifolioladas, las de la inflorescencia unifolioladas; folíolos (5)10–40 x (1,5)5–20 mm, de elípticos a ovado-elípticos, serrados, peloso-glandulosos. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras, en confluencias paniculiformes terminales, laxas, con pe-



Ononis pubescens

dúnculos míticos. Cáliz 10–22 mm, campanulado, con pelos glandulíferos y eglandulíferos; dientes 8–19 mm, anchamente lanceolados. Corola 12–22 mm, más larga que el cáliz, papilionada, predominantemente amarilla o amarillento-rosada, con estandarte glabro. Androceo monadelfo. Legumbre 8–12 mm, ovado-romboidea, acuminada, peloso-glandulosa, inclusa, con 2–3 semillas. Semillas 2,5–3,5 mm, ovoideas o globosas, lisas, pardas. $2n = 32$. (III)IV–VIII.

Pastizales terofíticos, vegetación nitrófila, en sustratos calcáreos, 0–800 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

29. TRIFOLIUM L.

(por A. Muñoz Rodríguez)

1. Cáliz con 5 nervios en el tubo y con el diente inferior más largo que los superiores; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas o lineares de color rojo; corola amarilla, persistente en la fructificación 2
1. Cáliz con 10 o más nervios en el tubo, o si sólo 5 son aparentes, entonces el diente inferior más corto que los superiores; bractéolas membranáceas, escariosas o ausentes; corola amarilla, blanca, rosada, roja o purpúrea, marcescente, persistente o caediza en la fructificación 4
2. Corola con alas divergentes; estandarte cocleariforme, con limbo muy ensanchado en el extremo y con margen curvado 24. **T. campestre**
2. Corola con alas convergentes o divergentes; estandarte navicular, con limbo plegado en el extremo 3
3. Pedicelos florales más cortos que el tubo calicino, acodados en la fructificación; inflorescencias con 5–30 flores 25. **T. dubium**
3. Pedicelos florales generalmente más largos que el tubo calicino, no acodados en la fructificación; inflorescencias con 2–5(8) flores 26. **T. micranthum**
4. Inflorescencias sin bractéolas; flores sentadas; fruto con 1(2) semillas 5
4. Inflorescencias con bractéolas al menos en las flores medias; flores sentadas o pediceladas; fruto con 1–8 semillas 30
5. Tallos procumbentes; inflorescencias con 2–6 flores, hipogreas en la fructificación, con 1–4 frutos rodeados de numerosas flores estériles 23. **T. subterraneum**
5. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes; inflorescencias multifloras, epigeas en la fructificación, con más de 4 frutos no rodeados de flores estériles 6
6. Al menos las estípulas de las hojas medias con haz peloso en la zona submarginal, ovadas 7
6. Estípulas con haz glabro o peloso sólo en el ápice, ovadas, triangulares, lanceoladas o lineares, o bien con el haz peloso en la zona submarginal y lineares 9
7. Cáliz con dientes lineares y con pelos de base engrosada; corola 5–9 mm; semillas tuberculadas 7. **T. sylvaticum**
7. Cáliz con dientes triangulares o lanceolados y con pelos no engrosados en la base; corola de (8,5)9–18 mm; semillas lisas 8
8. Inflorescencias capituliformes, subglobosas en la fructificación; dientes del cáliz lanceolados, de longitud al menos 2 veces la del tubo 5. **T. stellatum**

8. Inflorescencias espiciformes, cilíndricas en la fructificación; dientes del cáliz triangulares, de longitud menos de 2 veces la del tubo 6. **T. incarnatum**
9. Tubo del cáliz con 20–30 nervios, al menos en la mitad distal ... 10
9. Tubo del cáliz con 10 nervios en toda su longitud 12
10. Inflorescencias pedunculadas al menos en la fructificación, no rodeadas por estípulas involucrantes; cáliz generalmente glabro, al menos en la mitad basal; tallos generalmente glabros o glabrescentes 16. **T. lappaceum**
10. Inflorescencias sentadas y rodeadas por las estípulas de las hojas superiores; cáliz con tubo pubescente; tallos pubescentes 11
11. Corola roja; inflorescencias ovoideas, con involucre formado por 4 estípulas 14. **T. hirtum**
11. Corola blanca o rosada; inflorescencias hemisféricas, con involucre formado por 3 estípulas 15. **T. cherleri**
12. Corola 15–23 mm, amarilla 13
12. Corola 2,3–20 mm, blanca, rosada o purpúrea, o de 7–13 mm pero amarilla 14
13. Estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas 1. **T. pratense**
13. Estípulas lineares, agudas 4. **T. ochroleucon**
14. Hojas superiores opuestas o subopuestas, nunca insertas en la base de la inflorescencia 15
14. Hojas superiores alternas, o bien opuestas pero entonces insertas en la base de la inflorescencia 19
15. Estípulas ciliadas; cáliz con dientes lineares y garganta abierta en la fructificación 19. **T. alexandrinum**
15. Estípulas glabras o enteramente pubescentes; cáliz con dientes triangulares o lanceolados y garganta cerrada en la fructificación por una callosidad bilabiada 16
16. Perenne; corola 15–23 mm 4. **T. ochroleucon**
16. Anual; corola 5,5–12 mm 17
17. Corola amarilla; cáliz densamente pubescente, con los pelos del tubo tan largos como los de los dientes 22. **T. leucanthum**
17. Corola blanca o rosada; cáliz laxamente pubescente o glabro, con la mayor parte de los pelos del tubo más cortos que los de los dientes 18
18. Cáliz fructífero campanulado; tubo del cáliz pubescente sólo en la parte apical y, a veces, en la región carinal; al menos las estípulas de las hojas superiores con parte libre pubescente, con los pelos iguales o más largos que los del tallo, sin considerar los cilios 20. **T. squamosum**

18. Cáliz fructífero urceolado; tubo del cáliz enteramente glabro o pubescente; estípulas con parte libre glabra o pubescente pero con los pelos más cortos que los del tallo, sin considerar los cilios **21. T. obscurum**
19. Folíolos con nervios muy marcados y curvado-retrorsos en la zona marginal **10. T. scabrum**
19. Folíolos con nervios no muy marcados en la zona marginal, o si lo están entonces no son retrorsos **20**
20. Cáliz con la garganta cerrada en la fructificación por una callosidad bilabiada **18. T. angustifolium**
20. Cáliz con la garganta abierta en la fructificación, sin callosidad bilabiada, aunque a veces con un anillo calloso que no la obstruye, con o sin anillo de pelos **21**
21. Anual o perenne; estandarte 8,5–16 mm **22**
21. Anual; estandarte 2,3–5,2(6,5) mm **24**
22. Diente inferior del cáliz de longitud más de 2,5 veces la del tubo, tan largo o más largo que el estandarte; estípulas lanceolado-acuminadas **3. T. diffusum**
22. Diente inferior del cáliz de longitud menos de 2,5 veces la del tubo, más corto que el estandarte; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas **23**
23. Perenne; corola purpúrea **1. T. pratense**
23. Anual; corola amarilla **2. T. pallidum**
24. Inflorescencias axilares y pedunculadas; folíolos más de 3 veces más largos que anchos, estrechamente elípticos **17. T. arvense**
24. Inflorescencias generalmente terminales, pedunculadas o sentadas; folíolos menos de 3 veces más largos que anchos, obovados, obcordados o espatulados **25**
25. Folíolos con haz glabro y envés glabrescente o pubescente **26**
25. Folíolos pubescentes en ambas caras **27**
26. Folíolos más de 2 veces más largos que anchos, obovados o espatulados; dientes del cáliz desiguales, los superiores más cortos que el tubo, conniventes en la fructificación **9. T. bocconeii**
26. Folíolos menos de 2 veces más largos que anchos, obovados; dientes del cáliz subiguales, más largos que el tubo, no conniventes en la fructificación **13. T. ligusticum**
27. Semillas tuberculadas; tallos y pecíolos de toda la planta con pelos adpresos **11. T. gemellum**
27. Semillas lisas; al menos las partes inferiores del tallo y los pecíolos de las hojas inferiores con pelos patentes **28**

28. Parte superior del tallo con indumento adpreso **12. T. phleoides**
28. Parte superior del tallo con indumento patente **29**
29. Al menos los dientes superiores del cáliz iguales o más cortos que el tubo **8. T. striatum**
29. Dientes del cáliz netamente más largos que el tubo **13. T. ligusticum**
30. Folíolos y estípulas con dientes que terminan en una glándula capitada **31. T. strictum**
30. Folíolos y estípulas enteros o con dientes no glandulosos **31**
31. Cáliz inflado dorsalmente en la fructificación y cubierto de indumento lanoso **32**
31. Cáliz no inflado en la fructificación, o inflado de forma simétrica y glabro **34**
32. Perenne, con tallos estoloníferos enraizantes en los nudos; inflorescencias con bractéolas de las flores inferiores herbáceas y soldadas entre sí **27. T. fragiferum**
32. Anual, con tallos no enraizantes en los nudos; inflorescencias con bractéolas de las flores inferiores muy reducidas, membranáceas y libres **33**
33. Hojas cubiertas de glándulas al menos en una de sus caras; infrutescencias con el contorno sobrepasado por los dientes superiores del cáliz **28. T. resupinatum**
33. Hojas sin glándulas; infrutescencias con el contorno no sobrepasado por los dientes superiores del cáliz **29. T. tomentosum**
34. Bractéolas escariosas, con márgenes membranáceos, plurinervadas; corola persistente y escariosa en la fructificación **30. T. spumosum**
34. Bractéolas enteramente membranáceas, uninervadas o sin nervios marcados; corola caediza o persistente y membranácea en la fructificación **35**
35. Inflorescencias con 1–5 flores; fruto coriáceo de dehiscencia valvar **32. T. ornithopodioides**
35. Inflorescencias multifloras; fruto membranáceo indehiscente **36**
36. Inflorescencias sentadas **37**
36. Inflorescencias pedunculadas, al menos en la fructificación **38**
37. Tallos erectos o ascendentes, con entrenudos claramente visibles; corola 4,3–7 mm **38. T. glomeratum**
37. Tallos procumbentes o a veces decumbentes, con entrenudos muy reducidos; corola 2,9–4 mm **39. T. suffocatum**

38. Perenne, con tallos estoloníferos enraizantes en los nudos 34. **T. repens**
 38. Anual, con tallos no enraizantes en los nudos 39
39. Semillas lisas; corola 4,5–12 mm 40
 39. Semillas tuberculadas; corola 3,5–4,6 mm 41
40. Flores pediceladas; estípulas con la parte libre claramente recurvada hacia el tallo 33. **T. nigrescens**
 40. Flores sentadas o cortamente pediceladas; estípulas con la parte libre no recurvada 35. **T. isthmocarpum**
41. Flores superiores de la inflorescencia con el pedicelo más corto que la bractéola; estilo inserto en posición apical 36. **T. retusum**
 41. Flores superiores de la inflorescencia con el pedicelo más largo que la bractéola; estilo inserto en posición subapical carinal 37. **T. cernuum**

1. **Trifolium pratense** L. –trébol de los prados–

H.caesp. 6–100 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros o pubescentes, con pelos adpresos o patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 50 x 30 mm, elípticos, obovados, ovados o suborbiculares, emarginados, obtusos o agudos, enteros, pubescentes; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas, membranáceas, glabras o pubescentes. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, sentadas, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, lineares,

pubescentes. Corola 8,5–21 mm, papilionada, rosada, purpúrea o amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, purpúreas o amarillas. $2n = 14, 28, 56$. (II)IV–X(XII).

Pastos vivaces, vegetación ruderal, en lugares algo húmedos.

☞ Corola 8,5–16 mm, purpúrea 1.1 subsp. **pratense**
 [Indiferente edáfica, 0–2600 m (t–o). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.]

☞ Corola 15–21 mm, amarilla 1.2 subsp. **baeticum** (Boiss.) C. Vicioso
 [Silicícola, 0–600 m (t–m). Bético–magrebí. Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.]

2. **Trifolium pallidum** Waldst. & Kit. –trébol–

Th.e. 8–65 cm. Tallos erectos o ascendentes, adpreso–pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 20 mm, obovados o elípticos, obtusos o agudos, denticulados, pubescentes; estípulas ovadas o lanceoladas, cuspidadas, pubescentes, con pelos de base engrosada. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, sentadas, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, el inferior algo más largo, lineares, pubescentes. Corola 8,5–11,5 mm, papilionada, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, purpúreas. $2n = 16$. V–VII.

Pastizales terofíticos, sobre suelo margoso o arcilloso, 0–500 m (t–m). Circunmediterránea. Sierra Morena, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.



Trifolium pratense subsp. *pratense*

3. *Trifolium diffusum* Ehrh.

—trébol—

Th.e. 20–70 cm. Tallos erectos, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 45 x 15 mm, obovados o elípticos, obtusos o emarginados, enteros, pubescentes; estípulas lanceolado-acuminadas, herbáceas o membranáceas, glabras o pubescentes en el ápice, con pelos de base ensanchada. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, sentadas o con pedúnculo corto, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz obcónico o campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, lineares, pubescentes. Corola 9–11 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con 1–2 semillas. Semillas finamente ruguladas, purpúreas. $2n = 16$. V–VIII.

Pastizales terofíticos nitrificados, 900–1500 m (m–s). Submediterránea. Nevada-Filabres. ra. LC.

4. *Trifolium ochroleucon* Huds.

—trébol amarillo—

H.caesp. 15–80 cm. Tallos erectos o ascendentes, adpreso-pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 50 x 16 mm, elípticos u obovados, obtusos o emarginados, enteros o denticulados, pubescentes; estípulas lineares, membranáceas o herbáceas, pubescentes. Inflorescencias capituliformes o espiciformes, multifloras, terminales, sentadas o con pedúnculo corto, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, glabrescente o pubescente, con 10 nervios; garganta cerrada por una callosidad bilabiada, rodeada de un anillo de pelos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño y triangular, los superiores lineares, pubescentes. Corola 15–23 mm, papilionada, amarilla o rara vez rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 16$. V–VIII.

Pastos vivaces de montaña, en orlas de bosques, 1500–2000 m (s–o). Eurosiberiana y mediterránea. Cazorla, Trevenque-Almijara, Vélez-Baza, Nevada-Filabres. ra. LC.

5. *Trifolium stellatum* L.

—trébol estrellado—

Th.e. 10–40 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 20 x 15 mm, obovados u obcordados, emarginados o truncados, denticulados, pubescentes; estípulas ovadas, obtusas, dentadas, membranáceas, con margen herbáceo, pubescentes por el envés y en la zona marginal del haz. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas, subglobosas en la fructificación, sin bractéolas. Cáliz cilíndrico, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos lanosos; dientes subiguales, lanceolados, pubescentes. Corola 10–18 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14$. III–VI.

Ruderal y arvense, 0–1600 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. co. LC.



Trifolium stellatum

6. *Trifolium incarnatum* L. –farrucha, trébol rojo–

Th.e. 17–65 cm. Tallos erectos, adpreso–pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 40 x 30 mm, obcordados, emarginados o truncados, denticulados, pubescentes; estípulas ovadas, obtusas o truncadas, dentadas, membranáceas, con margen herbáceo, pubescentes por el envés y en la zona marginal del haz. Inflorescencias espiciformes, cilíndricas en la fructificación, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas o elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, laxamente lanosa; dientes subiguales, triangulares, pubescentes. Corola 9–16 mm, papilionada, purpúrea, rosada o amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14$. IV–VIII.

Naturalizada en pastizales terofíticos nitrificados, 900–2000 m (m–o). Eurosiberiana y submediterránea. Nevada–Filabres. rr. LC.

7. *Trifolium sylvaticum* Loisel. –trébol–
= *T. lagopus* Willd.
= *T. myrnaeum* Boiss.

Th.e. 4–30 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 15 x 10 mm, obovados u obcordados, emarginados u obtusos, denticulados, pubescentes; estípulas ovadas, agudas, dentadas, membranáceas, con margen herbáceo, pubescentes por el envés y en la zona marginal del haz. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, sentadas o pedunculadas, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz cilíndrico, pubescente, con pelos largos de base ensanchada que alternan con pelos cortos, con 10 nervios; garganta cerrada en la fructificación por una callosidad bilabiada rodeada de pelos cortos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, lineares, pubescentes. Corola 5–9 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas tuberculadas, amarillas. $2n = 14, 16$. V–VII.

Pastizales terofíticos nitrificados, 700–1500 m (m–s). Submediterránea. Sierra Morena, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. ra. LC.

8. *Trifolium striatum* L. –trébol–

Th.e. 5–60 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 15 mm, obovados u obcordados, agudos, truncados, obtusos o emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas ovado–acuminadas, membranáceas, pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, sentadas o sobre pedúnculos cortos, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada o no de un anillo de pelos; dientes subiguales o desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, pubescentes. Corola 3–6,5 mm, papilionada, rosada, con algunos pelos en la base de la quilla. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14$. IV–VIII.

Pastizales terofíticos, preferentemente en sustrato silíceo. Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. fr. LC.

♣ Garganta del cáliz glabra o laxamente pubescente en la parte ventral; diente inferior del cáliz generalmente más largo que el tubo **8.1** subsp. **striatum**
[200–2000 m (t–o). Sierra Morena, Cazorla, Mágina, Vélez–Baza, Nevada–Filabres.]

♣ Garganta del cáliz provista de un anillo de pelos erectos; diente inferior del cáliz más corto que el tubo
..... **8.2** subsp. **brevidens** (Lange) Muñoz Rodr.
[600–1500 m (m–s). Mágina.]

9. *Trifolium bocconeii* Savi –trébol–

Th.e. 4–30 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes al menos hacia la base. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 15 mm, obovados o espatulados, obtusos o agudos, dentados, de envés pubescente o glabrescente y haz glabro; estípulas ovadas o lanceoladas, membranáceas, pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, sentadas, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz cilíndrico, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, pubescente pero sin que los pelos formen un anillo; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, ciliados. Corola 3,4–4,5 mm, papilionada, rosada o amarillenta, con algunos pelos en la base de la quilla y en las alas. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 12, 14$. IV–VIII(IX).

Pastizales terofíticos, en sustratos silíceos, 200–1400 m (t–s). Eurosiberiana, atlántica, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla. rr. LC.

10. *Trifolium scabrum* L. –trébol–

Th.e. 2–40 cm. Tallos ascendentes o procumbentes, pubescentes, con pelos adpresos o patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 20 x 10 mm, obovados u obcordados, emarginados, obtusos o agudos, dentados, pubescentes, con nervios muy marcados y curvado–retrorsos

*Trifolium scabrum*

en la zona marginal; estípulas triangular-acuminadas, membranáceas, glabrescentes o pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, axilares, sentadas, obovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta cerrada en la madurez por una callosidad bilabiada pubescente; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, pubescentes. Corola 3,8–6,5 mm, papilionada, blanca, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 10, 16$. III–VIII.

Pastizales terofíticos, 0–1800 m (t–s). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. oc. LC.

11. *Trifolium gemellum* Willd. –trébol, trebolillo de dos cabezas–

Th.e. 3–30 cm. Tallos erectos o ascendentes, adpreso-pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 18 x 8 mm, obovados, obtusos o emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, glabras o pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, a menudo geminadas, sentadas o pedunculadas, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta parcialmente obturada por una callosidad, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, lineares o triangular-lineares, pubescentes. Corola 3,2–5,2 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas tuberculadas, amarillas. $2n = 14$. IV–VI.

Pastizales terofíticos, preferentemente en sustratos silíceos, 600–1700 m (t–s). Íbero-magrebí. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

12. *Trifolium phleoides* Willd. subsp. *willkommii* (Chabert) Muñoz Rodr. –trébol–

Th.e. 5–30 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos adpresos en la parte superior y patentes en la inferior y también en los pecíolos de las hojas inferiores. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 8 mm, obovados, agudos, obtusos o emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, pubescentes o rara vez glabrescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, triangular-lineares, pubescentes. Corola 2,4–4 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14$. IV–VII.

Pastizales terofíticos, en sustrato arenoso, 500–1700 m (t–s). Íbero-magrebí. Sierra Morena, Cazorla, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. LC.

13. *Trifolium ligusticum* Loisel. –trébol–

Th.e. 9–60 cm. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 20 mm, elípticos, obo-

vados, emarginados u obtusos, enteros o denticulados, pubescentes al menos en el envés; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas o sentadas, ovoideas o elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, lineares, pubescentes. Corola 3–4,5 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 12, 14$. V–VII.

Pastizales higrófilos, en sustrato silíceo, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

14. *Trifolium hirtum* All. –trébol, trébol veloso–

Th.e. 7–70 cm. Tallos erectos, pubescentes, con pelos patentes, alternando pelos largos y pelos cortos. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 18 mm, obovados, obtusos o emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, pubescentes, con pelos largos de base ensanchada en el envés y a veces con pelos cortos en el ápice del haz. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, sentadas e involucradas por 4 estípulas de las dos hojas superiores, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz obcónico, pubescente, con 20 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, lineares, pubescentes. Corola 10–15 mm, papilionada, roja, glabra o con alas esparcidamente pelosas. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas o acanaladas, amarillas. $2n = 10$. (II)V–VIII.

Pastizales terofíticos, en suelos pobres y erosionados, 0–1700 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Trifolium cherleri

15. *Trifolium cherleri* L.

–rabo de gato, trébol–

Th.e. 2–30 cm. Tallos procumbentes o ascendentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 15 x 9 mm, obovados u obcordados, truncados o emarginados, enteros, pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, pubescentes, con pelos largos de base ensanchada en el envés y a veces con pelos cortos en el ápice del haz. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, sentadas e involucradas por 3 estípulas de las dos hojas superiores, obovoideas, sin bractéolas. Cáliz obcónico, pubescente, con 20–30 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, lineares, pubescentes. Corola 6,5–12 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas o acanaladas, amarillas. $2n = 10$. (III)IV–VIII.

Pastizales terofíticos, en suelos pobres y erosionados, en sustrato silíceo, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. co. LC.

*Trifolium angustifolium***16. *Trifolium lappaceum* L.**

–trébol–

Th.e. 5–60 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros, glabrescentes o rara vez pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 23 x 13 mm, obovados, obtusos o emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas, con la parte libre herbácea, pubescentes, con pelos de base ensanchada o no. Inflorescencias capituliformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz obcónico, glabro o pubescente sólo en su mitad distal, con 20 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales, lineares, pubescentes. Corola 4,5–8,5 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, ocreas o purpúreas. $2n = 14, 16$. (III)IV–VIII.

Pastizales terofíticos, sobre suelos inundables, 0–1300 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

17. *Trifolium arvense* L.

–pie de liebre, trébol–

Th.e. 3,5–50 cm. Tallos erectos, adpreso-pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 27 x 7 mm, estrechamente elípticos, agudos, truncados o emarginados, enteros, glabros, glabrescentes o pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, pubescentes. Inflorescencias espiciformes, multifloras, axilares, pedunculadas, ovoideas o elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, glabrescente o pubescente, con 10 nervios; garganta abierta, glabrescente o pubescente; dientes subiguales, lineares, pubescentes. Corola 2,3–4 mm, papilionada, blanca, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillo-verdosas. $2n = 14$. III–VIII.

Pastizales terofíticos, sobre suelos oligótrofos, arenosos generalmente, 0–2100 m (t–o). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

18. *Trifolium angustifolium* L.

–trébol de hoja estrecha, trébol borde–

Th.e. 8–90 cm. Tallos erectos o ascendentes, adpreso-pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 75 x 7 mm, linear-elípticos, agudos, enteros, pubescentes; estípulas lineares, membranáceas, con parte libre herbácea, pubescentes, con pelos de distintos tamaños. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con pelos largos de base ensanchada alternando con pelos cortos, con 10 nervios; garganta cerrada por una callosidad bilabiada y cubierta de pelos cortos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, pubescentes. Corola 9–15 mm, papilionada, rosada o purpúrea, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14, 16, 32$. III–VIII.

Pastizales terofíticos, frecuentemente en zonas viarias, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

19. *Trifolium alexandrinum* L.

–bersín–

Th.e. 19–50 cm. Tallos erectos, glabros o adpreso–pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 35 x 11 mm, elípticos u obovados, agudos u obtusos, dentados, pubescentes; estípulas lanceolado–acuminadas, membranáceas, con parte libre herbácea, ciliadas. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas o elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con pelos que disminuyen su longitud hacia la parte proximal, con 10 nervios; garganta abierta, rodeada de un anillo de pelos; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, lineares, pubescentes en la cara exterior. Corola 8–13 mm, papilionada, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, de ocráceas a pardas. $2n = 16$. V–VIII.

Adventicia y naturalizada en zonas costeras, 0–500 m (t). Originaria del Mediterráneo oriental. Almería. rr. LC.

20. *Trifolium squamosum* L.

–trébol–

Th.e. 4–60 cm. Tallos erectos, ascendentes o procumbentes, glabros, glabrescentes, adpreso–pubescentes o con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 32 x 11 mm, elípticos u obovados, agudos, obtusos o emarginados, enteros, pubescentes al menos en el nervio medio; estípulas linear–acuminadas, membranáceas, con parte libre herbácea, pubescentes, con pelos cortos en el haz y largos en el envés. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, glabro o pubescente en la parte distal, con pelos de base engrosada, con 10 nervios; garganta cerrada por una callosidad bilabiada, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales o desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares o lanceolados, glabrescentes o pubescentes en la cara exterior. Corola 5,5–7,5 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 16$. IV–VII.

Pastizales higrófilos, 0–1000 m (t–m). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla, Axarquía. ra. LC.

21. *Trifolium obscurum* Savi

–trébol–

Th.e. 6–65 cm. Tallos erectos, glabros o adpreso–pubescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 50 x 17 mm, elípticos u obovados, obtusos o emarginados, enteros, pubescentes; estípulas lineares o lanceoladas, acuminadas, membranáceas, con parte libre herbácea, glabras o con pelos cortos, ciliadas. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas o elipsoideas, sin bractéolas. Cáliz cilíndrico o urceolado, glabro o con pelos cortos, con 10 nervios; garganta cerrada por una callosidad bilabiada, rodeada de un anillo de pelos; dientes iguales o subiguales, lanceolados, pubescentes en la cara exterior. Corola 6,5–10 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 16$. IV–VI.

Pastizales sobre suelos inundables, generalmente arcillosos, o cercanos a cursos de agua, 0–700 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Cazorla, Mágina, Nevada–Filabres, Ronda. ra. LC.

22. *Trifolium leucanthum* M. Bieb.

–trébol–

Th.e. 7–45 cm. Tallos erectos, adpreso–pubescentes o con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 9 mm, elípticos u obovados, agudos o emarginados, enteros, pubescentes; estípulas lanceolado–acuminadas, membranáceas, con parte libre herbácea, pubescentes, con pelos cortos, ciliadas. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas, ovoideas, sin bractéolas. Cáliz campanulado, pubescente, con 10 nervios; garganta cerrada por una callosidad bilabiada, rodeada de un anillo de pelos; dientes subiguales o desiguales, triangulares o lanceolados, pubescentes en la cara exterior. Corola 7–9 mm, papilionada, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14, 16$. IV–VII.

Pastizales higrófilos, 400–1500 m (m–s). Mediterránea. Cazorla, Ronda. ra. LC.

23. *Trifolium subterraneum* L. subsp. *subterraneum*

–trébol subterráneo–

Th.rept. 10–90 cm. Tallos procumbentes, pubescentes, con pelos patentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 30 mm, obcordados, emarginados, denticulados, pubescentes; estípulas lanceoladas, membranáceas, generalmente glabras. Inflorescencias capituliformes, axilares, sin bractéolas, con 2–6 flores fértiles, entre las que aparecen en la fructificación flores estériles reducidas a cálices macizos y dientes plumosos, que se hacen reflejas y rodean los frutos; pedúnculos ascendentes en la floración y procumbentes en la fructificación, colocando la infrutescencia en situación hipogea. Cáliz de las flores fértiles cilíndrico, glabro o pubescente en la parte distal, con c. 20 nervios; garganta abierta, glabra; dientes iguales o subiguales, lineares, pubescentes, situados en el labio inferior. Corola 7–12 mm, papilionada, blanca, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre coriácea, con 1 semilla. Semillas lisas, violáceas o negras. $2n = 12, 16, 32$. III–VII.

Pastizales terofíticos (majadales), en sustratos silíceos, 200–1700 m (t–s). Euro-siberiana, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Nevada–Filabres, Aljibe, Ronda. fr. LC.

24. *Trifolium campestre* Schreb.

–trébol amarillo–

Th.e. 5–50 cm. Tallos erectos o ascendentes, adpreso–pubescentes al menos en la parte superior. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 20 x 12 mm, elípticos u obovados, obtusos, truncados o emarginados, dentados, glabros o con pelos en el nervio medio por el envés, el central con peciólulo claramente mayor que los laterales; estípulas lanceoladas, herbáceas o membranáceas, glabras o glabrescentes, ciliadas. Inflorescencias racemosas, multifloras, axilares, pedunculadas, elipsoides, con bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas rojas. Cáliz campanu-



Trifolium subterraneum subsp. *subterraneum*



Trifolium campestre

lado, glabro, con 5 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, glabros, ciliados o no. Corola 3–5,5 mm, papilionada, cocleariforme, con alas divergentes, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con 1 semilla. Semillas lisas, amarillas. $2n = 14$. III–IX.

Pastizales terofíticos, a menudo viaria, 0–1800 m (t–s). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. co. LC.

25. *Trifolium dubium* Sibth.

—trébol amarillo—

Th.e. 5–50 cm. Tallos erectos o rara vez ascendentes, adpreso-pubescentes o glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 14 x 8 mm, obovados, obtusos, truncados o emarginados, denticulados, glabros o con pelos en el nervio medio por el envés, el central con peciólulo claramente mayor que los laterales; estípulas obovadas, herbáceas, glabras o glabrescentes, ciliadas. Inflorescencias racemosas, con 5–30 flores, axilares, pedunculadas, elipsoides, con bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas rojas. Cáliz campanulado, glabro, con 5 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, glabros, ciliados o no. Corola 3–4,3 mm, papilionada, con estandarte navicular y alas convergentes, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con 1(2) semillas. Semillas lisas, amarillas. $2n = 28, 32$. IV–VIII.

Pastizales terofíticos, sobre suelos inundables, en sustratos silíceos, 300–1700 m (m–s). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Nevada–Filabres. oc. LC.

26. *Trifolium micranthum* Viv.

—trébol—

Th.e. 2–45 cm. Tallos ascendentes o decumbentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 8 x 5 mm, obovados, truncados, denticulados, glabros, el central con peciólulo igual o más largo que los laterales; estípulas lanceoladas, herbáceas, glabras, ciliadas. Inflorescencias racemosas, con 2–5(8) flores, axilares, pedunculadas, laxas, con bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas rojas. Cáliz campanulado, glabro, con 5 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de mayor tamaño, triangulares, glabros, ciliados o no. Corola 2,5–3,7 mm, papilionada, con estandarte navicular y alas convergentes, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranacea, con (1)2 semillas. Semillas lisas, ocráceas o pardas. $2n = 14, 16$. IV–VII.

Pastizales terofíticos, sobre suelos inundables, 500–1500 m (m). Mediterránea y macaronésica. Nevada–Filabres. ra. LC.

27. *Trifolium fragiferum* L.

—trébol fresa—

H.rept. Hasta 45 cm. Tallos estoloníferos, enraizantes en los nudos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 27 x 16 mm, obovados, elípticos u obcordados, truncados o emarginados, denticulados, pubescentes en el nervio medio por el envés; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares, pedunculadas, ovoideas o elipsoideas; bractéolas membranáceas, paucinervadas, las de las flores inferiores herbáceas y soldadas formando un involucre. Cáliz bilabiado, inflado dorsalmente en la madurez, lanoso en el dorso, con 12 nervios marcados en el labio inferior y difusos en el superior en la floración, en la fructificación con nerviación reticulada; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, los tres inferiores lanceolado-triangulares y los dos superiores subulados y convergentes en el fruto, glabros. Corola 5–7 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legum-

bre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas lisas, verde–oliváceas, punteadas de negro. $2n = 16$. V–X.

Pastizales higrófilos y nitrificados, 0–1800 m (t–s). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

28. *Trifolium resupinatum* L.

–trébol–

Th.e. 7–55 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 15 mm, obovados, elípticos o rómbicos, agudos u obtusos, dentados, glabros y glandulosos en el haz y/o en el envés; estípulas ovado–acuminadas, membranáceas, glabras, generalmente ciliadas. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares, pedunculadas, ovoideas; bractéolas membranáceas, paucinervadas. Cáliz bilabiado, inflado dorsalmente en la madurez, lanoso en el dorso, con 12 nervios marcados en el labio inferior y difusos en el superior en la floración, en la fructificación con nerviación reticulada; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, los tres inferiores triangulares y los dos superiores subulados y divergentes en el fruto, glabros. Corola 4–6 mm, papilionada, resupinada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas lisas, verde–oliváceas. $2n = 14, 16, 32$. III–VII.

Pastizales higrófilos y nitrificados, 0–1600 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

29. *Trifolium tomentosum* L.

–trébol de algodón–

Th.e. 5–35 cm. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 19 x 15 mm, obovados, obcordados o elípticos, obtusos, truncados o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado–acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares, pedunculadas o rara vez sentadas, ovoideas; bractéolas membranáceas, paucinervadas. Cáliz bilabiado, inflado dorsalmente en la madurez, lanoso en el dorso, con 12 nervios marcados en el labio inferior y difusos en el superior en la floración, en la fructificación con nerviación reticulada; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, los tres inferiores lanceolados o triangulares y los dos superiores subulados y divergentes en el fruto, glabros. Corola 3–5 mm, papilionada, resupinada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas lisas, amarillo–verdosas, con estrías verde–oliváceas. $2n = 16$. III–VII.

Pastizales terofíticos, vegetación variada, 0–1600 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

30. *Trifolium spumosum* L.

–trébol–

Th.e. 10–70 cm. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 35 x 25 mm, obovados o rómbicos, obtusos o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovadas o lanceoladas, cuspidadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias espiciformes, multifloras, terminales, pedunculadas o sentadas, ovoideas; bractéolas

escariosas, con márgenes membranáceos, plurinervadas. Cáliz subcilíndrico, inflado en la madurez, glabro, con 20 nervios, en la fructificación con nerviación reticulada; garganta abierta, glabra; dientes iguales, lineares, glabros. Corola 12–16 mm, papilionada, purpúrea, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–4 semillas. Semillas tuberculadas, amarillas. $2n = 16$. IV–VI.

Pastizales higrófilos y nitrificados, 0–700 m (t–m). Eurosiberiana, atlántica, mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Cazorla, Ronda. oc. LC.



Trifolium tomentosum

31. *Trifolium strictum* L.

–trébol–

Th.e. 5–50 cm. Tallos erectos o rara vez ascendentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 7 mm, lineares o linear-elípticos, agudos o menos frecuentemente obtusos, con dientes glandulosos, glabros; estípulas ovadas, herbáceas, con dientes glandulosos, glabras. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares o terminales, pedunculadas, ovoideas; bractéolas membranáceas, uninervadas, con márgenes glandulosos. Cáliz campanulado, glabro, con 10 nervios de los cuales los ventrales se hacen alados en la madurez; garganta abierta, glabra; dientes iguales o subiguales, triangulares, glabros. Corola 4,5–7 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre coriácea, acrecente apicalmente, con 1–2 semillas. Semillas tuberculadas, rosadas. $2n = 16$. (IV)V–VII.

Pastizales terofíticos, en lugares inundables, sobre sustratos silíceos, 500–2000 m (t–o). Mediterránea. Sierra Morena, Cazorla, Ronda. rr. LC.

*Trifolium repens***32. *Trifolium ornithopodioides* L.**

–trébol–

Th.e. 2–40 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 17 x 8 mm, obovados u obcordados, truncados o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado-acuminadas, herbáceas o membranáceas, ciliadas. Inflorescencias umbeliformes, paucifloras, axilares, pedunculadas; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico, glabro o glabrescente, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes subiguales, triangulares, glabros o ciliados. Corola 7–12 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre coriácea, de dehiscencia valvar, con 1–8 semillas. Semillas lisas, verdes con máculas negras. $2n = 16, 18$. V–VIII.

Pastizales terofíticos, en lugares inundables y nitrificados, 1600–2000 m (s–o). Eurosiberiana, atlántica, mediterránea y macaronésica. Cazorla. rr. LC.

33. *Trifolium nigrescens* Viv.

–trébol–

Th.e. 5–45 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 35 x 25 mm, obovados u obcordados, obtusos, truncados o emarginados, dentados, glabros; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias umbeliformes, con flores reflejas en la madurez, multifloras, axilares, pedunculadas, globosas; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz campanulado, glabro, con (5)10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de menor tamaño, triangular-lanceolados, glabros. Corola 4,5–9 mm, papilionada, rosada o amarillenta, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–8 semillas. Semillas lisas, amarillas. $2n = 16, 32$. III–VIII.

Pastizales inundables, en suelos arenosos, 0–600 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Axarquía. oc. LC.

34. *Trifolium repens* L.

–trébol blanco–

H.rept. 1–60 cm. Tallos estoloníferos enraizantes en los nudos, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 47 x 36 mm, obovados, orbiculares u obcordados, obtusos o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias umbeliformes con flores reflejas en la madurez, multifloras, axilares, pedunculadas, globosas; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico, glabro, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes subiguales o desiguales, el inferior de menor tamaño, lanceolados o triangulares, glabros. Corola 5,7–11,7 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–5 semillas. Semillas lisas, amarillas. $2n = 12, 16, 32, 64$. (I)III–X(XII).

Pastizales higrófilos, 0–2800 m (t–o). Eurosiberiana, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. co. LC.

Observaciones: En Sierra Nevada se ha descrito *T. nevadense* Boiss., taxon tratado posteriormente como subespecie [*T. repens* subsp. *nevadense* (Boiss.) D. E. Coombe] y como variedad [*T. nevadense* var. *nevadense* (Boiss.) C. Vicioso]. Se trata de plantas de pequeño tamaño, con folíolos de 3–10 mm y dientes del cáliz

subiguales y triangulares, las cuales constituyen las formas extremas de una clina altitudinal que habita en zonas montañosas de la Península Ibérica y, en el ámbito del territorio, en las áreas de Cazorla, Vélez-Baza, Nevada-Filabres y Ronda de 1500 a 2800 m.

35. *Trifolium isthmocarpum* L.

—trébol—

Th.e. 4–75 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 35 x 25 mm, obovados, elípticos u ovados, obtusos o rara vez agudos, dentados, glabros; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias espiciformes o capituliformes, multifloras, axilares o terminales, pedunculadas, globosas; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico o urceolado, glabro, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes subiguales, triangulares, glabros. Corola 8–12 mm, papilionada, rosada o purpúrea, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas lisas, ocráceas o verdosas. $2n = 16$. IV–VI.

