

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. GALLEGO:** *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

<b>ANGIOSPERMAS (continuación)</b>	<b>8</b>
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
<b>ÍNDICES</b>	<b>467</b>
<b>ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS</b>	<b>469</b>
<b>ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS</b>	<b>476</b>





**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 acrescente, 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.sf. 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 involucre finamente laciniado más largo que las piezas petaloideas; anteras míticas; fruto subgloboso, sin costillas ..... 1. **N. damascena**

1. Flores no rodeadas por un involucre; 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 involucre 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, Cazorra, 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 bifido, 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 abanados 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, es-triado. Hojas inferiores palmatisectas, con 3–5 segmentos cuneiformes profundamente divididos en lóbulos linear–lanceolados; peciolo 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. CONSOLIDIDA** 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 multisectas, 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 subtrigónicas, 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 seríceas; 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 peciolo 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, oblicuo, 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 periántico 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 .....                                          | <b>4. C. campaniflora</b> |
| 1. Flores blancas, blanco–verdosas o de color crema; aquenios con estilo largo y plumoso en toda su longitud .....                     | <b>2</b>                  |
| 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 ..... | <b>3. C. cirrhosa</b>     |
| 2. Flores 0,8–1,2 cm, erguidas, en cimas multifloras; bractéolas libres, insertas hacia la mitad del pedicelo .....                    | <b>3</b>                  |
| 3. Hojas bipinnadas o bipinnatisectas; piezas del perianto con la cara interior glabra .....                                           | <b>1. C. flammula</b>     |
| 3. Hojas pinnadas; piezas del perianto pubescentes por ambas caras .....                                                               | <b>2. C. vitalba</b>      |

**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;

aquenios 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). Europa (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.

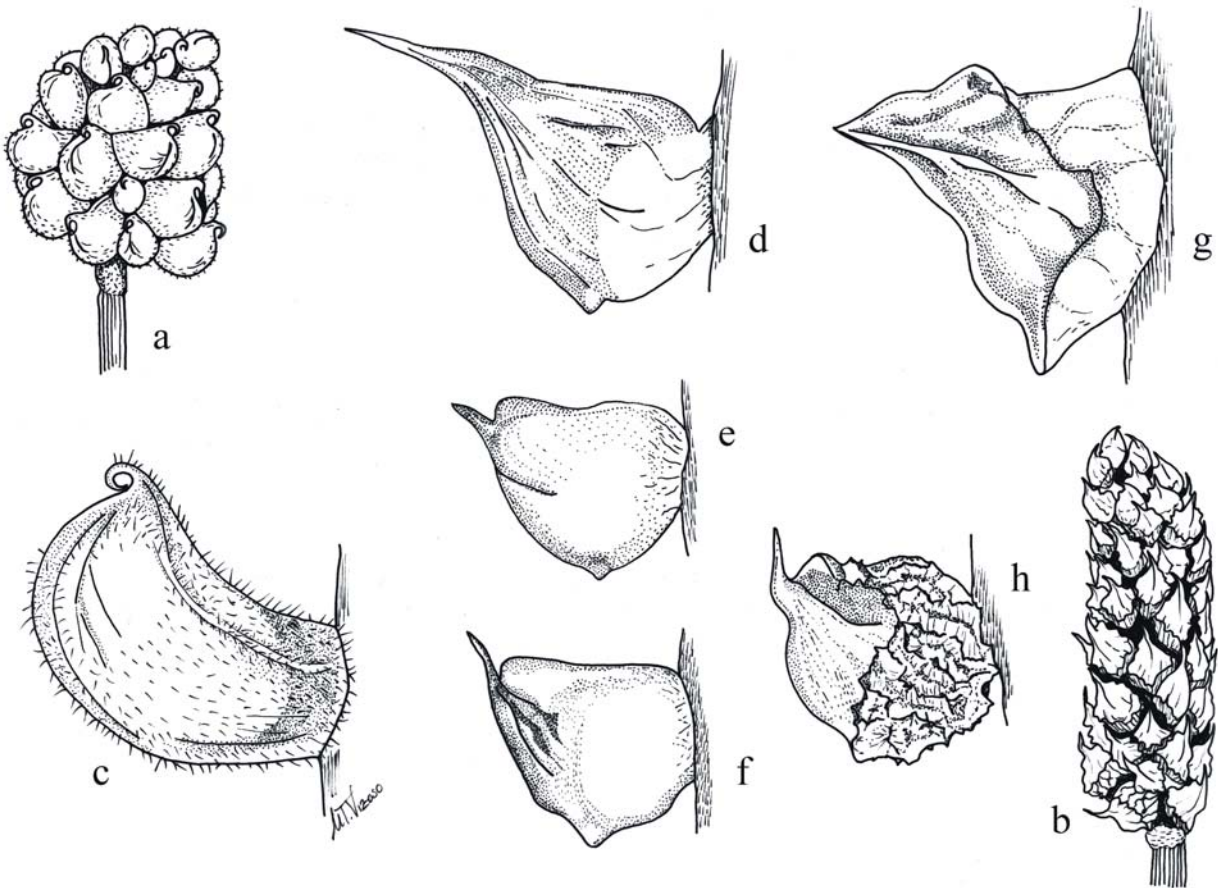




*Clematis cirrhosa*



*Clematis cirrhosa*



Poliaquenios 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, margoarcilloso 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*

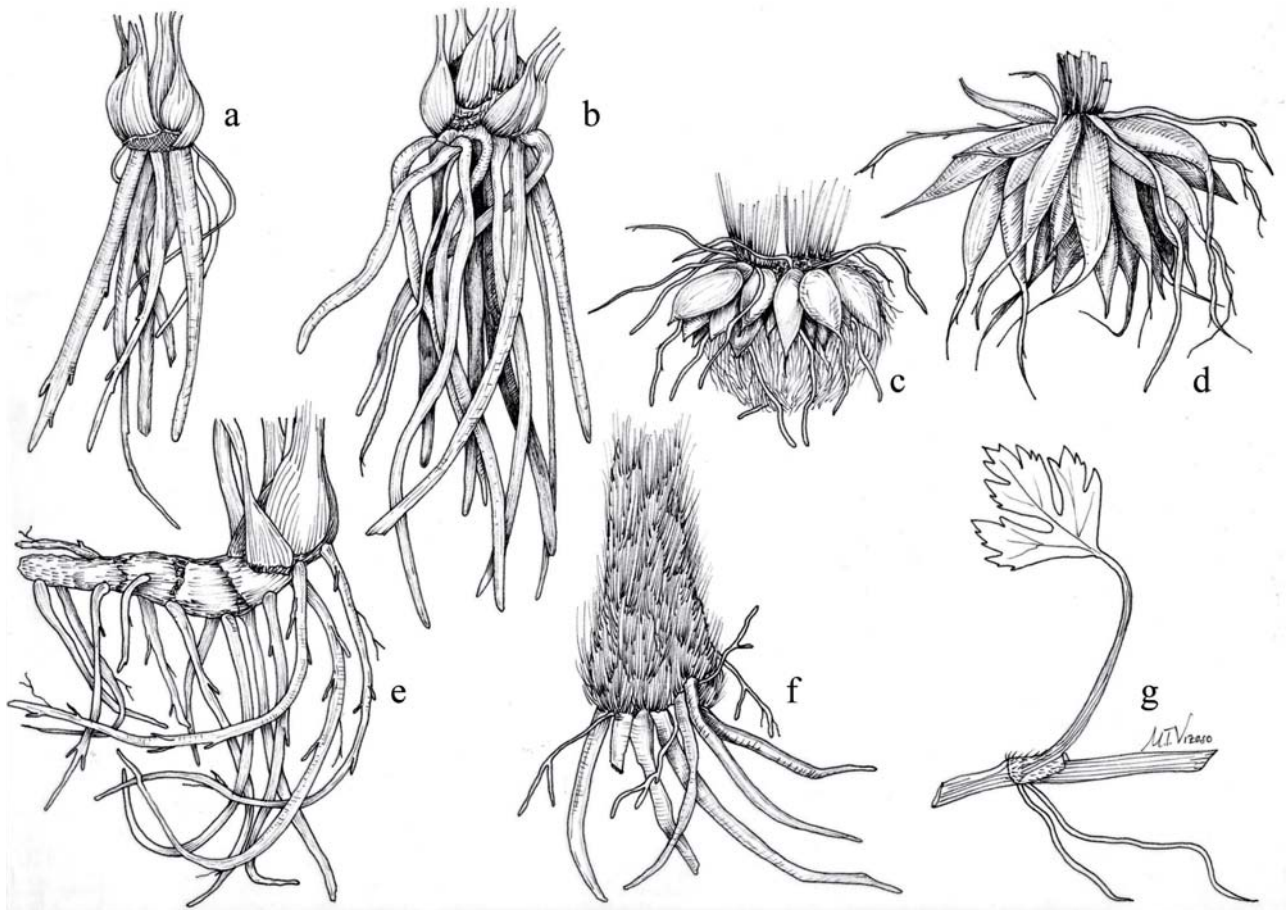
6. Hojas 3–5(7)–lobadas, rara vez divididas hasta más de 2/3 del limbo; pétalos > 6 mm; sépalos patentes ..... **3. R. peltatus**
7. Hojas adultas 5–7,5 cm, casi tan largas como los entrenudos; segmentos capilares subparalelos ..... **5. R. penicillatus**
7. Hojas adultas más cortas, rara vez alcanzando 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 higróturbosos; 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**



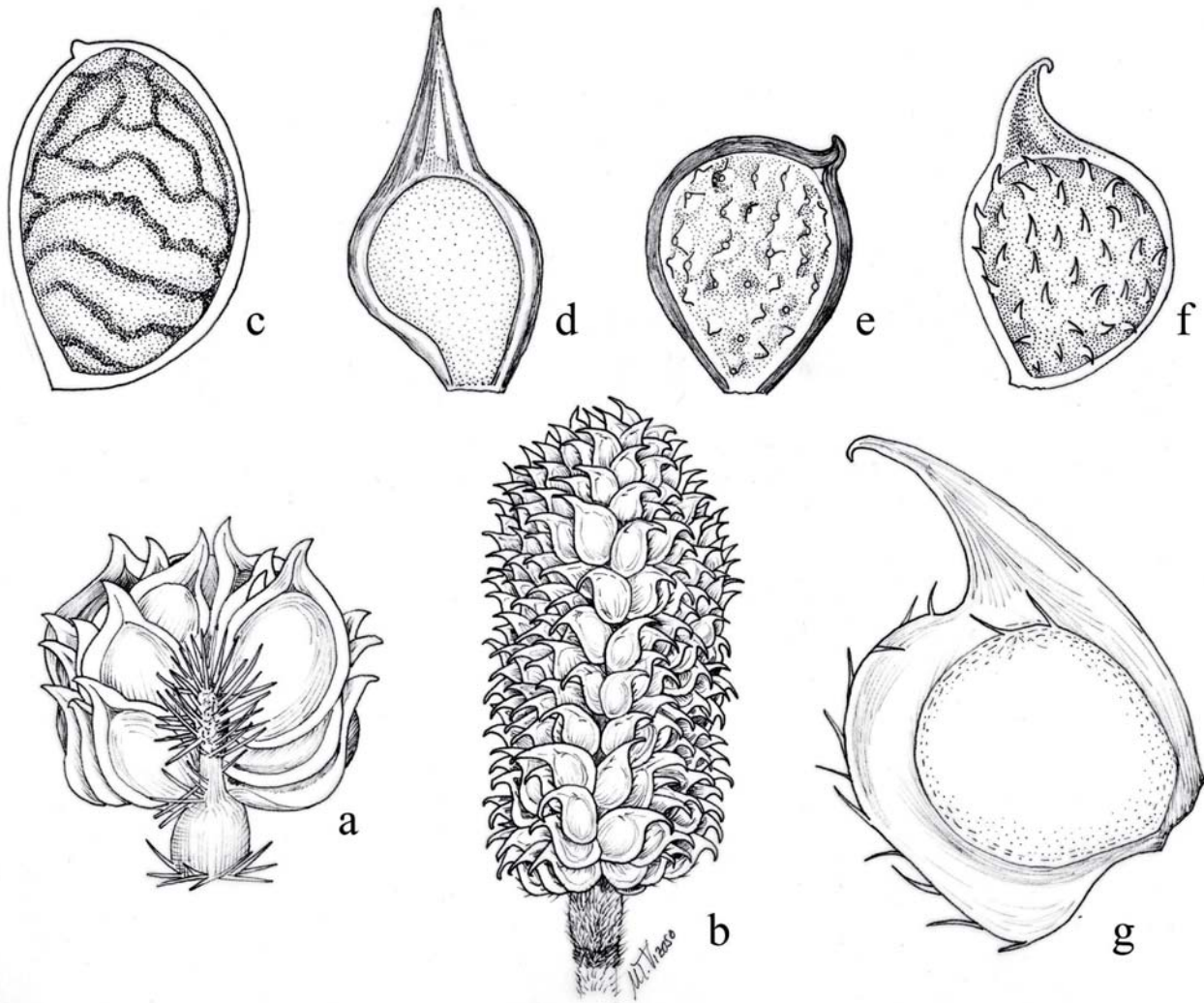
18. Aquenios con las caras cubiertas de tubérculos y pico de 0,5–1,2 mm, subterminal, curvo ..... 20
19. Hojas inferiores cordado–orbiculares, 3–5–lobadas, de margen gruesamente crenado; sépalos reflejos ..... 7. **R. muricatus**
19. Hojas inferiores cuneadas, dentadas en el ápice y/o tripartidas, con 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–retrorso ..... 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, elipsoides; 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 multífidas ..... 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 postados, 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 peciolo. 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 peciolo; 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 peciolo 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 hidrofitica 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 hidrofitica 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 hidrofitica de agua dulce, 400–1800 m (t–s). Mediterránea y macaronésica. Sierra Morena, Guadalquivir, Cazorra, 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 hidrofitica 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 hidrofitica 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 hidrofitica 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 divaricadas 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. pyrenaicus* 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**Ranunculus acetosellifolius**Ranunculus demissus***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)].