Pastizales higrófilos, 300–1200 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena. ra. LC.

36. *Trifolium retusum* L.

—trébol—

Th.e. 4–22 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 10 mm, obovados o elípticos, obtusos, agudos o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, glabras o glabrescentes. Inflorescencias racemosas, multifloras, axilares, sentadas o pedunculadas, globosas, con flores reflejas en la madurez, las superiores de cada inflorescencia con pedicelo más corto que la bractéola; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico, glabrescente, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de menor tamaño, triangulares, glabros. Corola 3,5–4,5 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Estilo apical. Legumbre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas tuberculadas, amarillas. $2n = 16$. V–VI.

Pastizales terofíticos eútrofos, en sustrato silíceo, 300–1500 m (m–s). Mediterránea. Sierra Morena. ra. LC.



Trifolium glomeratum

37. *Trifolium cernuum* L.

–trébol–

Th.e. 2–65 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 18 x 12 mm, obovados u obcordados, obtusos o truncados, dentados, glabros; estípulas lanceolado–acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias racemosas, multifloras, axilares, sentadas o pedunculadas, globosas, con flores reflejas en la madurez, las superiores de cada inflorescencia con pedicelo más largo que la bractéola; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico, glabrescente, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, el inferior de menor tamaño, triangulares, glabros. Corola 3,6–4,6 mm, papilionada, blanca o rosada, glabra. Androceo diadelfo. Estilo subapical. Legumbre membranácea, con 2(4) semillas. Semillas tuberculadas, amarillas. $2n = 16$. (IV)V–VII.

Pastizales higrófilos, 400–1500 m (m–s). Mediterránea occidental y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Nevada–Filabres. ra. LC.

38. *Trifolium glomeratum* L.

–trébol–

Th.e. 5–40 cm. Tallos erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 20 x 15 mm, obovados u obcordados, agudos, obtusos, truncados o emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado–acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares, sentadas, globosas; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz campanulado o urceolado, glabro, con 10–12 nervios; garganta abierta, glabra; dientes iguales, lanceolados, glabros. Corola 4,3–7 mm, papilionada, rosada, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con 1–2 semillas. Semillas tuberculadas, amarillas o verde–oliváceas. $2n = 14, 16, 28$. (III)V–VII.

Pastizales terofíticos, sobre suelos pobres, 0–1700 m (t–s). Eurosiberiana, atlántica, mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.

39. *Trifolium suffocatum* L.

–trébol–

Th.rept./ros. Hasta 10 cm. Tallos sin entrenudos o procumbentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 15 x 10 mm, obovados u obcordados, obtusos, truncados o rara vez emarginados, dentados, glabros; estípulas ovado–acuminadas, membranáceas, glabras. Inflorescencias capituliformes, multifloras, axilares, sentadas, concentradas en la base de los tallos; bractéolas membranáceas, uninervadas. Cáliz cilíndrico, dorsalmente aquillado en la madurez, glabro o glabrescente, con 10 nervios; garganta abierta, glabra; dientes iguales o subiguales, triangulares o lanceolados, glabros. Corola 2,9–4 mm, papilionada, blanca, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre membranácea, con (1)2 semillas. Semillas tuberculadas, amarillas o negras. $2n = 16$. III–VII.

Pastizales terofíticos, en lugares ruderalizados y viarios, 0–1400 m (t–m). Euro-siberiana, atlántica, mediterránea y macaronésica. Granada, Guadiana Menor, Almería. oc. LC.

30. MELILOTUS Mill.

(por M. A. de las Heras & A. Muñoz Rodríguez)

1. Folíolos aserrados sólo en el tercio apical; pedicelos de las flores y de los frutos rectos, erectos; ovario y frutos jóvenes con indumentos adpreso **9. *M. spicatus***
1. Folíolos aserrados al menos en su mitad apical; al menos los pedicelos de los frutos curvos, reflejos; ovario y frutos generalmente glabros **2**
2. Frutos con numerosas costillas claramente curvas, que forman arcos concéntricos con centro localizado cerca de la base del fruto, marcadas incluso en los frutos jóvenes **3**
2. Frutos maduros reticulados, rugosos o con costillas transversales; frutos jóvenes similares o con costillas no definidas **5**
3. Corola > 5 mm **7. *M. segetalis***
3. Corola < 5 mm **4**
4. Legumbre > 6 mm, con el ápice triangular y agudo **5. *M. siculus***
4. Legumbre < 6 mm, con el ápice redondeado **6. *M. sulcatus***
5. Corola < 3 mm **4. *M. indicus***
5. Corola > 3 mm **6**
6. Corola > 6 mm, blanca; fruto > 4 mm **8. *M. speciosus***
6. Corola < 6 mm, excepcionalmente mayor pero entonces es amarilla; fruto generalmente < 4 mm **7**
7. Ovario estipitado; legumbre con estípites > 0,5 mm; base del estilo claramente desplazada hacia la región dorsal con respecto al eje del fruto **2. *M. officinalis***
7. Ovario y legumbre sentados; base del estilo centrada o desplazada hacia la región ventral con respecto al eje del fruto **8**
8. Fruto con costillas transversales en su parte más ancha **3. *M. elegans***
8. Fruto reticulado en toda su superficie **9**
9. Corola > 3,3 mm, blanca **1. *M. albus***
9. Corola generalmente < 3 mm, amarilla **4. *M. indicus***

1. *Melilotus albus* Medik.

–hierba orejera, meliloto blanco–

H.sc. 28–125(175) cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 15 mm, elípticos u obovados, obtusos, aserrados en sus dos tercios apicales; estípulas triangular–acuminadas, uninervadas. Inflorescencias 3–15 cm, alcanzando hasta 26 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–2 mm, reflejos. Cáliz cam-



Melilotus albus

panulado, con 5 nervios. Corola blanca; estandarte 3,3–5 mm, con la mitad distal desplegada; quilla de 2,7–4,7 mm. Ovario glabro. Androceo diadelfo. Legumbre (2,2)2,6–3,8(4,5) mm, sin incluir el pico del estilo, elipsoidea o globosa, no estipitada, con 1(3) semillas; pico 0,1–0,3 mm, desplazado hacia la región ventral; superficie reticulada, con lúmenes ± isodiamétricos. Semillas 1,8–2,5 mm, lisas. $2n = 16$. IV–X.

Arvense, ruderal y viaria, 400–1700 m (τ-s). Euroasiática y circummediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



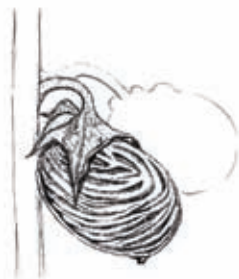
Melilotus indicus

2. *Melilotus officinalis* (L.) Pall.

–coronilla real, hierba de los caminos, meliloto–

H.scp. 20–125 cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 22 x 10 mm, obovados o elípticos, obtusos, aserrados en sus dos tercios apicales; estípulas triangular-acuminadas, uninervadas. Inflorescencias 3–8 cm, alcanzando hasta 18 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–2 mm, erectos en floración, luego reflejos. Cáliz campanulado, con 5(10) nervios. Corola amarilla; estandarte 4–6 mm, con la mitad distal desplegada; quilla 3,5–5,1 mm. Ovario glabro. Androceo diadelfo. Legumbre 2,1–2,5(3) mm, sin incluir ni el estípite ni el pico del estilo, elipsoidea, con 1–2 semillas; estípite 0,6–0,8 mm; pico 0,5–0,8 mm, desplazado hacia la región dorsal; superficie reticulada, con lúmenes alargados en disposición transversal. Semillas 1,5–1,8 mm, lisas. $2n = 16$. VI–VII.

Arvense, ruderal y viaria, 900–1300 m (m). Euroasiática y submediterránea. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. LC.

Detalle de las legumbres de las especies de *Melilotus**M. albus**M. officinalis**M. elegans**M. indicus**M. siculus**M. sulcatus**M. segetalis**M. speciosus**M. spicatus***3. *Melilotus elegans* Ser.**

–meliloto–

Th.e. 20–75(175) cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 25 x 15 mm, obovados, truncados o retusos, aserrados en su mitad distal; estípulas triangulares, uninervadas. Inflorescencias 2–5 cm, alcanzando hasta 10 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–2 mm, reflejos. Cáliz campanulado, con 5–10 nervios. Corola amarilla; estandarte 3,4–4,6 mm, plegado en toda su longitud; quilla de 3,4–4,5 mm. Ovario glanduloso. Androceo diadelfo. Legumbre 2,5–4 mm, sin incluir el pico del estilo, elipsoidea u obovoidea, no estipitada, con 1(2) semillas; pico 0,1–0,7 mm, desplazado hacia la región ventral; superficie con costillas transversales que a veces forman arcos con centro en el ápice, la zona basal puede presentar retículo. Semillas 1,8–2,8 mm, tuberculadas. $2n = 16$. IV–VI.

Arvense, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Almería. ra. LC.

4. *Melilotus indicus* (L.) All.

–carrretón oloroso, meligón, meliloto–

Th.e. 6–80 cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 32 x 18 mm, obovados, oblanceolados o cuneados, obtusos o truncados, generalmente aserrados en sus dos tercios apicales; estípulas triangular–acuminadas, a menudo con base auriculada dentada o no, por lo general uninervadas. Inflorescencias 3–10 cm, alcanzando hasta 17 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 0,4–1 mm, reflejos. Cáliz campanulado, con 5–10 nervios. Corola amarilla; estandarte 2,1–2,8(3,5) mm, plegado en toda su longitud; quilla 1,8–2,6(3) mm. Ovario glabro. Androceo diadelfo. Legumbre 1,5–3 mm, sin incluir el pico del estilo, elipsoidea, no estipitada, con 1 semilla; pico 0–0,4 mm, centrado o desplazado hacia la región ventral; superficie reticulada, con lúmenes irregulares, marcados por una venación tenue o por tabiques bien desarrollados. Semillas 1,8–2 mm, tuberculadas. $2n = 16$. (I)IV–VII(XII).

Arvense y ruderal, a veces en suelos algo salinos, 0–1500 m (t–s). Paleotemplada.

Todo el territorio. co. LC.

5. *Melilotus siculus* (Turra) B. D. Jacks. –meliloto–

Th.e. 20–50 cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 27 x 16 mm, obovados o elípticos, obtusos, aserrados desde la base; estípulas triangulares, con base auriculada de borde dentado, plurinervadas. Inflorescencias 1–2 cm, alcanzando hasta 2,6 cm en fructificación, más cortas que la hoja axilante, racemosas, paucifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–1,6 mm, reflejos. Cáliz campanulado, con 10 nervios. Corola amarilla; estandarte 3,2–4,8 mm, plegado en toda su longitud; quilla 3,3–5 mm. Ovario glanduloso. Androceo diadelfo. Legumbre 6–7 mm, sin incluir el pico del estilo, obovoidea, no estipitada, con 1(2) semillas; pico 0,5–1 mm, desplazado hacia la región dorsal; superficie recorrida por numerosas costillas concéntricas con centro en la base del fruto. Semillas 3,8–4,3 mm, finamente tuberculadas. $2n = 16$. IV–V.

Herbazales higrófilos y halófilos, 0–1100 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Mágina, Axarquía. ra. LC.

6. *Melilotus sulcatus* Desf. –corona de olor, trébol real–

Th.e. 5–58 cm. Tallos erectos, rara vez ascendentes, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 30 x 15 mm, obovados o elípticos, truncados u obtusos, aserrados en sus dos tercios apicales; estípulas triangular–acuminadas, a menudo con base auriculada de borde dentado, plurinervadas. Inflorescencias 1,8–4 cm, alcanzando hasta 6,5 cm en fructificación, más cortas o más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–1,3 mm, reflejos. Cáliz campanulado, con 5–10 nervios. Corola amarilla; estandarte 2,3–3,5(3,7) mm, plegado en toda su longitud; quilla 2,6–3,7(4,1) mm. Ovario glabro o con pelos adpresos. Androceo diadelfo. Legumbre 2,4–4,3(6) mm, sin incluir el pico del estilo, elipsoidea, no estipitada, con 1(2) semillas; pico 0,2–0,5 mm, desplazado hacia la región ventral; superficie recorrida por numerosas costillas concéntricas con centro en la base del fruto. Semillas 2–3 mm, tuberculadas. $2n = 16$. (II)III–VI.

Arvense, ruderal y viaria, 0–1500 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. co. LC.

7. *Melilotus segetalis* (Brot.) Ser. –trébol de olor–

Th.e. 30–75 cm. Tallos erectos, glabros o glabrescentes. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 32 x 15 mm, obovados, obtusos, aserrados desde la base; estípulas triangular–acuminadas, con base auriculada de borde dentado o no, plurinervadas. Inflorescencias 5–9 cm, alcanzando hasta 16 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1,2–2,5 mm, reflejos. Cáliz campanulado, con 10 nervios. Corola amarilla; estandarte 4,7–6,5 mm, plegado en toda su longitud; quilla 5,2–7 mm. Ovario con glándulas, a veces dispersas. Androceo diadelfo. Legumbre 4,5–5,5 mm, sin incluir el pico del estilo, elipsoidea u obovoidea, no

estipitada, con 1(2) semillas; pico 0,1–0,4 mm, desplazado hacia la región ventral; superficie recorrida por numerosas costillas concéntricas con centro en la base del fruto. Semillas 2,8–3,7 mm, finamente tuberculadas. $2n = 16$. IV–V.

Arvense, ruderal y viaria, 0–500 m (t). Mediterránea y macaronésica. Ronda, Axarquía. oc. LC.

8. *Melilotus speciosus* Durieu –meliloto–

Th.e. 25–45 cm. Tallos erectos, glabros. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 40 x 30 mm, obovados, obtusos o retusos, aserrados desde la base; estípulas triangular–acuminadas, con base auriculada de borde dentado o no, uninervadas o plurinervadas. Inflorescencias 3,5–13 cm, más largas o más cortas que la hoja axilante, racemosas, multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1–2 mm, erecto–patentes en la floración, reflejos en la fructificación. Cáliz campanulado, con 10 nervios. Corola blanca; estandarte 6,3–7,7 mm, plegado en toda su longitud; quilla 6,3–8,1 mm. Ovario glanduloso. Androceo diadelfo. Legumbre c. 5 mm, elipsoidea, no estipitada, con 1 semilla; pico c. 0,1 mm, desplazado hacia la región dorsal; superficie reticulada, con lúmenes alargados en sentido transversal. Semillas c. 3 mm, rugulosas. $2n = 16$. IV–V.



Melilotus sulcatus



Melilotus speciosus. Foto: M. Becerra

Roquedos calizos subnitrófilos, 600–750 m (m). Íbero–magrebí. Ronda. rr. EN [B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)].

9. *Melilotus spicatus* (Sm.) Breistr. –meliloto–

Th.e. 25–70 cm. Tallos erectos, con indumento adpreso. Hojas trifolioladas; folíolos hasta 20 x 10 mm, cuneados u obovados, truncados, aserrados sólo en el tercio apical; estípulas triangular–acuminadas, uninervadas. Inflorescencias 2,5–8,5 cm, alcanzando hasta 9 cm en fructificación, más largas que la hoja axilante, racemosas, paucifloras o multifloras, axilares. Flores papilionadas; pedicelos 1,2–2 mm, patentes o erectos. Cáliz campanulado, con 5 nervios. Corola amarilla, a veces amarillo–pálida o blanquecina; estandarte 3,6–4 mm, plegado en toda su longitud; quilla 3,6–4,4 mm. Ovario con indumento adpreso. Androceo diadelfo. Legumbre 2,5–3,5 mm, sin incluir el pico del estilo, globosa, no estipitada, con 1–2 semillas; pico 0,6–1 mm, centrado o desplazado hacia la región ventral; superficie reticulada, con lúmenes ± isodiamétricos. Semillas 2–2,2 mm, tuberculadas. 2n = 16. V–VI.

Arvense, ruderal y viaria, 400–1100 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Cazorla, Nevada–Filabres. ra. LC.

31. TRIGONELLA L.
(por M. A. de las Heras & A. F. Muñoz Rodríguez)

- 1. Fruto, incluido el pico, menos de tres veces más largo que ancho **3. T. ovalis**
- 1. Fruto, incluido el pico, más de tres veces más largo que ancho ... **2**
- 2. Legumbre con un pico diferenciado de más de 8 mm de longitud **3**
- 2. Legumbre sin un pico diferenciado, con el resto del estilo < 1 mm de longitud **4**
- 3. Legumbre > 30 mm, sin incluir el pico; corola > 10 mm **1. T. foenum–graecum**
- 3. Legumbre < 30 mm, sin incluir el pico; corola < 10 mm **2. T. gladiata**
- 4. Legumbre ± patente; inflorescencias con (4)6–10(12) flores ... **4. T. monspeliaca**
- 4. Legumbre ± erecta; inflorescencias con 1–5 flores **5. T. polyceratia**

1. *Trigonella foenum-graecum* L. –aholva, albolba–

Th.e. 10–55 cm. Tallos erectos, pelosos o glabrescentes, con pelos patentes o adpresos de 0,7–1 mm. Hojas trifolioladas; estípulas triangulares, enteras, herbáceas, pelosas; folíolos hasta 36 x 20 mm, obovados, truncados u obtusos, dentados o denticulados, de haz glabro y envés peloso o glabrescente, el central claramente peciolulado. Flores solitarias o en parejas, axilares, sentadas. Cáliz peloso; tubo 4–4,5 mm, campanulado; dientes 3–4,5 mm, iguales, lineares. Corola 11–18 mm, papilionada, amarilla, glabra. Legumbre (30)50–110 x 4–5 mm, con pico de (12)20–40 mm, ± patente, linear, recurva, glabra; valvas con venación reticulada, con lúmenes alargados en sentido longitudinal. Semillas c. 4 mm. 2n = 16. IV–VI.

Adventicia y naturalizada como ruderal y arvense, sobre suelos básicos, 400–600 m (m). Nativa probablemente del E de Europa y Asia templada. Guadalquivir. rr. LC.

2. *Trigonella gladiata* Steven –aholva peluda, albolba peluda–

Th.e. 2–20 cm. Tallos ascendentes o decumbentes, pelosos, con pelos patentes de 0,6–1,2 mm. Hojas trifolioladas; estípulas triangulares, enteras, herbáceas, pelosas; folíolos hasta 15 x 6 mm, obovados, truncados u obtusos, dentados, de haz glabro y envés peloso, el central claramente peciolulado. Flores solitarias o en parejas, axilares, sentadas. Cáliz peloso; tubo 2,2–3 mm, campanulado; dientes 2–3 mm, iguales, lineares. Corola 5,5–10 mm, papilionada, amarilla, glabra. Legumbre 10–30 x 3,8–5,5 mm, con pico de 8–25 mm, ± erecta, linear, recurva, pelosa; valvas con venación reticulada, con lúmenes alargados en sentido longitudinal. Semillas c. 3,5 mm. 2n = 16. IV–VI.

Pastizales terofíticos, sobre suelos básicos, 800–1500 m (m–s). Mediterránea y caucásica. Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Ronda. oc. LC.



Trigonella gladiata

3. *Trigonella ovalis* Boiss.

Th.e. 15–20 cm. Tallos ascendentes o decumbentes, pelosos, con pelos patentes de 0,7–1,2 mm. Hojas trifolioladas; estípulas triangulares, dentadas, herbáceas, pelosas; folíolos hasta 18 x 10,5 mm, obovados, truncados u obtusos, dentados, pelosos en ambas caras, el central claramente peciolulado. Inflorescencias capituliformes, axilares, sésiles, con 3–6(8) flores sentadas. Cáliz peloso; tubo 1,5–2,2 mm, campanulado; dientes 2,5–3 mm, subiguales, lineares. Corola 3,5–5 mm, papilionada, amarilla, glabra. Legumbre 9,5–11 x (4)4,5–7 mm, con pico de 1,5–2 mm, ± erecta, oblonga o elíptica, pelosa; valvas con venación transversal. Semillas c. 2 mm. 2n = 32. IV–VII.

Pastizales terofíticos, 50–800 m (t–m). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Granada, Guadiana Menor, Ronda, Axarquía. ra. LC.

4. *Trigonella monspeliaca* L. –aholva menor, albolba menor–

Th.e. 2–25 cm. Tallos ascendentes o decumbentes, pelosos, con pelos patentes de 0,3–0,7 mm, a veces adpresos. Hojas trifolioladas; estípulas triangulares, dentadas, herbáceas, pelosas; folíolos hasta 12 x 10 mm, obovados, truncados u obtusos, dentados, pelosos en ambas caras, el central claramente peciolulado. Inflorescencias umbeliformes o capituliformes, axilares, sentadas, con (4)6–10(12) flores; pedicelos hasta 0,7 mm, reflejos en la madurez. Cáliz peloso; tubo 1–1,5 mm, campanulado; dientes 1,2–2,1 mm, iguales, lineares. Corola 2,7–4,8 mm, papilionada, amarilla, glabra. Legumbre 4,9–19 x 1,2–1,5(2) mm, con el resto del estilo de 0,2–0,6 mm, ± patente, linear, recurva, pelosa, rara vez glabra; valvas con venación transversal-oblicua. Semillas 1,5–1,7 mm. 2n = 16. III–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación ruderal y arvense, 0–1600 m (t–s). Circunmediterránea e irano–turánica, alcanzando Europa central. Todo el territorio. fr. LC.



Trigonella monspeliaca

5. *Trigonella polyceratia* L.

Th.e. 2–40 cm. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, pelosos, con pelos patentes de 0,4–0,6 mm, a veces adpresos. Hojas trifolioladas; estípulas triangulares, dentadas, herbáceas, pelosas; folíolos hasta 20 x 11 mm, obovados, truncados, de dentados a profundamente lobulados, pelosos en ambas caras, el central claramente peciolulado. Inflorescencias capituliformes, axilares, sésiles, con 1–5 flores, sentadas o subsentadas. Cáliz peloso; tubo 1,5–3 mm, campanulado; dientes 1–2,7 mm, iguales, lineares o triangulares. Corola 3,5–6,5 mm, papilionada, amarilla, glabra. Legumbre 15–50 x 0,9–2 mm, con el resto del estilo de 0,5–0,8 mm, ± erecta, linear, recurva, pelosa; valvas con venación transverso-oblicua. Semillas 1,7–2,4 mm. $2n = 28, 30, 32$. III–VI(VII).

Pastizales terofíticos, vegetación ruderal y arvense, 0–1900 m (t–s). Mediterránea occidental. Mitad oriental del territorio. fr. LC.



Trigonella polyceratia

32. *MEDICAGO* L.

(por C. Romero Zarco)

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Legumbre sin espinas ni tubérculos cónicos | 2 |
| 1. Legumbre con espinas o tubérculos cónicos de al menos 0,5 mm | 11 |
| 2. Legumbre c. 2 mm de anchura, reniforme; flores 1–3 mm | 4. M. lupulina |
| 2. Legumbre 4–20 mm de diámetro, anular o helicoide; flores 4–14 mm | 3 |
| 3. Hierba perenne, mata de base leñosa o arbusto; racimos con 4–20 flores; legumbre con 1–4 espiras laxas, dejando un orificio axial | 4 |
| 3. Hierba anual; racimos con 1–6(8) flores; legumbre con 3–7 espiras ± apretadas, que no dejan orificio axial | 6 |
| 4. Planta herbácea; corola de color azul púrpúreo | 1. M. sativa |
| 4. Arbusto o mata de base leñosa; corola amarilla o anaranjada | 5 |
| 5. Mata de base leñosa; legumbre helicoide, con 2–4 espiras completas | 2. M. suffruticosa |
| 5. Arbusto; legumbre anular o helicoide, con una sola espira completa | 5. M. arborea |
| 6. Legumbre (10)12–20 mm de diámetro, discoidea o cuculiforme | 7 |
| 6. Legumbre 4–11 mm de diámetro, discoidea, subcilíndrica, esferoidal o elipsoidea | 8 |
| 7. Legumbre discoidea, con espiras planas, casi siempre glabra, rara vez con pelos glandulíferos | 6. M. orbicularis |
| 7. Legumbre cuculiforme, con espiras cóncavas, con pelos glandulíferos cuando joven | 7. M. scutellata |
| 8. Planta con pelos glandulíferos cortos, mezclados con otros no glandulíferos más largos en las partes vegetativas | 8. M. rugosa |
| 8. Planta sin pelos glandulíferos en las partes vegetativas, a veces con pelos glandulíferos en la legumbre | 9 |
| 9. Legumbre esferoidal o elipsoidea, con pelos glandulíferos en el margen, al menos cuando joven | 19. M. doliata |
| 9. Legumbre subcilíndrica o discoidea, glabra | 10 |
| 10. Legumbre 5–8 mm de diámetro, discoidea, con margen ± afilado y nervio submarginal apreciable incluso en la madurez | 16. M. italica |
| 10. Legumbre 4–6 mm de diámetro, subcilíndrica, con margen redondeado y nervio submarginal no apreciable en la madurez | 17. M. littoralis |
| 11. Planta perenne, densamente pelosa, con pelos algodonosos | 3. M. marina |

11. Planta anual, glabra o pelosa, pero con pelos no algodonosos ... 12
12. Racimos con 6–13 flores; legumbre anular o helicoide, con 2 espiras y espinas perpendiculares a las caras 15. **M. coronata**
12. Racimos con 1–6(9) flores; legumbre helicoide, con 3 o más espiras, a veces solo 2 pero entonces las espinas se disponen radialmente 13
13. Legumbre con espinas delgadas y flexibles, largamente surcadas en la base, con la punta ± ganchuda; espiras poco apretadas, dejando ver las valvas 14
13. Legumbre con espinas ± gruesas y rígidas, no o poco surcadas en la base, con la punta recta o ganchuda; espiras ± apretadas, con frecuencia no dejando ver las valvas 17
14. Al menos algunos folíolos superiores pinnatisectos, los restantes fuertemente aserrados 12. **M. laciniata**
14. Folíolos dentados, aserrados o serrulados 15
15. Planta muy pelosa, con algunos pelos glandulíferos; estípulas enteras o algo dentadas en la base 14. **M. minima**
15. Planta glabra o poco pelosa, sin pelos glandulíferos; estípulas inciso–dentadas o laciniadas 16
16. Tallo glabro; folíolos sin mancha; nervio marginal de la legumbre entero 11. **M. polymorpha**
16. Tallo con pelos pluricelulares; folíolos frecuentemente con una mancha oscura en el centro; nervio marginal de la legumbre dividido en dos por un surco longitudinal 13. **M. arabica**
17. Legumbre 9–14 mm de diámetro, con espinas largas y entrecruzadas, sin nervios submarginales 10. **M. ciliaris**
17. Legumbre (1,5)2–10(11) mm de diámetro, con espinas largas o cortas, entrecruzadas o no, casi siempre con nervios submarginales que intervienen en la formación de las espinas, rara vez sin ellos 18
18. Espiras delgadas y poco apretadas, dejando ver las valvas, con los márgenes curvados lateralmente hacia el centro de la legumbre; planta con pelos pluricelulares glandulíferos en las partes vegetativas 9. **M. blancheana**
18. Espiras gruesas y ± apretadas, ocultando las valvas, con los márgenes aquillados o aplanados, no curvados; planta sin pelos glandulíferos en las partes vegetativas, a veces con pelos glandulíferos en el fruto 19
19. Legumbre con indumento denso de pelos glandulíferos por toda su superficie 20. **M. rigidula**
19. Legumbre glabra, con pelos no glandulíferos o con pelos glandulíferos sólo en el margen, no en las caras 20
20. Legumbre esferoidal o elipsoidea 21
20. Legumbre cilíndrica o discoidea 22

21. Tallo peloso; legumbre con nervios laterales que confluyen en un nervio submarginal 19. **M. doliata**
21. Tallo glabro, legumbre con una banda submarginal lisa y brillante, donde confluyen los nervios laterales 21. **M. murex**
22. Legumbre cilíndrica o discoidea, con espinas cortas y no entrecruzadas, orientadas principalmente en direcciones radiales, ± perpendiculares al eje de la hélice 23
22. Legumbre cilíndrica, con espinas ± alargadas y entrecruzadas, orientadas principalmente en direcciones oblicuas o longitudinales, casi paralelas al eje de la hélice 24
23. Legumbre 5–8 mm de diámetro, generalmente discoidea, con el margen ± afilado en la madurez y el nervio submarginal bien visible 16. **M. italica**
23. Legumbre 4–6 mm de diámetro, con el margen redondeado y el nervio submarginal poco visible en la madurez 17. **M. littoralis**
24. Legumbre 4–6 mm de diámetro, con el nervio marginal no prominente en la madurez, con espinas relativamente finas y espaciadas; inflorescencia con 2–5 flores 17. **M. littoralis**
24. Legumbre (6)8–11 mm de diámetro, con el nervio marginal muy pronunciado en la madurez, con espinas gruesas y muy juntas; inflorescencia con 1–3 flores 18. **M. truncatula**

1. *Medicago sativa* L.

–alfalfa, mielga–

H.scf. Hasta 100 cm. Hierba perenne, pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas enteras o dentadas en la base; folíolos 10–30 x 2–10 mm, de lineares a obovados, serrulados cerca del ápice. Racimos axilares, con numerosas flores, densos. Flores 7–9 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, de color azul púrpúreo. Androceo diadelfo. Legumbre 4–6 mm de diámetro, helicoide, ± pelosa, inerme, con 2–3 espiras laxas que dejan un hueco axial; nervios laterales reticulados, uniéndose directamente al nervio marginal. 2n = 16, 32. V–X.

Vegetación arvense y viaria, 0–1600 m (t–s). Neófito, posiblemente nativa en Crimea y Anatolia. Cultivada, adventicia o naturalizada en gran parte del territorio. fr. LC.

2. *Medicago suffruticosa* DC.

Ch.sf. Hasta 30 cm. Hierba perenne, con cepa leñosa, laxamente pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas aserradas; folíolos 4–8 x 4–10 mm, ± orbiculares, denticulados en la parte superior. Racimos axilares, con 4–8 flores. Flores c. 7 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre c. 4 mm de diámetro, helicoide, disciforme, glabra



Medicago sativa

o pelosa, con pelos glandulíferos o no, inermes, con 2–4 espiras laxas que dejan un orificio axial; nervios laterales \pm concéntricos, uniéndose directamente al nervio marginal. $2n = 16$. V–VII.

Vegetación arvense y viaria, 1200–1500 m (m–s). Mediterránea occidental. Cazorla, Mágina. ra. LC.



Medicago sativa

Legumbres de algunas especies de *Medicago*



M. sativa



M. suffruticosa



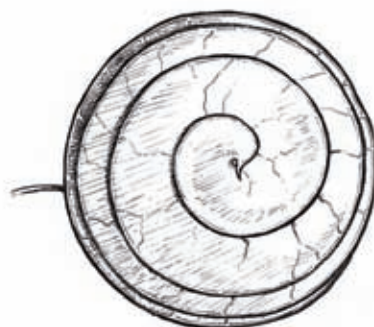
M. marina



M. lupulina



M. arborea



M. orbicularis



M. scutellata



M. rugosa



M. ciliaris



M. polymorpha



M. laciniata



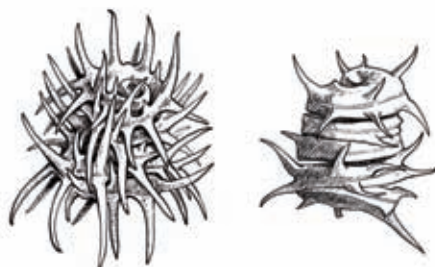
M. arabica



M. minima



M. coronata



M. littoralis



M. truncatula



M. doliata



M. rigidula



M. murex

3. *Medicago marina* L.

—hierba de la plata, carretón de playa, mielga marina—

Ch.rept. Hasta 60 cm. Hierba perenne, con cepa leñosa, densamente peloso—algodonosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas enteras o serradas; folíolos 4–9 x 3–6 mm, obovados, ± serrulados. Racimos axilares, con 6–12 flores. Flores 6–8 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 4–5 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoides, discoidea, espinosa o tuberculada, algodonosa, con 2–4 espiras que dejan un orificio axial; espinas de hasta 1,5 mm, cónicas, orientadas ± radialmente; nervios laterales inconspicuos. $2n = 16$. II–VI.

Vegetación arenícola del litoral, 0–40 m (t). Atlántica, mediterránea y macaronésica. Litoral del territorio. fr. LC.



Medicago marina



Medicago marina

4. *Medicago lupulina* L. –lupulina, alfalfa lupulina, carretón–

Th.e./H.rept. Hasta 50 cm. Hierba anual o perenne, densamente pelosa, con pelos no glandulíferos en las partes vegetativas. Hojas trifolioladas; estípulas enteras o algo dentadas en la base; folíolos 5–20 x 3–14 mm, orbiculares u obovados, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con numerosas flores, densos. Flores 1–3 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre c. 2 mm de anchura, reniforme, glabra o pelosa, a veces con pelos glandulíferos, inerme; nervios laterales reticulados, casi paralelos al margen, uniéndose directamente al nervio marginal. $2n = 16, 18$. III–X.

Vegetación arvense y pastizales de lugares húmedos, 500–2000 m (m–o). Subcosmopolita. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

5. *Medicago arborea* L. –alfalfa arbórea, mielga real–

NP.p. Hasta 2 m. Arbusto ± seríceo. Hojas trifolioladas; estípulas enteras; folíolos 11–18 x 9–12 mm, obcordiformes, enteros. Racimos axilares, con 5–7 flores. Flores 11–12 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo.

Legumbre 11–16 mm de diámetro, anular o helicoidal, disciforme, inerme, seríceo, con una sola espira completa que deja un orificio axial; nervios laterales reticulados, uniéndose directamente al nervio marginal. $2n = 32$. III–VI.

Naturalizada, ruderal y viaria, 0–800 m (t). Neófito procedente del Mediterráneo oriental. Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.

6. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. –carretón, caracolillo–

Th.e./rept. Hasta 50 cm. Hierba anual, generalmente glabra, rara vez con pelos glandulíferos de c. 0,2 mm. Hojas trifolioladas; estípulas laciniadas; folíolos 5–20 x 4–14 mm, obovados o cuneiformes, aserrados. Racimos axilares, con 1–4 flores. Flores c. 4 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre (10)12–20 mm de diámetro, helicoidal, disciforme, inerme, glabra o con algunos pelos no glandulíferos, rara vez con pelos glandulíferos, con 4–7 espiras delgadas, planas y laxas; nervios laterales reticulados, poco prominentes, uniéndose directamente a los nervios submarginales. $2n = 16$. III–VI.

Vegetación arvense y pastizales terofíticos, 100–1600 m (t–s). Mediterránea, macaronésica e irano–turánica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Medicago lupulina



Medicago arborea



Medicago orbicularis

7. *Medicago scutellata* (L.) Mill. –carretón, caracolillo–

Th.e./rept. Hasta 40 cm. Hierba anual, pelosa, con pelos glandulíferos de c. 0,4 mm y pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas aserradas o inciso-dentadas; folíolos 10–25 x 9–15 mm, elípticos u obovados, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores c. 7 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla o algo anaranjada. Androceo diadelfo. Legumbre 13–17 mm de diámetro, helicoide, ± hemisférica, inerme, con pelos glandulíferos, con varias espiras imbricadas en forma de copa; nervios laterales reticulados, robustos, uniéndose directamente a los nervios submarginales. $2n = 16, 30, 32$. V–VI.

Vegetación arvense y viaria, preferentemente en sustrato calizo, 300–900 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

8. *Medicago rugosa* Desr. –carretón, caracolillo–

Th.e./rept. Hasta 20 cm. Hierba anual, pelosa, con pelos glandulíferos cortos y otros no glandulíferos más largos. Hojas trifolioladas; estípulas inciso-dentadas o laciniadas; folíolos 8–10 x 3,5–6 mm, obovados, serrulados. Racimos axilares, con 3–5 flores. Flores c. 4 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 5,5–7 mm de diámetro, helicoide, disciforme, inerme, con pelos glandulíferos y 3–5 espiras; nervios laterales reticulados, uniéndose directamente al nervio marginal, claramente engrosados en la unión, formando alvéolos regulares. $2n = 30, 32$. IV–V.

Naturalizada, ruderal, c. 600 m (t–m). Neófito procedente del Mediterráneo oriental. Aljibe. rr. LC.

9. *Medicago blancheana* Boiss. –carretón–

Th.e./rept. Hasta 30 cm. Hierba anual, densamente pelosa, con pelos glandulíferos y no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas ± serradas; folíolos c. 15 x 7 mm, ovados u obovados, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores c. 6 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre c. 10 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, disciforme o subcilíndrica, espinosa, con pelos glandulíferos, con 4 o más espiras poco apretadas; espiras alternativamente cóncavas y convexas; espinas hasta 1 mm, cónicas; nervios laterales finamente reticulados, uniéndose directamente al nervio marginal. $2n = 16$. V–VI.

Vegetación arvense, adventicia, 700–800 m (t–m). Neófito procedente del Mediterráneo oriental. Ronda. rr. LC.

10. *Medicago ciliaris* (L.) All. –carretón–

Th.e./rept. Hasta 70 cm. Hierba anual, escasamente pelosa, con pelos no glandulíferos en las partes vegetativas. Hojas trifolioladas; estípulas inciso-dentadas; folíolos 8–20 x 4–12 mm, obovados, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores c. 5 mm, zigo-

morfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 9–14 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, globosa o elipsoidea, espinosa, densamente pelosa, con pelos glandulíferos, con 5–8 espiras ± apretadas; espinas 2–3,5 mm, rectas, orientadas en ángulo recto con las caras y ± entrecruzadas; nervios laterales uniéndose directamente al nervio marginal. $2n = 16$. III–VI.

Vegetación arvense y viaria, 0–500 m (t). Mediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Ronda, Axarquía. ra. LC.

11. *Medicago polymorpha* L. –carretón común, mancaperos–
= *M. hispida* Gaertn.
= *M. lappacea* Desr.
= *M. polymorpha* subsp. *polycarpa* (Willd.) Romero Zarco

Th.e./rept. Hasta 80 cm. Hierba anual, glabra o con algunos pelos no glandulíferos en los nervios de las hojas. Hojas trifolioladas; estípulas inciso-dentadas o laciniadas; folíolos 4–25 x 4–22 mm, de obovados a obcordiformes, serrulados. Racimos axilares, con 4–8 flores. Flores 2,5–5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 4–9 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, subglobosa o cilíndrica, espinosa, glabra, con 2–6 espiras poco apretadas; espinas hasta 4 mm, largamente surcadas, flexibles y ganchudas, orientadas ± radialmente; margen dorsal con nervio prominente, separado de los nervios submarginales por sendos surcos; nervios laterales reticulados, uniéndose a los nervios submarginales. $2n = 14, 16$. III–VII.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 0–1500 m (t–s). Subcosmopolita. Presente en todo el territorio. co. LC.

12. *Medicago laciniata* (L.) Mill. –carretón–

Th.e./rept. Hasta 30 cm. Hierba anual, escasamente pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas ± laciniadas; folíolos 2–10 x 2–5 mm, obovados o cuneados, profundamente dentados o pinnatisectos. Racimos axilares, con 1–2 flores. Flores 3–4 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 4–6 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, globosa o subcilíndrica, espinosa, glabra, con 4–6 espiras poco apretadas; espinas hasta 3 mm, largamente surcadas, flexibles y ganchudas, orientadas de forma variable; nervios laterales uniéndose a sendos nervios submarginales gruesos. $2n = 16$. III–V.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 300–600 m (t). Macaronésica, mediterránea meridional, africana oriental e irano-turánica. Almería. ra. LC.

13. *Medicago arabica* (L.) Huds. –carretón–

Th.e./rept. Hasta 60 cm. Hierba anual, pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas inciso-dentadas; folíolos 8–20 x 6–20 mm, de obovados a obcordiformes, aserrados en la parte superior, casi siempre con una mancha oscura en el centro. Racimos axilares, con

1–3 flores, con pelos largos y pluricelulares en el pedúnculo. Flores c. 5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 5–8 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoidal, subcilíndrica, espinosa, glabra, con 4–6 espiras poco apretadas; espinas c. 3 mm, largamente surcadas, ± flexibles y curvadas en el extremo, orientadas oblicuamente o formando un ángulo recto con las caras; nervio del margen dorsal dividido longitudinalmente en dos por un surco; nervios laterales casi concéntricos, uniéndose a los nervios submarginales. $2n = 16$. III–VI.

Vegetación arvense y viaria, 200–1000 m (t–m). Centroeuropea, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



Medicago scutellata



Medicago polymorpha

14. *Medicago minima* (L.) L. –carretilla, carretón chico–

Th.e./rept. Hasta 30 cm. Hierba anual, densamente pelosa, con algunos pelos glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas enteras o con algunos dientes poco marcados en la base; folíolos 4–9 x 3–7 mm, de oblongo–obovados a orbiculares, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 4–6 flores. Flores 3–4 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 3–4 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoidal, subglobosa, espinosa, pelosa, con algunos pelos glandulíferos, con 3–5 espiras poco apretadas; espinas 0,5–4 mm, largamente surcadas, flexibles y ganchudas, orientadas ± radialmente; nervios laterales reticulados, uniéndose a los nervios submarginales. $2n = 16$. III–VI.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 0–1700 m (t–s). Paleártica. Todo el territorio. fr. LC.



Medicago minima

15. *Medicago coronata* (L.) Bartal.

—carretón—

Th.e./rept. Hasta 15 cm. Hierba anual, pelosa, con algunos pelos glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas enteras o algo serruladas; folíolos 4,5–8 x 3–5,5 mm, obovados o cuneiformes, irregularmente serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 6–13 flores. Flores 2,5–3 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 2–3 mm de diámetro, anular o helicoide, subcilíndrica, espinosa, pelosa, con algunos pelos glandulíferos, con 2 espiras ± abiertas; espinas hasta 0,7 mm, cónicas, orientadas perpendicularmente a las caras; margen dorsal plano; nervios laterales curvados, uniéndose a los nervios submarginales. 2n = 16. IV–V.

Vegetación arvense, 100–1500 m (t–s). Mediterránea e irano–turánica. Guadalquivir, Mágina, Vélez–Baza, Almería, Axarquía. ra. LC.

16. *Medicago italica* (Mill.) Fiori

—carretón—

= *M. tornata* (L.) Mill.

Th.e./rept. Hasta 80 cm. Hierba anual, ± pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas inciso–dentadas o laciniadas; folíolos (4)10–20 x (3)5–11 mm, obovados o subrómicos, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 4–9 flores. Flores 5–7 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 5–7(8) mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, disciforme, ± espinosa o tuberculada, glabra, con 3–6 espiras apretadas; espinas hasta 2 mm, delgadas y ± rectas, espaciadas, orientadas ± radialmente; margen dorsal prominente en la madurez, formando un ángulo diedro recto o agudo; nervios laterales reticulados, uniéndose a los nervios submarginales. 2n = 16. IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, 300–600 m (t–m). Mediterránea. Sierra Morena, Guadalquivir, Ronda, Axarquía. ra. LC.

17. *Medicago littoralis* Loisel.

—carretón—

Th.e./rept. Hasta 80 cm. Hierba anual, ± pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas inciso–dentadas o laciniadas; folíolos 4–13 x 2–12 mm, obovados, serrados en la parte superior. Racimos axilares, con 2–5 flores. Flores 4–8 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 4–6 mm de diámetro (sin contar las espinas cuando existen), helicoide, cilíndrica, inerme o espinosa, glabra, con 3–7 espiras apretadas; espinas hasta 4 mm, delgadas y poco curvadas, generalmente espaciadas y de tamaño desigual, orientadas de forma variable; margen dorsal aplanado o redondeado; nervios laterales uniéndose a los nervios submarginales, que son poco marcados en la madurez. 2n = 14, 16. II–VII.

Vegetación arvense, ruderal y viaria, 0–1200 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

18. *Medicago truncatula* Gaertn.

—carretón—

= *M. tribuloides* Desr.

Th.e./rept. Hasta 60 cm. Hierba anual, densamente pelosa, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas inciso–dentadas o laciniadas; folíolos 6–21 x 4–14 mm, oblongo–obovados, serrados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores c. 5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre (6)8–11 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, cilíndrica, espinosa, con pelos glandulíferos o no en el margen, con 5–7 espiras apretadas; espinas 1–3 mm, cónicas, rígidas y rectas, orientadas formando ángulo recto con las caras; margen dorsal con el nervio destacado, formando una cresta aguda; nervios laterales uniéndose a los nervios submarginales. 2n = 16. IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, 0–1500 m (t–s). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

19. *Medicago doliata* Carmign.

—carretón—

= *M. aculeata* Willd., non Gaertn.

= *M. turbinata* auct.

Th.e./rept. Hasta 70 cm. Hierba anual, densamente pelosa, con pelos no glandulíferos en las partes vegetativas. Hojas trifolioladas; estípulas dentadas o laciniadas; folíolos 6–21 x 4–14 mm, oblongo–obovados o subrómicos, serrados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores c. 5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 8–11 mm de diámetro (sin contar las espinas cuando existen), helicoide, globosa o elipsoidea, inerme, espinosa o tuberculada, densamente pelosa en el margen, con pelos glandulíferos y no glandulíferos, con 5–7 espiras muy apretadas; espinas hasta 3 mm, cónicas, rectas o algo ganchudas, ± bulbosas en la base, orientadas en ángulo obtuso con las caras; margen aplanado; nervios laterales poco visibles, uniéndose a los nervios submarginales. 2n = 16. IV–VII.

Vegetación arvense y viaria, 0–1200 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

20. *Medicago rigidula* (L.) All.

—carretón—

= *M. gerardii* Willd.

Th.e./rept. Hasta 35 cm. Hierba anual, densamente pelosa, con pelos no glandulíferos en las partes vegetativas. Hojas trifolioladas; estípulas dentadas o inciso–dentadas; folíolos 2–10 x 2–6 mm, obovado–cuneiformes, dentados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–2 flores. Flores c. 5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre (5)6–9 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, disciforme o subglobosa, generalmente espinosa, rara vez tuberculada, densamente pelosa en toda la superficie, con pelos glandulíferos, con 4–7 espiras apretadas; espinas (0,6)1–2,5 mm, rígidas, algo surcadas en la base, curvadas o ganchudas en sentido contrario al enrollamiento del fruto, laxamente

repartidas, orientadas formando ángulo obtuso con las caras; margen dorsal redondeado; nervios laterales curvados en sentido contrario al del fruto, uniéndose a los nervios submarginales. $2n = 14, 16$. IV–VII.

Vegetación arvense y viaria, 300–1700 m (t–s). Mediterránea e irano–turánica. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

21. *Medicago murex* Willd.

–carretón–

Th.e./rept. Hasta 50 cm. Hierba anual, glabrescente, con pelos no glandulíferos. Hojas trifolioladas; estípulas laciniadas; folíolos 5–17 x 4–15 mm, obovado–cuneados, serrulados en la parte superior. Racimos axilares, con 1–3 flores. Flores 4–5 mm, zigomorfas, hermafroditas, pentámeras; corola papilionada, amarilla. Androceo diadelfo. Legumbre 6–7 mm de diámetro (sin contar las espinas), helicoide, subglobosa, con 5–9 espiras muy apretadas, espinosa, glabra; espinas c. 1,5 mm, cónicas, curvadas y ± ganchudas, orientadas radialmente; margen dorsal aplanado; nervios laterales uniéndose a sendas bandas submarginales lisas y brillantes. $2n = 14, 16$. IV–VI.

Vegetación arvense y viaria, 0–500 m (t). Mediterránea. Guadalquivir. ra. LC.



Medicago truncatula

33. LOTUS L.
(por F. J. Pina)

- 1. Legumbre inflada, de más de 4 mm de diámetro **9. L. edulis**
- 1. Legumbre no inflada, de menos de 4 mm de diámetro **2**

- 2. Legumbre marcadamente curvada **3**
- 2. Legumbre recta, a veces algo curvada **4**

- 3. Corola blanquecina o rosada; fruto cilíndrico
..... **8. L. conimbricensis**
- 3. Corola amarilla; fruto comprimido, moniliforme
..... **10. L. ornithopodioides**

- 4. Estilo con un diente en el tercio superior, a veces de menos de
0,1 mm **5**
- 4. Estilo sin diente **6**

- 5. Diente del estilo de menos de 0,1 mm; planta densamente se-
rícea **11. L. creticus**
- 5. Diente del estilo de más de 0,1 mm; planta pelosa
..... **14. L. arenarius**

- 6. Dientes laterales del cáliz marcadamente más cortos que el
inferior **7**
- 6. Dientes laterales del cáliz tan largos o ligeramente más cortos
que el inferior **8**

- 7. Dientes laterales del cáliz obtusos; estandarte emarginado
..... **12. L. cytisoides**
- 7. Dientes laterales del cáliz agudos; estandarte entero o apicula-
do **13. L. longisiliquosus**

- 8. Estilo plano; pico de la quilla estrechado en el ápice
..... **13. L. longisiliquosus**
- 8. Estilo ± cilíndrico; pico de la quilla no estrechado en el ápice
..... **9**

- 9. Planta con indumento doble en tallo, pedúnculo o cá-
liz, o en varias partes a la vez **10**
- 9. Planta con indumento simple, o glabra **13**

- 10. Quilla con pico recto **11**
- 10. Quilla con pico marcadamente curvado en el ápice **12**

- 11. Fruto más largo que el cáliz **6. L. hispidus**
- 11. Fruto más corto que el cáliz **7. L. parviflorus**

- 12. Estandarte con el dorso glabro **4. L. castellanus**
- 12. Estandarte con el dorso peloso **5. L. lourdes–santiagoi**

- 13. Planta con estolones; tallos fistulosos; folíolos glaucos, con
nervios bien marcados por el envés **3. L. pedunculatus**

13. Planta sin estolones; tallos macizos; folíolos verdes, con nervios no marcados por el envés 14

14. Folíolos superiores obovados, obovado-rómbicos, oblanceolados, elípticos o estrechamente elípticos, generalmente menos de 3,5 veces más largos que anchos 1. **L. corniculatus**

14. Folíolos superiores estrechamente elípticos o estrechamente oblanceolados, (3,5)4–7,5 veces más largos que anchos 2. **L. tenuis**

1. **Lotus corniculatus** L.

–cuernecillo–

H. Hasta 30 cm. Glabra, vilosa o seríceo. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los 2 inferiores de 1–11 × 0,8–8 mm, simulando ser estípulas, ovados, ovado-lanceolados, ovado-oblongos, lanceolados u oblongos, agudos u obtusos; los superiores de 2–16 × 0,5–14 mm, obovados, obovado-rómbicos, oblanceolados, elípticos o estrechamente elípticos, agudos u obtusos, generalmente menos de 3,5 veces más largos que anchos. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 1–6 flores; bráctea trifoliolada; pedúnculo 5–12 cm. Flores 7,2–17(20,5) mm, papilionadas; cáliz 4,3–11,6 mm, actinomorfo o bilabiado, con tubo obcónico o ± cilíndrico, verde amarillento o rojizo; corola amarilla, teñida de rojo púrpura. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 7–40(48) × 1,5–4 mm, cilíndrica, recta, erecta o erecto-patente, rara vez péndula. 2n = 10?, 12, 14. IV–X.

Pastizales vivaces, a veces higrófilos, canchales y pedregales de alta montaña, matorrales basófilos, 300–3300 m (t–c). Euroasiática, mediterránea y macaronésica.

♣ Planta seríceo; folíolos superiores hasta 5 mm de longitud
..... ♦ 1.1 subsp. **glacialis** (Boiss.) Valdés
= *L. glareosus* var. *glacialis* (Boiss.) Boiss. & Reut.
= *L. glacialis* (Boiss.) Pau
= *L. boissieri* A. Fern.

[Canchales de montaña, en esquistos, 2200–3300 m (o–c). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). fr. NT.]

♣ Planta vilosa, glabra o con pelos cortos y aplicados; folíolos superiores > (4)5 mm de longitud

⊗ Tubo del cáliz obcónico, rojizo o purpúreo; dientes con reborde blanquecino 1.2 subsp. **carpetanus** (Lacaita) Rivas Mart.
= *L. carpetanus* Lacaita
= *L. glareosus* Boiss. & Reut.

[Pastizales, a veces higrófilos, canchales y pedregales, 300–2700 m (t–c). Íbero–magrebí. Todo el territorio. fr. LC.]

⊗ Tubo del cáliz ± cilíndrico, verde amarillento; dientes sin reborde blanquecino .. 1.3 subsp. **delortii** (Timb.–Lagr.) O. Bolòs & Vigo
[Matorrales basófilos, 300–2200 m (t–o). Mediterránea occidental. Todo el territorio. fr. LC.]



Lotus corniculatus subsp. *glacialis*

2. Lotus tenuis Willd.= *L. glaber* Mill.

H. Hasta 95 cm. Glabra o con algunos pelos cortos y aplicados en el tallo y nervios de las hojas. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de 3–16,4 × 0,8–3 (3,5) mm, simulando ser estípulas, estrechamente lanceolados, agudos; los superiores de (3,5)4–7,5 veces más largos que anchos, estrechamente elípticos o estrechamente oblanceolados, los 2 laterales de (4)5,7–14,5(18,7) × 0,7–3,2(4,5) mm, agudos, mucronados, el central (4,3)6–16,5(21,5) × 1,1–3,3(7) mm, agudo, mucronado. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 3–6 flores; bráctea con tres folíolos estrechamente elípticos, estrechamente lanceolados o lineares; pedúnculo (1,8)4–8,8 cm. Flores 7,5–10(13) mm, papilionadas; cáliz 4–5,5 mm, actinomorfo, campanulado, con dientes subiguales; corola amarilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 11–20(26) × 1,6–2,4(3,2) mm, cilíndrica, recta, péndula. 2n = 12. V–XI.

Pastizales higrófilos, sobre suelos desarrollados, 300–1400 m (t–s). Euroasiática. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza. oc. LC.

3. Lotus pedunculatus Cav.

–cuernecillo grande–

= *L. uliginosus* Schkuhr= *L. granadensis* Chrtková–Zertová

H.scp. Hasta 110 cm. Glabra o vilosa, estolonífera, con tallos fistulosos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, glaucos, de nervios bien marcados por el envés, los inferiores de 5,9–22,2 × 4,1–22,2 mm, simulando ser estípulas, ovados, lanceolados o redondeados, obtusos o acuminados; los superiores obovados, lanceolados o subrómicos, agudos u obtusos, los 2 laterales de 7–21,7(30) × (2,8)4,8–16 mm, el central de 9–32 × 3,4–19 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con (2)4–14 flores; bráctea trifoliolada, con pecíolo de hasta 1,7 mm; pedúnculo (1,7)3–9,2 cm. Flores 9,5–12,6 mm, papilionadas; cáliz 5,1–7,2 mm, ligeramente bilabiado, con tubo cilíndrico y dientes subiguales; corola amarilla. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 17–30,5 × 1,3–2,7 mm, cilíndrica, recta. 2n = 12. (V)VI–IX(X).

Pastizales higrófilos, generalmente en lugares encharcados, 100–1800 m (t–s). Euroasiática y mediterránea. Sierra Morena, Cazorla, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. co. LC.

4. Lotus castellanus Boiss. & Reut.

Th.e. Hasta 30(70) cm. Tallos subglabros o esparcidamente vilosos, con indumento doble de pelos, unos largos y patentes, otros cortos y crespos, rara vez vilosos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de 2,1–6,6(9,5) × 0,7–2,7(3,5) mm, simulando ser estípulas, irregularmente ovados, a veces estrechamente lanceolados, agudos; los superiores estrechamente obovados, estrechamente elípticos o ± lineares, rara vez obovados, agudos, los 2 laterales de 3,1–10 × 0,4–3 mm, insertados hasta 2,1 mm por debajo del extremo del raquis, el central de 3,6–

11,7(14,5) × (0,8)1,5–2,5(5) mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con (1)2–3(4) flores; bráctea con 1–3 folíolos desiguales, lineares o linear–lanceolados, con pecíolo de hasta 1 mm; pedúnculo (0,3)0,4–2,4 cm, acrescente. Flores 7–8,5 mm, papilionadas; cáliz 4,5–6,7 mm, campanulado, ± zigomorfo; corola amarilla; estandarte de dorso glabro; quilla con pico marcadamente curvado en el ápice. Estambres 10, diadelfos. Ovario peloso en la sutura ventral. Legumbre 6–13,2 × 1,5–2 mm, cilíndrica, recta. 2n = 12, 24. IV–VIII(XII).

Vegetación arvense, pastizales terofíticos puros, sobre suelos arenosos húmedos, 200–600 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Guadalquivir. ra. LC.

5. Lotus lourdes–santiago F. J. Pina & Valdés

Th.e. Hasta 60(80) cm. Vilosa; tallos subglabros en la base, el resto con indumento doble de pelos, unos largos erectos o erecto–patentes, otros cortos, patentes, rectos o a veces algo crespos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de 2–8,2(11,2) × (0,4)0,7–3,7(6) mm, simulando ser estípulas, ovado–lanceolados o lanceolados, rara vez ovados, agudos, a veces mucronados; los superiores estrechamente elípticos, elípticos, estrechamente obovados u obovados, agudos, generalmente mucronados, los 2 laterales de (2,7)3,2–12(14,6) × 1–4,6(5,6) mm, el central de (3)3,5–13,1(15,4) × (0,8)1,4–5,6 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con (1)2–3(4) flores; bráctea unifoliolada, lanceolada u oblongo–lanceolada, rara vez ovado–lanceolada; pedúnculo 0,2–2 cm. Flores 5,3–7,1(8) mm, papilionadas; cáliz 3,4–6 mm, campanulado; corola amarilla; estandarte de dorso peloso; quilla con pico marcadamente curvado en el ápice. Estambres 10, diadelfos. Ovario peloso en la sutura ventral. Legumbre 5,7–12,9(17,2) × 0,6–2,2 mm, cilíndrica, recta. V–VIII.

Vegetación arvense y pastizales terofíticos puros, sobre suelos arenosos o arcillosos con cierto grado de humedad, 0–1100 m (t–m). Bética. Aljibe. rr. NT.

6. Lotus hispidus DC.= *L. subbiflorus* Lag.

Th.e. Hasta 20 cm. Vilosa, con indumento doble de pelos, unos largos y patentes, otros cortos ± crespos o aplicados. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de 2,6–6 × 1,7–4 mm, simulando ser estípulas, ovados, obtusos; los superiores obovados, obtusos, los 2 laterales de 2,5–7,1 × 1,3–4 mm, el central de 2,6–8 × 1,3–5 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 1–3 flores; bráctea con 1–3 folíolos; pedúnculo 0,4–1,8 cm, erecto–patente. Flores 4,8–6,5 mm, papilionadas; cáliz 3–4,5 mm, actinomorfo, estrechamente campanulado, con dientes estrechamente triangulares, subiguales, acrescentes; corola amarilla; quilla con pico largo, recto. Estambres 10, diadelfos. Ovario glabro. Legumbre 6,4–12,8 × 1,3–1,5 mm, cilíndrica, recta. 2n = 12, 24. IV–VII.

Pastizales terofíticos puros, sobre suelos arenosos ácidos, 0–700 m (t–m). Mediterránea, macaronésica y atlántica. Sierra Morena, Guadalquivir, (Nevada–Filabres). fr. LC.

7. *Lotus parviflorus* Desf.

Th.e. Hasta 30 cm. Densamente pelosa, con indumento doble de pelos, unos largos y patentes, amarillentos, otros cortos y antrorsos o \pm crespos, blanquecinos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de (3,2)4–9 \times 1,9–4,2 mm, simulando ser estípulas, ovados u ovado–lanceolados, agudos o subagudos; los superiores obovados o elípticos, agudos o subagudos, los 2 laterales de (3,4)4–9,5(13,2) \times 1,4–3,3 mm, el central de (3,4)4,5–10,4(15) \times 1,2–3,2 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 4–6 flores; bráctea unifoliolada, de 3,4–5,7(6,5) \times 0,7–1,1 mm, linear o estrechamente elíptica; pedúnculo 0,7–3 cm, marcadamente recurvado en la fructificación. Flores 5,1–6,5 mm, papilionadas; pedicelos acrescentes y recurvados en la fructificación; cáliz 4,2–5,2 mm, \pm zigomorfo, obcónico; corola amarilla; quilla estrecha, con pico largo y recto, persistente en la fructificación. Estambres 10, diadelfos. Ovario glabro. Legumbre 3,5–5,6 \times 1,2–2,8 mm, elipsoidea, más corta que el cáliz. $2n = 12$. IV–VI.

Pastizales terofíticos puros, sobre suelos arenosos ácidos, 20–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Aljibe, Ronda. fr. LC.

8. *Lotus conimbricensis* Brot.

Th.e. Hasta 30 cm. Generalmente glabra, rara vez pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, de margen ciliado; los inferiores de 4,2–11,6 \times 2,5–7,7(9,5) mm, simulando ser estípulas, anchamente ovados, ovado–triangulares o triangulares; los superiores laterales de 3,5–11 \times 1,9–5,2 mm, obovado–elípticos; el central de (2,6)3,6–11,4 \times 1,9–4,6(6,2) mm, obovado o subróbico. Inflorescencias axilares, reducidas a 1 flor; bráctea con pecíolo de 0,5–1,6 mm, y tres folíolos ovados, ovado–lanceolados u ovado–elípticos; pedúnculo 0,2–0,7 cm. Flores 5,1–9,2 mm, papilionadas; cáliz 4,6–7,5 mm, glabro, estrechamente obcónico, con dientes subiguales, provistos de 3–4 pelos en su extremo; corola blanquecina o rosada; estandarte suborbicular; alas obovadas; quilla curvada en ángulo obtuso, con pico corto, recto, de color violeta. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 3,5–5,5 \times 1,2–1,9 mm, cilíndrica, incurvada. $2n = 12$. III–VI.

Pastizales terofíticos puros, sobre suelos ácidos, 200–1000 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Aljibe, Ronda. oc. LC.

9. *Lotus edulis* L.

Th.e. Hasta 50 cm. Pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de (2,3)3,7–10,4 \times 2,3–8,4 mm, simulando ser estípulas, anchamente ovados; los superiores obovados, los 2 laterales de (3)4,6–15,5(17,2) \times (2)3–10,2 mm, el central de 3,5–15,1(17,8) \times 2,9–9 mm. Inflorescencias axilares, con 1–2 flores; bráctea trifoliolada, con folíolos ovados, ovado–elípticos, elípticos o subróbicos; pedúnculo 0,7–5,1 cm. Flores 8,5–14,1 mm, papilionadas; cáliz 7,9–10,7(11,6) mm, peloso, campanulado, con dientes casi de la misma

longitud, más pelosos en la cara interna; corola amarilla; estandarte suborbicular, generalmente apiculado, con nerviación rojiza; alas obovadas o estrechamente obovadas; quilla curvada en ángulo obtuso, con pico corto, recto, de color púrpura. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 17,4–31,6 \times 5,4–8,5 mm, inflada, apiculada, algo curvada, con sutura dorsal marcada, la ventral invaginada. $2n = 14$. II–VI.

Vegetación arvense y ruderal, pastizales subnitrofilos, 0–300 m (t–m). Mediterránea. (Cazorla), Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

10. *Lotus ornithopodioides* L.

–pie de gallo–

Th.e. Hasta 50 cm. Densamente pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 3,5–10,5 \times 3,1–8,8 mm, simulando ser estípulas, anchamente ovados o subróbicos; los superiores obovados o subróbicos, los 2 laterales de 5,7–21,9(29) \times (3,7)5,4–12,2(15,6) mm, el central de (5,7)9,2–22,4(29,3) \times 4,4–13,1(17,7) mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 3–5 flores; bráctea con 3 folíolos, los laterales ovados u ovado–elípticos, el central obovado o subróbico; pedúnculo (0,8)1,5–3,7(7) cm. Flores 7–9,5 mm, papilionadas; cáliz 4,1–6,4 mm, bilabiado, con los dientes laterales más cortos; corola amarilla; estandarte suborbicular, emarginado, con nerviación parduzca; alas anchamente obovadas o suborbitales, más largas que el estandarte; quilla curvada en ángulo recto, con pico corto, ligeramente curvado en el ápice, de color púrpura. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 27,8–44,6(52,6) \times 1,9–2,8 mm, incurvada, comprimida, moniliforme. $2n = 14$. (III)IV–VI.

Vegetación viaria, 10–900 m (t–m). Mediterránea. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

11. *Lotus creticus* L.

–cuernecillo de mar, trebolina–

Ch.sf. Hasta 120 cm. Seríceo. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 3,5–8,9(10,3) \times 1,6–5,7 mm, simulando ser estípulas, ovados; los superiores laterales de 3–10,9(12,3) \times 1,6–4,7(5,7) mm, obovados o estrechamente obovados; el central de (2,9)3,3–12,4 \times 1,5–5,7 mm, obovado. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con (1)3–8 flores; bráctea trifoliolada, con folíolos elípticos u obovado–elípticos; pedúnculo (0,4)1,4–4,6 cm. Flores 12,2–16,4 mm, papilionadas; cáliz 6,5–9,5 mm, seríceo, bilabiado, con los dientes laterales de ápice agudo, más cortos que los demás; corola amarilla; estandarte ovado, con nerviación rojiza o púrpura; alas obovado–oblongas; quilla curvada en ángulo obtuso, con pico recto, purpúreo. Estambres 10, diadelfos. Ovario generalmente peloso en la sutura ventral; estilo con un diente de menos de 0,1 mm en el tercio superior. Legumbre 23,5–40,4(46) \times 2–2,5(3,5) mm, cilíndrica, recta. $2n = 28$. I–XII.

Vegetación arenícola, 5–10 m (t). Mediterránea y macaronésica. Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Lotus creticus

12. *Lotus cytisoides* L.

= *L. creticus* subsp. *cytisoides* (L.) Arcang.

H.scp. Hasta 40 cm. Seríceo. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 1,4–6,7 × 0,6–3,6 mm, simulando ser estípulas, ovados u ovado-lanceolados; los superiores laterales de 1,4–6,5 × 0,7–3,1 mm, obovados o estrechamente obovados; el central de 1,9–7,2 × 1–4,7 mm, obovado. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 4–9 flores; bráctea con 3(5) folíolos oblanceolados u oblongos; pedúnculos 0,8–4 cm. Flores 8,6–11,9 mm, papilionadas; cáliz 5,5–7,5 mm, bilabiado seríceo, con los dientes laterales obtusos, más cortos que los demás; corola amarilla; estandarte suborbicular, emarginado, con nerviación púrpura; alas obovadas, obtusas; quilla curvada en ángulo recto, con pico corto, curvado, rojizo. Estambres 10, diadelfos. Legumbre 18,5–23 × 2–2,9 mm, cilíndrica, recta. 2n = 14(28). III–VI.

Vegetación arenícola, 2–50 m (t). Mediterránea. Almería, (Aljibe), (Ronda). fr. LC.

13. *Lotus longisiliquosus* R. Roem.

= *L. collinus* (Boiss.) Heldr.

H.scp. Hasta 46 cm. Laxamente seríceo, con pelos cortos aplicados, más largos en las hojas, pedicelos y cálices. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 2,6–6,5(9,7) × (1,4)2,5–9 mm, simulando ser estípulas, ovados; los superiores obovados o anchamente obovados, obtusos, a veces apiculados, los 2 laterales de 3,5–10,7(12,5) × 1,7–5,1(8,4) mm, el central de 3,1–13,8(14,1) × 1,5–7,7 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 3–5 flores; brácteas con 3(4) folíolos, estrechamente obovados o elípticos; pedúnculo 1,3–8,5 cm. Flores 10,6–14(17,2) mm, papilionadas; cáliz (5,9)7–9,2 mm, bilabiado, con dientes laterales más cortos o tan largos como los demás, agudos; corola amarilla; estandarte suborbicular, apiculado, con nervios rojizos; alas anchamente obovadas; quilla curvada en ángulo obtuso, con pico abruptamente estrechado en el ápice. Estambres 10, diadelfos. Estilo aplanado. Legumbre 20–42,3 × 1,6–2,7 mm, cilíndrica, recta, algo ensanchada en el ápice, con sutura bien marcada. 2n = 14, 28. (I)II–VII.

Vegetación ruderal y viaria, pastizales subnitrofilos, 10–1000 m (t–m). Circunmediterránea. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

14. *Lotus arenarius* Brot.

Th.e. Hasta 50 cm. Pelosa, con pelos generalmente crespos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 3–9 × 2,1–6 mm, simulando ser estípulas, ovados; los superiores laterales de 4,5–12 × 1,4–5,1 mm, obovados u obovado-elípticos; el central de 4,9–11,4 × 2,1–6 mm, obovado. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con (1)3–8 flores; bráctea trifoliolada, con folíolos laterales generalmente ovados y el central elíptico; pedúnculo 1,4–6,5 cm. Flores 11,1–16,4 mm, papilionadas; cáliz 6,8–8,6 mm, peloso, campanulado o ± bilabiado, con dientes subiguales, los superiores con una franja negra central; corola amarilla; estandarte anchamente obovado, apiculado, con nerviación púrpura; alas anchamente obovadas; quilla curvada en ángulo recto,

con pico recto, rojizo. Estambres 10, diadelfos. Estilo con diente de c. 1 mm en el tercio superior. Legumbre 25–42 × 1,9–2,8 mm, cilíndrica, recta. 2n = 14. (II)IV–VII.

Vegetación costera de dunas semimóviles y fijas, 5–50 m (t). Íbero–magrebí. Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

34. *DORYCNIUM* Mill.

(por F. J. Pina)

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Flores 11–16 mm | 3. D. hirsutum |
| 1. Flores 2–6 mm | 2 |
| 2. Folíolos dimórficos; raquis (2,5)3,2–10,5 mm | 4. D. rectum |
| 2. Folíolos ± homomórficos; raquis < 0,6 mm o inapreciable | 3 |
| 3. Tallos leñosos al menos en la base; flores (4)4,5–6 mm | 1. D. pentaphyllum |
| 3. Tallos herbáceos; flores (2,1)2,6–3,8 mm | 2. D. gracile |

1. *Dorycnium pentaphyllum* Scop.

–bocha, mijediega–

= *Lotus dorycnium* L.

= *D. suffruticosum* Vill.

Ch.sf./NP. Hasta 150 cm. Seríceo, con tallos leñosos al menos en la mitad inferior. Hojas imparipinnadas, con (3)4–5 folíolos; raquis < 0,5 mm, prácticamente inapreciable; folíolos (2,2)3,2–14,5 × 0,8–3,8(4,5) mm, homomórficos, oblanceolados, estrechamente obovados o a veces espatulados, agudos u obtusos, mucronulados, densamente seríceos; a veces los de las hojas inferiores emarginados. Inflorescencias axilares o aparentemente terminales, en glomérulos con (3)5–16 flores; bráctea con 1–3 folíolos, a veces inserta en el 1/3 superior del pedúnculo. Flores (4)4,5–6 mm, papilionadas; cáliz ± bilabiado, densamente seríceo, umbilicado en la fructificación; estandarte y alas blancos. Androceo diadelfo. Legumbre 3–5,5 × 1,9–3,4(3,7) mm, ovoidea, glabra, finamente estriada o ± reticulada, con 1(2) semillas; pedicelo (1)1,3–2(2,7) mm, abruptamente ensanchado en el ápice. 2n = 14. (III)IV–VIII(XI).

Matorrales tanto silicícolas como basófilos, 0–2200 m (t–o). Mediterránea occidental. Todo el territorio, excepto Sierra Morena, Aljibe y Axarquía. fr. LC.

2. *Dorycnium gracile* Jord.

–bocha, mijediega–

= *D. pentaphyllum* subsp. *gracile* (Jord.) Rouy

H.scp. Hasta 100 cm. Tallos herbáceos, seríceos en la parte superior y casi glabros en la base. Hojas imparipinnadas, con (4)5 folíolos; raquis hasta 0,6 mm o inapreciable; folíolos 3,1–17,8(21,8) × (0,4)0,7–2,2(3) mm, ± homomórficos, estrechamente oblanceolados o estrechamente elípticos, agudos, a veces mucronados, densa o laxamente seríceos. Inflorescencias axilares o aparentemente terminales, en glomérulos con



Dorycnium pentaphyllum



Dorycnium rectum



Dorycnium gracile

8–16 flores; bráctea con 1–3 folíolos, a veces inserta en el 1/3 superior del pedúnculo. Flores (2,1)2,6–3,8 mm, papilionadas; cáliz ± bilabiado, seríceo; estandarte y alas blancos; estandarte, alas y androceo persistentes en la fructificación. Androceo diadelfo. Legumbre 2,4–3,6 × 1,4–2 mm, ovoidea o elipsoidal, glabra, finamente estriada o ± reticulada, con 1(2) semillas; pedicelo 0,8–1,7(2,3) mm, gradualmente ensanchado hacia el ápice. $2n = 14$. VI–IX(X).

Vegetación de saladares, matorrales sobre yesos o margas, 700–900 m (m). Mediterránea occidental. Guadiana Menor. ra. VU [B1ab(i, ii, iii, iv)+2ab(i, ii, iii, iv)].

3. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser.

–hierba del pastor, mermasangre, hierba sanguinaria–
= *Lotus hirsutus* L.
= *Bonjeanea hirsuta* (L.) Rchb.

Ch.sf. Hasta 60 cm. Tallos hirsutos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos dimórficos; raquis (0,8)1,1–2,6(3) mm; folíolos de las hojas inferiores (2,9)3,6–8,1 × 1,7–3,6(4,5) mm, los dos basales ovados, los superiores obovados, hirsutos, mucronados; los de las hojas superiores (4,2)6,2–22,6 × 2,6–6,4(9,4) mm, los dos basales lanceolados, ovado-lanceolados u ovados, los tres restantes oblanceolados, hirsutos, mucronados. Inflorescencias aparentemente terminales, en glomérulos con 4–12 flores; bráctea con 3–5 folíolos. Flores 11–16 mm, papilionadas; cáliz ± actinomorfo, densamente hirsuto; estandarte y alas blanco-rosados. Androceo diadelfo. Legumbre 4,8–8,4 × 2,5–3,5 mm, ovoidea o subcilíndrica, glabra, con 2–4 semillas. $2n = 14$. III–VII.

Matorrales basófilos y taludes terrosos o arenosos, 400–1700 m (t–s). Mediterránea. Guadalquivir, Cazorla, Vélez–Baza, Aljibe, Ronda. ra. LC.

4. *Dorycnium rectum* (L.) Ser. –emborrachacabras, unciana– = *Lotus rectus* L. = *Bonjeanea recta* (L.) Rchb.

H.scp. Hasta 200 cm. Tallos glabros en la base, laxamente hirsutos, hirsutos o densamente hirsutos en las zonas apicales. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos dimórficos; raquis (2,5)3,2–10,5 mm; folíolos inferiores 3,2–18(21,5) × 3–16,5(20,4) mm, hirsutos o laxamente hirsutos por ambas caras, ovados, agudos, mucronulados, con base asimétrica; los tres superiores (4,2)7–35,6 × (1,7)3,4–17,5(19) mm, hirsutos o laxamente hirsutos por ambas caras, a veces glabros por el haz, obovados u obovado-elípticos, agudos u obtusos, mucronados, con base simétrica. Inflorescencias axilares o aparentemente terminales, en glomérulos con (14)21–43 flores; bráctea pedunculada, con 3 folíolos. Flores (3,6)4–5,1 mm, papilionadas; cáliz actinomorfo; estandarte y alas blanco-rosados. Androceo diadelfo. Legumbre 5–13,6 × 1,1–2,9 mm, cilíndrica, glabra, con 7–9 semillas. $2n = 14$. (III)V–IX.

Vegetación helofítica erguida de márgenes de ríos, lagunas y cursos de agua más o menos permanentes (saucedas y juncuales–herbazales higrófilos), 0–1300 m (t–m). Mediterránea. Todo el territorio, excepto Sierra Morena. oc. LC.

35. TETRAGONOLOBUS Scop.
(por F. J. Pina)

1. Cáliz con indumento doble de pelos cortos blanquecinos y pelos largos amarillentos; fruto con dos alas **2. T. conjugatus**

1. Cáliz glabro o con pelos de la misma longitud; fruto con cuatro alas **2**

2. Dientes del cáliz más cortos que el tubo; alas del fruto 0,2–2,4 mm de anchura **1. T. maritimus**

2. Dientes del cáliz más largos que el tubo; alas del fruto 3–3,5 mm de anchura **3. T. purpureus**

1. Tetragonolobus maritimus (L.) Roth –corona de rey, loto–
= *T. siliquosus* (L.) Roth

H.scp. 15–45 cm. Indumento de pelos largos. Hojas trifolioladas; estípulas 6–17 × (2)3,8–11 mm, foliáceas, ovadas u obovado-oblongas; folíolo central de las hojas más grandes de 10–29(33) × 7–12,3(15,1) mm, obovado, obovado-oblongo o subróbico, agudo, con margen ciliado, de haz y envés glabros o pelosos. Inflorescencias unifloras; pedúnculo más largo que la hoja axilante; brácteas generalmente unifolioladas, a veces con 3 y rara vez con 2 folíolos. Flores (22)27–31 mm. Cáliz ± cilíndrico, glabro o peloso; tubo (5,8)7–10 mm; dientes más cortos que el tubo, los superiores triangulares, los inferiores ± lineares. Corola papilionada, amarilla, tendiendo a veces a enrojecer

en la desecación. Androceo diadelfo. Legumbre 28–63 × 2,9–5,2(7) mm, con 4 alas de 0,2–2,4 mm de anchura. 2n = 14. III–VII.