**◆ 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 pasíclica 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.

**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. Ceba 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. Ceba 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–palmatisecto, 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.  $2n = 16$ .

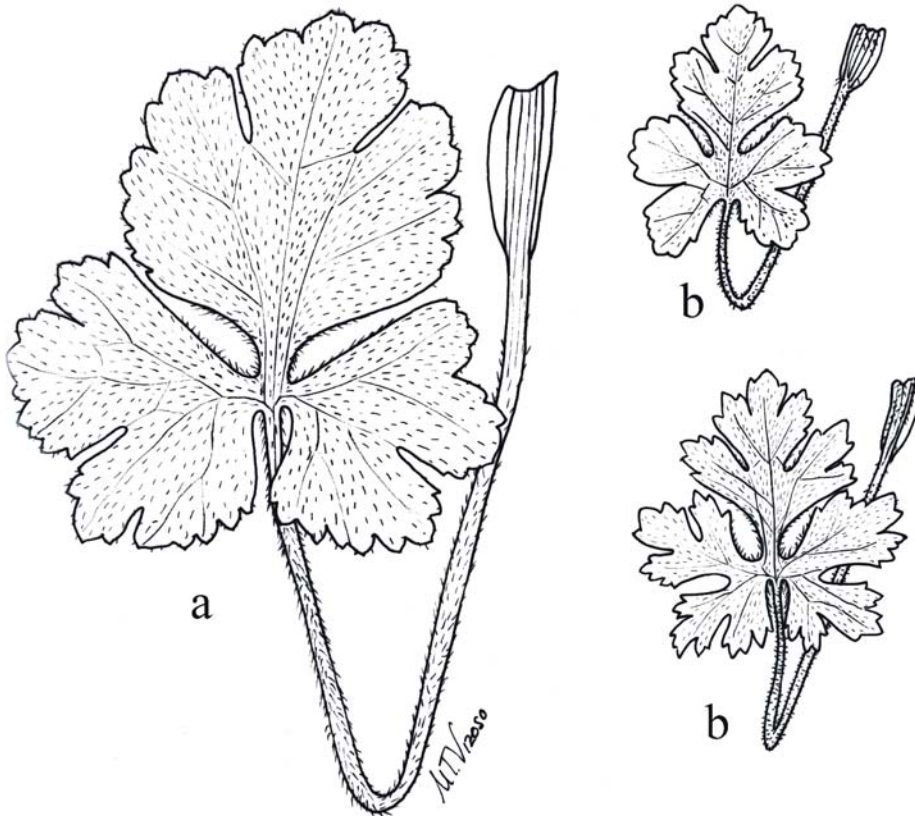
Vegetación pascícola y pratense higrófila, c. 1500 m (s). Alpina. Nevada–Filabres (Sierra Nevada, Granada). rr. DD.

**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.

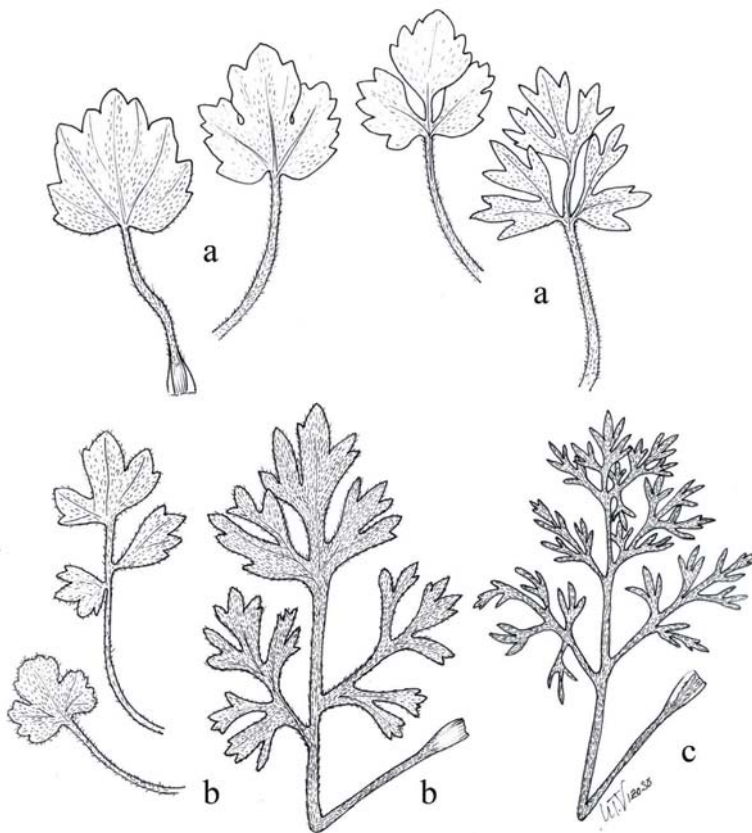
**Observaciones:** Muy polimorfa; se han distinguido numerosas variedades de difícil delimitación, con numerosas formas de tránsito. En Andalucía oriental las poblaciones existentes, en su mayoría, corresponden a la var. *adscendens* (Brot.) Pinto da Silva (= *R. adscendens* Brot.), de poliaquenos globosos y pico ligeramente curvo; menos frecuente es la var. *aleae* (Willk.) Burnat, de poliaquenos 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 pardos–oscuros, de caras tuberculadas, con reborde manifiesto y pico corto subterminal.  $2n = 32, 48$ . (I)III–V(VI).