Saladares continentales, pastizales subnitrofilos, vegetación viaria, 200–1600 m (t–s). Europea y mediterránea. Cazorra, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Almería. fr. LC.

2. Tetragonolobus conjugatus (L.) Link subsp. **requienii** (Sanguin.)
E. Domínguez & Galiano

= *Lotus conjugatus* subsp. *requienii* (Sanguin.) Greuter
= *T. requienii* (Sanguin.) Sanguin.

Th.rept. Hasta 46(52) cm. Indumento doble de pelos largos y patentes y pelos cortos. Hojas trifolioladas; estípulas 6,2–12,2 × 3,7–7(8,6) mm, foliáceas, ovado-oblongas u ovado-rómbicas; folíolo central de las hojas más grandes de 12,3–30 × 8,7–17(19) mm, obovado-rómbico, agudo, ± seríceo. Inflorescencias con 2 flores, rara vez una; pedúnculo hasta del doble de la longitud de la hoja axilante; brácteas con tres folíolos semejantes a los de las hojas. Flores 13,5–17,1 mm. Cáliz campanulado, con indumento doble formado por pelos cortos blanquecinos y pelos largos amarillentos; tubo 2,5–3,5 mm; dientes más largos que el tubo, linear-triangular. Corola papilionada, rosada o amarillo-rosada. Androceo diadelfo. Legumbre 29,5–43 × 2,1–3,5 mm, con dos alas hasta de 0,7 mm de anchura. 2n = 14. V–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, 0–1100 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Mágina, Granada, Aljibe, Ronda. oc. LC.



Tetragonolobus purpureus



Tetragonolobus purpureus

3. Tetragonolobus purpureus Moench –saldana, cuernecillo–

Th.rept. Hasta 60 cm. Indumento de pelos largos y amarillentos. Hojas trifolioladas; estípulas 9–11(16) × 6–9,3 mm, ovadas, casi tan largas como el pecíolo; folíolo central de las hojas más grandes de 22–35 × 12–22,8 mm, obovado u obovado-rómbico, agudo, seríceo. Inflorescencias con 1–2(4) flores; pedúnculo más corto, a veces algo más largo que la hoja axilante; brácteas con 3 folíolos semejantes a los de las hojas, a veces mucho más pequeños. Flores 19–22 mm. Cáliz campanulado, hirsuto, con un solo tipo de pelos de igual longitud; tubo 3–3,7(4) mm; dientes más largos que el tubo, los superiores triangular-lanceolados, los inferiores linear-lanceolados o estrechamente triangular-lanceolados. Corola papilionada, purpúrea. Androceo diadelfo. Legumbre 30–43 × 7–9,4 mm, con cuatro alas de 3–3,5 mm de anchura. 2n = 14. (II)III–V.

Vegetación arvensis y viaria, 0–700 m (t). Mediterránea. Aljibe, Ronda, Axarquía. co. LC.

36. ANTHYLLIS L.
(por C. Benedí & J. Vicens)

- 1. Flores reunidas en fascículos axilares subsésiles, agrupados a modo de espigas ± laxas de hasta 20 cm **2**
- 1. Flores reunidas en glomérulos claramente pedunculados, terminales o axilares, que se pueden agrupar en racimos laxos o congestos **3**
- 2. Ramas jóvenes vilosas en la parte superior y con pilosidad crespa en la base; hojas medias trifolioladas, por excepción unifolioladas; flores 9–12(14) mm; cáliz (5)6–8 mm, viloso ... **1. A. cytisoides**
- 2. Ramas jóvenes seríceas; hojas medias unifolioladas, por excepción trifolioladas; flores 6–8 mm; cáliz 4–5 mm, con pilosidad adpresa **2. A. terniflora**

3. Sufrútices de hasta 100 cm, con ramas muy leñosas; hojas sin estípulas **4. A. barba-jovis**
3. Plantas anuales, bisanuales o perennes de hasta 50(60) cm; tallos herbáceos o ± leñosos tan solo en la base; hojas con o sin estípulas **4**
4. Brácteas de los glomérulos palmatipartidas; estípulas nulas; cáliz subbilabiado, con dos dientes superiores triangulares y tres inferiores ± subulados **5**
4. Brácteas de los glomérulos palmatisectas; estípulas setáceas o glanduliformes; cáliz no subbilabiado, con todos los dientes subiguales (triangulares, subulados o setáceos) **6**
5. Tallos leñosos en la base; hojas inferiores con (15)19–33 folíolos subiguales; cáliz tubular–campanulado, no o poco hinchado en la antesis, no giboso, con dientes erectos o divergentes, que igualan o casi al tubo; legumbre subestipitada (estípite c. 0,5 mm), no gibosa en la base **3. A. montana**
5. Tallos herbáceos; hojas inferiores con (1)3–9 folíolos, con el terminal generalmente mucho mayor; cáliz ovoide e hinchado en la antesis, giboso, con dientes conniventes mucho más cortos que el tubo; legumbre estipitada (estípite 1–3 mm), gibosa en la base **10. A. vulneraria**
6. Flores 4–8 mm; cáliz (2,5)3–6 mm, con dientes de 1–2 mm; hojas con 5–13 folíolos; glomérulos solitarios **7**
6. Flores 8–16 mm; cáliz 7–14 mm, con dientes de 3–8 mm; hojas con 9–19 folíolos; glomérulos agrupados a modo de racimos ... **8**
7. Flores 7–8 mm; cáliz 5–6 mm, viloso–hirsuto, con dientes triangulares de hasta 2 mm; hojas con folíolos de 3,5–6(7) mm de anchura, oblongos u obovados, planos o subinvolutos en la mitad inferior, con pubescencia adpresa en ambas caras y ápice de redondeado a retuso **5. A. ramburii**
7. Flores 4–5 mm; cáliz (2,5)3–4 mm, adpreso–pubescente, con dientes subulados de c. 1 mm; hojas con folíolos de 1–2(2,5) mm de anchura, lineares u oblongos, involutos, de haz glabro y envés pubérulo, aguzados en el ápice **6. A. onobrychiodes**
8. Tallos adpresamente pilosos, vilosos tan solo en la base; flores 14–16 mm; cáliz 12–14 mm, con dientes de 4–5 mm, aproximadamente la mitad más cortos que el tubo **9. A. rupestris**
8. Tallos enteramente vilosos; flores 8–15 mm; cáliz 7–14 mm, con dientes de 3–8 mm, casi igual de largos que el tubo **9**
9. Hojas verdosas, con (13)15–19 folíolos elípticos u oblongos; glomérulos reunidos en grupos de (3)4–6(7) a modo de racimo ± laxo, éste con el entrenudo inferior de (2,5)3–7 cm; cáliz 7–8(9) mm **7. A. polycephala**
9. Hojas argéneas o pardo–acastañadas, con (9)13–15 folíolos oblongos u obovados; glomérulos reunidos en grupos de (1)2–4(5) a modo de racimo compacto, éste con el entrenudo inferior de 1–3(5) cm; cáliz 7–14 mm **8. A. tejedensis**

1. Anthyllis cytisoides L.

–albaida, monte blanco–

Ch.sf./Np.p. Hasta 140 cm. Tallos con ramas ± erectas, vilosas en la parte superior y crespo–pubescentes en la base. Hojas pubescentes, con (1)3 folíolos, el central –o único– de (10)12–26(35) x (4)5–12(15) mm, elíptico; las inferiores unifolioladas, las medias a menudo trifolioladas, con el folíolo terminal mucho mayor que los laterales. Fascículos axilares con (1)2–5(6) flores, subsésiles, agrupados a modo de espigas de hasta 20 cm; brácteas simples en los fascículos superiores y 3–pinnatisectas en los inferiores. Flores 9–12(14) mm, papilionadas. Cáliz (5)6–8 mm, tubular, viloso; dientes c. 2 mm, triangulares. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 6 x 6 mm, suborbicular, hastada; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 3–4 x c. 2 mm, obovoide, inclusa, reticulada, con apículo lateral, glabra. Semillas c. 1,5 mm. 2n = 14. (I)III–VII(XII).

Matorrales, taludes y guijarrales (pionera), 0–1300 m (t–m). Mediterránea occidental. Presente en todo el territorio. co. LC.



Anthyllis cytisoides



Anthyllis cytisoides

2. Anthyllis terniflora (Lag.) Pau

–albaidafina–

Ch.sf./NP.p. Hasta 100 cm. Tallos con ramas jóvenes erectas, seríceas. Hojas de ordinario unifolioladas, por excepción alguna trifoliolada, con limbo de 12–25(30) x 2–4,5 mm, linear–lanceolado, con indumento escaso y adpreso. Fascículos axilares con (1)2–4 flores, subsésiles, agrupados a modo de espigas de hasta 20 cm; brácteas linear–elípticas. Flores 6–8 mm, papilionadas. Cáliz 4–5 mm, campanulado, adpreso–pubescente; dientes c. 1,5 mm, deltoides. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 3,5 x 3,5 mm, suborbicular, truncada en la base; alas poco más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 2,5–3 x c. 1,5 mm, obovoide, inclusa, fuertemente rugosa, con apículo lateral, glabra. Semillas c. 1,5 mm. $2n = 14$. (III)IV–VI(XII).

Matorrales sobre margas y sustratos neógeno–cuaternarios de zonas áridas, 0–600 m (t). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica y Rif). Guadiana Menor, Alpujarras, Almería. fr. LC.

Observaciones: Existe el híbrido *A. × media* Pau [*A. cytisoides* L. x *A. terniflora* (Lag.) Pau], en algunos matorrales termófilos calizos en el área de Almería.

*Anthyllis terniflora***3. Anthyllis montana** L.= *A. montana* subsp. *hispanica* (Degen & Hervier) Cullen

Ch.sf. 5–20 cm. Tallos leñosos solo en la base, afilos en su parte superior, vilosos o viloso–seríceos. Hojas imparipinnadas, con (15)19–33 folíolos de 5–10(15) x 2–5(8) mm, mucronados, sedosos, los laterales oblongos, el terminal oblanceolado u obovado. Glomérulos 20–30(35) mm, con 20–28 flores; bráctea (3)5–10 palmatipartida, digitada, en general más corta que las flores; pedúnculo (10)15–65(100) mm. Flores 10–13 mm, papilionadas. Cáliz 6–8,5(10) mm, tubular–campanulado, subbilabiado, muy viloso; dientes superiores 2–3(3,5) mm, triangulares, los inferiores (2,5)3–4 mm, subulados. Corola de color rosa pálido a purpúreo, crema por excepción; estandarte con lámina de 8–9 x 4–6 mm, oblonga, algo incurva; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4–5 x c. 3 mm, ovoide o elipsoide, ± rugosa, con apículo subterminal, glabra. Semillas c. 3 mm. $2n = 14$, 28. V–VI(VII).

Pedregales de montaña y roquedos de terrenos calizos, 1400–2100(2500) m (s–o). Oromediterránea. Cazorla, Mágina, Vélez–Baza. ra. LC.

*Anthyllis montana*

4. *Anthyllis barba-jovis* L.

NP.p. Hasta 100 cm. Tallos con ramas muy leñosas, \pm flexuosas, muy foliosas, seríceas. Hojas imparipinnadas, con (9)13–19 folíolos de 10–14 x 2–3 mm, subiguales, elípticos u oblanceolados, seríceos. Glomérulos 18–22 mm, con 15–20 flores; bráctea 3–palmatisecta, tan larga o más corta que las flores; pedúnculo 40–50 mm. Flores 7–9 mm, papilionadas. Cáliz c. 4,5 mm, tubular, viloso; dientes hasta 1,5 mm, triangulares. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 5 x 4,5 mm, suborbicular, truncada en la base; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4–5 x c. 2 mm, elipsoide, poco exerta, finamente reticulada, con apículo terminal, glabra. Semillas c. 2 mm. $2n = 14$. IV–V.

Matorrales heliófilos del litoral, cultivada y raramente subespontánea, 0–80(100) m (t). Mediterránea occidental. Trevenque–Almijara, Almería, Axarquía. rr. LC.

◆ 5. *Anthyllis ramburii* Boiss.

Ch.sf. 14–30(40) cm. Tallos erectos o ascendentes, gráciles, afilos en su parte superior, adpreso–pubescentes. Hojas imparipinnadas, con 7–13 folíolos de 6–10(15) x 3,5–6(7) mm, oblongos u obovados, planos o subinvolutos en la mitad inferior, de ápice redondeado, truncado o retuso, adpreso–pubescentes. Glomérulos 15–20 mm, con 15–22 flores; bráctea 3–7–palmatisecta, de ordinario más corta que las flores; pedúnculo 8–25 mm. Flores 7–8 mm, papilionadas. Cáliz 5–6 mm, tubular, viloso–hirsuto; dientes hasta 2 mm, triangulares. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 4 x 3 mm, oblonga, truncada en la base, más larga que la uña; alas de igual longitud que la quilla o poco más largas. Androceo submonadelfo. Legumbre 4–5 x 1,5–2 mm, \pm fusiforme, casi tan larga como el cáliz, reticulada, con apículo terminal, glabra. Semillas c. 2 mm. $2n = 14$. IV–VI.

Vegetación de roquedos calizos, (700)1000–1800(2300) m (m–o). Cazorla (sierras de Segura, Cazorla, el Pozo, la Sagra). ra. VU [D2].

6. *Anthyllis onobrychioides* Cav.

Ch.sf. 30–50 cm. Tallos erectos, rígidos, subafilos en la mitad superior, con pubescencia adpresa. Hojas inferiores imparipinnadas, con 5–13 folíolos de 6–14 x 1–2(2,5) mm, subiguales, lineares u oblongos, involutos, aguzados en el ápice, de haz glabro y envés pubérulo; las superiores 5–palmatisectas. Glomérulos 10–14 mm, con 15–20 flores; bráctea 3–palmatisecta, tan larga o más corta que las flores; pedúnculo 10–45(60) mm. Flores 4–5 mm, papilionadas. Cáliz (2,5)3–4 mm, acampanado, adpreso–pubescente; dientes c. 1 mm, iguales, subulados. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 3 x 2 mm, oblonga, truncada en la base; alas más cortas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 3–4 x 1,5 mm, elipsoide, poco más larga que el cáliz, reticulada, con apículo subterminal. Semillas 1,7–2 mm, elipsoideas. $2n = 14$. IV–VI.

Matorrales sobre suelos pedregosos y carbonatados, en especial sobre dolomías, 1000–1500 m (m–s). Ibérica suroriental. Cazorla. ra. LC.



Anthyllis ramburii



Anthyllis ramburii



Anthyllis tejedensis subsp. *tejedensis*

7. *Anthyllis polycephala* Desf.

= *A. podocephala* Boiss.

Ch.sf. 30–60 cm. Tallos erectos o ascendentes, vilosos. Hojas imparipinnadas, con (13)15–19 folíolos de 8–15(20) x 3–5,5 mm, elípticos u oblongos, hirsutos, verdosos. Glomérulos 17–25 mm, con 15–20 flores, reunidos en grupos de (3)4–6(7) a modo de racimo laxo con el entrenudo inferior de (2,5)3–7 cm; bráctea 5(7)–palmatisecta, tan larga o más que las flores; pedúnculo del glomérulo inferior (25)30–60 mm. Flores 8–11 mm, papilionadas. Cáliz 7–8(9) mm, acampanado, viloso; dientes 3–4 mm, setáceos. Corola amarilla; estandarte con lámina c. 5,5 x 6 cm, suboblunga, truncado–hastada en la base; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4,5–5 x 1,5–2 mm, elipsoide, parcialmente inclusa, reticulada, glabra. Semillas c. 1,5 mm. 2n = 14. IV–VI(VII).

Vegetación de roquedos calizos o dolomíticos, 250–1000(1400) m (t–m). Íbero–magrebí. Granada, Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.

8. *Anthyllis tejedensis* Boiss.

Ch.sf. 8–50 cm. Tallos procumbentes, ascendentes o erectos, vilosos. Hojas imparipinnadas, con 9–13(15) folíolos de (3)5–20 x (1,5)2,5–8 mm, apiñados, oblongos u obovados, cenicientos, acastañados o incano–tomentosos. Glomérulos 18–33 mm, con 10–15 flores, re-

unidos en grupos de (1)2–4(5) a modo de racimo ± compacto con el entrenudo inferior de 1–3(5) cm; bráctea 3–5(7)–palmati– o pinna-tisecta, tan larga o más que las flores; pedúnculo del glomérulo inferior 10–25(40) mm. Flores 9–13(15) mm, papilionadas. Cáliz 7–14 mm, acampanado, muy viloso; dientes 4,5–8 mm, setáceos. Corola amarillo–anaranjada, a menudo teñida de marrón o violeta en la postantesis; estandarte con lámina de 6–7 x 6–6,5 mm, suboblunga, truncado–hastada en la base; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4–6 x 2–3,5 mm, oblongoide, inclusa, reticulada, glabra. Semilla c. 1,5 mm. 2n = 14. IV–VII.

☞ Planta procumbente o ascendente; tallos 8–20 cm; folíolos (3)5–9(11) x (1,5)2,5–5 mm; glomérulos 18–22 mm de diámetro; cáliz 8–11 mm **8.1** subsp. **tejedensis** [Matorrales en lugares pedregosos, vegetación de roquedos, taludes y canchales dolomíticos, sobre suelos ± esqueléticos, (700)1000–1800(2000) m (m–o). Bético–magrebí. Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras. fr. LC.]

☞ Planta ± erecta; tallos 25–50 cm; folíolos 10–20 x 4–8 mm; glomérulos 25–33 mm de diámetro; cáliz 10–15 mm **8.2** subsp. **plumosa** (E. Domínguez) Benedí = *A. plumosa* E. Domínguez {Matorrales y taludes con suelos ± profundos, sobre arenas dolomíticas cristalinas, 700–1300 m (m). Trevenque–Almijara. ra. VU [B2ab(i,ii,iii,iv)]}



Anthyllis vulneraria subsp. *pseudoarundana*

◆ 9. *Anthyllis rupestris* Coss.

Ch.sf. 25–40(50) cm. Tallos erectos o erecto–ascendentes, adpreso-pubescentes, vilosos solo en la base. Hojas imparipinnadas, con 13–17 folíolos de 14–20 x 4–6 mm, subiguales, mucronados, adpreso-pubescentes; folíolos laterales oblongo–elípticos, el terminal oblanceolado. Glomérulos 30–35 mm, con 13–18 flores, solitarios o reunidos en grupos de 2–3 a modo de racimo denso, con el entrenudo inferior de 1–2,5 cm; bráctea 3–6–palmatisecta, tan larga o más que las flores; pedúnculo del glomérulo inferior 0,5–1,5 cm. Flores 14–16 mm, papilionadas. Cáliz 12–14 mm, tubular, viloso; dientes 4–5 mm, aproximadamente la mitad más cortos que el tubo, setáceos. Corola amarilla; estandarte con lámina de 9–10 x c. 6 mm, oblonga, hastada; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4,5–5 x c. 1,5 mm, elipsoidea, inclusa, reticulada, glabra. Semillas c. 1,5 mm. V–VI.

Vegetación de roquedos calcáreos, 1500–1800 m (s). Cazorla (alcanza la Sierra de Alcaraz, Albacete). rr. EN [C2a(i)].

10. *Anthyllis vulneraria* L. –vulneraria, hierba de la cuchillada–

Th.rept./H.sc. Tallos erectos o ascendentes, de seríceos a hirsuto–vilosos. Hojas con 1–7(15) folíolos, el terminal de ordinario más grande. Glomérulos 15–35 mm, con 15–25 flores; bráctea 3–7–palmatipartida, digitada. Flores 12–18 mm, papilionadas, pediceladas o subsésiles. Cáliz 7–17 mm, ± tubular en el botón floral, ovoide e hinchado en la antesis, giboso, subbilabiado, con indumento variable, concoloro o purpúreo en el ápice; dientes mucho más cortos que el tubo, desiguales, los supe-



Anthyllis vulneraria subsp. *gandogeri*

riores triangulares, los inferiores \pm subulados. Corola con estandarte y alas rosados, purpúreos o amarillos –raramente blanquecinos– y quilla atropurpúrea. Androceo submonadelfo. Legumbre 3,5–7 x 2–3 mm, hemiescutiforme, gibosa en la base, glabra, con estípites de 1–3 mm. Semillas 3–4 mm. $2n = 12$. (III)V–VIII(IX).

Matorrales, roquedos y pedregales, 50–3400 m (t–c). Euroasiática. Presente en todo el territorio.

☞ Tallos hirsuto–vilosos en toda su longitud, con indumento de pelos patentes **10.1** subsp. **reuteri** Cullen = *A. hispida* Boiss. & Reut.

[Roquedos calizos, 500–1800(2000) m (m–o). Íbero–magrebí (SE Península Ibérica y Rif). Presente en casi todo el territorio. fr. LC.]

☞ Tallos adpreso–pubescentes al menos en la parte superior, a veces hirsuto–vilosos en la base

☼ Tallos adpreso–pubescentes o seríceos en toda su longitud, raramente glabrescentes en la base

☞ Hojas basales apiñadas, con 5–7 folíolos, el terminal no más del doble de largo que los laterales; glomérulos 15–20 mm de diámetro; flores 9–12 mm; cáliz 5–8 mm ♦ **10.2** subsp. **microcephala** (Willk.) Benedí = *A. webbiana* var. *microcephala* Willk.

[Roquedos y pedregales calizos, 1600–2000 m (s–o). Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara (presenta una localidad disyunta en la Sierra de Almadén, Ciudad Real). oc. LC.]

☞ Hojas basales apiñadas o no, con 1–7 folíolos, el terminal al menos el doble de largo que los laterales; glomérulos 20–30 mm de diámetro; flores 12–18 mm; cáliz 9–14 mm

☞ Folíolo terminal (ocasionalmente único) de orbicular a ampliamente ovado, con indumento en general sedoso, viloso–seríceo por ambas caras; tallos (5)5–35 cm **10.3** subsp. **arundana** (Boiss. & Reut.) H. Lindb. = *A. arundana* Boiss. & Reut.

= *A. vulneraria* subsp. *argyrophylla* (Rothm.) Cullen

[Matorrales basófilos, en calizas o arenas dolomíticas, (800)1200–1700(2000) m (m–o). Bética. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

☞ Folíolo terminal (único o no) de elíptico a oblongo; folíolos glabros o glabrescentes por el haz y con pelos gruesos, arqueados y adpresos por el envés y en el margen; tallos (3)6–15 cm **10.4** subsp. **pseudoarundana** H. Lindb. = *A. vulneraria* subsp. *atlantis* Emb. & Maire

[Pastizales psicoxerófilos, sobre sustratos esquistosos, 2200–3200(3400) m (o–c). Íbero–magrebí (Sierra Nevada y Gran Atlas). Nevada–Filabres. ra. LC.]

☼ Tallos hirsuto–vilosos al menos en la base

☞ Hojas basales con el folíolo terminal (ocasionalmente único) de orbicular a ampliamente ovado, o ampliamente elíptico, a veces con la base cordiforme; folíolos viloso–seríceos (pelos finos, largos, rectos y \pm aplicados) por ambas caras **10.3** subsp. **arundana**

☞ Hojas basales con el folíolo terminal (único o no) elíptico, lanceolado, oblongo u oval; folíolos glabros o glabrescentes por el haz y vilosos, no seríceos (si seríceos, solo por el envés y con pelos gruesos, cortos, arqueados y aplicados)

☞ Tallos (3)6–15 cm, gráciles, \pm flexuosos y difusos, decumbentes o ascendentes, subescaposos; hojas arrosietadas, apiñadas en la base; glomérulos 20–30 mm de diámetro **10.4** subsp. **pseudoarundana**

☞ Tallos (5)15–50 cm, erectos o ascendentes; hojas no o poco arrosietadas; glomérulos de 25–35 mm

* Hojas basales con 5–7(9) folíolos, pestañosos en el margen, el terminal generalmente no más del doble de largo que los laterales; bráctea soldada hasta 1/2–2/3 de su longitud; corola que sobrepasa en 4–6 mm al cáliz; cáliz con indumento patente, no brillante **10.1** subsp. **reuteri**

* Hojas basales con 1–5(7) folíolos, no pestañosos en el margen, el terminal más del doble de largo que los laterales, a veces unifolioladas o subunifolioladas; bráctea soldada hasta 1/3–1/2 de su longitud; corola que sobrepasa en 2–4 mm al cáliz; cáliz con indumento adpreso o subadpreso, sedoso, brillante

* Hojas inferiores unifolioladas o subunifolioladas, con el folíolo terminal de 5–9(12) cm; flores 18–20 mm; cáliz 15–17 mm, discoloro (concoloro en las formas albinas), purpúreo en la 1/2(2/3) superior **10.5** subsp. **maura** (Beck.) Maire [Matorrales, a veces en taludes, sobre suelos calcáreos y margosos, raramente sobre esquistos, (100)300–1300 m (t–m). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.]

* Hojas inferiores unifolioladas o con 5–7(9) folíolos, con el folíolo terminal de (2)2,5–5(7) cm; flores 13–15 mm; cáliz 10–14 mm, discoloro (concoloro en las formas albinas), purpúreo en el 1/3 superior **10.6** subsp. **gandogeri** (Sagorski) W. Becker [Pastizales sobre sustratos pedregosos, claros del matorral, a veces en taludes, generalmente sobre sustrato calcáreo, (50)700–1300(1500) m (t–s). Íbero–magrebí. Presente en todo el territorio. fr. LC.]

37. DORYCNOPSIS Boiss.
(por C. Benedí & J. Vicens)

1. Dorycnopsis gerardi (L.) Boiss. –pitiflor menuda–
= *Anthyllis gerardi* L.

H.scp. Hasta 200 cm. Con cepa leñosa subterránea. Tallos procumbentes, con entrenudos largos, seríceos. Hojas imparipinnadas, con 3–11 folíolos, glabras o casi por el haz, ± seríceas por el envés; folíolos 8–20 x 1–4 mm, subiguales, estrechamente elípticos u oblanceolados. Glomérulos axilares, con 12–30 flores, sin bráctea en la base de las flores; pedúnculo 20–50 mm. Flores de hasta 4,5 mm, papilionadas, bracteoladas. Cáliz 1,8–2,7 mm, seríceo, nada o poco acrescente. Corola bicolor; estandarte 3,6–3,8 x c. 2 mm, oblongo-elíptico, rosado; alas rosadas; quilla más corta que las alas, amarillenta. Androceo subdiadelfo. Ovario glabro. Legumbre 1,8–2,7 x 1,1–1,7 mm, ovoidea, reticulada, monosperma. 2n = 12. V–VII.

Matorrales y pastizales ± húmedos, en alcornocales, 0–900 m (t–m). Mediterránea occidental. Aljibe, Ronda. ra. LC.



Dorycnopsis gerardi. Foro: F. Sánchez Tundidor



Tripodion tetraphyllum

38. TRIPODION Medik.
(por C. Benedí & J. Vicens)

1. Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr. –hierba capitana–
= *Anthyllis tetraphylla* L.
= *Physanthyllis tetraphylla* (L.) Boiss.

Th.rept. (2)10–40 cm. Tallos decumbentes, difusos, pelosos. Hojas con (1)3–5 folíolos, con indumento adpreso; folíolos laterales estrechamente elípticos u oblanceolados, el terminal 10–30(40) x 7–20(30) mm, obovado o suborbicular. Fascículos axilares, cortamente pedunculados o subsentados, con 2–6 flores. Flores hasta 25 mm, papilionadas. Cáliz fusiforme antes de la antesis, acrescente, progresivamente hinchado, finalmente de hasta 23 x 12 mm y ventricoso en la fructificación, papiráceo, seríceo. Corola con estandarte de 16–18 x c. 4 mm, amarillo pálido, a menudo con la venación rosada, piloso en el dorso; alas amarillas; quilla tan larga o algo más corta que las alas, blanquecina, a menudo con el ápice purpúreo. Androceo diadelfo. Ovario peloso. Legumbre 8–10 x c. 3 mm, constreñida en el centro, apiculada, pelosa, de ordinario disperma, por excepción monosperma. 2n = 16. (II)III–VII.

Pastizales terofíticos, con preferencia en sustratos calcáreos, 0–1100 m (t–m). Circunmediterránea. Presente en casi todo el territorio. fr. LC.

39. HYMENOCARPOS Savi
(por C. Benedí & J. Vicens)

- 1. Cáliz ovoide; quilla obtusa; legumbre arrollada, incluida **1. H. cornicina**
- 1. Cáliz tubular; quilla aguda; legumbre recta, arqueada o falciforme, ± exerta **2**
- 2. Cáliz incurvo; quilla tan larga como las alas; inflorescencias con 12–25 flores; legumbre falciforme, muy exerta, con 1–2 semillas **2. H. hamosus**
- 2. Cáliz recto; quilla más corta que las alas; inflorescencias con 3–11 flores; legumbre recta o algo arqueada, poco exerta, con 4–12 semillas **3. H. lotoides**

1. Hymenocarpos cornicina (L.) Lassen
= *Anthyllis cornicina* L.
= *Cornicina loeflingii* Boiss.

Th.e. 5–30(40) cm. Tallos pelosos. Hojas basales hasta 5 x 1,5 cm, simples o con un par de pequeños folíolos laterales; las caulinares imparipinnadas, con 7–9 folíolos elípticos. Glomérulos axilares, con 7–9 flores; pedúnculo 1,5–5(7) cm; bráctea 3–5–pinnatisecta, más larga que las flores. Flores hasta 9 mm, papilionadas. Cáliz 6–7 x 3–3,5 mm, ovoideo, viloso, acrescente. Corola poco más larga que el cáliz, amari-

lla; estandarte 4–4,5 x 2,5–3 mm, hastado; quilla tan larga o algo mayor que las alas, obtusa. Androceo diadelfo. Ovario glabro. Legumbre c. 6 x 6 mm, inclusa, disciforme, arrollada, glabra, con 2–4 semillas lisas. 2n = 28. IV–VI(VIII).

Pastizales terofíticos ± ruderalizados, a menudo sobre suelos arenosos silíceos, 0–1200 m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Guadalquivir, Ca-zorla, Guadiana Menor, Nevada–Filabres. ra. LC.

2. *Hymenocarpus hamosus* (Desf.) Vis.

= *Anthyllis hamosa* Desf.

= *Cornicina hamosa* (Desf.) Boiss.

Th.e. (5)20–50(75) cm. Tallos pelosos. Hojas basales con 3–5 folíolos, el terminal más grande, oblanceolado o espatulado; las caulinares imparipinnadas, con 9–11(13) folíolos, elípticos u oblongos. Glomérulos axilares, con 12–20(25) flores; pedúnculo 2–6 cm; bráctea 3–5–pinnatisecta, más larga que las flores. Flores hasta 13 mm, papilionadas. Cáliz 8–10 x c. 2 mm, tubular, incurvo, con pelos patentes en la cara ventral y adpresos en la dorsal, nada o poco acrescente. Corola poco más larga que el cáliz, amarilla; estandarte 4–4,5 x c. 3 mm, deltoide; quilla tan larga como las alas, aguda. Androceo diadelfo. Ovario glabro. Legumbre falciforme, con apículo subulado de 8–10 mm, muy exerta, glabra, en general monosperma, por excepción dis-perma. 2n = 12. (III)IV–VI.

Pastizales terofíticos, generalmente en dunas y arenales costeros, 0–400 m (t–m). Mediterránea occidental. Aljibe. ra. LC.



Hymenocarpus lotoides

3. *Hymenocarpus lotoides* (L.) Vis.

= *Anthyllis lotoides* L.

= *Cornicina lotoides* (L.) Boiss.

= *H. hispanicus* Lassen

Th.e. (3)12–30(40) cm. Tallos pelosos. Hojas basales hasta 6 x 1,3 cm, simples, espatuladas u oblanceoladas, las subbasales y medias irregularmente pinnadas o pinnatisectas, las superiores imparipinnadas, con 5–7 folíolos, elípticos u oblanceolados. Glomérulos axilares, con 3–11 flores; pedúnculo 1,5–6 cm; bráctea 3–palmatisecta, tan larga o más corta que las flores. Flores hasta 20 mm, papilionadas. Cáliz 11–13 x 2–2,5 mm, tubular, recto, de ordinario peloso, nada o poco acrescente, escarioso en la fructificación. Corola más larga que el cáliz, amarilla; estandarte 6–8 x 4–5 mm, ovado–sagitado; quilla más corta que las alas, apiculada. Androceo diadelfo. Ovario glabro. Legumbre 13–18(21) x 1,5–2 mm, de ordinario poco exerta, cilíndrica, torulosa, recta o algo arqueada, glabra, con (4)7–12 semillas. 2n = 14. (III)IV–VI.

Pastizales terofíticos ± ruderalizados, taludes, predominantemente sobre suelos silíceos, 0–1000(1300) m (t–m). Mediterránea occidental. Sierra Morena, Guadalquivir, Granada, Almería. oc. LC.

40. ORNITHOPUS L.

(por S. Talavera)

1. Hierbas glabrescentes, con indumento escaso y aplicado; inflorescencia sin bráctea foliácea en la base de las flores; fruto ± cilíndrico, con superficie lisa o algo arrugada 3. **O. pinnatus**

1. Hierbas vilosas, con indumento ± patente; inflorescencia con una bráctea foliácea en la base de las flores; fruto aplanado o de sección circular, con superficie reticulada 2

2. Corola rosada o blanca; fruto maduro sentado o subsentado, de sección circular o casi circular, muy contraído en los tabiques transversales, toruloso o moniliforme 1. **O. sativus**

2. Corola amarilla; fruto maduro con podocarpo casi de la longitud del cáliz, muy aplanado, poco contraído en los tabiques transversales 2. **O. compressus**

1. *Ornithopus sativus* Brot. subsp. *isthmocarpus* (Coss.) Dostál–serradela–

= *O. isthmocarpus* Coss.

Th.rept. 9–65 cm. Ramificada desde la base, con tallos vilosos. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 4–18 pares de folíolos. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes o en glomérulo, con 2–6 flores y una bráctea foliácea que generalmente no alcanza el ápice de las flores. Flores 6,5–10 mm, papilionadas, con bractéolas pequeñas y ocráceas. Cáliz 3,2–5 mm, subcilíndrico, bilabiado, viloso. Corola rosada o blanca, glabra. Androceo diadelfo. Fruto 19–43 x (1,2)1,5–2,5 mm, subsentado, de sección circular o elíptica, moniliforme o toruloso,

recto o curvado, con superficie reticulada, glabro o peloso, con 1–6 tabiques transversales o sin tabiques; pico 10–20(30) mm, ensiforme, curvado, frecuentemente con el estilo en la madurez. Semillas 1,3–1,8 × (2,4)2,6–3,5 mm, reniformes, lisas, pardas o amarillento-rojizas, sin estrofiolo. 2n = 14. III–VI.

Pastizales terofíticos, en sustrato arenoso, 0–500 m (t). Íbero–magrebí y macaronésica (Azores). Aljibe. ra. LC.

2. *Ornithopus compressus* L. –pie de pájaro, uña de gavián–

Th.e./rept. 4–75 cm. Tallos con indumento viloso y laxo. Hojas alternas, estipuladas, imparipinadas, con 8–18 pares de folíolos. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes o en glomérulo, con 1–5 flores y una bráctea foliácea que sobrepasa con frecuencia a las flores. Flores 5–7 mm, papilionadas, con bractéolas pequeñas, dentadas y con el ápice ocráceo. Cáliz (3)3,5–5,1 mm, subcilíndrico, bilabiado, piloso. Corola amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Fruto 18–42 × 1,5–3,8 mm, estipitado, aplanado, poco contraído en los tabiques, recurvado, con superficie reticulada y 2–11 tabiques transversales; pico 3–15 mm, ensiforme, recurvado, de ordinario con el estilo persistente en la madurez. Semillas 1,7–1,8 × (2,4)3–3,3 mm, reniformes, lisas, pardas o amarillento-rojizas, sin estrofiolo. 2n = 14. (I)III–V(VII).

Pastizales terofíticos, en sustrato principalmente silíceo, 0–600(1200) m (t–m). Mediterránea y macaronésica. En la mayor parte del territorio. oc. LC.

3. *Ornithopus pinnatus* (Mill.) Druce

Th.e./rept. 8–40(80) cm. Ramificada desde la base, glabrescente. Tallos con indumento seríceo, laxo. Hojas alternas, estipuladas, imparipinadas, con 1–9 pares de folíolos. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes o en glomérulo, con (1)2–5(7) flores y sin bráctea foliosa en la base de la umbela. Flores 4,5–5,5 mm, papilionadas, con bractéolas pequeñas y ocráceas. Cáliz 3,8–5 mm, subcilíndrico, bilabiado, glabro. Corola amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Fruto 16–33 × 1,1–1,5 mm, sentado, cilíndrico, incurvo, glabro, con 2–13 tabiques transversales; pico 3–5 mm, ensiforme, frecuentemente sin el estilo en la madurez. Semillas 0,7–0,8 × 1,5–1,8 mm, reniformes, lisas, pardas o amarillento-rojizas, sin estrofiolo. 2n = 14. III–VI(VIII).

Pastizales terofíticos, sobre sustrato silíceo, 0–600 m (t–m). Mediterránea y atlántica. Sierra Morena, Aljibe. ra. LC.

41. CORONILLA L.

(por S. Talavera)

1. Hierba anual; hojas basales de los tallos unifolioladas; frutos fuertemente recurvados 2
 1. Arbusto o sufrútice (leñosa al menos en la base); hojas basales de los tallos con 3 o más folíolos; frutos ± rectos 3



Ornithopus compressus

2. Estilo 1,8–2,1 mm; hojas superiores de los tallos uni o trifolioladas, rara vez pentafolioladas 4. **C. scorpioides**
 2. Estilo 3–3,4 mm; hojas superiores de los tallos con 2–4(5) pares de folíolos 5. **C. repanda**
3. Ramas junciformes, huecas, de entrenudos largos, con numerosas costillas falsas poco desarrolladas 3. **C. juncea**
 3. Ramas no junciformes, macizas, de entrenudos cortos, sin costillas diferenciadas 4
4. Hojas pecioladas; folíolos sin margen escarioso 1. **C. glauca**
 4. Hojas sentadas o subsentadas; folíolos con margen escarioso 2. **C. minima**

- ☞ Ramas ± procumbentes; folíolos 1,2–6,7 × 0,8–4,8 mm; cáliz (1,3)2–3,3 mm; estandarte (5)6–6,5(8,5) mm; fruto 10–15 mm. 2n = 12, 24 2.1 subsp. **minima**
 [Tomillares de parameras y zonas montañosas, sobre sustrato calcáreo, 800–1700 m (m–s). Cazorla, Trevenque–Almijara. ra. LC.]
- ☞ Ramas erectas o ascendentes; folíolos 3–20(30) × 1,4–7(14) mm; cáliz 2,2–4(5) mm; estandarte (6)8–10(12) mm; fruto 10–45 mm. 2n = 36 2.2 subsp. **lotoides** (W. D. J. Koch) Nyman
 [Espartales y tomillares, generalmente sobre sustrato yesoso, a veces calizo, 200–1000 m (t–m). Cazorla, Mágina, Guadiana Menor, Almería. ra. LC.]