Vegetación arvensis 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 peciolo 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**

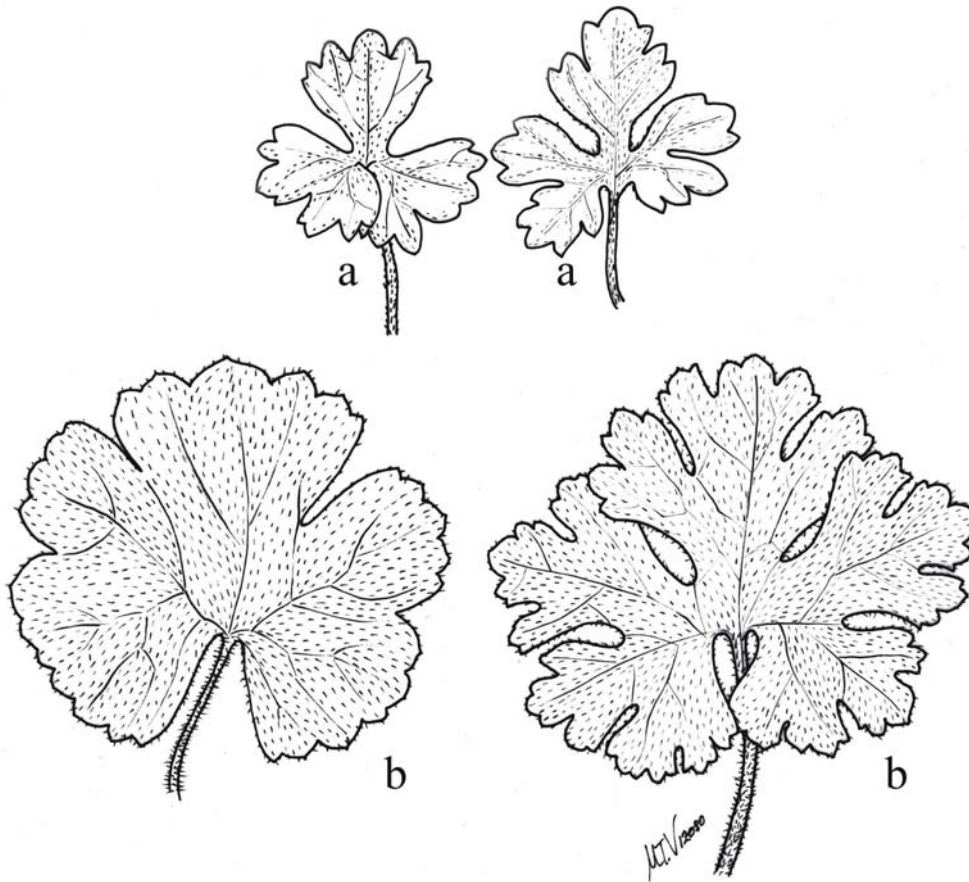
–botón de oro de Cazorla–

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 escapiformes, simples, lanuginosos. Hojas 10–12 mm, todas basales, pecioladas, lanuginosas, trifidas, con segmentos lineares, enteros o 1–2-bífidos, 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 apocárpico, 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 sustrato 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, simples, 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; estambres 5–10; gineceo apocárpico, súpero. Fruto poliaquenio de 1,5–2 mm, espiciforme, cilíndrico, denso; aquenios numerosos, comprimidos, 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 bifidos o trifidos, 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 bifidos 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.sc. 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.

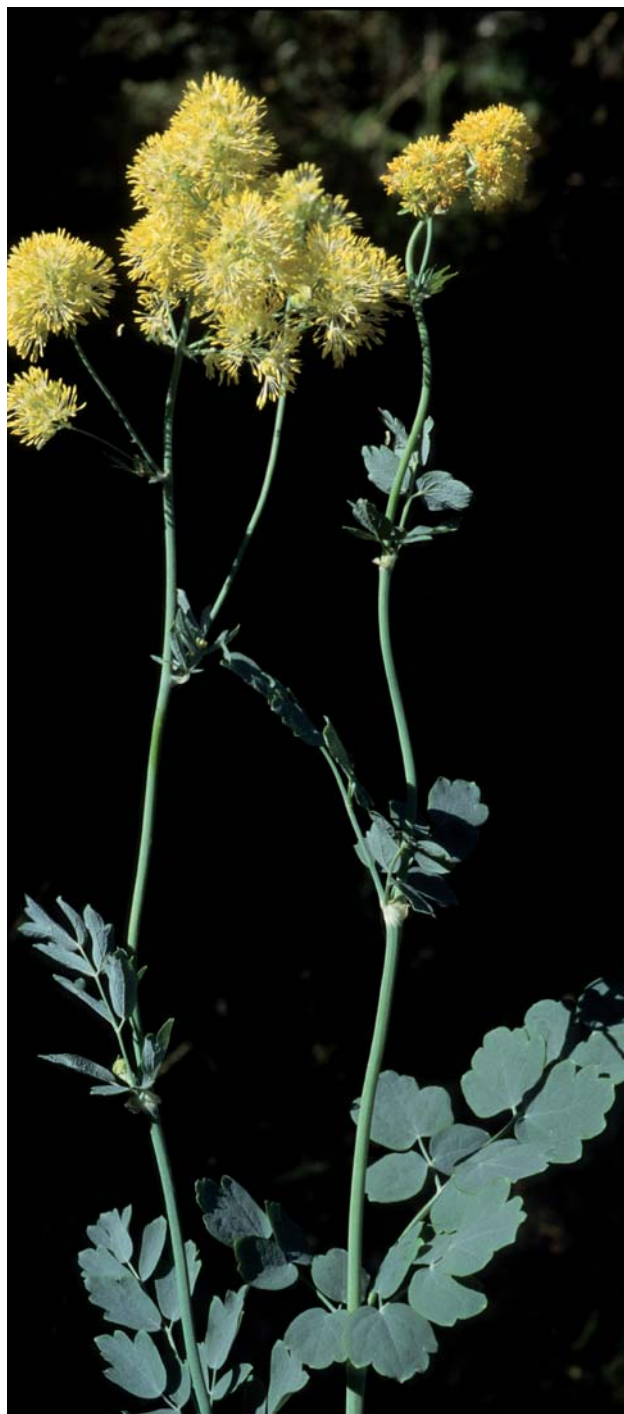
= *Th. flavum* subsp. *glaucum* auct.