1. *Coronilla glauca* L.

–coronilla–

= *C. valentina* subsp. *glauca* (L.) Batt.

Ch.fr./NP. Hasta 150 cm. Perennifolia, glabra. Tallos erectos, macizos, cilíndricos, sin costillas diferenciadas, con entrenudos cortos. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, pecioladas, con (1)2–3 pares de folíolos; estípulas ± amplexicaules, soldadas entre sí, caducas; folíolos sin margen escarioso. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, con 4–13 flores. Flores 8,5–11 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2,8–4,2 mm, campanulado, bilabiado, ± papiloso. Corola glabra. Androceo diadelfo. Estilo 3–3,5 mm. Legumbre 9–40(65) mm, lomentácea, péndula, recta, con 1–8 segmentos fácilmente desarticulables. Semillas 1,7–2 × 3,7–4,2 mm, transverso–cilíndricas o transverso–ovoides, parduscas, sin estrofiolo. 2n = 24. III–VI(VII).

Matorrales basófilos, en lugares umbrosos o algo húmedos (riberas, acantilados marítimos, barrancos, etc), en sustrato calcáreo, 0–1300 m (t–m). Mediterránea. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

2. *Coronilla minima* L.

–coronilla de rey–

Ch.fr. 5–60 cm. Perennifolia, glabra o con espículas, glauca. Tallos erectos, ascendentes o procumbentes, macizos, cilíndricos, sin costillas diferenciadas, con entrenudos cortos. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, sentadas o subsentadas, con 2–4 pares de folíolos; estípulas membranáceas, soldadas entre sí, frecuentemente caducas; folíolos con margen escarioso de c. 0,1 mm. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, con 4–12 flores. Flores 5,5–10,5(12,5) mm, papilionadas, amarillas. Cáliz (1,3)2–4(5) mm, campanulado, bilabiado, glabro o papiloso. Corola glabra. Androceo diadelfo o subdiadelfo. Estilo 3,5–4,5 mm. Legumbre 10–45 mm, lomentácea, péndula, ± recta, tetragona, con 1–6 segmentos; segmentos 3–8 mm, rectos, oblongos. Semillas 1–1,1 × 3–3,8 mm, transverso–ovoides, amarillentas o parduscas, sin estrofiolo. 2n = 12, 24, 36. V–VII.

Matorrales basófilos, sobre sustrato calcáreo, yesoso o arenoso. Mediterránea y submediterránea occidentales.



Coronilla glauca

3. *Coronilla juncea* L.

–coronilla–

Ch.fr./NP.c. 40–200 cm. Caducifolia, glabra, glauca. Tallos erectos, huecos, semiherbáceos, junciformes, verdes, muy ramificados, con numerosas costillas falsas poco desarrolladas, de entrenudos largos. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, pecioladas, con 2–3 pares de folíolos, las apicales frecuentemente trifolioladas; estípulas 1,7–3 mm, elípticas, membranáceas, libres entre sí, caducas; folíolos sin margen escarioso. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, con (3)5–11(14) flores. Flores 6,5–11,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2,2–3,3 mm, campanulado, bilabiado, glabro. Corola glabra. Androceo diadelfo o subdiadelfo. Estilo 4–4,5 mm. Legumbre 12–55 mm, lomentácea, péndula, recta, de tabiques transversales marcados, con 3–11 segmentos que se desarticulan fácilmente en la madurez; segmentos 4–7 mm, rectos, oblongos. Semillas 1,1–1,3 × 2,2–2,6 mm, transverso–ovoides, parduscas, sin estrofiolo. $2n = 12, 24$. (II)III–VI(VII).

Matorrales basófilos, preferentemente sobre sustrato calcáreo, arcilloso o margoso, 0–800 m (t–m). Mediterránea. En la mayor parte del territorio. fr. LC.

4. *Coronilla scorpioides* (L.) W. D. J. Koch

–alacranera, hierba del alacrán–

Th.e. 5–55 cm. Glabra, glauca. Tallos cilíndricos, sin costillas diferenciadas, ramificados desde la base, el central erecto, los laterales ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, algo carnositas, las basales de los tallos pecioladas, unifolioladas, las superiores sentadas, uni o trifolioladas, rara vez pentafolioladas; estípulas 1,5–3 mm, amplexicaules, membranáceas, soldadas entre sí, persistentes; folíolos con el margen cartilaginoso. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, con 2–3(5) flores. Flores 4–6,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 1,5–2,5(2,7) mm, campanulado, bilabiado, papiloso, ± glauco. Corola glabra. Androceo diadelfo o subdiadelfo. Estilo 1,8–2,1 mm. Legumbre 18–75 mm, lomentácea, péndula, fuertemente recurvada, tetrágona, de tabiques transversales bien marcados, con 2–10 segmentos; segmentos 3–8 mm, algo recurvados. Semillas 1–1,1 × 3–3,8 mm, transverso–cilíndricas, pardas o amarillentas, sin estrofiolo. $2n = 12$. III–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, preferentemente sobre sustrato calcáreo, 0–1000 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Todo el territorio. oc. LC.



Coronilla juncea



Coronilla juncea



Coronilla scorpioides

5. *Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout.
–alacranera–

Th.e. 6–40 cm. Glabra. Tallos erectos, cilíndricos, sin costillas diferenciadas, simples o ramificados. Hojas alternas, estipuladas, crasas, las basales de los tallos pecioladas, unifolioladas, las superiores sentadas, con 2–4(5) pares de folíolos; estípulas 1,5–3 mm, amplexicaules, membranáceas, soldadas entre sí, persistentes; folíolos sin margen escarioso. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, con 2–4 flores. Flores 5–6,5 mm, papilionadas, amarillas, con el estandarte venado de púrpura. Cáliz 1,8–3,2 mm, campanulado, bilabiado, glabro. Corola glabra. Androceo diadelfo o subdiadelfo. Estilo 3–3,4 mm. Legumbre 24–60 mm, lomentácea, péndula, tetragona, fuertemente recurvada, de tabiques transversales bien marcados, con 7–16 segmentos; segmentos 3–5,1(6) mm, recurvados. Semillas 0,6–0,8 × 2,5–3 mm, transversal-cilíndricas, algo curvadas, pardas o amarillentas, sin estrofiolo. 2n = 12, 24. IV–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense, sobre sustratos arenosos continentales, 300–800 m (t–m). Íbero–magrebí. Sierra Morena. ra. LC.

42. HIPPOCREPIS L.
(por S. Talavera)

1. Planta anual, herbácea 2
1. Planta perenne, leñosa al menos en la base 4
2. Inflorescencias generalmente sentadas, con 1–2 flores, rara vez pedunculadas y con 2–3 flores; pedúnculo, cuando existe, de hasta 10 mm; estípulas sin glándulas 1. **H. biflora**
2. Inflorescencias pedunculadas, con 2–6 flores; pedúnculo (5)6–80 mm; estípulas con una glándula en la base, junto al pecíolo, a veces con otra en el margen opuesto, junto al tallo 3
3. Estípulas con una sola glándula en la base, junto al pecíolo; estandarte 3–4,5 mm; estilo 1,4–1,7(2) mm; fruto generalmente arqueado hacia dentro, con los senos situados en el interior de la curvatura 2. **H. ciliata**
3. Estípulas generalmente con 2 glándulas en la base, una junto al pecíolo, la otra en el margen opuesto, junto al tallo; estandarte (4)4,5–6,5 mm; estilo 2,4–3 mm; fruto recurvado, con los senos situados en el exterior de la curvatura 3. **H. multisiliquosa**
4. Hojas superiores con folíolos densamente seríceos por ambas caras; labio inferior del cáliz con dientes de (1,5)1,8–3,5 mm; estípulas sin glándulas; fruto cubierto por papilas de 2–3 mm 5
4. Hojas superiores generalmente con folíolos de haz glabro, con menor frecuencia con pelos esparcidos, rara vez densamente seríceos por ambas caras; labio inferior del cáliz con dientes de 0,5–2(2,5) mm; hojas con o sin glándulas en las estípulas; fruto sin papilas o con papilas de hasta 1 mm 6

5. Tallos hasta 25 cm, poco ramificados, no escapiformes, ± foliosos hacia la mitad; cáliz (4)4,5–6,5 mm, con dientes de 1,2–3,5 mm; fruto –una vez depilado– aplanado, ± recto o un poco recurvado, con retículo marcado, con zonas interseminales de 2,5–3 mm de anchura 7. **H. eriocarpa**

5. Tallos hasta 10(15) cm, no ramificados, escapiformes, con hojas solo en la base; cáliz (3)4–5 mm, con dientes de 0,8–2 mm; fruto –una vez depilado– subcilíndrico, recurvado en forma de cola de escorpión, no reticulado, con zonas interseminales de 0,7–1 mm de anchura 8. **H. castroviejoii**

6. Planta leñosa casi hasta el ápice, con la mayoría de las hojas en la mitad superior 7

6. Planta con cepa leñosa y tallos herbáceos, o con tallos leñosos en la mitad inferior y herbáceos en la mitad superior, con la mayoría de las hojas en la base o cerca de ella 8

7. Estípulas membranáceas, glabrescentes, sin glándulas; estandarte 6,5–7 mm, con uña de c. 2 mm; semillas 0,8–0,9 mm de diámetro en la zona media 4. **H. prostrata**

7. Estípulas en general herbáceas o semiherbáceas, rara vez ± membranáceas, pelosas o glabras, con una glándula junto al pecíolo; estandarte (9)10–16 mm, con uña de (3,5)4–7(7,5) mm; semillas 1–1,6 mm de diámetro en la zona media 5. **H. tavera–mendozae**

8. Planta leñosa en la mitad inferior; hojas con una glándula purpúrea en la base de las estípulas, a veces con otra en el lado opuesto, junto al tallo, o con la glándula muy desarrollada, que ocupa toda la base de la estípula, rara vez sin glándulas 9

8. Planta con cepa leñosa de la que nacen anualmente tallos herbáceos; hojas sin glándulas o con una glándula pequeña en la base de las estípulas, junto al pecíolo 12

9. Labio superior del cáliz con dientes de 0,5–0,8 mm; hojas con una glándula en la base de la estípula, a veces muy desarrollada 10

9. Labio superior del cáliz con dientes de 1–1,8 mm; hojas con una glándula poco desarrollada en la base del margen de las estípulas, junto al pecíolo, o sin glándulas 11

10. Cáliz 2,5–3 mm; estandarte 7–8 mm; fruto 1,5–1,8(2,4) mm de anchura, no reticulado; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo 10. **H. bourgaei**

10. Cáliz (3)4–5 mm; estandarte (8,5)9,5–13; fruto (2,7)3–5,5 mm de anchura, reticulado; estípulas con una glándula en la base, junto al pecíolo, frecuentemente decurrente por toda la base de la estípula hasta el tallo 13. **H. rupestris**

11. Pedúnculo 0,5–1,5 veces la longitud de la hoja axilante; labio superior del cáliz con dientes de 1,3–1,7 mm; fruto generalmente incurvado, con senos circulares o semicirculares situados en el interior de la curvatura; semillas en forma de herradura 11. **H. scabra**

11. Pedúnculo 2–5 veces más largo que la hoja axilante; labio superior del cáliz con dientes de 1–1,2 mm; fruto recto o algo recurvado, con senos semicirculares situados en el exterior de la curvatura; semillas naviculares **12. H. frutescens**

12. Tallos generalmente acodados en los nudos, zigzagantes; pedúnculo 0,5–1,5 veces la longitud de la hoja axilante **11. H. scabra**

12. Tallos ± rectos; pedúnculo 2–8 veces más largo que la hoja axilante **13**

13. Cáliz con los dientes laterales del labio inferior de 0,5–0,7(1) mm; fruto ± aplanado, con senos semicirculares o casi circulares **10. H. bourgaei**

13. Cáliz con los dientes laterales del labio inferior de 0,8–2 mm; fruto generalmente subcilíndrico, con senos poco marcados, excepcionalmente ± aplanado y con senos semicirculares o casi circulares **14**

14. Fruto recurvado, con papilas < 0,1 mm, cónicas; cáliz con los dientes laterales del labio inferior de (1)1,2–2 mm, elípticos, o bien de 0,8–1,2 mm, lanceolados **6. H. nevadensis**

14. Fruto recto o incurvado, con papilas de 0,2–1 mm, cilíndricas; cáliz con los dientes laterales del labio inferior de 1–1,5(2) mm, lanceolados **9. H. squamata**

1. *Hippocrepis biflora* Spreng.

–herraduras, hierba de la herradura–

= *H. unisiliquosa* auct.

= *H. unisiliquosa* subsp. *biflora* (Spreng.) O. Bolòs & Vigo

Th.e./rept. Hasta 30 cm. Ramificada desde la base, con tallos glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 4–6 pares de folíolos; estípulas sin glándulas. Inflorescencias axilares, generalmente sentadas, con 1–2 flores sobre un pedúnculo vestigial, rara vez pedunculadas (pedúnculo hasta 10 mm) y con 2–3 flores. Flores 5,5–8,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2–3,5(4) mm, campanulado, bilabiado, glabrescente. Corola glabra. Androceo diadelfo. Legumbre 10–35(40) × (3,5)4,2–5,5(7) mm, lomentácea, aplanada, generalmente recurvada, reticulada, sin papilas o con algunas papilas dispersas por las zonas seminales y en los márgenes, de senos circulares o semicirculares situados en el exterior de la curvatura, con (1)4–6(8) semillas semianulares; zonas seminales circulares o casi circulares, con la semilla en el margen dorsal; zonas interseminales muy desarrolladas, escotadas en el margen ventral, redondeadas en el margen dorsal; papilas 0,1–0,4 mm, cilíndricas o cónicas, blancas. 2n = 14. III–V.

Pastizales terofíticos, vegetación arvense y ruderal, sobre sustrato preferentemente básico, 0–1300 m (t–m). Mediterránea. En la mayor parte del territorio. ra. LC.

2. *Hippocrepis ciliata* Willd.

–herraduras, hierba de la herradura–

Th.e./rept. Hasta 35 cm. Ramificada desde la base, con tallos glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con (1)3–6 pares de folíolos; estípulas con una glándula semiesférica y purpúrea en la base, junto al pecíolo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 2–5 flores. Flores 3,5–5,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2–3 mm, campanulado, bilabiado, glabrescente. Corola glabra. Androceo diadelfo. Legumbre 15–30(40) × 2,5–3(3,8) mm, lomentácea, aplanada, generalmente arqueada hacia dentro, sin retículo marcado, de senos circulares situados en el interior de la curvatura, con numerosas papilas en los márgenes y en las zonas seminales, con (2)6–9 semillas casi anulares; zonas seminales circulares, con la semilla en el margen dorsal; zonas interseminales muy desarrolladas, rectas en ambos márgenes o un poco escotadas en el margen ventral; papilas de las zonas seminales 0,4–0,7 mm, ± cilíndricas, blancas o rojizas. 2n = 14. II–VI(VII).

Pastizales terofíticos, vegetación arvense y ruderal, preferentemente sobre sustrato calizo o margoso, 0–1000(1300) m (t–m). Mediterránea. Todo el territorio. fr. LC.

3. *Hippocrepis multisiliquosa* L.

–herraduras, hierba de la herradura–

Th.e. Hasta 45 cm. Simple o ramificada, con tallos glabros. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 5–7 pares de folíolos; estípulas con una glándula semiesférica y purpúrea en la base, junto al pecíolo y generalmente otra en el margen opuesto, junto al tallo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con (2)3–6 flores. Flores 4,5–7,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2,2–3,6(4) mm, cilíndrico–campanulado, bilabiado, glabro. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre (15)30–35(40) × (2,5)3–4,5 mm, lomentácea, aplanada, generalmente recurvada, reticulada, papilosa en las zonas seminales y generalmente también en los márgenes, de senos circulares, situados en el exterior de la curvatura, con 6–9(12) semillas semianulares; zonas seminales circulares, con la semilla en el margen dorsal; zonas interseminales muy desarrolladas, escotadas en el margen ventral, redondeadas en el margen dorsal; papilas < 0,2 mm, blancas o rojizas. 2n = 14. (III)IV–V.

Vegetación arvense y ruderal, en lugares cercanos a la costa, sobre sustratos arenosos o calcáreos, 0–200 m (t). Mediterránea y macaronésica. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Aljibe, Ronda, Axarquía. ra. LC.

◆ 4. *Hippocrepis prostrata* Boiss.

–herraduras rastrera–

Ch.sf. Hasta 20 cm. Glabra, glauca, con tallos leñosos casi hasta el ápice, quebradizos, muy foliosos en la mitad superior. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 4–6 pares de folíolos; estípulas membranáceas, glabrescentes, sin glándulas. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 2–3 flores. Flores 7–8 mm, papilionadas, amarillas; estan-



Hippocrepis ciliata



Hippocrepis nevadensis

darte 6,5–7 mm, con uña de c. 2 mm. Cáliz 3–3,5 mm, campanulado, bilabiado, glabrescente. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 6–11 × 2–2,5 mm, lomentácea, aplanada, ± recta, reticulada, papilosa, de senos semicirculares, con 1–3 semillas; zonas seminales semicirculares, sin márgenes desarrollados; zonas interseminales ± truncadas; papilas < 0,1 mm, cónicas, rojizas. Semillas 0,8–0,9 × 2,1–2,6 mm, semianulares. V–VI.

Fisuras de roquedos silíceos (micasquistos). 1800–2100 m (s–o). Nevada–Filabres (Sierra Nevada). rr. CR [B1ab(iii)+2ab(iii)].

◆ **5. *Hippocrepis tavera–mendozae*** Talavera & E. Domínguez

Ch.sf. Hasta 15 cm. Glabra, glauca, con tallos casi enteramente leñosos, muy foliosos en la mitad superior. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 3–5(6) pares de folíolos; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo, y a veces otra en el margen opuesto, junto al tallo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con (3)4–7 flores. Flores 10–17 mm, papilionadas, amarillas; estandarte (9)10–16 mm, con uña de (3,5)4–7(7,5) mm. Cáliz (3,5)4–5 mm, campanulado, bilabiado, glabro o glabrescente. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 10–24 × 3,5–4 mm, lomentácea, aplanada, recta, algo reticulada, glabra o algo papilosa en las zonas seminales, de senos semicirculares o casi circulares, con 1–3(4) semillas; zonas seminales semicirculares o casi circulares; zonas interseminales muy desarrolladas, escotadas en ambos márgenes, junto al septo; papilas hasta 0,1(0,2) mm, cónicas, rojizas. Semillas 1–1,6 × 4–4,4 mm, semianulares. 2n = 14. III–IV(VI).

Fisuras de roquedos calcáreos, 400–500 m (t). Ronda (Sierra de Ardales, Málaga), también en Córdoba (Sierra Alcaide). rr. CR [B1ab(iii, iv, v)+2ab(iii, iv, v); C2a(i,ii); D].

◆ **6. *Hippocrepis nevadensis*** (Hrabětová) Talavera & E. Domínguez
–herraduras de Sierra Nevada–

Ch.sf. Hasta 15 cm. Verde cenicienta, con pelos aplicados de 0,1–0,2 mm; cepa leñosa en la base, de la que nacen tallos herbáceos, a veces rizomatosa y con tallos enraizantes en los nudos. Hojas alternas, casi todas en la base, estipuladas, imparipinnadas, con 3–8 pares de folíolos; estípulas sin glándulas. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 4–6 flores. Flores 7–8,5 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 2,7–3,2(3,5) mm, campanulado, bilabiado, densamente seríceo. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 12–25 × 1,5–2 mm, lomentácea, subcilíndrica, marcadamente recurvada, reticulada, uniformemente papilosa, de senos poco marcados, situados en el exterior de la curvatura, con (1)3–7(8) semillas transverso–cilíndricas; zonas seminales subcilíndricas; zonas interseminales muy poco desarrolladas, algo aplanadas; papilas < 0,1 mm, cónicas, blancas. VI–VII.

Matorrales y pastizales sobre sustrato calcáreo o arcilloso, 1800–2300 m (s–o). Trevenque–Almijara (Sierra Nevada, Granada). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v); D2].

◆ **7. *Hippocrepis eriocarpa*** (Boiss.) Boiss.
 –herraduras de las dolomías–
 = *H. squamata* subsp. *eriocarpa* (Boiss.) Nyman

Ch.sf. Hasta 25 cm. Blanco–seríceo, con pelos aplicados de c. 0,3 mm; cepa leñosa en la base de la que nacen tallos herbáceos. Hojas alternas, la mayoría en la mitad inferior, estipuladas, imparipinnadas, con (2)4–5(6) pares de folíolos; estípulas sin glándulas. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con (3)4–7 flores. Flores 11–13 mm, papilionadas, amarillas con tonos purpúreos. Cáliz (4)4,5–6,5 mm, campanulado, bilabiado, densamente seríceo. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 10–27 × 4–4,5 mm, lomentácea, aplanada, recta o algo recurvada, reticulada, densamente papilosa –epidermis oculta por las papilas–, glabrescente en el ápice y a veces también en la base, de senos semicirculares, situados en el exterior de la curvatura, con 1–3 semillas naviculares; zonas seminales semicirculares, cóncavas en el borde opuesto al seno; zonas interseminales 2,5–3 mm de anchura, muy desarrolladas, convexas en ambos márgenes; papilas 2,5–3 mm, cilíndricas, ± rectas, blancas. 2n = 14. IV–VI(VII).

Matorrales sobre pedregales de dolomías cristalinas, 1100–1800 m (m–s). Trevenque–Almijara (sierras de Alfacar, Almijara, Cázulas, los Guájares, la Peza, Cómpea y Tejada). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

◆ **8. *Hippocrepis castroviejo*** Talavera & E. Domínguez
 –herraduras de Castroviejo–
 = *H. squamata* subsp. *eriocarpa* auct.

Ch.sf. Hasta 15 cm. Blanco–seríceo, con pelos aplicados de 0,2–0,3 mm, frecuentemente cespitosa, con cepa leñosa en la base de la que nacen tallos herbáceos y escapiformes, con hojas solo en la base. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 2–4(5) pares de folíolos; estípulas sin glándulas. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 1–4(6) flores. Flores 9,5–13 mm, papilionadas, amarillas, con estandarte purpúreo. Cáliz (3)4–5 mm, campanulado, bilabiado, densamente seríceo. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 9–20 × 2,5–3(3,5) mm, lomentácea, subcilíndrica, marcadamente recurvada, no reticulada, densamente papilosa –epidermis oculta por las papilas–, de senos arqueados situados en el exterior de la curvatura, con 1–3 semillas naviculares; zonas seminales ± rectas en el borde opuesto al seno; zonas interseminales 0,7–1 mm de anchura, muy poco desarrolladas, ± escotadas en ambos márgenes; papilas 2–2,5 mm, filiformes, ± sinuosas. IV–VII.

Matorrales sobre pedregales calcáreos o dolomíticos, 1200–2100 m (m–o). Mágina (sierras de Mágina y Harana), Trevenque–Almijara (Sierra de Huétor), Alpujarras (Sierra de Gádor). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

9. *Hippocrepis squamata* (Cav.) Coss.

Ch.sf. 10–30 cm. Seríceo o pubérula, ± cenicienta, con pelos de 0,2–0,3 mm rectos y aplicados o arqueados y erecto–patentes, con cepa leñosa en la base de la que nacen tallos herbáceos. Hojas alternas, la mayoría en la mitad inferior, estipuladas, imparipinnadas, con 3–4(6) pares de

folíolos; estípulas con una glándula pequeña y purpúrea en la base, junto al pecíolo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 4–8 flores. Flores 9–12 mm, papilionadas, amarillas, con los nervios del estandarte purpúreos. Cáliz (3)3,5–4(5) mm, campanulado, bilabiado, seríceo. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 17–35(50) × 1,7–2,5(4) mm, lomentácea, generalmente subcilíndrica, muy rara vez ± aplanada, recta, no reticulada, densamente papilosa, de senos generalmente poco profundos, rara vez semicirculares o casi circulares, con 1–9 semillas naviculares; zonas seminales ± cilíndricas, arqueadas; zonas interseminales poco desarrolladas, escotadas en ambos márgenes; papilas 0,2–1 mm, cilíndricas, blancas. 2n = 28?. III–VI(VII).

Matorrales sobre sustrato básico –calizas, dolomías, margas y yesos–, 700–2400 m (m–o). Ibérica. Cazorla, Mágina, Granada, Guadiana Menor. ra. LC.

10. *Hippocrepis bourgaei* (Nyman) Hervier
 = *H. glauca* auct.

Ch.sf. 8–25(30) cm. Más o menos cenicienta, con pelos aplicados de 0,2–0,3 mm; cepa leñosa en la base de la que nacen tallos herbáceos o algo leñosos en la parte inferior. Hojas alternas, la mayoría en la mitad inferior, estipuladas, imparipinnadas, con 3–6(8) pares de folíolos; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con (4)6–8 flores. Flores 7–9 mm, papilionadas, amarillas, con los nervios del estandarte purpúreos. Cáliz 2,5–3 mm, campanulado, bilabiado, laxamente seríceo. Corola glabra. Androceo diadelfo. Legumbre 15–26(48) × 1,5–1,8(2,4) mm, lomentácea, ± aplanada, recta o algo recurvada, no reticulada, densamente papilosa, de senos semicirculares, generalmente profundos, situados en el exterior de la curvatura, con (1)2–8(11) semillas transverso–cilíndricas; zonas seminales semicirculares; zonas interseminales poco desarrolladas, algo escotadas en ambos márgenes, junto al septo; papilas 0,2–0,5 mm, cilíndricas, amarillentas. (III)V–VI(VIII).

Matorrales sobre sustrato calcáreo o yesoso, 200–1400 m (t–m) Ibérica. Guadalquivir, Cazorla, Mágina, Granada, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería. oc. LC.

11. *Hippocrepis scabra* DC.
 = *H. comosa* subsp. *scabra* (DC.) O. Bolòs & Vigo

Ch.sf. 6–20(40) cm. Laxamente seríceo, con pelos aplicados de 0,1–0,2(0,3) mm; cepa leñosa de la que nacen tallos herbáceos, zigzaguanes, muy ramificados, con la mayoría de las hojas en la base. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, con 4–5(7) pares de folíolos; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo, y a veces otra en el margen opuesto, junto al tallo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 3–5(8) flores. Flores 9,5–12 mm, papilionadas, amarillas, con los nervios del estandarte purpúreos. Cáliz campanulado, bilabiado, con pelos esparcidos. Corola glabra. Androceo diadelfo. Legumbre 12–40 × (3)3,2–4(4,3) mm, lomentácea, aplanada, generalmente incurvada en semicírculo o casi anular, no o escasamente reticulada, densamente papilosa, de senos circulares o semicirculares situados en el interior de la curvatura, con (1)5–11 semillas con forma de herradura;



Hippocrepis castroviejoi



Hippocrepis castroviejoi



Hippocrepis scabra

zonas seminales semicirculares o casi circulares; zonas interseminales muy desarrolladas, planas, escotadas en el margen ventral, redondeadas en el margen dorsal; papilas de las zonas seminales de hasta 0,2(0,3) mm, ± cilíndricas. 2n = 14. (II)III–IV(V).

Matorrales basófilos, generalmente cercanos al mar, 20–100(700) m (t–m). Ibérica suroriental. Vélez–Baza, Alpujarras, Almería. ra. LC.

12. *Hippocrepis fruticescens* Sennen

= *H. glauca* auct.

Ch.sf. Hasta 30 cm. Esparcidamente serícea, con pelos aplicados de (0,1)0,2–0,3 mm, muy leñosa y ramificada en la mitad inferior. Hojas alternas, la mayoría cerca de la base, estipuladas, imparipinnadas, con (2)3–4 pares de folíolos; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 4–7 flores. Flores 9–11 mm, papilionadas, amarillas. Cáliz 4–4,5 mm, campanulado, bilabiado, laxamente peloso. Corola glabra. Androceo diadelfo o subdiadelfo. Legumbre 10–32 × 3–3,5 mm, lomentácea, aplanada, recta o algo recurvada, reticulada, papilosa, de senos semicirculares situados en el exterior de la curvatura, con 1–7 semillas naviculares; zonas seminales semicirculares; zonas interseminales muy desarrolladas, escotadas en ambos márgenes, junto al septo; papilas c. 0,1 mm, cónicas. 2n = 28. (III)IV–VI.

Matorrales basófilos, entre coscojares y encinares, frecuentemente en lugares costeros, 50–600(1000) m (t–m). Ibérica oriental. Cazorla, Granada, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Alpujarras. ra. LC.

13. *Hippocrepis rupestris* Laza

= *H. scabra* auct.

Ch.sf. 20–50 cm. Laxamente serícea, con pelos aplicados de 0,1–0,2 mm, leñosa y ramificada en la mitad inferior. Hojas alternas, la mayoría cerca de la base, estipuladas, imparipinnadas, con (1)3–6 pares de folíolos; estípulas con una glándula purpúrea en la base, junto al pecíolo, frecuentemente decurrente por toda la base del haz de la estípula hasta el tallo. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con (4)5–7(8) flores. Flores 9–14 mm, papilionadas, amarillas, a veces con las venas del estandarte purpúreas. Cáliz (3)4–5 mm, campanulado, bilabiado, laxamente peloso. Corola glabra. Androceo subdiadelfo. Legumbre 16–34 × (2,7)3–5,5 mm, lomentácea, aplanada, recta o incurvada, reticulada, densamente papilosa, de senos circulares o semicirculares situados en el interior de la curvatura, con (1)2–4(7) semillas semianulares; zonas seminales circulares o semicirculares; zonas interseminales muy desarrolladas, planas, escotadas en el margen ventral y a veces también en el dorsal, junto al septo; papilas mayores de las zonas seminales de 0,2–0,5 mm, cilíndricas, amarillentas o rojizas. 2n = 14. IV–V(VII).

Matorrales basófilos, entre coscojares y encinares, también rupícola, sobre sustratos calcáreos o margosos, rara vez sobre yesos, 30–700(1300) m (t–m). Bética. Guadalquivir, Granada, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

43. *SCORPIURUS* L.

(por M. A. de las Heras & A. F. Muñoz Rodríguez)

1. Fruto cubierto de espinas, rara vez sin excrecencia alguna sobre las costillas longitudinales; tallos, pedúnculos y pecíolos con indumento antrorso y ± adpreso **1. *S. muricatus***
 1. Fruto cubierto con excrecencias capitadas o flabeladas; tallos, pedúnculos y/o pecíolos con indumento claramente patente
 **2. *S. vermiculatus***

1. *Scorpiurus muricatus* L. –granillo de oveja, oruga erizada–
 = *S. sulcatus* L.
 = *S. subvillosus* L.

Th.e. 3,5–85 cm. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, glabros o pelosos, con pelos adpresos. Hojas simples, pecioladas, con estípulas; limbo 3,7–140 × 0,6–42 mm, elíptico o espatulado, agudo u obtuso, entero, glabro o con indumento adpreso en ambas caras, ciliado. Inflorescencias umbeliformes, con 1–5 flores, axilares, sobre pedúnculos de 8–250 mm, generalmente sobrepasando la hoja axilante; pedicelos 1,2–3,9 mm, generalmente reflejos. Cáliz 3,1–7,5 mm, bilabiado; tubo 1,8–5 mm, campanulado, glabro o peloso; labio superior 0,8–4,6 mm, bifido; dientes del labio inferior 0,6–4 mm, triangulares. Corola 4,4–12 mm, papilionada, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, ± torulosa, escorpioide, con 2–12 segmentos de 1–3,4 mm de anchura, surcados por (8)10–12(18) costillas longitudinales, las (0)4–6(8) ventrales cubiertas de espinas de 0–3 mm (lisas, escábridas o espinulosas). Semillas 1–2,2 mm. 2n = 28. (II)III–VI(VII).

Comunidades terofíticas, principalmente arvenses y ruderales, 0–1200(1400) m (t–m). Circunmediterránea y África tropical. Todo el territorio. fr. LC.

2. *Scorpiurus vermiculatus* L. –lengua de oveja–

Th.e. 6–66 cm. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, glabros o pelosos, con pelos patentes. Hojas simples, pecioladas, con estípulas; limbo 22–85 × 6–34 mm, elíptico o espatulado, agudo u obtuso, entero, peloso, con indumento adpreso en ambas caras, ciliado. Inflorescencias umbeliformes, con 1–2 flores, axilares, sobre pedúnculos de 60–270 mm, generalmente sobrepasando la hoja axilante; pedicelos 2,5–4,5 mm, generalmente reflejos. Cáliz 7–11 mm, bilabiado; tubo 3–4,2 mm, campanulado, peloso; labio superior 3–4,5 mm, bifido; dientes del labio inferior 2–7,5 mm, triangulares. Corola 8,5–13 mm, papilionada, amarilla, glabra. Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, ± torulosa, escorpioide, con (4)8–10 segmentos de 3,5–6 mm de anchura, surcados por 10–12 costillas longitudinales, cubiertas de excrecencias capitadas o flabeladas. Semillas 2–3 mm. 2n = 14. III–V.

Comunidades terofíticas, principalmente arvenses y ruderales, 0–700 m (t–m). Mediterránea occidental y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Trevenque–Almijara, Aljibe, Ronda, Axarquía. fr. LC.



Scorpiurus muricatus

44. HEDYSARUM L.
(por B. Valdés)

- 1.** Hojas con (1)3–5 pares de folíolos; folíolos anchos, los laterales de más de (5)8 mm de anchura **2. H. coronarium**
- 1.** Hojas con (3)5–13 pares de folíolos; folíolos estrechos, los laterales de menos de 4(6) mm de anchura **2**
- 2.** Perenne, sufruticosa; estípulas amplexicaules, soldadas entre sí; inflorescencia espiciforme, larga; estandarte marcadamente más corto que la quilla **1. H. boveanum**
- 2.** Anual; estípulas no amplexicaules, soldadas al pecíolo pero libres entre sí; inflorescencia capitada, corta; estandarte casi tan largo o más largo que la quilla **3**
- 3.** Estandarte 7–11,5 mm, de 1,5–2 veces más largo que el cáliz, casi tan largo o ligeramente más largo que la quilla, truncado o ligeramente emarginado **3. H. spinosissimum**
- 3.** Estandarte 13–20 mm, de 2,5–3,5 veces más largo que el cáliz, más largo que la quilla, marcadamente emarginado **4. H. glomeratum**

1. Hedysarum boveanum Basiner –pipirigallo, zulla silvestre– = *H. humile* auct.

Ch.fr. Hasta 50 cm. Sufruticosa, pubescente, ramosa, con ramas erectas o ascendentes. Hojas imparipinnadas, pecioladas, las medias con (3)7–13 pares de folíolos de (3)4,5–13 x (1)1,5–5 mm, de elípticos a lineares, enteros, laxamente seríceos o glabros por el haz, y ± densamente seríceos por el envés; estípulas membranáceas, amplexicaules, soldadas entre sí, al menos en el 1/3 inferior. Inflorescencias espiciformes, alargadas, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz actinomorfo o ± bilabiado. Corola 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, violeta-purpúrea; estandarte 7–13,5 mm, más corto que la quilla, obovado, ± emarginado, rara vez subtruncado, mucronado; quilla 9–18(20) mm, con margen inferior doblado en ángulo recto. Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, con 1–4 segmentos de 4–7(8,5) x 4–5,5 mm, suborbiculares, espinosos o inermes, con indumento denso de pelos cortos amarillentos. 2n = 16. III–VIII(IX).

♣ Planta de (15)18–50 cm; racimos laxos; quilla (10)11–18(20) mm, en general bastante más larga que el estandarte; fruto con (1)2–4 segmentos, generalmente espinoso, rara vez inerme o tuberculado **1.1** subsp. **europaeum** Guitt. & Kerguélen

Matorrales basófilos, 100–2000 m (t–o). Mediterránea occidental. Guadalquivir, Mágina, Granada, Guadiana Menor, Alpujarras, Ronda. oc. LC.

Planta de hasta 14 cm; racimos densos; quilla 9–11,5(12) mm, ligeramente más larga que el estandarte; fruto con 1–3 segmentos, inerme **1.2** subsp. **costaetalentii** (López Bernal, S. Ríos, Alcaraz & D. Rivera) Valdés

Matorrales basófilos, 1700–2000 m (s–o). Cazorla (Sierras del Pozo y de la Guillimona, Jaén). ra. DD.



Hedysarum boveanum subsp. *europaeum*

2. Hedysarum coronarium L. –zulla, esparceta, pipirigallo–

H.scp. Hasta 60 cm. Hierba perenne, con indumento aplicado y 1–6 tallos decumbentes o ascendentes. Hojas imparipinnadas, pecioladas, las medias con (1)3–5 pares de folíolos de (10)15–25 x (5)8–15 mm, de obovado–elípticos a ovado–elípticos, enteros; estípulas membranáceas, no amplexicaules, soldadas parcialmente al pecíolo, libres entre sí. Inflorescencias espiciformes, alargadas, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz actinomorfo. Corola 2–3 veces más larga que el cáliz, papilionada, rojo–purpúrea o de un púrpura claro; estandarte 15–18(20) mm, bastante más largo que la quilla, elíptico, marcadamente emarginado; quilla 12–14(15) mm, con margen inferior doblado en ángulo recto u obtuso. Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, glabra, con 2–4 segmentos de 4–6 x 4–5,5 mm, suborbiculares, espinosos. $2n = 16$. III–VI.

Pastizales vivaces, vegetación ruderal, sobre suelos arcillosos profundos, 50–300 m (t). Mediterránea occidental. Aljibe, Ronda. oc. LC.

3. Hedysarum spinosissimum L. –zulla enana–

Th.rept. Hasta 20(35) mm. Anual, subglabra, con tallo principal erecto y 1–5(10) tallos secundarios decumbentes o ascendentes. Hojas imparipinnadas, pecioladas, las medias con (4)5–8 pares de folíolos de 4–11(15) x 1,5–4(4,5) mm, oblongos o lineares, enteros, glabros por el haz, ligeramente seríceos por el envés; estípulas membranáceas, no amplexicaules, soldadas parcialmente al pecíolo, libres entre sí. Inflorescencias espiciformes, capitadas, cortas, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz actinomorfo. Corola 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, rosada o blanquecina; estandarte 7,5–11,5 mm, tan largo o algo más largo que la quilla, elíptico u oblongo–elíptico, truncado o ligeramente emarginado, apiculado; quilla 8–10 mm, con margen inferior doblado en ángulo recto. Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, densamente tomentosa, amarillenta, con 1–4 segmentos de 5,5–11 x 5–8,5 mm, suborbiculares, espinosos. $2n = 16$. III–V.