H.sc. 80–160(180) cm. Rizoma corto, con estolones subterráneos. Tallo robusto, fistuloso, estriado, generalmente simple. Hojas basales muy polimorfos, de contorno ovado–triangular, 2–5–ternadas, con segmentos ovados, redondeados o cuneiformes, lobados; peciolo 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-glaucos, 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, hispídeos; 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 linear–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–triangulares; 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, hispídos. 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. hybridum* Lam.

Th.e. (10)25–35(50)cm. Uno o varios tallos, simples o más frecuentemente con ramas ascendentes, foliosos, hispídos. Hojas basales largamente pecioladas, bi o tripinnatipartidas, con segmentos lineal–lanceolados, aristados; las caulinares subsésiles, similares a las basales, todas hispídas. Flores solitarias, actinomorfas, hermafroditas, sobre pedúnculos axilares recios, hispídos o con pelos adpresos. Sépalos 2, hispídos. 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* Guterb.**

–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, hispídos. 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 psicixerófilos en canchales y pedregales esquistosos, 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 hispídicos; 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–pinnatifidas, 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 mm, siliciforme, 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, glaucas. 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**

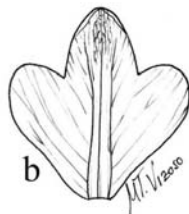
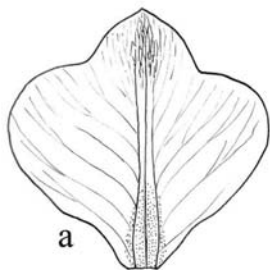
**1. Hypecoum imberbe** Sm. –pamplinas, zadorijas, zapatillas–  
= *H. grandiflorum* Benth.  
= *H. procumbens* subsp. *grandiflorum* (Benth.) Pau

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, 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 trifidos. 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].

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.

◆ 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



*Sarcocapnos speciosa*



*Sarcocapnos baetica*

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.

–palomilla–

= *Fumaria spicata* L.

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). Íberomagrebí. Trevenque–Almijara, Alpujarras, Almería. oc. LC.

♣ Divisiones de último orden paralelas; fruto alveolado .....  
 ..... **2.2** subsp. **paralela** Lidén  
 Vegetación de arenas calizo–dolomíticas, 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** –conejitos–  
= *R. decipiens* Pugsley  
= *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.

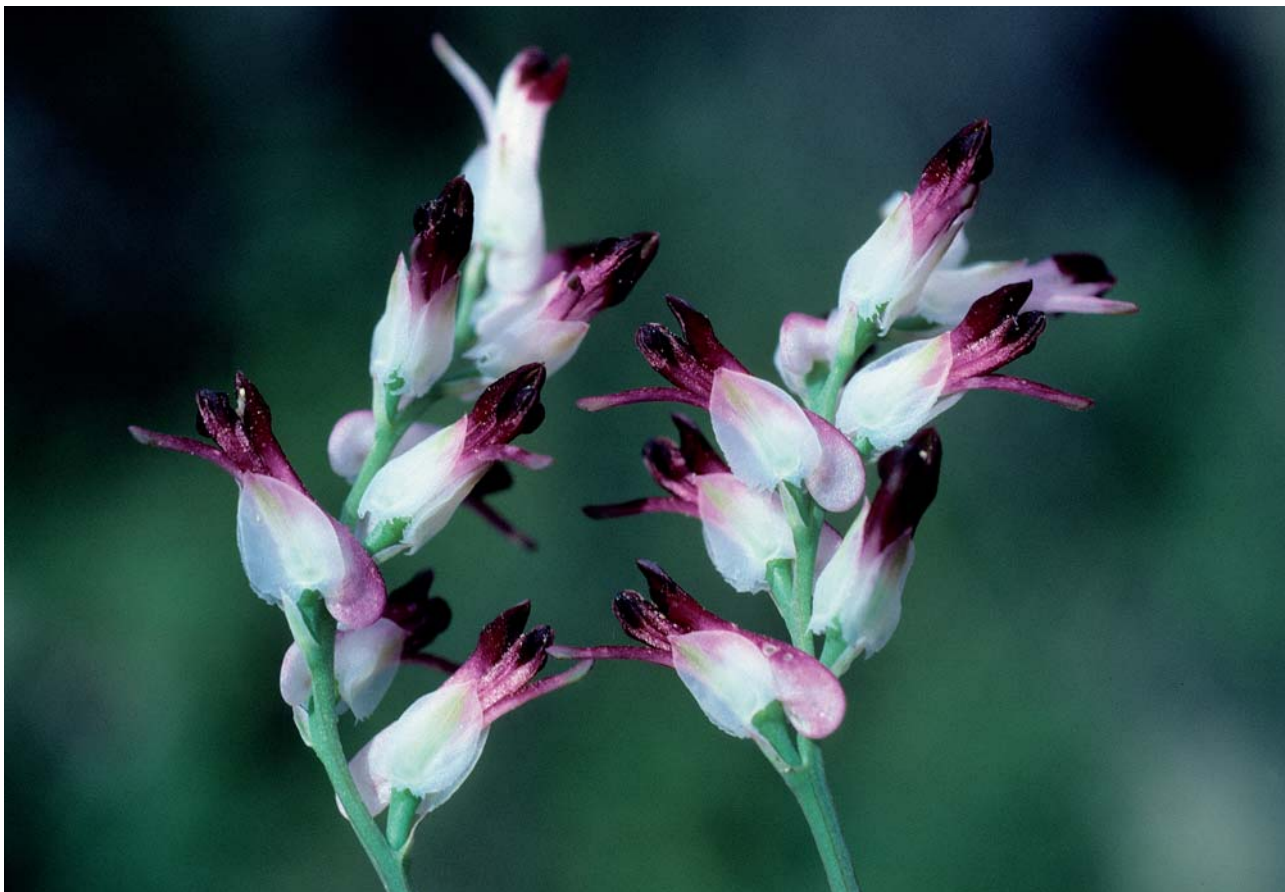
Vegetación de roquedos y pedregalevs calizos algo nitrificados, 400–1500 m (t–m). Íbero-magrebí. Guadalquivir, Cazorra, Mágina, Guadiana Menor, Ronda. oc. LC.