Pastizales terofíticos, 0–900 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

4. Hedysarum glomeratum F. Dietr.
= *H. capitatum* Desf.

Th.rept. Hasta 40(50) cm. Anual, con indumento adpreso y 1–6(10) tallos decumbentes o ascendentes. Hojas imparipinnadas, pecioladas, las medias con (5)6–9 pares de folíolos de (4)6–11 x 2–5 mm, estrechamente oblongos u ovado–oblongos, enteros, glabros por el haz, escasamente pelosos por el envés; estípulas membranáceas, no amplexicaules, soldadas parcialmente al pecíolo, libres entre sí. Inflorescencias espiciformes, capitadas, cortas, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz actinomorfo. Corola 2,5–3,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, rosado–purpúrea, rara vez blanca; estandarte 13–20 mm, bastante más largo que la quilla, obovado–oblongo, marcadamente emarginado; quilla 12–16 mm, con margen inferior doblado en ángulo casi recto.



Hedysarum coronarium



Hedysarum spinosissimum

Androceo diadelfo. Legumbre lomentácea, densamente pelosa, amarillenta, con (1)2–4 segmentos de 5,5–10 x 5,5–8 mm, suborbiculares, densamente cubiertos de espinas amarillentas. $2n = 16$. III–V(VI).

Pastizales terofíticos basófilos, 0–600 m (t–m). Mediterránea. Aljibe, Ronda, Axarquía. oc. LC.

45. ONOBRYCHIS Mill.

(por B. Valdés)

- 1. Plantas anuales 7. **O. caput-galli**
- 1. Plantas perennes, sufruticosas 2
- 2. Corola con alas de (5,5)7–9(10) mm, más largas que el cáliz ..
..... 1. **O. saxatilis**
- 2. Corola con alas de 2–5 mm, más cortas que el cáliz 3
- 3. Estandarte al menos 2 mm más corto que la quilla
..... 6. **O. stenorrhiza**
- 3. Estandarte más largo, tan largo o de menos de 1 mm más corto
que la quilla 4

4. Fruto 7–11 mm, con indumento denso de pelos > 1 mm, rara vez glabro 2. **O. humilis**
 4. Fruto de 5–7(8) mm, con indumento denso o laxo de pelos < 1 mm 5
 5. Espinas más largas del margen del fruto de 3–5 mm. 3. **O. matritensis**
 5. Espinas más largas del margen del fruto de hasta 1,5(2) mm ... 6
 6. Folíolos estrechamente elípticos o estrechamente obovado-elípticos; pedúnculo normalmente 3–4 veces más largo que la hoja axilante en la fructificación; dientes del cáliz generalmente 2–4 veces más largos que el tubo 4. **O. argentea**
 6. Folíolos oblongos, oblongo-elípticos o elípticos, rara vez más estrechos; pedúnculo generalmente de hasta 2,5 veces más largo que la hoja axilante en la fructificación; dientes del cáliz hasta 2 veces más largos que el tubo 5. **O. viciifolia**

1. *Onobrychis saxatilis* (L.) Lam.

–esparcetilla, esparceta del pastor–

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufruticosa, serícea. Tallos ascendentes o erectos, densamente cubiertos en la base por las estípulas y bases de los pecíolos de las hojas viejas. Hojas 8–20(30) cm, imparipinnadas, pecioladas, con 8–15 pares de folíolos de (6,5)8–20(23) x (1)1,5–3(3,5) mm, lineares o estrechamente oblongos, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, laxas, con más de 10 flores; pedúnculo 9–20 cm, tan largo o hasta 1,3 veces más largo que la hoja axilante. Corola c. 2 veces más larga que el cáliz, papilionada, amarillo pálido con nervios rosados; estandarte 9–11 mm, de 0,5–2 mm más largo que la quilla, elíptico; alas (5,5)7–9(10) mm, más largas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 5–6,5 x 3,5–4(4,5) mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno semielíptico o subovado, de caras inermes y margen dorsal con dientes o tubérculos de 0,1–0,3 mm, con pelos cortos y aplicados. 2n = 14. V–VII.

Matorrales y pastizales vivaces basófilos, 700–1200 m (m). Mediterránea occidental. Vélez–Baza. oc. LC.

2. *Onobrychis humilis* (L.) G. López subsp. **humilis**

–esparceta silvestre–

= *O. penducularis* (Cav.) DC.

Ch.sf. Hasta 40 cm. Sufruticosa, ± serícea. Tallos decumbentes o ascendentes. Hojas 2,5–10(12) cm, imparipinnadas, pecioladas, con 3–10 pares de folíolos de (2)4–13(15) x 1–4 mm, obovados, oblongos u oblongo-elípticos, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, con más de 10 flores; pedúnculo 4–16 cm, de 1,5–2(3) veces más largo que la hoja axilante. Corola c. 2 veces más larga que el cáliz, papilionada,

purpúrea o blanca con nervios purpúreos; estandarte (8,5)9–12,5 mm, algo más corto o menos de 1 mm más largo que la quilla, elíptico u oblongo-elíptico; alas 3–4,5 mm, bastante más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 7–11 x 4,5–7 mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno semiorbicular, con caras espinosas y margen dorsal con 7–10 espinas de 2–6 mm, ± peloso, con pelos > 1 mm, rara vez glabro. 2n = 28. III–VII.

Matorrales preferentemente acidófilos, 20–800 m (t–m). Ibero–magrebí. (Mágina), (Granada), (Guadiana Menor), Almería, Ronda. oc. LC.

3. *Onobrychis matritensis* Boiss. & Reut.

–esparceta silvestre–

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufruticosa, serícea. Tallos decumbentes o ascendentes. Hojas 3–8 cm, imparipinnadas, pecioladas, con 3–12 pares de folíolos de (2)4–10 x 1,5–4 mm, obovados, elípticos u oblongos, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, con más de 10 flores; pedúnculo 4–12 cm, de 1,5–2 veces más largo que la hoja axilante. Corola 2 veces más larga que el cáliz, papilionada, purpúrea o blanca con nervios purpúreos; estandarte 9–12 mm, algo más corto o menos de 1 mm más largo que la quilla, elíptico u ovado-elíptico; alas 3,5–5 mm, más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 5–7 x 4–5 mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno semiorbicular, con espinas en las caras de 0,3–4,5 mm y margen dorsal con 5–7 espinas de 1–5 mm, densamente cubierto de pelos < 1 mm. IV–VII.

Pastizales vivaces basófilos, 600–1000 m (m). Ibérica. Mágina, Granada. oc. LC.



Onobrychis viciifolia

4. *Onobrychis argentea* Boiss. —esparceta, pipirigallo—

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufruticosa, seríceo o tomentosa. Tallos decumbentes o ascendentes. Hojas 3–10 cm, imparipinnadas, pecioladas, con 6–12 pares de folíolos de (3)4,5–12(15) x 1,5–4 mm, estrechamente elípticos o estrechamente obovado-elípticos, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, generalmente con más de 10 flores; pedúnculo 10–30 cm, de (2,5)3–4 veces más largo que la hoja axilante. Cáliz con dientes de 2–4 veces más largos que el tubo. Corola casi 1,5 veces más larga que el cáliz, papilionada, rosada con nervios purpúreos; estandarte 9,5–11,5 mm, algo más corto o de menos de 1 mm más largo que la quilla; alas 2,5–4 mm, bastante más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 5–6 x 3–4,5 mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno semiorbicular o semiobovado, con espinas en las caras de 0,2–0,8(1) mm, frecuentemente reducidas a pequeños tubérculos, y margen dorsal con 5–7 espinas de 0,4–1,5(2) mm, ± densamente peloso, con pelos < 1 mm. III–VIII.

♀ Folíolos densamente seríceos por el envés, laxamente tomentosos o glabros por el haz; lóbulos del cáliz con indumento denso de pelos patentes; inflorescencia marcadamente comosa antes de la floración. V–VII ◆ 4.1 subsp. **argentea** Matorrales basófilos, 800–1900 m (m–s). Cazorra, Trevenque–Almijara, Alpujarras, Ronda. fr. LC.



Onobrychis stenorrhiza

♀ Folíolos laxamente seríceos por el envés, a veces subglabros con pelos sólo sobre el nervio medio y el margen, y glabros por el haz; lóbulos del cáliz con indumento laxo de pelos erecto-patentes; inflorescencia escasamente comosa antes de la floración. III–VIII 4.2 subsp. **hispanica** (Širj.) P. W. Ball = *O. montana* auct.

Matorrales y pastizales basófilos, 300–2000 m (t–o). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

5. *Onobrychis viciifolia* Scop. —esparceta, pipirigallo— = *O. sativa* Lam.

Ch.sf. Hasta 70 cm. Sufruticosa, subglabra, tomentosa o seríceo. Tallos ascendentes o erectos. Hojas 7–20 cm, imparipinnadas, pecioladas, con 5–10(13) pares de folíolos de (8)10–25 x (3)5–9 mm, oblongos, oblongo-elípticos o elípticos, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, con más de 10 flores; pedúnculo 10–12 cm, de 1,5–2,5 veces más largo que la hoja axilante. Cáliz con dientes hasta 2 veces más largos que el tubo. Corola 1,5–2 veces más larga que el cáliz, papilionada, rosada con nervios purpúreos; estandarte (7,5)8,5–12(14) mm, más largo o más corto que la quilla, anchamente obovado u obovado-elíptico, ligeramente emarginado, apiculado; alas 3–5 mm, más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 5,5–7(8) x 4–4,5 mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno orbicular, con tubérculos o espinas en las caras de 0,1–0,3 mm y margen dorsal con 5–9 dientes o espinas de 0,2–0,8 mm, pubescente, con pelos < 1 mm. 2n = 18. VI–VIII.

Vegetación arvense y viaria, 100–1200 m (t–m). Probablemente oriunda del SE de Europa y O de Asia, cultivada extensamente y naturalizada. Guadalquivir, Cazorra, Trevenque–Almijara, Guadiana Menor, Vélez–Baza. oc. LC.

6. *Onobrychis stenorrhiza* DC. —esparceta, esparceta silvestre—

Ch.sf. Hasta 50 cm. Sufruticosa, seríceo. Tallos decumbentes o ascendentes. Hojas (3)4,5–10(15) cm, imparipinnadas, pecioladas, con 5–13 pares de folíolos de 4–12(15) x (1,2)2–4 mm, obovados, elípticos, oblongo-elípticos, estrechamente oblongos o lineares, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, generalmente con más de 10 flores; pedúnculo (2)5–10(15) cm, de 2–4 veces más largo que la hoja axilante, rara vez más corto. Corola casi 2 veces más larga que el cáliz, papilionada, rosada con nervios purpúreos; estandarte 6–8 mm, al menos 2 mm más corto que la quilla; alas 3–4 mm, más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 3,5–5,5(6) x (2,5)3–4 mm, aqueniforme, indehisciente, comprimido lateralmente, de contorno subovado, con espinas en las caras de 1,5–4 mm y margen dorsal con 5–7 espinas de 1,5–4,5 mm, tomentoso, con pelos cortos y ± patentes. III–VI.

Matorrales basófilos, 0–1300 m (t–s). Ibérica suroriental. Cazorra, Mágina, Guadiana Menor, Vélez–Baza, Almería. fr. LC.

7. *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam.

Th.e. Hasta 60 cm. Anual, herbácea, subglabra o ligeramente seríceo. Tallos erectos o ascendentes. Hojas 3–5,5 cm, imparipinnadas, pecioladas, con 4–9 pares de folíolos de (2)3–11(12) x 1,5–3 mm, estrechamente elípticos o estrechamente oblanceolados, rara vez obovados, enteros; estípulas membranáceas, soldadas a la base del pecíolo y entre sí. Inflorescencias espiciformes, axilares, densas, con 2–8 flores; pedúnculo 2,5–8 cm, más corto o ligeramente más largo que la hoja axilante. Corola ligeramente más corta que el cáliz, papilionada, rojo–purpúrea; estandarte 4–5 mm, tan largo o ligeramente más corto que la quilla, obovado, mucronado; alas 3,5–4 mm, más cortas que el cáliz. Androceo diadelfo. Fruto 6,5–10 x 4,5–5 mm, aqueniforme, indehiscente, comprimido lateralmente, de contorno orbicular, con espinas en las caras de 1,5–3,5 mm y margen dorsal con 4–9 espinas de 3,5–4,5 mm, con indumento denso de pelos cortos. 2n = 14. (IV)V–VI(VII).

Pastizales terofíticos en claros de matorrales basófilos, 0–700 m (t–m). Mediterránea. Almería. fr. LC.

MIMOSACEAE

(por J. Peñas)

Se cultiva como ornamental en zonas costeras y puede aparecer naturalizada en raras ocasiones (Almería, Axarquía), *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit (= *Mimosa leucocephala* Lam.) –mimosa blanca, acacia pálida, tamarindo caballo–, arbolito de hasta 6 m, caducifolio, con hojas bipinnadas; inflorescencias en glomérulos axilares, globosos, de 1,2–2,5 cm de diámetro, con más de 100 flores de color blanco o blanco–crema; pétalos libres; estambres 10; legumbre 10–20 x 1,4–2 cm, péndula, oblonga, de color marrón. (II)III–VI. Es originaria de América tropical.

1. ACACIA Mill.

- 1. Espinosa; hojas bipinnadas 2
- 1. Inermes; hojas transformadas en filodios laminares 3
- 2. Espinas hasta 2(3,5) cm; legumbre 4–8 x 0,8–1,6 cm, subcilíndrica 1. *A. farnesiana*
- 2. Espinas hasta 11(24) cm; legumbre 6–17 x 0,6–1 cm, ± comprimida y torulosa 2. *A. karroo*
- 3. Filodios con (2)3–5 nervios paralelos 3. *A. cyclops*
- 3. Filodios con 1 nervio 4
- 4. Filodios 0,2–1,5(2) cm de anchura; brácteas de las conflorescencias ± persistentes; pedúnculo de las inflorescencias 2–5 mm; semillas con funículo que da casi dos vueltas a la semilla 4. *A. retinodes*
- 4. Filodios 0,5–5 cm de anchura; brácteas de las conflorescencias caducas; pedúnculo de las inflorescencias 4–20 mm; semillas con funículo que rodea solo la mitad de la semilla 5. *A. saligna*

1. *Acacia farnesiana* (L.) Willd. –acacia espinosa, mimosa, espino–

MP.(NP)c. Hasta 4 m. Espinosa, caducifolia. Hojas bipinnadas; estípulas espinosas, rectas, de hasta 2(3,5) cm; pecíolo generalmente con una glándula; folíolos asimétricos, de ápice agudo y mucronado. Inflorescencias en glomérulo globoso de 1–1,5 cm de diámetro, pedunculadas, solitarias o en grupos de 2–5. Flores actinomorfas, pentámeras, de color amarillo dorado, muy olorosas. Cáliz 1,5–1,8 mm, campanulado. Corola 2,5–3 mm. Estambres muy exertos. Ovario pubescente. Legumbre 4–8 x 0,8–1,6 cm, subcilíndrica, recta o curva, estriada, glabra, pardo–oscura o negruzca. Semillas de color castaño. 2n = 26, 52. II–VI.



Acacia retinodes

Ornamental, naturalizada generalmente en ramblas, o en matorrales sobre suelos pedregosos y desnudos, 0–200 m (t). Originaria de América tropical. Almería. rr. LC.

2. *Acacia karroo* Hayne –acacia espinosa, mimosa, espino–

MP.(NP)c. Hasta 15 m. Espinosa, caducifolia. Hojas bipinnadas; estípulas espinosas, algo curvadas, de hasta 11(24) cm; pecíolo y raquis generalmente con glándulas; folíolos de ápice redondeado o subagudo. Inflorescencias en glomérulo globoso de 1,5–1,8 cm de diámetro, pedunculadas, solitarias, axilares; conflorescencias racemiformes, terminales. Flores actinomorfas, pentámeras, de color amarillo dorado. Cáliz 1,3–2 mm, campanulado. Corola 2,5–3 mm. Estambres muy exertos. Ovario glabro. Legumbre 6–17 x 0,6–1 cm, ± comprimida, torulosa, falciforme, ± contraída entre las semillas. Semillas parduscas o verdosas. $2n = 52$. IV–VI.

Ornamental, naturalizada, preferentemente en dunas litorales, 0–50 m (t). Originaria del S de África. Aljibe, Axarquía. rr. LC.

3. *Acacia cyclops* G. Don –acacia, mimosa–

MP.(NP)p. Hasta 4 m. Muy ramificada desde la base, perennifolia, inerme. Hojas sin estípulas, reducidas a filodios laminares de 0,5–1,3 cm de anchura, con (2)3–5 nervios prominentes y paralelos, con una glándula marginal por encima de la base. Inflorescencias en glomérulo globoso de 4–6 mm de diámetro, pedunculadas, axilares, solitarias o en grupos; conflorescencias racemiformes, con 2–3 glomérulos. Flores actinomorfas, pentámeras, amarillas. Cáliz 1,2–1,5 mm, campanulado. Corola 2,1–2,5 mm. Estambres muy exertos. Legumbre hasta 10 cm, comprimida, recurvada y retorcida, ± contraída entre las semillas. Semillas pardo–oscuras, con funículo anaranjado que da una vuelta en torno a la semilla. III–V.

Ornamental, naturalizada en roquedos marítimos y dunas litorales, 0–100 m (t). Originaria de Australia occidental. Almería. rr. LC.

4. *Acacia retinodes* Schtdl. –acacia, mimosa–

MP.(NP)p. Hasta 8 m. Perennifolia, inerme. Hojas sin estípulas, reducidas a filodios laminares de 0,2–1,5(2) cm de anchura, con un nervio medio prominente y una glándula marginal en la cara adaxial y por encima de la base. Inflorescencias en glomérulo globoso de 5–8 mm de diámetro, con pedúnculos de 2–5 mm; conflorescencias con 4–15 glomérulos, racemiformes y axilares o paniculiformes al final de los tallos, con brácteas ± persistentes, pelosas. Flores actinomorfas, pentámeras, amarillas. Cáliz 0,5–0,7 mm, campanulado. Corola 1,2–1,5 mm. Estambres muy exertos. Legumbre hasta 12 cm, comprimida, ± recta, contraída entre las semillas. Semillas parduscas, con funículo pardo rojizo que da casi dos vueltas a la semilla. $2n = 26$. II–X.

Ornamental, naturalizada preferentemente en bordes de carreteras y ramblas, 0–800 m (t–m). Originaria del S de Australia. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. rr. LC.

5. *Acacia saligna* (Labill.) H. L. Wendl. –acacia, mimosa–
= *A. cyanophylla* Lindl.

MP.(NP)p. Hasta 8 m. Perennifolia, inerme. Hojas sin estípulas, reducidas a filodios laminares de 0,5–5 cm de anchura, con un nervio medio prominente y una glándula basal. Inflorescencias en glomérulo capituliforme de 6–8 mm de diámetro, con pedúnculos de 4–20 mm; conflorescencias con (1)2–10 glomérulos, racemiformes, con brácteas tempranamente caducas. Flores actinomorfas, pentámeras, amarillas o anaranjadas. Cáliz 1–1,2 mm, campanulado. Corola 2–2,2 mm. Estambres muy exertos. Legumbre hasta 13 cm, comprimida, recta o curvada, ± retorcido y ondulada, contraída entre las semillas. Semillas de color castaño, con funículo blanquecino que rodea la mitad de la semilla. $2n = 26$. III–VI.

Ornamental, naturalizada, 0–200(700) m (t–m). Originaria de Australia occidental y Tasmania. Granada, Trevenque–Almijara, Almería, Axarquía. rr. LC.



Acacia saligna

CAESALPINIACEAE

(por J. Peñas)

Se cultivan como ornamentales y pueden aparecer naturalizadas en muy raras ocasiones:

Cercis siliquastrum L. –árbol del amor, árbol de Judas–, arbolito de hasta 10 m, caducifolio, con hojas de 4–10 cm, simples, orbiculares o reniformes, cordiformes, palmatinervias, enteras, obtusas; flores 1,5–2 cm, rosadas, precoces, en fascículos sobre las ramas o incluso sobre los troncos (caulifloras); cáliz campanulado o urceolado, algo giboso en la base, con 5 dientes cortos; corola papilionada; estambres 10, libres; legumbre 5–10 x 1,4–2 cm, péndula, aplastada, oblonga, de color pardo-rojizo. IV–V. Es originaria del Mediterráneo oriental.

Gleditsia triacanthos L. –acacia de tres espinas–, árbol de hasta 15 m, caducifolio, dioico, con tronco y ramas viejas provistos de fuertes espinas de hasta 15 cm, rojizas, simples o ramosas; hojas hasta 40 cm, pinnadas o bipinnadas; inflorescencias hasta 10 cm, en racimos espiciformes, axilares; flores 2,5–3 mm, pequeñas e inconspicuas, de color verde-amarillento; cáliz y corola con 3–5 piezas diminutas; estambres 6–10; legumbre 20–45 x 2,5–5 cm, péndula, aplastada, oblonga, de color pardo-rojizo, algo ondulada y retorcida. (II) III–IV. Es originaria del C y E de Norteamérica.

Parkinsonia aculeata L. –palo verde, espino de Jerusalén, retama de Jerusalén–, arbolito de 4–6 m, caducifolio, de ramas zigzageantes; hojas hasta 30 cm, bipinnadas, pero con el raquis muy corto de modo que parecen imparipinnadas que nacen en grupos en la axila de una espina rojiza, colgantes, con 40–60 pares de folíolos de 0,4–1 cm, oblongos, que se aplican al atardecer; flores 1,5–2 cm, de color amarillo-limón, en racimos colgantes paucifloros; sépalos 5, oblongos; pétalos 5, algo desiguales, el inferior con uña algo más larga y de color anaranjado o con moteaduras anaranjadas; estambres 10, con filamentos pelosos en la base; legumbre 2–12 cm, péndula, retorcida, constreñida entre las semillas. VII–IX. Es originaria de América tropical.

Caesalpinia gilliesii (Hook.) Wall. (= *Poinciana gilliesii* Hook.) –poinciana, espiga de amor, pájaro del paraíso–, arbusto de hasta 4 m, caducifolio o semipersistente, con ramillas jóvenes tomentosas; hojas (10)15–20(25) cm, bipinnadas, con 8–13 pinnas cada una con (8)9–12(13) pares de folíolos de 3–8 mm; flores amarillas, en racimos terminales multifloros, bracteados, provistos de glándulas pegajosas; sépalos 5, de 1–1,5 cm, libres, el inferior más ancho; pétalos 5, de 2–3 cm, con manchas anaranjadas, el superior más pequeño; estambres 10, de 5–8 cm, largamente exsertos, libres, rojos; legumbre (5)6–8 cm, patente, aplastada, oblonga, curvada, tuberculada. (II)III–VII(VIII). Originaria de regiones templadas y tropicales de Sudamérica.



Cercis siliquastrum



Gleditsia triacanthos



Gleditsia triacanthos



Parkinsonia aculeata



Caesalpinia gilliesii



Ceratonia siliqua



Ceratonia siliqua

1. CERATONIA L.

1. *Ceratonia siliqua* L.

–algarrobo, algarrobera–

MP.p. Hasta 10 m. Árbol de copa ± ovoidea. Hojas hasta 20 cm, paripinnadas, con 2–6 pares de folíolos, ovados, obovados o elípticos, enteros, generalmente emarginados, coriáceos, lustrosos. Inflorescencias en racimos multifloros, sobre ramas viejas y troncos (caulifloria). Flores pequeñas e inconspicuas, actinomorfas, unisexuales o hermafroditas. Perianto caedizo, reducido, con 5(7) tépalos verdosos o rojizos; disco nectarífero desarrollado entre androceo y gineceo. Estambres (2)5–8, generalmente opuestos a los lóbulos periánticos. Ovario de las flores femeninas y hermafroditas con 13–20 rudimentos seminales; el de las flores masculinas y neutras semiatrofiado. Legumbre hasta 15(25) x 2,3 cm, recta o arqueada, indehisciente, con caras planas, pardo–negruzca, de pulpa carnosa y dulce. $2n = 24$. (VIII) IX–II.

Bosques y bosquetes esclerófilos termófilos, climatófilos y edafoxerófilos, también cultivada y naturalizada en muchas localidades, 0–700(1000) m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio, aunque abunda en zonas costeras. oc. LC.

POLYGALACEAE

(por M. J. Salinas & J. Lorite)

1. POLYGALA L.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Pétalo inferior (quilla) entero; hojas caedizas | 2 |
| 1. Pétalo inferior (quilla) fimbriado; hojas persistentes | 3 |
| | |
| 2. Arbusto genistoide de hasta 1,5 m, con tallos de ápice espinoso; flores 14–18 mm, purpúreas | 1. P. balansae |
| 2. Mata de hasta 50 cm, inerme; flores 8–10,5 mm, azul–violáceas | 2. P. microphylla |
| | |
| 3. Sépalos internos (alas) con 1 sólo nervio principal y margen escarioso ancho | 3. P. rupestris |
| 3. Sépalos internos (alas) con 3–7 nervios anastomosados o no y sin margen escarioso | 4 |
| | |
| 4. Anual; sépalos internos (alas) más largos que la corola, con 3 nervios no anastomosados; corola c. 4(5) mm | 4. P. monspeliaca |
| 4. Perenne; sépalos internos (alas) más cortos o tan largos como la corola, con 3–7 nervios anastomosados; corola ≥ 5 mm | 5 |
| | |
| 5. Herbácea; corola 5–7(7,5) mm; carpóforo muy corto | 7. P. vulgaris |
| 5. Leñosa, al menos en la base; corola 7,5–17(20) mm; carpóforo desarrollado | 6 |

6. Sépalos internos (alas) 9–16 mm en la antesis, con 3–5 nervios; corola 11–17(20) mm 5. **P. boissieri**
6. Sépalos internos (alas) 7,5–11 mm en la antesis, con 5–7 nervios; corola 7,5–10(11) mm 6. **P. baetica**

1. *Polygala balansae* Coss.

NPgenist. Hasta 1,5 m. Arbusto genistoide; tallos de ápice espinescence, con estrías no muy marcadas, glabros, algo pubescentes en nudos y ramillas jóvenes. Hojas 6–13 x 1,4–2,2 mm, caedizas, alternas, simples, linear–lanceoladas, enteras, glabras, con pecíolo de c. 0,7

mm. Inflorescencias racemosas, axilares, con 3–4 flores de las que suelen abortar de 1–3. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres, de color púrpura; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 11,7–13,3 x 5–7 mm, caedizos, obovados u oblanceolados. Pétalos 3, de 14–18 mm, soldados en tubo de color púrpura y con lóbulos amarillos, el inferior (quilla) entero. Estambres 8(9), monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 7,1–8 x 7,6–8,3 mm, aplanada, anchamente obovada u orbicular, con 2 valvas y ala marginal, sin carpóforo. II–IV(V).

Bosquetes y matorrales termófilos, 150–200 m (t). Bético–magrebí (una sola localidad en la Península Ibérica; Atlas Alto, Atlas Medio y parte oeste del Antiatlás, Marruecos). Alpujarras (pr. Almuñécar, Granada). rr. CR [B2a,b(i, ii, iii, iv, v), C2a(ii)].



Polygala balansae



Polygala balansae

2. *Polygala microphylla* L.

= *Brachytropis microphylla* (L.) Willk.

Ch.fr. 10–50 cm. Leñosa, con tallos glabrescentes, ascendentes o erectos. Hojas 3–10 x 0,8–2 mm, caedizas, alternas, simples, linear–lanceoladas, subsésiles, glabrescentes, de margen revoluto. Inflorescencias racemosas, axilares. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 8–10,5 x 5–7 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, orbiculares, obovados u oblanceolados, con 9–13 nervios no anastomosados. Pétalos 3, de 8,5–10 mm, soldados en tubo, azul–violáceos, a veces con tintes amarillentos, el inferior (quilla) entero. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 5,5–10 x 4,5–8 mm, aplanada, obovada u orbicular, con 2 valvas, ala marginal y carpóforo corto. $2n = 32$. III–VII.

Matorrales silicícolas (jarales y brezales) degradados y vegetación comofítica de roquedos, 200–1000 m (t–m). Ibérica (O y S). Sierra Morena, Nevada–Filabres (Sierra de los Filabres, Almería), Aljibe, Ronda. oc. LC.



Polygala microphylla

3. *Polygala rupestris* Pourr.

= *P. saxatilis* Desf.

–polígala rupestre–

Ch.sf. 4–45 cm. Algo leñosa en la base, con tallos pubescentes, ascendentes o suberectos. Hojas 1–23 x 0,5–4 mm, alternas, simples, subsésiles, revolutas, glabras o glabrescentes; las inferiores ovadas o elípticas, las superiores lanceoladas o linear–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, pseudoaxilares. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 4,5–6 x 1,8–2,5 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, obovados u oblanceolados, uninervados, verde–grisáceos, con ancho margen escarioso. Pétalos 3, de 4–7 mm, soldados en tubo, rosado–blanquecinos; el inferior (quilla) fimbriado. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 6–9 x 4–7 mm, aplanada, obovada o suborbicular, con 2 valvas y ala marginal, sin carpóforo. $2n = 28$. (I)II–VI(X).

Vegetación comofítica de roquedos y pedregales calizos y dolomíticos, 0–1600 m (t–s). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. fr. LC.

4. *Polygala monspeliaca* L.

–lechera de flor verde, polígala–

Th.e. 5–30(40) cm. Herbácea, grácil, pubérula, erecta. Hojas 4–35 x 0,9–4(6) mm, alternas, adpresas e imbricadas, simples, linear–lanceoladas o lanceoladas, subsésiles, revolutas, glabras o glabrescentes. Inflorescencias racemosas, terminales, muy largas. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 6,5–9 x 2,5–4 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, elípticos u oblanceolados, con 3 nervios no anastomosados, blanco–verdosos. Pétalos 3, de c. 4(5) mm, soldados en tubo, blanquecinos; el inferior (quilla) fimbriado. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 5–8 x 2,5–3(3,3) mm, aplanada, obovada, con 2 valvas y ala marginal, sin carpóforo. $2n = 38$. III–VII.

Pastizales terofíticos subnitrofilos, 0–1700 m (t–s). Circunmediterránea. Todo el territorio. fr. LC.



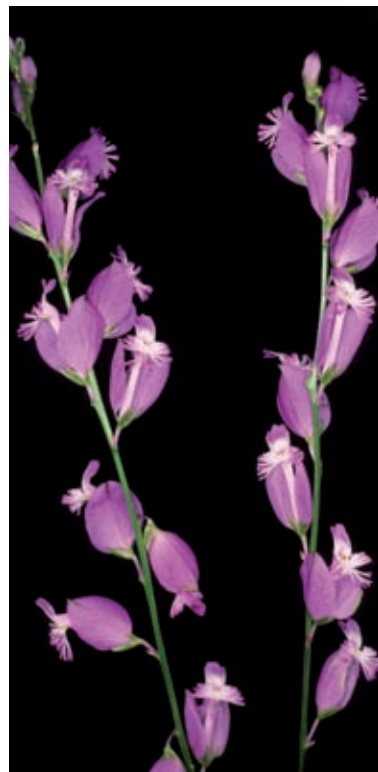
Polygala microphylla



Polygala rupestris



Polygala monspeliaca



Polygala boissieri

5. *Polygala boissieri* Coss.

—polígala rosada—

= *P. rosea* subsp. *boissieri* (Coss.) Maire

Ch.sf. 10–45 cm. Leñosa en la base, con tallos glabrescentes o pubescentes, ascendentes o suberectos. Hojas 3–40 x 1,5–6(10) mm, alternas, simples, subsésiles, algo revolutas, glabras o glabrescentes; las inferiores obovadas u oblanceoladas, las superiores lineares. Inflorescencias racemosas, terminales. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 9–16 x 5–10 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, suborbiculares, elípticos u ovados, con 3–5 nervios anastomosados. Pétalos 3, de 11–17(20) mm, soldados en tubo, rosados; el inferior (quilla) fimbriado. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 7–12 x 3–7 mm, aplanada, obcordada, con 2 valvas, ala marginal y carpóforo desarrollado. (IV)V–VII(X).

Matorrales espinosos caducifolios, piornales y pinares-sabinares, en sustratos básicos, 1000–2200 m (m–o). Bético–magrebí. Cazorla, Mágina, Trevenque–Almijara, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras. fr. LC.

6. *Polygala baetica* Willk.

Ch.fr. 10–45 cm. Leñosa, con tallos glabrescentes o tomentosos, ascendentes o erectos. Hojas (4)8–30(35) x 1,5–5(7) mm, alternas, simples, lanceoladas, elípticas o linear–lanceoladas, subsésiles, revolutas, glabras o glabrescentes, de envés glauco. Inflorescencias racemosas, terminales o pseudoaxilares, laxas. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 7,5–11 x 2,5–7 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, elípticos u ovados, con 5–7 nervios anastomosados. Pétalos 3, de 7,5–10(11) mm, soldados en tubo, violetas, azules o amarillentos; el inferior (quilla) fimbriado. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 6–7,5 x 3–5,5 mm, aplanada, obcordada, con 2 valvas, ala marginal y carpóforo desarrollado. II–VII.

Matorrales silicícolas, 0–1300 m (t–m). Íbero–magrebí [S España (Cádiz y Málaga) y N Marruecos]. Aljibe, Ronda. oc. LC.

7. *Polygala vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

—hierba lechera—

H.sc. 5–25 cm. Herbácea, con tallos glabrescentes, ascendentes o erectos. Hojas 4–30 x 2–7 mm, alternas, simples, subsésiles, algo revolutas, glabras; las inferiores obovadas o elípticas, las superiores lanceoladas o linear–lanceoladas. Inflorescencias racemosas, terminales o pseudoaxilares. Flores zigomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, libres; los 2 internos (alas) más grandes y petaloideos, de 5,5–8 x 2,7–3,6 mm (en la antesis), persistentes, acrescentes, oblanceolados, elípticos u obovados, con 3–5 nervios anastomosados. Pétalos 3, de 5–7(7,5) mm, soldados en tubo, azules, rosados o blancos; el inferior (quilla) fimbriado. Estambres 8, monadelfos. Ovario súpero. Cápsula 4–6 x 3,2–4 mm, aplanada, obcordada, con 2 valvas, ala marginal y carpóforo muy corto. 2n = 68. III–VIII(XI).

Pastos vivaces de media y alta montaña, en lugares húmedos y temporalmente encharcados, 1000–1700 m (m–s). Eurosiberiana, submediterránea e irano–turánica. Cazorla, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Ronda. rr. LC.

ÍNDICES



ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS



- ababol 51, 52
 ababol morado 54
 abrojos 35, 259
 abulaga 340
 acacia 459
 acacia de tres espinas 460
 acacia del Japón 311
 acacia espinosa 458, 459
 acacia pálida 458
 acedera 202, 203, 204
 acedera de lagarto 204, 207
 acedera de Tánger 202
 acedera menor 202
 acedera morisca 202
 acedera redonda 202, 203
 acedera romana 202
 acederilla 202, 308
 acelga 157
 acelga bravía 157
 acelga seca 224
 acelga silvestre 157
 acónito azul 16
 acónito blanco 15
 adonis amarillo 28
 adonis estival 27
 adonis vernal 24
 adormidera 50
 adormidera amarilla 56
 adormidera cornuda 57
 adormidera marina 56
 afaca 384
 agracejo 49
 agua azul 180
 aguazul 181
 aguileña 46, 47
 aholva 416
 aholva menor 416
 aholva peluda 416
 alacranera 446, 447
 alacranera de las marismas 170
 álamo blanco 300
 álamo negro 298
 álamo temblón 300
 albaida 436
 albaida fina 437
 albejana basta 381
 alberjón 343
 albolhol 194, 208
 albolba 416
 albolba menor 416
 albolba peluda 416
 alcanforada 164
 aleluya 308, 310
 alfalfa 418
 alfalfa arbórea 423
 alfalfa lupulina 423
 alfallilla 270
 algarroba 376
 algarrobera 461
 algarrobilla 364
 algarrobilla de monte 367, 372
 algarrobo 461
 alhargama 258
 aliaga 340
 almajo dulce 172, 173
 almajo salado 171
 almorta 379
 almorta de monte 379
 almorta silvestre 379
 almorta tangerina 380
 alquitira 358
 altramuz 344
 altramuz amarillo 343
 altramuz azul 343
 altramuz del diablo 315
 altramuz peludo 344
 alverja loca 383
 alverja silvestre 384
 alverjilla 382
 alverjón 343, 371
 alverjoncillo 382
 amapola 51, 52
 amapola de California 59
 amapola de flor pequeña 56
 amapola de Grazalema 54
 amapola de Sierra Nevada 54
 amapola híbrida 54
 amapola loca 57
 amapola macho 56
 amapola mestiza 54
 amapola morada 54
 amapola oblonga 52
 amapola real 50
 amarantillo espinoso 180
 amaranto 152, 153
 androsemo 287
 anémona 21
 anonis menor 391
 anonis menor calva 391
 anonis menor pelosa 390
 anzuelos 351
 arañuela 12
 árbol de Judas 460
 árbol del amor 460
 arceutobio 226
 arenaria de cojín 102
 arenaria de la Guardia 107
 arenaria de las hoyas 107
 arenaria de Sierra Nevada 110
 arenaria pelosa 105
 arenaria roja 89, 90
 arlo 49
 armuelle 162
 armuelle silvestre 161
 arnacho 324, 395
 arnallo 395
 arroz 244
 arto 262
 arveja 364, 376
 arveja argelina 371
 arveja canosa 371
 arveja cuadrada 376
 arveja de monte 372
 arvejana 368, 372, 376
 arvejilla 366, 372, 373
 arvejilla bética 375
 arvejilla de Cuatrecasas 374
 arvejilla de dos granos 375
 arvejilla de monte 375
 arvejilla moruna 374, 375
 arvejilla pelosa 375
 arvejón 368, 376
 aserruche 349
 asiento de pastor 339
 asnaballo 273
 astrágalo de Narbona 355
 astrágalo estrellado 352

astrágalo florido 355
 atrapamoscas 129, 189, 190
 aulaga 317, 325, 326, 327, 340
 aulaga brava 319
 aulaga enana 319
 aulaga espinosa 336
 aulaga fina 325
 aulaga morisca 320, 325, 340
 aulaga vaquera 341
 azulina 209



bambollera 274
 barba de Júpiter 241
 bardaguera 305
 bardaguera blanca 306
 bardanera 306
 barrilla 176
 barrilla fina 179
 barrilla pinchosa 175
 barrilla salada 176
 barrilla tamojo 174
 barrilla zagua 176
 barrillo sisallo 166
 bayón 227
 belesa 209
 bersín 406
 berzas 371
 biengranada 159
 blede 152, 153, 154
 blede blanco 153
 bledomera 159
 bledos 159
 bocha 432
 boj 73, 74
 boja negra 175
 bolina 323, 324, 325, 332
 bonetero de Cazorla 262
 botón de oro 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43
 botón de oro de Cazorla 42
 bouganvilla 149



cabellera de la reina 184
 café de los pobres 351
 calafraga 232
 calcifraga 232
 cambrona 336
 cantilagua 365
 cañametes 172
 caracolillo 423, 424
 caracolillo de olor 380
 carambillo 176
 cardo ruso 175
 carmelitilla 125
 carmentilla 125
 carqueja 328
 carquesa 328
 carquesa de Sierra Nevada 327
 carretilla 425
 carretón 423, 424, 426, 427
 carretón chico 425
 carretón común 424
 carretón de damas 392
 carretón de España 392
 carretón de playa 421
 carrretón oloroso 413
 catapucia menor 272
 celestina 209
 celidonia mayor 57
 celidonia menor 35
 cenizo 159, 160, 161, 337
 cenizo blanco 161, 163
 centinodia 198, 199
 centinodia marítima 198
 centúculo 208
 ceñiglo 160, 161
 chícharo 385
 chícharo de olor 380
 chícharos 376
 chícharos subterráneos 379
 chochos 344
 chopo 298
 chopo blanco 300
 chopo de Virginia 298
 chopo del Canadá 300
 chopo papelero 298
 chopo temblón 300
 chumbera 187

clavel del asno 120
 clavel prolífero 142
 clavelillo seco 142
 clavelillos 145, 147, 148
 clavelinas 145, 147, 148
 clemátide 23, 24
 clemátide de flores azules 24
 clérigos boca abajo 46
 codeso 338
 cola de ratón 44
 colleja 134
 collejas 137
 collejones 137
 conejillos 66, 67, 68, 69, 70
 conejitos 65, 67, 68
 conejitos de los muros 70
 consuelda 236
 corazón de la roca 290
 corona de olor 414
 corona de rey 231, 434
 coronaria 21
 coronilla 445, 446
 coronilla de la Virgen 35
 coronilla de rey 445
 coronilla real 412
 corregüela de los caminos 199
 corregüela de mar 198
 corregüela marina 198
 crásula roja 240
 criadillas de ratón 281
 cuernecillo 428, 435
 cuernecillo de mar 430
 cuernecillo grande 429
 curalotodo 287



diente de perro 111
 disciplinas de monja 201
 dondiego 150
 dondiego de noche 150
 drosantemo 185
 drosera 189
 duraznillo 200, 201



emborrachacabras 433
 erguén 334, 336
 escarcha 183
 escarchada 182
 escoba 330
 escobilla 175
 escobón 175, 322, 330, 331, 332, 333, 334, 338
 escobón blanco 330
 escobón negro 331, 333
 escobón prieto 336
 escobones 329
 espantalobos 347
 espantazorras 221, 347
 esparceta 454, 457
 esparceta del pastor 456
 esparceta silvestre 456, 457
 esparcetilla 456
 espejuelo 179
 espiga de amor 460
 espinaca 155
 espino 458, 459
 espino cambrón 262
 espino de escobas 284
 espino de Jerusalén 460
 espuela de caballero 20
 espuela de galán 20
 espuela de mieses 20
 espuela de Sierra Nevada 17
 espuelas 17
 espuelas de caballero 17, 18
 estacarrocines 358
 estafisagria 18
 estrella rastrera 76
 estrellada 118
 estrellita cana 352



falsa acacia 345
 falsa centella 44
 farrucha 403
 ficaria 35
 filigrana mayor 252
 filigrana menor 252

flor de adonis 24, 27
 flor del viento 23
 flores de agua 33
 fumaria 69, 72



galgana 379
 gallicos 358
 gamarza 258
 garbancera 395
 garbancilla 395
 garbancillera 394
 garbancillera borde 395
 garbancillo 347, 390
 garbancillos 351
 garbanzo del diablo 360
 garbanzo silvestre 395
 garrandas 371
 gatuña 388
 gayomba 338
 gayumba 338
 genista 322
 giniestra 320
 giradol 283, 284
 gitanas 201
 glaucio 56
 glaucio rojo 57
 gota de sangre 27
 granévalo 358
 granillo de oveja 452
 grosellero 251
 grosellero común 251
 grosellero de los Alpes 251
 grosellero espinoso 251
 grosellero rojo 251
 guiija velluda 380
 guijas 379
 guisante 385
 guisante de olor 380
 gulluricos 181



haba 369
 haba loca 368, 371

hediondo 315
 heléboro 11
 heliotropo menor 283, 284
 hepática 21
 hepática blanca 237
 herraduras 448
 herraduras de Castroviejo 450
 herraduras de las dolomías 450
 herraduras de Sierra Nevada 449
 herraduras rastrera 448
 hierba betunera 361
 hierba cabruna 361
 hierba callera 239
 hierba capitana 442
 hierba cenicera 161
 hierba centella 21, 35
 hierba culebra 393, 394
 hierba de la cuchillada 440
 hierba de la golondrina 89, 90
 hierba de la herradura 448
 hierba de la piedra 102
 hierba de la plata 421
 hierba de la sangre 78, 198
 hierba de las heridas 287, 289
 hierba de las piedras 135
 hierba de los caminos 412
 hierba de los pordioseros 24
 hierba de Lucía 61, 62
 hierba de manantial 186
 hierba de plata 316
 hierba de San Juan 287
 hierba de Santa Rosa 254
 hierba de vaca 137
 hierba del alacrán 446
 hierba del cáncer 209
 hierba del cuerno 44
 hierba del hígado 21
 hierba del mal año 199
 hierba del Parnaso 237
 hierba del pastor 433
 hierba del rocío 182, 189
 hierba garbancera 398
 hierba hormiguera 159
 hierba jabonera 138, 140, 141
 hierba lagunera 34
 hierba lechera 465
 hierba llavera 11
 hierba mosquera 398
 hierba orejera 411
 hierba pedreguera 389

hierba pegajosa 236
hierba pejuguera 200, 201
hierba piojera 18
hierba sanguinaria 433
hierba toro 388
hierba traidora 276
hierba velluda 40
hierba verruguera 57
higuera loca 280
hiniesta 321
hipérico rastrero 289
hipericón 287, 289, 290



jasmín azul 209
jasmín de monte 23
jerguenes 334, 336
junquillo falso 100



lágrima de sangre 27
latiro de prado 384
laureola española 273
leche interna 272, 273, 275, 276, 277, 278
lechera de flor verde 464
lecherina 276
lechetrezna 272, 273, 275, 277, 278
lechetrezna de rocas 274
lechetrezna de Sierra Nevada 276
lechetrezna macho 277
lechetrezna marítima 278
lechetrezna mayor 277
lechetrezna menuda 278
lechetrezna tonta 276
lechetrezna vellosa 273
lechetreznilla 276
lechinterna de Puerto Lumbreras 278
lechuga de asno 232
lengua de oveja 452
lenguaperro 207
lenteja 376
lenteja silvestre 376, 377
liga 190
limonio enano espinoso 220

linillo 266
linillo humilde 264
lino 268
lino amarillo 265
lino austríaco 268
lino azul 267
lino blanco 267
lino blanco achaparrado 267
lino blanco apretado 267
lino bravo 267
lino de Narbona 267
lino marítimo 265
lino purgante 265
lino viscoso 265
lobillo 228
loto 434
lupulina 423



madre del cordero 395
mancaperros 111, 424
manto de la Virgen 258
marojo 226
marroquines 172
mata conejera 176
matagusanos 176
matapán 228
matojo 174
meaperros 160
melera 393, 394
meligón 413
meliloto 412, 413, 414, 415
meliloto blanco 411
melosa 391, 397
mercurial 282, 283
mercurial blanca 281
mercurial negro 283
mermasangre 236
mielga 418
mielga marina 421
mielga real 423
mijediega 432
mimbre común 307
mimbrera 302, 307
mimbrera blanca 302
mimbrera roja 307
mimosa 458, 459

mimosa blanca 458
mirabel 167
miricaria 193
molseta falsa 238
monte blanco 436
morsana 257
muérdago 225
muérdago blanco 225
muérdago colorado 226
musguito falso 238



neguilla 12, 120
neguilla de Damasco 12
neguilla española 15
neguillón 120
nevadilla 79, 81
nogueruela 269



ojo de perdiz 27
ojo de serpiente 375
ombligo de Venus 239
oreja de ratón 116
orejas de monje 247
ortiga muerta 282, 283
oruga erizada 452
orzaga 162



pájaro del paraíso 460
palo verde 460
palodul 360
palomilla 63, 72, 89
palomilla de hoja fina 72
palomilla menuda 72
palomilla romana 71
palomillas 70
palomina 69
pampanillos 287
pampillos 287

pamplina 119
 pamplina de agua 186
 pamplinas 59, 60
 pamplinillas 116, 117
 pamplinillas de los borreguiles 115
 pamplinillas de roca 115
 pan y queso 345
 papo 104
 parra 256
 patagusanos 176
 pegajosa 397
 pegamoscas 129, 393, 394, 397
 peine de asno 388
 pelécanos 46
 pensamiento 296
 pensamiento silvestre 295
 peonía 253, 254
 péplide 269
 pericón 287, 289
 pericón blanquillo 291
 pericón punteado 290
 periconcillo 291
 periquillo lanudo 291
 persicaria 200, 201
 persicaria anfibia 201
 picagallina 119
 pie de alondra 20
 pie de gallo 430
 pie de ganso 160
 pie de grifo 11
 pie de liebre 405
 pie de pájaro 444
 piel de león 104
 pimienta acuática 200
 pimienta de agua 200
 pincho barrillero 175
 pinico 167
 pinillo 252
 pinillo de oro 290
 pinolica 167
 piorno 318, 320
 piorno azul 339
 piorno blanco 327, 356
 piorno fino 327
 piorno negro 334
 piorno morisco 320
 pipirigallo 453, 454, 457
 pitiflor menuda 442
 platanicos 244
 plátano de paseo 73

plátano de sombra 73
 poinciana 460
 polígala 464
 polígala rosada 465
 polígala rupestre 464
 polígono anfibio 201
 polígono enredadera 208
 polígono ruso 208
 polígono trepador 208
 pulsatila alpina 23
 punterilla preciosa 240



quebrantapiedras 234



rabo de gato 405
 radiola 264
 ranillo 44
 ranillo de invierno 36
 ranillo de las nieves 36, 37
 ranillo de los borreguiles 36
 ranillo glacial 37
 ranúnculo acuático 33, 34
 ranúnculo de los campos 35
 ranúnculo de prado 38
 ranúnculo tuberoso 40
 rascaculos 339
 rascavieja 337, 338, 390
 regaliz 360
 regaliz borde 353
 regaliz salvaje 353
 remolacha 157
 retama 321, 329
 retama basta 324
 retama blanca 328
 retama de escobas 332, 334
 retama de Jerusalén 460
 retama de olor 328, 338
 retama loca 227
 retama negra 332
 retamón 320
 ricino 280
 risa de la Virgen 258

robinia 345
 rocío 183
 rocío rosa 185
 romaza 205
 romaza común 205
 romaza de hoja grande 207
 romaza espinosa 207
 romaza violín 205
 romerillo 228
 rompepiedras 82, 83, 84, 135
 romperrocas 234
 romperrocas de Sierra Nevada 236
 romperrocas púrpura 231
 rosa de monte 253, 254
 rosa maldita 253, 254
 rosolí portugués 190
 ruda de los pobres 48
 ruibarbo de los pobres 48



saladilla 162, 219, 220, 221, 222, 224
 saladilla de Alicún 222
 saladilla de Baza 224
 saladilla de Cúllar 221
 saladilla de Esteve 221
 saladilla de la Malá 224
 saladilla de Málaga 224
 saladilla de Quesada 224
 saladilla de Tabernas 220
 saladilla de Ugíjar 224
 salado 217
 salado común 176
 salado de Almería 176
 salado negro 176
 saldana 435
 salicor 170
 salicornia enana 167
 salobre 162
 sangre de Cristo 66, 67, 69, 70
 sanguinaria 79, 81, 82, 83, 84, 199
 sanguinaria mayor 78
 sapillo 169
 sapina 169
 sardinera 160
 sarga 307
 sarga colorada 307
 sarga negra 302, 306

sargadilla 172
 sargatilla 307
 sargatilla blanca 302
 sauce 305
 sauce blanco 302
 sauce cabruno 305
 sauce de Babilonia 302
 sauce de Sierra Nevada 305
 sauce frágil 302
 sauce llorón 302
 saxífraga blanca 232
 saxífraga corsa 232
 saxífraga estrellada 230
 saxífraga púrpura 231
 serradela 443
 siempreviva azul 218
 siempreviva de saladar 219
 siempreviva de Sierra Nevada 241
 siempreviva mayor 241
 siempreviva menor 243
 sisallo 166
 sisallo alcanforado 164
 sófora 311
 sófora del Japón 311
 sombrerillo 239
 sonajas 347
 sosa 176
 sosa alacranera 171
 sosa azuleja 173
 sosa blanca 173
 sosa fina 172
 sosa jabonera 169, 171



tamarindo caballo 458
 tamariz 191, 192
 tamojo 174
 tamujo 284
 tapisote 383
 taraje 191, 192, 193
 taray 191, 192, 193
 tarmujo 284
 tárraga 394
 tártago 272
 té de España 159
 tiña 226

tiñuela 228
 tojo 342
 tomillo sapero 195, 197
 tornasol 283, 284
 trébol 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411
 trébol amarillo 402, 406, 407
 trébol blanco 409
 trébol borde 405
 trébol de algodón 408
 trébol de hoja estrecha 405
 trébol de los prados 401
 trébol de olor 414
 trébol estrellado 402
 trébol fresa 407
 trébol real 414
 trébol rojo 403
 trébol subterráneo 406
 trébol vellosa 404
 trebolillo de dos cabezas 404
 trebolina 430
 trinitaria 149, 295



unciana 433
 uña de gato 243, 244, 248
 uña de gavián 444
 uñas de gato 183, 184
 uva de gato 247
 uva espina 251
 uvas de gato 232
 uvas del diablo 137



vasillos 247
 verdigambre azul 16
 verdigambre blanco 15
 verdolaga 185
 verdolaga marina 163
 veza 364
 veza canosa 371
 veza de hoja estrecha 366
 veza de monte 372
 veza púrpura 373
 vid 256

vidalba 24
 vinagrera 204, 205, 309, 310
 vinagrera borde 207
 vinagrerilla 202
 vinagreta 309
 viña rusa 208
 violeta 292, 293, 296
 violeta amarilla 295, 296
 violeta de Cazorla 297
 violeta de la sierra 295
 violeta de olor 292
 violeta de Sierra Nevada 295
 violeta palustre 294
 violeta silvestre 294
 vulneraria 440
 vulvaria 160



yerba del vidrio 181
 yerba melera 398
 yeros 376



zadorijas 59, 60
 zapaticos 70
 zapaticos de Játiva 61
 zapaticos de la Virgen 61, 62
 zapaticos del Niño Jesús 69
 zapaticos rosados 61
 zapatillas 59, 60
 zapatos del Niño Jesús 66, 67, 70
 zulla 454
 zulla enana 454
 zulla silvestre 453

INDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

- Acacia** 458
 cyanophylla 459
 cyclops 459
 farnesiana 458
 karroo 459
 retinodes 459
 saligna 459
- Achyranthes** 151
 sicala 151
- Aconitum** 15
 burnatii 16
 lamarckii 15
 lycoctonum 15
 nevadense 16
 vulparia 15
 subsp. neapolitanum 15
- Adenocarpus** 336
 argyrophyllus 337
 aureus 338
 complicatus 338
 subsp. aureus 338
 nothosubsp. danielii 338
 decorticans 337
 grandiflorus 336
 hispanicus 337
 var. argyrophyllus 337
 telonensis 336
 vallisoletanus 338
- Adonis** 24
 aestivalis 27
 subsp. provincialis 27
 subsp. squarrosa 27
 annua 27
 autumnalis 27
 baetica 27
 castellana 27
 dentata 27, 28
 flamma 27
 intermedia 28
 microcarpa 28
 squarrosa 27
 vernalis 24
- Agrostemma** 120
 coelirosa 127
 githago 120
- AIZOACEAE** 180
- Aizoon** 180
 hispanicum 180
 secundum 181
- Alsine** 89, 90, 91, 96, 98, 108, 119
 bocconeii 91
 campestris 98
 capillipes 108
 dichotoma 98
 fasciculata 98
 subsp. cymifera 98
 subsp. funkii 98
 funkii 98
 jacquinii 98
 media 119
 montana 96
 pallida 119
 rubra 90
 var. alpina 90
 segetalis 89
 tenuifolia 96
- AMARANTHACEAE** 151
- Amaranthus** 151
 albus 153
 blitoides 154
 blitum 154
 subsp. blitum 155
 subsp. emarginatus 155
 cruentus 152
 deflexus 154
 graecizans 154
 subsp. sylvestris 154
 hybridus 152
 hypochondriacus 153
 lividus 154, 155
 muricatus 154
 retroflexus 153
 sylvestris 154
 viridis 154, 155
- Anabasis** 176
 articulata 176
- Anagyris** 315
 foetida 315
- Androsaemum** 287
 officinale 287
- Anemone** 21
 coronaria 21
 hepatica 21
 palmata 21
- Anthyllis** 435
 arundana 441
 barba-jovis 438
 cornicina 442
 cytisoides 436, 437
 erinacea 339
 gerardi 442
 hamosa 443
 hispida 441
 lotoides 443
 montana 437
 subsp. hispanica 437
 onobrychioides 438
 plumosa 439
 podocephala
 polycephala 439
 ramburii 438
 rupestris 440
 tejedensis 439
 subsp. plumosa 439
 subsp. tejedensis 439
 terniflora 437
 tetraphylla 442
 vulneraria 440
 subsp. argyrophylla 441
 subsp. arundana 441
 subsp. atlantis 441
 subsp. gandogeri 441
 subsp. maura 441
 subsp. microcephala 441
 subsp. pseudoarundana 441
 subsp. reuteri 441
 webbiana 441
 var. microcephala 441
 x media 437
- Aplectrocapnos** 62
 baetica 62
 integrifolia 62
- Aptenia** 183
 cordifolia 183
- Aquilegia** 46
 nevadensis 46

- pyrenaica** 47
 subsp. **cazorlensis** 47
vulgaris 46
 subsp. **hispanica** 46
 var. *hispanica* 46
 subsp. **nevadensis** 46
Arceuthobium 226
 oxycedri 226
Arenaria 101
 aggregata 104, 107
 subsp. *armerina* 104
 subsp. *erinacea* 107
 subsp. *racemosa* 107
 var. *murcica* 104
alfacarensis 102
amabilis 104
arcuatociliata 107
armeriastrum 104
 var. *caesia* 104
armerina 104
 subsp. **armerina** 104
 subsp. **caesia** 104
arundana 108
capillipes 108
capitata 107
cerastoides 109
ciliaris 109
conica 108
controversa 108
delaguardiae 107
diandra 89
emarginata 108
 subsp. **emarginata** 108
erinacea 107
geniculata 95
grandiflora 102
 subsp. **grandiflora** 102
hispanica 109
hybrida 96
leptoclados 110
lithops 102
mediterranea 96
minutiflora 110
modesta 108
 subsp. **modesta** 109
 subsp. **tenuis** 109
montana 107
 subsp. **intricata** 108
 subsp. *linearifolia* 108
 subsp. **montana** 108
 var. *intricata* 108
nevadensis 110
obtusiflora 109
 subsp. **ciliaris** 109
 subsp. **obtusiflora** 109
pomelii 110
pulvinata 102
pungens 111
 subsp. **pungens** 111
purpurea 89
racemosa 107
retusa 108
serpyllifolia 110
 var. *leptoclados* 110
spathulata 109
tetraquetra 104
 subsp. **amabilis** 104
 subsp. **murcica** 104
tomentosa 105
Argyrobium 316
 argenteum 316
 zanonii 316
 subsp. **zanonii** 316
Armeria 210
 alboi 211
 baetica 211
 boissieriana 211
 bourgaei 212
 subsp. **bourgaei** 214
 subsp. **lanceobracteata** 214
 colorata 214
 duriaei 212
 filicaulis 211, 216
 subsp. **alfacarensis** 212
 subsp. **filicaulis** 212
 subsp. **nevadensis** 212
 subsp. **trevenqueana** 212
 var. *longifolia* 216
 hirta 211
 lanceobracteata 214
 longiaristata 216
 malcitana 216
 maritima 211, 216
 subvar. *carratracensis* 216
 var. *alboi* 211
 var. *pauana* 211
 var. *provillosa* 216
 pauana 211
 splendens 216
 undulata 211
villosa 216
 subsp. **bernisii** 216
 subsp. **carratracensis** 216
 subsp. **longiaristata** 216
 subsp. **provillosa** 216
 subsp. **villosa** 216
Arthrocnemum 169
 coralloides 170
 fruticosum 171
 macrostachyum 169
Astracantha 356
 granatensis 356
Astragalus 347
 alopecuroides 355
 subsp. **alopecuroides** 355
 subsp. **grosii** 355
 asperulus 351
 asterias 353
 subsp. *polyactinus* 353
 boeticus 351
 boissieri 356
 bourgaeanus 357
 castellanus 350
 cavanillesii 355
 chlorocyaneus 359
 clusianus 358
 clusii 358
 cymbaeocarpos 350
 depressus 357
 echinatus 352
 edulis 350
 epiglottis 351
 subsp. *asperulus* 351
 exscapus 355
 giennensis 356
 glaux 357
 glycyphyllos 353
 granatensis 356, 357
 grosii 355
 guttatus 349
 hamosus 351
 hegelmaieri 359
 hispanicus 359
 hypoglottis 358
 subsp. **hypoglottis** 358
 incanus 358
 subsp. **incanus** 359
 subsp. *incurvus* 359
 subsp. *macrorrhizus* 359
 subsp. **nummularioides** 329

- incurvus 359
longidentatus 349
 lusitanicus 360
 macrorhizus 359
 mauritanicus 349
monspessulanus 359
 subsp. chlorocyaneus 359
 subsp. **gypsophyllus** 359
 subsp. **monspessulanus** 359
 narbonensis 355
nevadensis 356
 subsp. **nevadensis** 356
 nummularioides 359
oxyglottis 351
 pauciflorus 349
 paui 351
pelecinus 349
 subsp. **pelecinus** 349
 pentaglottis 352
peregrinus 353
 subsp. **warionis** 353
 polyactinus 353
 purpureus 358
scorpioides 352
 sempervirens 356
 subsp. giennensis 356
 subsp. nevadensis 356
sesameus 352
stella 352
tremolsianus 355
vesicarius 360
Atriplex 161
 chenopodioides 161
 glauca 162
 halimus 162
 hastata 162
 littoralis 161
 patula 161
 portulacoides 163
 prostrata 161
 rosea 161
 subsp. foliolosa 161
 semibaccata 162
Austrocylindropuntia 187
 subulata 187
 Axyris 164
 ceratoides 164

Bassia 166
 hyssopifolia 166
 prostrata 166
 scoparia 167
 subsp. **scoparia** 167
BERBERIDACEAE 49
Berberis 49
 hispanica 49
 vulgaris 9
 subsp. australis 49
 var. australis 9
Beta 157
 diffusa 157
 macrocarpa 157
 maritima 157
 patellaris 157
 vulgaris 157
 subsp. **maritima** 157
 Bilderdykia 208
 aubertii 208
 baldschuanica 208
 convolvulus 208
 Biserrula 349
 pelecinus 349
Bituminaria 361
 bituminosa 361
 Blitum 158, 159
 chenopodioides 158
 exsuccum 159
 virgatum 159
 Boerhavia 150
 plumbaginea 150
 Bonjeanea 433
 hirsuta 433
 recta 433
Bougainvillea 149
 glabra 149
 spectabilis 149
 Brachytropis 464
 microphylla 464
Bufonia 100
 macropetala 101
 subsp. willkommiana 101
 macrosperma 101
 paniculata 101
 parviflora 100
 tenuifolia 100
 willkommiana 101
BUXACEAE 73
Buxus 73
 balearica 74
 sempervirens 73

CACTACEAE 87
 Cactus 187, 188
 dillenii 188
 ficus-indica 187
Caesalpinia 460
 gilliesii 460
CAESALPINIACEAE 460
Calicotome 334
 infesta 336
 subsp. **intermedia** 336
 intermedia 336
 spinosa 336
 villosa 334
Camphorosma 164
 monspeliaca 164
 subsp. **monspeliaca** 164
 Caroxylon 174
 articulatum 17
 genistoides 175
 tamariscifolium 175
Carpobrotus 183
 acinaciformis 184
 edulis 183
CARYOPHYLLACEAE 75
CELASTRACEAE 262
 Celastrus 262
 europaeus 262
Cerastium 113
 alpinum 115
 subsp. **aquaticum** 115
 subsp. **nevadense** 115
 var. **aquaticum** 115
 var. **nevadense** 115
 boissieri 114
 boissierianum 114
 brachypetalum 116
 subsp. **brachypetalum** 116
 subsp. **tauricum** 116
 var. **brachypetalum** 116
 var. **strigosum** 116
 cerastoides 114
 dichotomum 116
 fontanum 116
 subsp. **hispanicum** 116
 subsp. **vulgare** 116
 gayanum 117

- gibraltarium** 114
 var. **gibraltarium** 115
 var. **lanuginosum** 115
 var. **viridulum** 115
glaberrimum 115
glomeratum 117
glutinosum 117
gracile 117
pentandrum 117
perfoliatum 114
pumilum 117
 subsp. **pallens** 117
ramosissimum 118
riaei 118
semidecandrum 117
strigosum 116
trigynum 114
triviale 116
viscosum 117
vulgare 116
Ceratocarpus 65
heterocarpa 65
Ceratocarpus 155
arenarius 155
Ceratocephala 44
falcata 44
Ceratonia 461
siliqua 461
Cercis 460
siliquastrum 460
Chaetonychia 85
cymosa 85
Chamaespartium 327
undulatum 327
Chamaesyce 268
canescens 269
 subsp. **canescens** 270
humistrata 270
maculata 269
nutans 270
peplis 269
prostrata 269
serpens 270
vulgaris 269
Chelidonium 57
majus 57
CHENOPODIACEAE 155
Chenopodium 158
album 161
ambrosioides 159
botrys 159
chenopodioides 158
exsuccum 159
foliosum 159
fruticosum 172
glaucum 159
integrifolium 159
multifidum 159
murale 160
opulifolium 160
scoparium 167
suffruticosum 159
urbicum 160
vulvaria 160
Chronanthus 332
biflorus 332
Chrozophora 283
obliqua 284
tinctoria 283
 subsp. **obliqua** 284
Clematis 23
campaniflora 24
cirrrosa 24
flammula 23
vitalba 24
viticella 24
 subsp. **campaniflora** 24
CLUSIACEAE 285
Colutea 347
brevialata 347
hispanica 347
Commicarpus 150
africanus 150
plumbagineus 150
Consolida 19
ajacis 20
ambigua 20
mauritanica 20
orientalis 20
pubescens 20
Cornicina 442, 443
hamosa 443
loeflingii 442
lotoides 443
Coronilla 444
glaucum 445
juncea 446
minima 445
 subsp. **lotoides** 445
 subsp. **minima** 445
repanda 447
 subsp. **dura** 447
scorpioides 446
valentina 445
 supsp. **glaucum** 445
Corrigiola 76
litoralis 77
 subsp. **foliosa** 77
 subsp. **perez-larae** 77
telephiifolia 77
Corydalis 65
heterocarpa 65
Cotyledon 239, 240, 247
breviflora 240
hispanica 240
mucizonia 247
rupestris 239
Crassula 238
andegavensis 247
caespitosa 247
tillaea 238
vaiillantii 238
CRASSULACEAE 237
Croton 283, 284
obliquum 284
tinctorium 283
Cucubalus 137
baccifer 137
Cytisogenista 333
arborea 333
Cytisus 331
arboreus 333
 subsp. **arboreus** 334
 subsp. **baeticus** 334
 subsp. **catalaunicus** 334
 subsp. **malacitanus** 334
fontanesii 332
 subsp. **fontanesii** 332
 subsp. **plumosus** 332
galianoii 334
grandiflorus 333
 subsp. **grandiflorus** 333
heterochrous 330
kunzeanus 329
malacitanus 334
molerii 334
purgans 334
reverchonii 333
scoparius 332
 subsp. **reverchonii** 333

- subsp. **scoparius** 333
 tribracteolatus 331
 triflorus 331
villosus 331
 zanonii 316
- Delphinium** 16
- ajacis 20
- emarginatum** 17
- subsp. **nevadense** 17
- fissum** 18
- subsp. **sordidum** 18
- gracile** 18
- hispanicum 20
- loscosii 20
- mauritanicum 20
- nanum** 18
- nevadense 17
- obcordatum 18
- orientale 20
- pentagynum** 17
- peregrinum 18
- subsp. **gracile** 18
- pubescens 20
- sordidum 18
- staphisagria** 18
- Dianthus** 144
- anticarius** 147
- boissieri** 145
- brachyanthus** 145
- var. **nivalis** 145
- broteri** 147
- charidemi** 148
- cintranus 148
- subsp. **charidemi** 148
- crassipes** 148
- dubius 142
- gaditanus** 148
- hispanicus** 145
- lusitanicus 148
- lusitanus** 148
- malacitanus 147
- nanteuillii 142
- prolifer 142
- pungens 145
- subsp. **brachyanthus** 145
- subsp. **hispanicus** 145
- saxifragus 143
- scaber 148
- subsp. **toletanus** 148
- subacaulis 145
- subsp. **brachyanthus** 145
- subbaeticus** 147
- sylvestris 145
- subsp. **longicaulis** 145
- subsp. **siculus** 145
- valentinus 147
- Disphyma** 184
- crassifolium** 184
- Dorycnium** 432
- gracile** 432
- hirsutum** 433
- pentaphyllum** 432
- subsp. **gracile** 432
- rectum** 433
- suffruticosum 432
- Dorycnopsis** 442
- gerardi** 442
- Drosanthemum** 185
- floribundum** 185
- Drosera** 189
- rotundifolia** 189
- DROSERACEAE** 189
- Drosophyllum** 190
- lusitanicum** 190
- Echinopsilon 166
- reuterianum 166
- Echinospartum** 326
- algibicum** 327
- boissieri** 327
- subsp. **webbi** 327
- Emex** 207
- spinosa** 207
- Erinacea** 339
- anthyllis** 339
- subsp. **anthyllis** 339
- pungens 339
- Erophaca** 360
- baetica** 360
- subsp. **baetica** 360
- Ervum 375, 376
- ervilia 376
- hirsutum 376
- pubescens 375
- vicioides 375
- Eschscholzia** 59
- californica** 59
- Eudianthe 127
- coelirosa 127
- laeta 127
- Euonymus** 262
- latifolius** 262
- Euphorbia** 270
- acuminata 276
- amygdaloides** 270
- subsp. **amygdaloides** 270
- boetica** 278
- briquetii** 278
- carthaginensis 274
- chamaesyce 269
- characias** 277
- subsp. **characias** 277
- clavigera 278
- clementei** 274
- subsp. **clementei** 274
- dracunculoides** 275
- subsp. **inconspicua** 275
- esula** 276
- subsp. **esula** 276
- exigua** 276
- subsp. **exigua** 276
- falcata** 276
- subsp. **falcata** 276
- flavicomma** 274
- subsp. **flavicomma** 274
- subsp. **giselae** 274
- subsp. **mariolensis** 274
- helioscopia** 275
- subsp. **helioscopia** 275
- hirsuta** 273
- humistrata 270
- inconspicua 275
- isatidifolia** 273
- lagascae** 273
- lathyris** 272
- luteola 278
- maculata 269
- malacitana 278
- marginata** 270
- mariolensis 274
- matritensis** 270
- medicaginea** 275
- megalatlantica 278
- subsp. **briquetii** 278
- minuta** 278
- mucronata 276
- nevadensis** 276

- subsp. **nevadensis** 276
nicaeensis 278
 subsp. *hispanica* 278
 subsp. **nicaeensis** 278
nutans 270
paralias 278
peplis 269
peplus 276
pinea 278
pinifolia 276
platyphyllos 273
 subsp. *pubescens* 273
preslii 270
prostrata 269
pterococca 275
pubescens 273
rubra 276
rupicola 274
segetalis 278
 subsp. *pinea* 278
serpens 270
serrata 272
squamigera 274
sulcata 276
supina 269
terracina 277
tetraceras 278
trinervia 278
EUPHORBIACEAE 268
Eurotia 164
 ceratoides 164

Faba 371
 narbonensis 371
FABACEAE 311
Fagonia 258
 cretica 258
Fallopia 208
 aubertii 208
 baldschuanica 208
 convolvulus 208
Ficaria 35
 ranunculoides
Flueggea 284
 tinctoria 284
Frankenia 193
 corymbosa 197
 hirsuta 195
 laevis 195
 pulverulenta 194
 thymifolia 195
FRANKENIACEAE 193
Fumaria 66
 africana 65
 agraria 67
 subsp. *gaillardotii* 66
 subsp. *rupestris* 67
 apiculata 69
 arundana 67
 bastardii 69
 bracteosa 71
 calcarata 70
 capreolata 68
 subsp. *melillaica* 69
 cespitosa 72
 densiflora 71
 subsp. *bracteosa* 71
 emarginata 71
 enneaphylla 61
 faurei 70
 gaditana 69
 gaillardotii 66
 macrosepala 68
 subsp. **macrosepala** 68
 malacitana 68
 martinii 69
 media 69, 70
 megasepala 68
 melillaica 69
 micrantha 71
 mirabilis 67
 muralis 70
 officinalis 70
 subsp. **officinalis** 70
 subsp. **wirtgenii** 70
 parlatoreana 71
 parviflora 72
 var. *segetalis* 71
 petteri 70
 subsp. **calcarata** 70
 pugsleyana 72
 reuteri 69
 rupestris 67
 subsp. **rupestris** 67
 schrammii 72
 var. *pugsleyana* 72
 segetalis 71
 sepium 69
 spicata 63
 vallantii 72
 wirtgenii 70
FUMARIACEAE 61

Galenia 181
 secunda 181
Garidella 15
 nigellastrum 15
Gasoul 181
 crystallinum 182
 nodiflorum 181
Genista 316
 baetica 319, 320
 var. *pumila* 319
 biflora 332
 boissieri 327
 cazorlana 321
 cinerea 321
 subsp. *ramosissima* 320
 subsp. *speciosa* 321
 decipiens 325
 florida 322
 subsp. *lectoclada* 322
 gadorenensis 319
 gibraltarica 326
 grandiflora 333
 haenseleri 325
 hirsuta 325
 subsp. **hirsuta** 325
 subsp. **lanuginosa** 325
 interrupta 325
 jimenezii 323
 lanuginosa 325
 lasiantha 328
 linifolia 330
 lobelii 318
 subsp. *longipes* 318
 longipes 318
 subsp. **longipes** 319
 subsp. **viciosoi** 319
 monspessulana 329
 mugronensis 319
 murcica 321
 patens 330
 polyanthos 319
 pseudopilosa 321
 var. *malessana* 321
 pumila 319
 subsp. *mugronensis* 319

- subsp. **pumila** 319
 purgans 317
ramosissima 320
 retamoides 324
 rostrata 325
 sagittalis 327
 subsp. **undulata** 327
 scoparia 332
 scorpioides 325
scorpius 317
 subsp. **campylocarpa** 317
spartioides 324
 subsp. **retamoides** 324
 tejedensis 318
tournefortii 325
 subsp. **tournefortii** 325
triacanthos 325
 subsp. **tridens** 326
 tribracteolata 331
tridens 326
 subsp. **tridens** 326
 tridentata 328
 subsp. **lasiantha** 328
 triflora 331
umbellata 323
 subsp. **equisetiformis** 324
 subsp. **umbellata** 324
versicolor 320
 welwitschii 325
 Genistella 327
 sagittalis 327
 subsp. **undulata** 327
Glaucium 56
 corniculatum 57
 flavum 56
 luteum 56
Gleditsia 460
 triacanthos 60
Glinus 149
 lotoides 149
Glycyrrhiza 360
 glabra 360
GROSSULARIACEAE 249
GUTTIFERAE 285
 Gymnosporia 262
 senegalensis 262
Gypsophila 138
 castellana 140
 montserrati 138
 perfoliata 138, 140
 pilosa 140
 porrigens 140
 struthium 140
 subsp. **struthium** 140
 tomentosa 138
Halimione 163
 portulacoides 163
Halocnemum 167
 strobilaceum 167
Halogeton 179
 sativus 179
Halopeplis 167
 amplexicaulis 167
HALORAGACEAE 252
 Halostachys 167
 perfoliata 167
 Haloxylon 174
 articulatum 174
Hammada 174
 articulata 174
Hedysarum 453
 boveanum 453
 subsp. **costaetalentii** 454
 subsp. **europaeum** 453
 capitatum 454
 coronarum 454
 glomeratum 454
 humile 453
 spinosissimum 454
Helleborus 11
 foetidus 11
Hepatica 21
 nobilis 21
 triloba 21
Herniaria 81
 baetica 84
 boissieri 84
 subsp. **boissieri** 84
 cinerea 82
 fontanesii 85
 subsp. **almeriana** 85
 frigida 84
 fruticosa 84
 subsp. **erecta** 84
 glabra 82
 hirsuta 83
 subsp. **cinerea** 82
 subsp. **hirsuta** 83
 lusitanica 83
 subsp. **lusitanica** 83
 polygonoides 78
 scabrida 84
Hippocrepis 447
 biflora 448
 bourgaei 450
 castroviejoi 450
 ciliata 448
 comosa 450
 subsp. **scabra** 450
 eriocarpa 450
 fruticescens 452
 glauca 450, 452
 multisiliquosa 448
 nevadensis 449
 prostrata 448
 rupestris 452
 scabra 450, 452
 squamata 450
 subsp. **eriocarpa** 450
 tavera–mendozae 449
 unisiliquosa 448
 subsp. **biflora** 448
Holostium 118
 umbellatum 118
Hymenocarpus 442
 cornicina 442
 hamosus 443
 hispanicus 443
 lotoides 443
Hypocoum 59
 grandiflorum 59
 imberbe 59
 pendulum 60
 procumbens 60
 subsp. **grandiflorum** 59
Hypericum 285
 acutum 289
 androsaemum 287
 baeticum 287
 callithyrsum 289
 caprifolium 290
 ciliatum 289
 elongatum 289
 subsp. **callithyrsum** 289
 ericoides 290
 subsp. **ericoides** 290
 humifusum 289
 hyssopifolium 289