## 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* Hauskn. & 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 –conejillos–  
= *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. –conejillos–  
= *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 lineal-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 patentes 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 lineal-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 patentes 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, arvensis 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). Cazorra, 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 púrpuro; 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. Suberecta 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 púrpuro; 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. Suberecta, 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 púrpuro; 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 flocoso 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 escuamiformes; 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.**

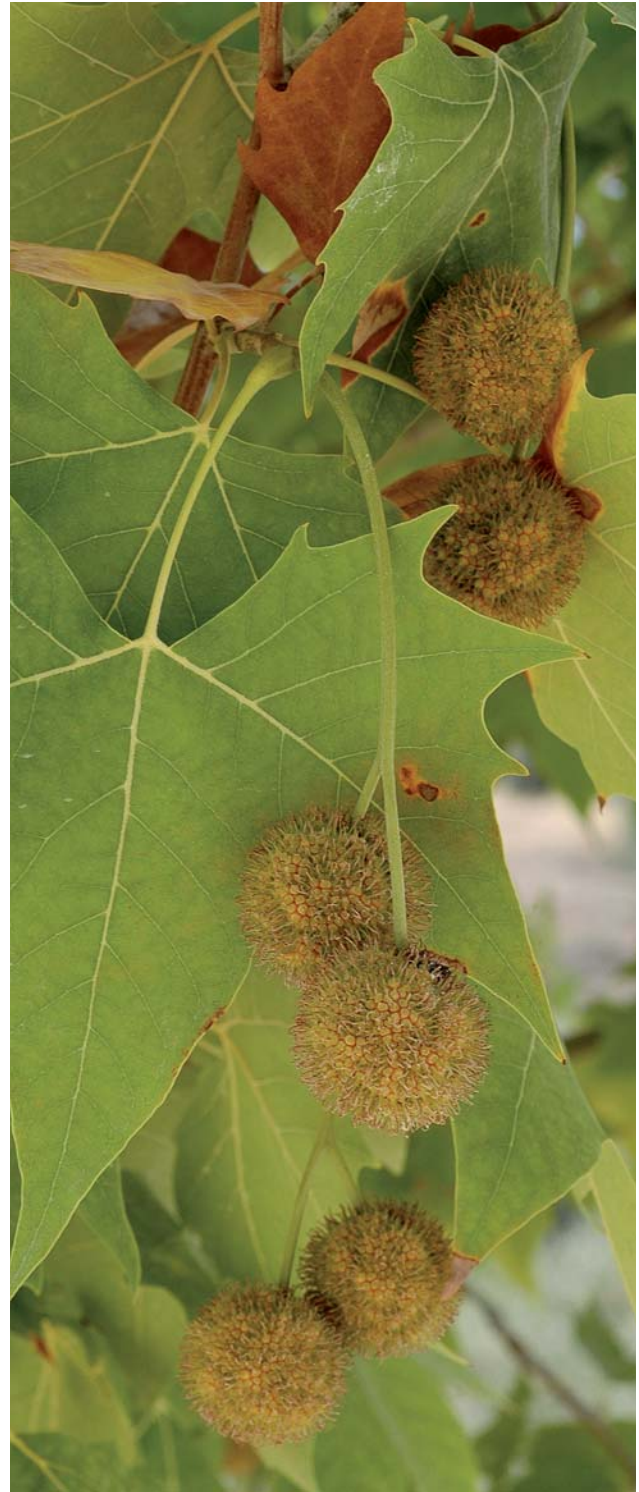
1. Hojas 1,2–3 x 0,5–1,5 cm; flores masculinas sésiles; cápsulas maduras con estilos de hasta 2,5 mm ..... **1. *B. sempervirens***

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, subsférico, coriáceo; estigmas fructíferos hasta 2,5 mm, algo curvados. Semillas 3–6, con carúncula, lisas, negras.  $2n = 28$ . II–IV.

*Platanus hispanica*





*Buxus sempervirens*

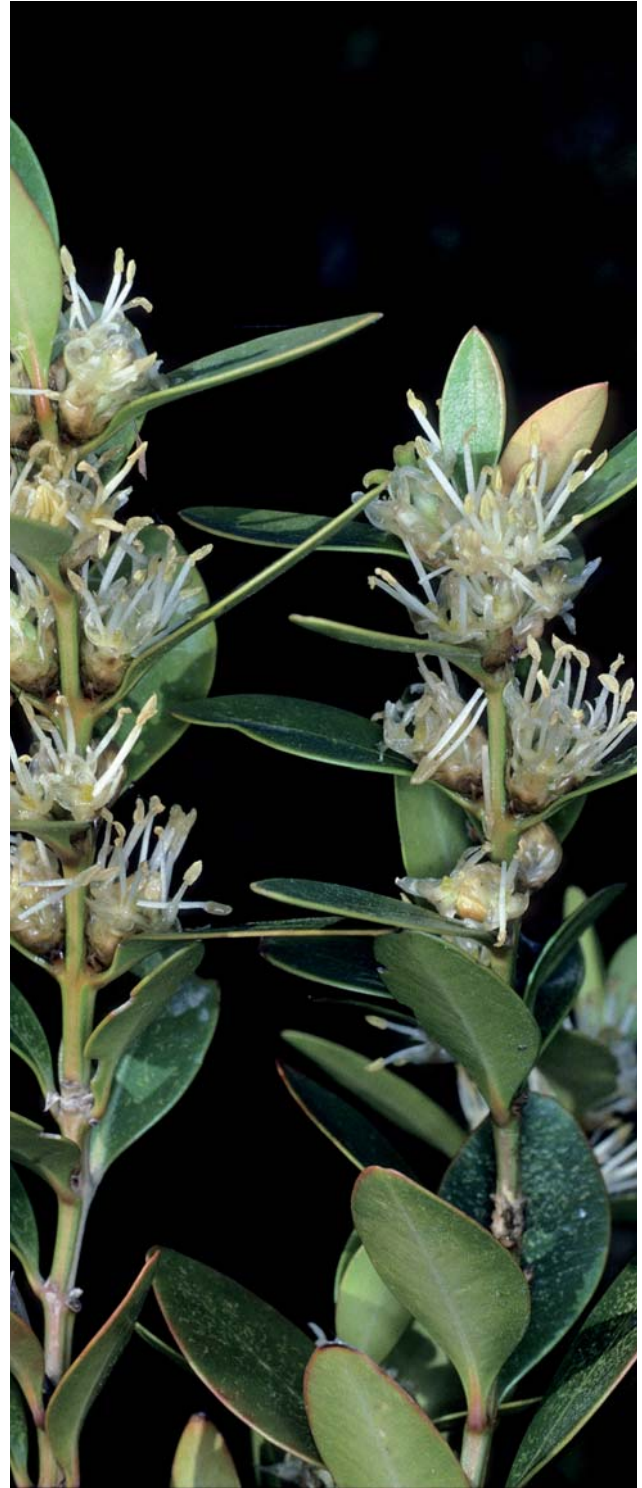
Vegetación seral arbustiva y de orla de bosque, sotobosque de formaciones esclerófilas y marcescentes, en substratos básicos, 400–1700 m (t–s). Submediterránea, alcanzando el N África. Cazorra, Mágina, Vélez–Baza, Alpujarras. fr. NT.

## 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 pseudovercillos, 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 pseudovercillos 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 pseudovercillos 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. **Bufoonia**  
 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 bífidos 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 bífidos 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 bífidos; 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 cimas 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; cimas 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. Cimas 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 afiles ..... 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. <b>P. polygonifolia</b> |
| 3. Glomérulos florales 10–20 mm de diámetro; brácteas ocultando totalmente a las flores .....                      | 5. <b>P. argentea</b>      |
| 4. Perennes; hojas coriáceas; sépalos con mucrón dorsal .....                                                      | 1. <b>P. suffruticosa</b>  |
| 4. Anuales; hojas no coriáceas; sépalos con pequeña arista dorsal .....                                            | 5                          |
| 5. Hojas mucronadas; sépalos con arista recta .....                                                                | 2. <b>P. echinulata</b>    |
| 5. Hojas aristadas; sépalos con arista uncinada en el ápice .....                                                  | 3. <b>P. rouyana</b>       |
| 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 ovales, 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 suroriental. 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* Kűpfer**  
[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 subnitrófilos, 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. Inflorescencias

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 subnitrófilos, sobre sustratos arenosos y pedregosos, 40–1000 m (t–m). Íbero-magrebí. Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería. ra. LC.

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

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



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

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

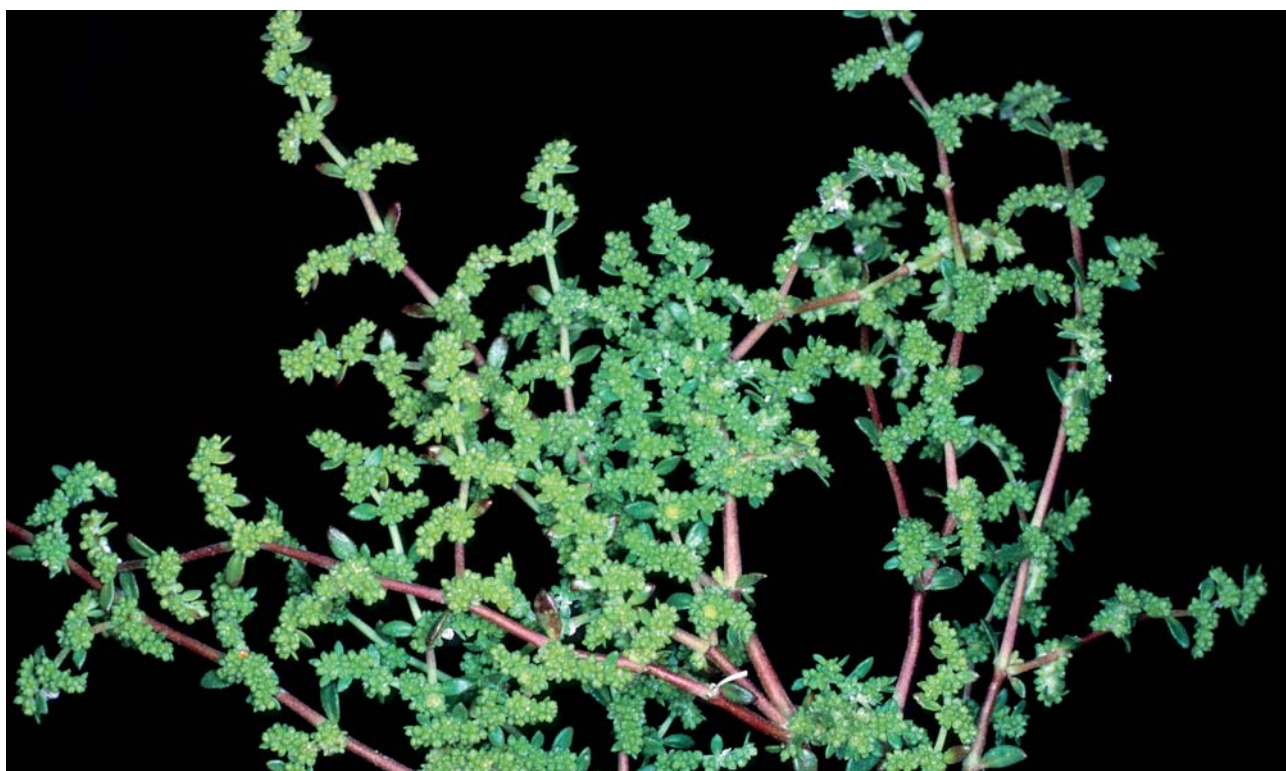
H./Th.rept. 5–25 cm. Planta glabra, de color verde claro. Tallos ramificados desde la base, procumbentes, con entrenudos de hasta 15 mm, con frecuencia rojizos, a veces pubérulos. Hojas 2–6 x 0,5–3 mm, opuestas, elípticas, obovadas o espatuladas, obtusas o agudas, crasas, rara vez ciliadas en el margen; 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. Cazorla, 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 subnitrofilos, 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**  
 –romped piedras, 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, períginas. 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 scabrida*** Boiss. –romped piedras, 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 subnitrófilos 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.  
 –romped piedras, 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, períginas. 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*