- montanum** 290
perfoliatum 289
perforatum 287
 subsp. **angustifolium** 287
 subsp. **perforatum** 287
pubescens 290
 quadrangulum 287, 289
robertii 290
tetrapterum 287, 289
tomentosum 291
 subsp. **lusitanicum** 291
triquetrifolium 287
undulatum 287
- Illecebrum** 85
 cymosum 85
 kapela 81
 paronychia 79
 polygonifolium 79
verticillatum 85
- Kochia 166
 prostrata 166
 scoparia 167
- Krascheninnikovia** 164
ceratoides 164
- Lampranthus** 184
 glaucus 184
multiradiatus 184
- Lathyrus** 377
amphicarpos 379
angulatus 382
annuus 380
aphaca 384
 articulatus 383
 bithynicus 371
 canescens 381
cicera 379
clymenum 383
 coerulescens 380
 elegans 381
 erectus 382
filiformis 381
hirsutus 380
inconspicuus 382
latifolius 381
- nissolia** 383
ochrus 383
odoratus 380
pratensis 384
pulcher 381
 quadrimarginatus 379
sativus 379
 var. **stipulaceus** 379
saxatilis 382
setifolius 382
sphaericus 382
 sylvestris 381
 subsp. **latifolius** 381
 tenuifolius 383
 tetrapterus 379
tingitanus 380
 tremolsianus 381
- Lens** 376
culinaris 376
lamottei 377
nigricans 376
- Leobordea 345
 lupinifolia 345
- Leucaena** 458
leucocephala 458
- Limoniastrum** 217
monopetalum 217
- Limonium** 218
alicunense 222
angustebracteatum 222
cossonianum 221
delicatum 221
 subsp. **angustebracteatum** 222
 subsp. **valentinum** 222
echioides 220
estevei 221
insigne 219
lobatum 219
majus 221
malacitanum 224
minus 224
quesadense 222, 224
 salsuginosum 224
sinuatum 218
subglabrum 224
supinum 222, 224
tabernense 220
 thouinii 219
ugijarensis 224
 x eugeniae 222
- LINACEAE** 264
- Linum** 264
 angustifolium 267
appressum 267
austriacum 268
 subsp. **collinum** 268
 barrasii 267
bienne 267
catharticum 265
 gallicum 265
 jimenezii 267
maritimum 265
narbonense 267
 radiola 264
 salsoloides 267
 subsp. **appressum** 267
setaceum 266
 squarrosum 267
strictum 266
suffruticosum 267
 subsp. **appressum** 267
 subsp. **carratracensis** 267
 var. **angustifolium** 267
 var. **carratracensis** 267
 var. **suffruticosum** 267
 var. **tejedense** 267
tenuis 265
 tenuifolium 267
 subsp. **appressum** 267
 subsp. **suffruticosum** 267
 var. **jimenezii** 267
trigynum 265
 subsp. **tenuis** 265
usitatissimum 268
 subsp. **angustifolium** 267
viscosum 265
- Loeflingia** 92
baetica 94
 gaditana 94
hispanica 92
 subsp. **pentandra** 92
 micrantha 94
 pentandra 92
- Lotononis** 345
lupinifolia 345
- Lotus** 427
arenarius 432
 boissieri 428
 carpetanus 428
castellanus 432

- collinus 428
conimbricensis 430
 conjugatus 434
 subsp. *requienii* 434
corniculatus 428
 subsp. **carpetanus** 428
 subsp. **delortii** 428
 subsp. **glacialis** 428
creticus 430
 subsp. *cytisoides* 432
cytisoides 432
 dorycnium 432
edulis 430
 glaber 429
 glacialis 428
 glareosus 428
 var. *glacialis* 428
 granadensis 429
 hirsutus 433
hispidus 429
longisiliquosus 432
lourdes-santiagoi 429
ornithopodioides 430
parviflorus 430
pedunculatus 429
 rectus 433
 subbiflorus 429
tenuis 429
 uliginosus 429
Lupinus 342
 albus 344
 angustifolius 343
 cosentinii 344
 hispanicus 343
 luteus 343
 micranthus 344
 Lychnis 127
 laeta 127
 Lygos 328, 329
 monosperma 328
 sphaerocarpa 329

Maytenus 262
 senegalensis 262
 subsp. *europaeus* 262
Medicago 417
 aculeata 426
 arabica 424
 arborea 423

blancheana 424
ciliaris 424
coronata 426
doliata 426
gerardii 426
hispidata 424
italica 426
laciniata 424
lappacea 424
littoralis 426
lupulina 423
marina 421
minima 425
murex 427
orbicularis 423
polymorpha 424
 subsp. *polycarpa* 424
rigidula 426
rugosa 424
sativa 418
scutellata 424
suffruticosa 418
tornata 426
tribuloides 426
truncatula 426
turbinata 426
Melilotus 411
 albus 411
 elegans 413
 indicus 413
 officinalis 412
 segetalis 414
 siculus 414
 speciosus 414
 spicatus 415
 sulcatus 414
Mercurialis 281
 ambigua 283
 annua 282, 283
 subsp. *ambigua* 283
 subsp. *huetii* 282
 elliptica 282
 huetii 282
 tomentosa 281
Mesembryanthemum 181
 acinaciforme 184
 cordifolium 183
 crassifolium 184
 crystallinum 182
 edule 183

 multiradiatum 184
 nodiflorum 181
Microcnemum 170
 coralloides 170
 subsp. **coralloides** 170
 fastigiatum 170
 Mimosa 458
 leucocephala 458
MIMOSACEAE 458
Minuartia 95
 campestris 98
 subsp. **campestris** 98
 cymifera 98
 dichotoma 98
 funkii 98
 geniculata 95
 hamata 96
 hybrida 96
 subsp. **hybrida** 96
 mediterranea 96
 montana 96
 subsp. **montana** 96
 mutabilis 98
 subsp. *cymifera* 98
Mirabilis 150
 jalapa 150
Moehringia 112
 fontqueri 113
 intricata 112
 subsp. **giennensis** 112
 subsp. **intricata** 112
 subsp. **tejedensis** 112
 var. *rivularis* 112
 pentandra 113
 tejedensis 112
 trinervia 113
 subsp. *pentandra* 113
Moenchia 119
 erecta 119
 subsp. **erecta** 119
 subsp. **octandra** 119
 octandra 119
MOLLUGINACEAE 149
 Mollugo 91
 tetraphylla 91
Montia 186
 fontana 186
 subsp. **amporitana** 186
 subsp. **fontana** 186
 minor 186

- rivularis 186
 Mucizonia 247
 hispidata 247
 sedoides 247
Myosurus 44
 minimus 44
Myricaria 193
 germanica 193
Myriophyllum 252
 alterniflorum 252
 spicatum 252
 verticillatum 252
- Nigella** 12
 damascena 12
 gallica 13
 hispanica 15
 subsp. **atlantica** 15
 nigellastrum 15
 papillosa 15
 subsp. **atlantica** 15
 subsp. **papillosa** 15
NYCTAGINACEAE 149
- Obione 163
 portulacoides 163
Onobrychis 455
 argentea 457
 subsp. **argentea** 457
 subsp. **hispanica** 457
 caput-galli 458
 humilis 456
 subsp. **humilis** 456
 matritensis 456
 montana 457
 penducularis 456
 sativa 457
 saxatilis 456
 stenorhiza 457
 viciifolia 457
Ononis 387
 alopecuroides 392
 subsp. **alopecuroides** 392
 aragonensis 389
 biflora 396
 cephalotes 391
 cossoniana 393
 cristata 395
 crotalarioides 398
 diffusa 392
 euphrasiifolia 391
 filicaulis 391
 fruticosa 395
 hirta 392
 laxiflora 397
 minutissima 391
 mitissima 392
 natrix 393
 subsp. **ramosissima** 394
 ornithopodioides 396
 pendula 397
 subsp. **boissieri** 397
 pinnata 390
 pubescens 398
 pusilla 390
 subsp. **pusilla** 391
 subsp. **saxicola** 391
 var. **calycina** 391
 var. **pusilla** 391
 ramosissima 394
 reclinata 397
 subsp. **mollis** 397
 subsp. **reclinata** 397
 repens 388
 subsp. **australis** 388
 reuteri 389
 rotundifolia 394
 salzmanniana 392
 saxicola 391
 serrata 392
 sicula 397
 speciosa 390
 spinosa 388
 subsp. **australis** 388
 subsp. **spinosa** 388
 talaverae 394
 tridentata 395
 subsp. **angustifolia** 395
 subsp. **crassifolia** 395
 subsp. **tridentata** 395
 varelae 393
 variegata 391
 viscosa 397
 subsp. **brachycarpa** 398
 subsp. **breviflora** 398
 subsp. **crotalarioides** 398
 subsp. **porrigens** 398
 subsp. **subcordata** 398
- Opuntia** 187
 dillenii 188
 ficus-indica 187
 maxima 187
 subulata 187
 tuna 188
Ornithopus 443
 compressus 444
 isthmocarpus 443
 pinnatus 444
 sativus 443
 subsp. **isthmocarpus** 443
Osyris 226
 alba 227
 lanceolata 227
 quadripartita 227
OXALIDACEAE 308
Oxalis 308
 articulata 310
 cernua 309
 corniculata 308
 corymbosa 310
 debilis 310
 latifolia 310
 martiana 310
 pes-caprae 309
 repens 308
- Paeonia** 253
 broteri 253
 coriacea 254
 humilis 254
 mascula 254
 subsp. **coriacea** 254
 microcarpa 254
 officinalis 254
 subsp. **humilis** 254
 subsp. **microcarpa** 254
PAEONIACEAE 253
Papaver 50
 alpinum 54
 subsp. **suaveolens** 54
 argemone 56
 dubium 52
 hispidum 54
 hybridum 54
 lapeyrousianum 54
 lecoqii 52
 obtusifolium 52

- pinnatifidum** 52
rhoeas 51
rupifragum 54
somniferum 50
 subsp. **setigerum** 51
 subsp. **somniferum** 50
 suaveolens 54
 x hungaricum 52
PAPAVERACEAE 50
Parkinsonia 460
 aculeata 460
Parnassia 237
 palustris 237
Paronychia 77
 aretioides 79
 argentea 79
 brevistipulata 78
 capitata 81
 subsp. **capitata** 81
 chlorothyrsa 81
 subsp. **chlorothyrsa** 81
 cymosa 85
 echinata 78
 echinulata 78
 kapela 81
 subsp. **baetica** 81
 subsp. **kapela** 81
 nivea 81
 polygonifolia 79
 rouyana 78
 suffruticosa 78
 subsp. **hirsuta** 78
 subsp. **suffruticosa** 78
 verticillata 85
Patellifolia 157
 patellaris 157
Peganum 258
 harmala 258
Pereskia 187
 subulata 187
Persicaria 200
 hydropiper 200
 lapathifolia 201
 maculosa 200
 salicifolia 200
 serrulata 200
Petrorrhagia 142
 dubia 142
 nanteuillii 142
 prolifera 142
 saxifraga 143
 velutina 142
Physanthyllis 442
 tetraphylla 442
Pistorinia 240
 breviflora 240
 hispanica 240
 salzmannii 240
Pisum 385
 arvense 385
 elatius 385
 ochrus 383
 sativum 385
 subsp. **brevipedunculatum** 385
 subsp. **elatius** 385
 subsp. **sativum** 385
PLATANACEAE 73
Platanus 73
 hispanica 73
 hybrida 73
Platycapnos 63
 saxicola 65
 spicata 63
 tenuiloba 63
 subsp. **paralela** 63
 subsp. **tenuiloba** 63
PLUMBAGINACEAE 209
Plumbago 209
 auriculata 209
 capensis 209
 europaea 209
Poinciana 460
 gilliesii 460
Polycarpon 91
 alsinifolium 92
 diphyllum 92
 herniarioides 92
 polycarpoides 92
 subsp. **herniarioides** 92
 tetraphyllum 91
 subsp. **alsinifolium** 92
 subsp. **diphyllum** 92
 subsp. **tetraphyllum** 92
Polycnemum 180
 arvense 180
Polygala 461
 baetica 465
 balansae 462
 boissieri 465
 microphylla 464
 monspeiaca 464
 rosea 465
 subsp. **boissieri** 465
 rupestris 464
 saxatilis 464
 vulgaris 465
 subsp. **vulgaris** 465
POLYGALACEAE 461
POLYGONACEAE 197
Polygonum 197
 aequale 199
 amphibium 201
 arenastrum 199
 aviculare 199
 var. **bellardii** 199
 subsp. **microspermum** 199
 subsp. **rurivagum** 199
 bellardii 199
 convolvulus 208
 equisetiforme 198
 hydropiper 200
 lapathifolium 200, 201
 maritimum 198
 orientale 201
 patulum 199
 persicaria 200
 rurivagum 199
 salicifolium 200
 serrulatum 200
 x lenticulare 200
Populus 298
 alba 300
 var. **denudata** 301
 var. **pyramidalis** 301
 bolleana 301
 deltoides 298
 nigra 298
 var. **italica** 298
 tremula 300
 x canadensis 300
 x canescens 300
Portulaca 185
 oleracea 185
 subsp. **nitida** 186
 subsp. **oleracea** 186
 subsp. **papillatostellulata** 186
PORTULACACEAE 185
Psoralea 361
 bituminosa 361
Pteranthus 86

- dichotomus** 86
Pterospartum 328
 lasianthum 328
tridentatum 328
 subsp. **lasianthum** 328
Pulsatilla 23
 alpina 23
 subsp. **fontqueri** 23
- Queria 96
 hispania 96
- Radiola** 264
 linoides 364
- RANUNCULACEAE** 11
- Ranunculus** 28
acetosellifolius 37
 acris 38
 subsp. **granatensis** 38
 adscendens 40
aduncus 39
 aleae 40
angustifolius 36
 subsp. **alismoides** 36
 aquatilis 34
 subsp. **peltatus** 34
arvensis 35
 baudotii 34
 blepharicarpos 43
bulbosus 40
 var. **adscendens** 40 subsp. **aleae** 40
 var. **aleae** 40
bullatus 36
 carpetanus 42
demissus 37
 falcatus 44
ficaria 35
 subsp. **ficaria** 35
 flabellatus 41
 fluitans 34
glacialis 37
gramineus 36
granatensis 38
gregarius 42
hederaceus 33
 subsp. **hederaceus** 33
 subsp. **omiophyllus** 33
lateriflorus 35
macrophyllus 40
malessanus 42
 montanus 39
 subsp. **aduncus** 39
muricatus 35
 nevadensis 42
ollissiponensis 42
 subsp. **ollissiponensis** 42
 omiophyllus 33
ophioglossifolius 35
paludosus 41
parviflorus 40
peltatus 34
 subsp. **baudotii** 34
 subsp. **fucoides** 34
 subsp. **peltatus** 34
 subsp. **pseudofluitans** 34
 subsp. **saniculifolius** 34
penicillatus 34
 polyanthemoides 39
polyanthemophyllus 39
 pseudofluitans 34
pseudomillefolliatus 42
 pyrenaeus 36
 subsp. **angustifolius** 36
repens 38
 rupestris 43
 saniculifolius 34
 sardous 41
 subsp. **trilobus** 41
spicatus 43
 subsp. **blepharicarpos** 43
trichophyllus 34
 subsp. **trichophyllus** 34
trilobus 41
tripartitus 33
- Retama** 328
monosperma 328
sphaerocarpa 329
- Rhamnus** 284
 tinctoria 284
- Rhodalsine** 95
geniculata 95
- Ribes** 249
alpinum 251
 grossularia 251
rubrum 251
uva-crispa 251
 subsp. **austro-europaeum** 251
 subsp. **uva-crispa** 251
 var. **atlanticum** 251
 var. **glanduligerum** 251
 var. **uva-crispa** 251
- Ricinus** 280
communis 280
- Robinia** 345
pseudoacacia 345
- Roemeria** 54
argemone 56
hybrida 54
 violacea 54
- Roubieva 159
 multifida 159
- Rumex** 201
acetosa 204
 subsp. **acetosa** 204
 subsp. **papillaris** 204
 acetosella 202
 subsp. **angiocarpus** 202
angiocarpus 202
bucephalophorus 207
 subsp. **bucephalophorus** 207
 subsp. **gallicus** 207
 subsp. **graecus** 207
 var. **gallicus** 207
conglomeratus 205
crispus 205
induratus 203
intermedius 204
obtusifolius 207
papillaris 204
pulcher 205
 subsp. **divarivatus** 205
 subsp. **pulcher** 205
 subsp. **woodsii** 205
roseus 202
scutatus 202
 subsp. **induratus** 203
 spinosus 207
thyrsoides 204
 subsp. **intermedius** 204
 tingitanus 202
- Rupicapnos** 65
africana 65
 subsp. **decipiens** 65
 decipiens 65
- Sagina** 99
apetala 99

- ciliata 99
 erecta 119
 loscosii 100
 nevadensis 99
 octandra 119
procumbens 99
 reuteri 99
sabuletorum 100
saginoides 99
 subsp. **nevadensis** 99
SALICACEAE 298
Salicornia 170
 alpini 171
 amplexicaulis 167
 europaea 170
 fruticosa 169, 171
 herbacea 170
 macrostachya 169
 ramosissima 170
 strobilacea 167
Salix 301
 alba 302
 var. **alba** 302
 var. **vitellina** 302
 amygdalina 302
 atrocinerea 305, 306, 308
 babylonica 302
 caprea 305, 306
 cinerea 306
 subsp. **oleifolia** 306
 elaeagnos 307
 subsp. **angustifolia** 307
 fragilis 302
 hastata 305
 subsp. **sierrae-nevadae** 305
 incana 307
 neotricha 302
 oleifolia 306
 pedicellata 305, 306, 308
 purpurea 307, 308
 salviifolia 306
 triandra 302
 subsp. **discolor** 302, 306
 viminalis 307
 x mairei 305, 306
 x multidentata 306
 x peloritana 308
 x quercifolia 306
 x sepulcralis 303
 x viciosorum 308
- Salsola** 174
 altissima 172
 articulata 174, 176
 brevifolia 176
 flavescens 176
 genistoides 175
 hyssopifolia 166
 kali 175
 longifolia 176
 maritima 172
 microphylla 176
 oppositifolia 176
 papillosa 176
 prostrata 166
 sativa 179
 spicata 172
 splendens 172
 vermiculata 176
 verticillata 176
 webbii 176
 x masclansii 176
SANTALACEAE 226
Saponaria 141
 glutinosa 141
 hispanica 137
 ocymoides 141
 officinalis 141
Sarcocapnos 61
 baetica 62
 subsp. **integrifolia** 62
 crassifolia 61, 62
 subsp. **speciosa** 62
 enneaphylla 61
 integrifolia 62
 pulcherrima 61
 saetabensis 61
 speciosa 62
Sarcocornia 171
 fruticosa 171
 perennis 171
 subsp. **alpini** 171
 Sarothamnus 332, 333
 arboreus 333
 grandiflorus 333
 scoparius 332
Saxifraga 228
 alicianana 232
 arundana 232
 biternata 233
 blanca 232
 boissieri 233
 bourgeana 233
 camposii 234
 subsp. **camposii** 236
 subsp. **leptophylla** 236
 carpetana 232
 subsp. **carpetana** 232
 corsica 232
 var. **cossoniana** 232
 var. **fontqueri** 232
 cossoniana 232
 dichotoma 232
 eriolabata 234
 fragilis 236
 subsp. **paniculata** 236
 gemmulosa 233
 gibraltarica 233
 glaucescens 232
 globulifera 233
 granatensis 233
 granulata 232
 subsp. **granitica** 232
 haenseleri 232
 kunzeana 232
 latepetiolata 236
 longifolia 231
 nevadensis 236
 oppositifolia 231
 subsp. **oppositifolia** 231
 paniculata 236
 reuteriana 234
 rigoi 234
 subsp. **rigoi** 234
 stellaris 230
 subsp. **alpigena** 230
 subsp. **robusta** 230
 var. **angustifolia** 230
 trabutiana 234
 tridactylites 237
 trifurcata 236
 subsp. **paniculata** 236
 valentina 236
SAXIFRAGACEAE 228
Scleranthus 94
 annuus 94
 subsp. **annuus** 94
 subsp. **polycarpus** 94
 subsp. **ruscinonensis** 94
 burnatii 95
 delortii 94

- hamatus 96
 polycarpus 94
 ruscinonensis 94
Scorpiurus 452
 muricatus 452
 subvillosus 452
 sulcatus 452
 vermiculatus 452
 Securinega 284
 tinctoria 284
Sedum 242
 acre 243
 aetnense 243
 album 244
 amplexicaule 248
 subsp. **amplexicaule** 248
 andegavense 247
 anglicum 244
 subsp. **melanantherum** 244
 annuum 244
 arenarium 244
 brevifolium 247
 caespitosum 247
 var. **andegavense** 247
 caespitosum 247
 candollei 247
 dasyphyllum 244
 forsterianum 248
 gypticola 244
 hirsutum 247
 subsp. **hirsutum** 247
 melanantherum 244
 mucizonia 247
 nevadense 248
 rubens 244
 sediforme 248
 villosum 248
 subsp. **nevadense** 248
 subsp. **villosum** 248
Sempervivum 240
 minutum 241
 nevadense 241
 sediforme 248
 tectorum 241
 var. **minutum**
Silene 120
 adscendens 131
 aellenii 133
 alba 133
 almolae 131
 andryalifolia 135
 apetala 127, 128
 arvensis 129
 behen 129
 bergiana 132
 boissieri 132
 boryi 134
 subsp. **tejedensis** 134
 cerastoides 125
 clandestina 130
 coarctata 125
 coelirosa 127
 colorata 128
 commutata 135
 conica 136
 subsp. **conica** 136
 conoidea 137
 cretica 130
 decipiens 128
 disticha 125
 echinata 125
 fernandezii 136
 fuscata 133
 gaditana 127
 gallica 125
 germana 132
 glauca 128
 hirsuta 126
 var. **tuberculata** 126
 inaperta 130
 subsp. **inaperta** 130
 subsp. **serpentinicola** 130
 inflata 134
 laeta 127
 lasiostyla
 latifolia 133
 subsp. **alba** 133
 legionensis 135
 linicola 126
 littorea 130
 subsp. **adscendens** 131
 subsp. **littorea** 131
 mariana 127
 mellifera 136
 subsp. **nevadensis** 136
 micropetala 126
 mollissima 135
 muscipula 129
 nevadensis 136
 nicaeensis 126
 nocturna 127
 nutans 140
 subsp. **nutans** 140
 oblongifolia 132
 obtusifolia 127
 oropediorum 125
 portensis 130
 subsp. **portensis** 130
 psammitis 130
 subsp. **lasiostyla** 130
 subsp. **psammitis** 130
 pseudovelutina 135
 pteropleura 129
 ramosissima 126, 132
 rubella 132
 subsp. **rubella** 132
 subsp. **segetalis** 132
 rupestris 134
 saxifraga 135
 scabriflora 126
 subsp. **scabriflora** 126
 subsp. **tuberculata** 126
 sclerocarpa 125
 secundiflora 128
 segetalis 132
 stricta 129
 tejedensis 134
 transtagana 125
 tridentata 125
 tuberculata 126
 velutina 135
 vulgaris 134
 subsp. **commutata** 134
 subsp. **vulgaris** 134
Sophora 311
 japonica 311
Spartium 338
 junceum 338
 ramosissimum 320
 scorpius 317
 spinosum 336
 villosum 334
Sparganium 86
 arvensis 87
 subsp. **sativa** 87
 fallax 88
 morisonii 88
 pentandra 87
 subsp. **morisonii** 88
 viscosa 88

- Spergularia** 88
bocconei 91
 campestris 90
diandra 89
 fallax 88
heldreichii 91
 longipes 89
 marginata 88
marina 89
 maritima 88
media 88
nicaeensis 90
purpurea 89
rubra 90
 subsp. longipes 89
 salina 89
segetalis 89
- Spinacia** 155
oleracea 155
- Statice 211, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 224
 delicatula 221
 echioides 220
 filicaulis 211
 globulariifolia 221
 var. majus 221
 var. minor 224
 gummifera 221
 var. corymbulosa 221
 insignis 219
 lobata 219
 monopetala 217
 salsuginosa 224
 sinuata 218 splendens 216
 supina 224
 thouinii 219
- Stauracanthus** 342
boivinii 342
- Stellaria** 119
alsine 120
 arenaria 109
 cerastoides 114
graminea 120
media 119
 subsp. pallida 119
pallida 119
 uliginosa 120
- Styphnolobium 311
 japonicum 311
- Suaeda** 172
 fruticosa 172
- pruinosa** 173
 setigera 172
spicata 172
splendens 172
vera 172
 subsp. brevifolia 173
 subsp. pruinosa 173
- TAMARICACEAE** 190
- Tamariscus 193
 decandra 193
- Tamarix** 190
africana 191
 var. **fluminensis** 191
 anglica 192
 arborea 192
boveana 192
canariensis 191, 192
dalmatica 193
gallica 191, 192
 var. canariensis 191
 germanica 193
 hispanica 191
 jimenezii 192
 lagunae 191
mascatensis 191
parviflora 192
 sireti 191
- Telephium** 76
imperati 76
 subsp. **imperati** 76
- Teline** 329
linifolia 330
 subsp. **linifolia** 330
monsessulana 329
patens 330
tribracteolata 331
- Tetragonolobus** 434
conjugatus 434
 subsp. **requienii** 434
maritimus 434
purpureus 435
 requienii 434
 siliquosus 434
- Thalictrum** 47
alpinum 47
 flavum 48
 subsp. **glaucum** 48
glaucum 48
- minus** 48
 subsp. **valentinum** 48
speciosissimum 48
 subsp. **albini** 48
 subsp. **speciosissimum** 48
- Thesium** 227
humifusum 228
humile 228
- Tillaea 238
 muscosa 238
 vaillantii 238
- Tribulus** 259
terrestris 259
- Trifolium** 399
alexandrinum 406
angustifolium 405
arvense 405
bocconei 403
campestre 406
cernuum 411
cherleri 405
diffusum 402
dubium 407
fragiferum 407
gemellum 404
glomeratum 411
hirtum 404
incarnatum 403
isthmocarpum 410
 lagopus 403
lappaceum 405
leucanthum 406
ligusticum 404
micranthum 407
 nevadense 409
 var. nevadense 409
nigrescens 409
obscurum 406
ochroleucon 402
ornithopodioides 409
pallidum 401
phleoides 404
 subsp. **willkommii** 404
pratense 40
 subsp. **baeticum** 401
 subsp. **pratense** 401
repens 409
 subsp. nevadense 409
resupinatum 408
retusum 410

- scabrum** 403
 smyrnaeum 403
spumosum 408
squamosum 406
stellatum 402
striatum 403
 subsp. **brevidens** 403
 subsp. **striatum** 403
strictum 409
subterraneum 406
 subsp. **subterraneum** 406
suffocatum 411
sylvaticum 403
tomentosum 408
Trigonella 415
 foenum-graecum 416
 gladiata 416
 monspeliaca 416
 ovalis 416
 polyceratia 417
Tripodion 442
 tetraphyllum 442
Tunica 142, 143
 prolifera 142
 subsp. **velutina** 142
 saxifraga 143

Ulex 340
 baeticus 341, 342
 subsp. **baeticus** 341
 subsp. **bourgeanus** 341
 subsp. **glabrescens** 342
 subsp. **scaber** 341
 boivinii 342
 borgiae 342
 bourgeanus 341
 canescens 340
 parviflorus 340
 subsp. **parviflorus** 340
 subsp. **rivasgodayanus** 341
 rivasgodayanus 341
 scaber 342
 var. **glabrescens** 342
 webbianus 342
Umbilicus 239
 gaditanus 239
 heylandianus 239
 horizontalis 239
 rupestris 239

Vaccaria 137
 hispanica 137
 pyramidata 137
Velezia 142
 rigida 142
Vicia 362
 altissima 371
 amphicarpa 366
 angustifolia 366
 var. **amphicarpa** 366
 angustifolia 366
 articulata 376
 atropurpurea 373
 baetica 375
 benghalensis 373
 biflora 372
 bithynica 371
 calcarata 372
 subsp. **triflora** 372
 cavanillesii 368
 cordata 364
 cracca 371, 372
 subsp. **gerardii** 371
 subsp. **incana** 371
 subsp. **tenuifolia** 372
 dasycarpa 372
 disperma 375
 durandii 375
 eriocarpa 373
 erviformis 375
 ervilia 376
 fabia 369
 glauca 374
 subsp. **giennensis** 374
 var. **giennensis** 374
 hirsuta 376
 hirta 368
 hybrida 368
 incana 371
 lathyroides 367
 laxiflora 375
 lutea 368
 subsp. **cavanillesii** 368
 subsp. **lutea** 368
 subsp. **vestita** 368
 var. **hirta** 368
 monantha 372, 376
 subsp. **calcarata** 372
 monardii 375
 multifida 376

narbonensis 371
onobrychioides 371
pannonica 369
parviflora 375
peregrina 369
pseudocracca 372
pubescens 375
 purpurascens 369
pyrenaica 367
sativa 364
 subsp. **amphicarpa** 366
 subsp. **cordata** 364
 subsp. **nigra** 366
 subsp. **sativa** 364
 var. **amphicarpa** 366
 var. **angustifolia** 366
 var. **cordata** 364
 serratifolia 371
suberviformis 374
tenuifolia 372
 tenuissima 375
 tetrasperma 375
 subsp. **gracilis** 375
 subsp. **pubescens** 375
 varia 372
 var. **eriocarpa** 373
 vestita 368
 var. **tuberculata** 368
vicioides 375
 villosa 372, 373
 subsp. **dasycarpa** 372
 subsp. **eriocarpa** 373
 subsp. **pseudocracca** 372
 subsp. **varia** 372
Viola 291
 alba 293
 subsp. **dehnhardtii** 293
 arborescens 296
 arvensis 295
 biflora 295
 cazorlensis 297
 collina 293
 crassiuscula 295
 demetria 296
 hirta 293
 subsp. **longifimbriata** 293
 kitabeliana 295
 nevadensis 295
 odorata 292
 palustris 294

- subsp. **palustris** 294
- parvula** 296
- pyrenaica** 293
- reichenbachiana 294
- riviniana** 294
- rupestris 294
 - subsp. *puberula* 294
- suavis** 293
- sylvatica 294
- tricolor 295, 296
 - subsp. *arvensis* 295
 - subsp. *minima* 295
 - subsp. *parvula* 296
- VIOLACEAE** 291
- VISCACEAE** 225
- Viscum** 225
 - album** 225
 - cruciatum** 226
 - oxycedri 226
- VITACEAE** 256
- Vitis** 256
 - sylvestris** 256
 - vinifera** 256
 - subsp. *sylvestris* 256

- ZYGOPHYLLACEAE** 257
- Zygophyllum** 257
 - fabago** 257

CONTENIDO DE LOS VOLÚMENES DE LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA ORIENTAL

VOLUMEN 1

Selaginellaceae
Isoetaceae
Equisetaceae
Botrychiaceae
Ophioglossaceae
Osmundaceae
Polypodiaceae
Sinopteridaceae
Cryptogrammeaceae
Pteridaceae
Adiantaceae
Hemionitidaceae
Marsileaceae
Hymenophyllaceae
Hypolepidaceae
Aspleniaceae
Athyriaceae
Aspidiaceae
Davalliaceae
Blechnaceae
Pinaceae
Cupressaceae
Taxaceae
Ephedraceae
Araceae
Lemnaceae
Alismataceae
Potamogetonaceae
Ruppiceae
Najadaceae
Zannichelliaceae
Posidoniaceae
Cymodoceaceae
Zosteraceae
Dioscoreaceae
Liliaceae
Colchicaceae
Smilacaceae
Ruscaceae
Asparagaceae
Agavaceae
Asphodelaceae
Aphyllanthaceae
Hyacinthaceae
Alliaceae
Amaryllidaceae
Iridaceae
Orchidaceae
Arecaceae
Sparganiaceae
Typhaceae
Juncaceae
Cyperaceae
Poaceae
Aristolochiaceae
Cytinaceae

Cynomoriaceae
Lauraceae
Ceratophyllaceae

VOLUMEN 2

Ranunculaceae
Berberidaceae
Papaveraceae
Fumariaceae
Platanaceae
Buxaceae
Caryophyllaceae
Molluginaceae
Nyctaginaceae
Amaranthaceae
Chenopodiaceae
Aizoaceae
Portulacaceae
Cactaceae
Droseraceae
Tamaricaceae
Frankeniaceae
Polygonaceae
Plumbaginaceae
Viscaceae
Santalaceae
Saxifragaceae
Crassulaceae
Grossulariaceae
Haloragaceae
Paeoniaceae
Vitaceae
Zygophyllaceae
Celastraceae
Linaceae
Euphorbiaceae
Clusiaceae
Violaceae
Salicaceae
Oxalidaceae
Fabaceae
Mimosaceae
Caesalpiniaceae
Polygalaceae

VOLUMEN 3

Rosaceae
Rhamnaceae
Elaeagnaceae
Ulmaceae
Celtidaceae
Moraceae
Urticaceae
Cannabaceae
Cucurbitaceae
Coriariaceae
Fagaceae

Betulaceae
Juglandaceae
Brassicaceae
Capparaceae
Cleomaceae
Tropaeolaceae
Resedaceae
Malvaceae
Cistaceae
Thymelaeaceae
Rutaceae
Cneoraceae
Meliaceae
Simaroubaceae
Anacardiaceae
Aceraceae
Geraniaceae
Lythraceae
Punicaceae
Onagraceae
Myrtaceae
Cornaceae
Primulaceae
Ericaceae
Monotropaceae
Gentianaceae
Rubiaceae
Theligonaceae
Apocynaceae
Asclepiadaceae
Solanaeae
Convolvulaceae
Boraginaceae
Oleaceae
Plantaginaceae
Veronicaceae
Callitrichaceae
Globulariaceae
Scrophulariaceae
Orobanchaceae
Acanthaceae
Lentibulariaceae

VOLUMEN 4

Verbenaceae
Lamiaceae
Myoporaceae
Aquifoliaceae
Apiaceae
Araliaceae
Caprifoliaceae
Dipsacaceae
Valerianaceae
Adoxaceae
Campanulaceae
Asteraceae

RELACIÓN ALFABÉTICA DE LAS FAMILIAS DE LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA ORIENTAL

con indicación de los volúmenes en los que se publican

Acanthaceae	3	Cucurbitaceae	3	Osmundaceae	1
Aceraceae	3	Cupressaceae	1	Oxalidaceae	2
Adiantaceae	1	Cymodoceaceae	1	Paeoniaceae	2
Adoxaceae	4	Cynomoriaceae	1	Papaveraceae	2
Agavaceae	1	Cyperaceae	1	Pinaceae	1
Aizoaceae	2	Cytinaceae	1	Plantaginaceae	3
Alismataceae	1	Davalliaceae	1	Platanaceae	2
Alliaceae	1	Dioscoreaceae	1	Plumbaginaceae	2
Amaranthaceae	2	Dipsacaceae	4	Poaceae	1
Amaryllidaceae	1	Droseraceae	2	Polygalaceae	2
Anacardiaceae	3	Elaeagnaceae	3	Polygonaceae	2
Aphyllanthaceae	1	Ephedraceae	1	Polypodiaceae	1
Apiaceae	4	Equisetaceae	1	Portulacaceae	2
Apocynaceae	3	Ericaceae	3	Posidoniaceae	1
Aquifoliaceae	4	Euphorbiaceae	2	Potamogetonaceae	1
Araceae	1	Fabaceae	2	Primulaceae	3
Araliaceae	4	Fagaceae	3	Pteridaceae	1
Arecaceae	1	Frankeniaceae	2	Punicaceae	3
Aristolochiaceae	1	Fumariaceae	2	Ranunculaceae	2
Asclepiadaceae	3	Gentianaceae	3	Resedaceae	3
Asparagaceae	1	Geraniaceae	3	Rhamnaceae	3
Asphodelaceae	1	Globulariaceae	3	Rosaceae	3
Aspidiaceae	1	Grossulariaceae	2	Rubiaceae	3
Aspleniaceae	1	Haloragaceae	2	Ruppiaceae	1
Asteraceae	4	Hemionitidaceae	1	Ruscaceae	1
Athyriaceae	1	Hyacinthaceae	1	Rutaceae	3
Berberidaceae	2	Hymenophyllaceae	1	Salicaceae	2
Betulaceae	3	Hypolepidaceae	1	Santalaceae	2
Blechnaceae	1	Iridaceae	1	Saxifragaceae	2
Boraginaceae	3	Isoetaceae	1	Scrophulariaceae	3
Botrychiaceae	1	Juglandaceae	3	Selaginellaceae	1
Brassicaceae	3	Juncaceae	1	Simaroubaceae	3
Buxaceae	2	Lamiaceae	4	Sinopteridaceae	1
Cactaceae	2	Lauraceae	1	Smilacaceae	1
Caesalpiniaceae	2	Lemnaceae	1	Solanaceae	3
Callitrichaceae	3	Lentibulariaceae	3	Sparganiaceae	1
Campanulaceae	4	Liliaceae	1	Tamaricaceae	2
Cannabaceae	3	Linaceae	2	Taxaceae	1
Capparaceae	3	Lythraceae	3	Theligonaceae	3
Caprifoliaceae	4	Malvaceae	3	Thymelaeaceae	3
Caryophyllaceae	2	Marsileaceae	1	Tropaeolaceae	3
Celastraceae	2	Meliaceae	3	Typhaceae	1
Celtidaceae	3	Mimosaceae	2	Ulmaceae	3
Ceratophyllaceae	1	Molluginaceae	2	Urticaceae	3
Chenopodiaceae	2	Monotropaceae	3	Valerianaceae	4
Cistaceae	3	Moraceae	3	Verbenaceae	4
Cleomaceae	3	Myoporaceae	4	Veronicaceae	3
Clusiaceae	2	Myrtaceae	3	Violaceae	2
Cneoraceae	3	Najadaceae	1	Viscaceae	2
Colchicaceae	1	Nyctaginaceae	2	Vitaceae	2
Convolvulaceae	3	Oleaceae	3	Zannichelliaceae	1
Coriariaceae	3	Onagraceae	3	Zosteraceae	1
Cornaceae	3	Ophioglossaceae	1	Zygophyllaceae	2
Crassulaceae	2	Orchidaceae	1		
Cryptogrammeae	1	Orobanchaceae	3		



UNION EUROPEA

FEOGA



JUNTA DE ANDALUCIA