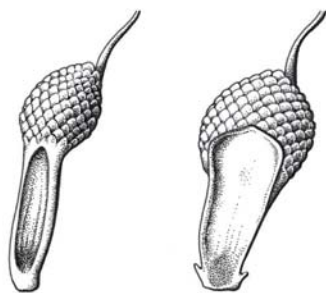
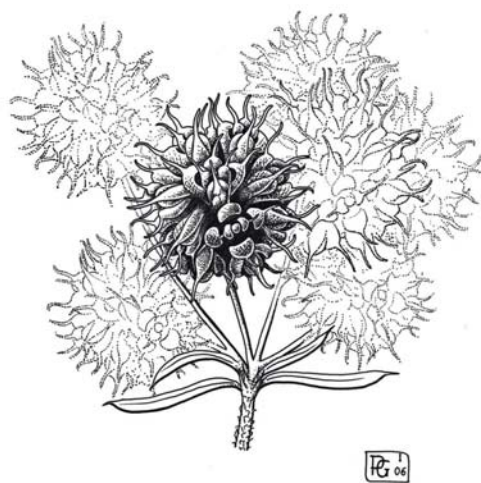


**9. *Herniaria fontanesii* Gay subsp. *almeriana* Brummitt & Heywood**

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 pseudoverdicios, las superiores alternas, elípticas u oblongas, 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 ovoide, 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***



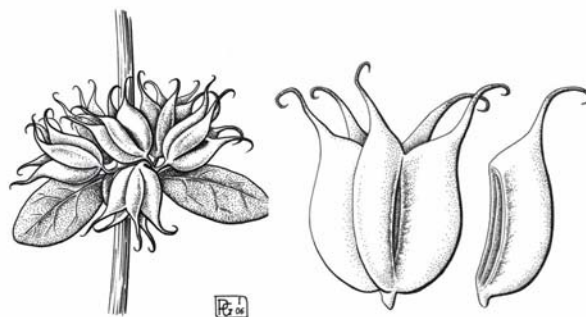
**5. *CHAETONYCHIA* (DC.) Sweet**  
(por C. Díaz de la Guardia)

**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 pseudoverdicios 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.

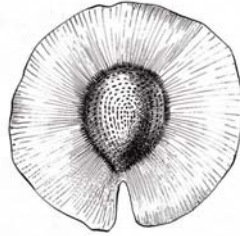
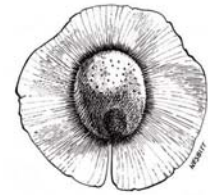
Th.rept. 7–10 cm. Planta glabra. Tallos ramificados, procumbentes o ascendentes. Hojas 5–12 x 0,5–1,5 mm, opuestas o subverticiladas, lineares o linear–espatuladas, sésiles, mucronadas, a veces crasas; estípulas escariosas, laciniadas. Inflorescencias de 3 flores sésiles, sobre un pedúnculo aplanado, 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 sáhara–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 blancuecinas, 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, míticas, 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 dicasios compuestos; pedicelos 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**

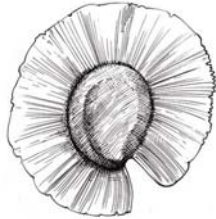
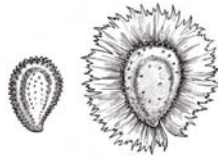
= *S. marginata* (C. A. Meyer) Kittel

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

H.cesp. 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 dicasios, 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 míticas, 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.



*Spargularia nicaeensis*. 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. *Spargularia 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, radicales. 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. *Spargularia nicaeensis* 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 míticas, 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, ovoídea, 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, ovoídea, 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 pseudovercillos de 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, blancuecinas 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. Loefflingia 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, ovoídea, 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 ovoídeo, 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 subnitrófilos 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. <b>M. cymifera</b> |
| 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. <b>M. hybrida</b>  |



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

### 3. *Minuartia hamata* (Hausskn. & Bornm.) Mattf.

= *Scleranthus hamatus* Hausskn. & 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 incluida, 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 ibero–magrebí. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

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

= *Alsine montana* (L.) Fenzl

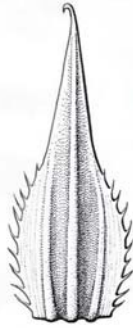
Th.e. 2–6 cm. Tallos simples, a veces ramificados, erectos, pubescente–glandulosos. Hojas 5–15 x 0,8–1,5 mm, opuestas, connadas, linear–subuladas, trinervadas, con margen ciliado–glanduloso. Cimas congestas



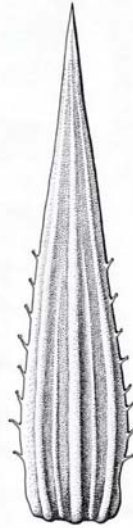
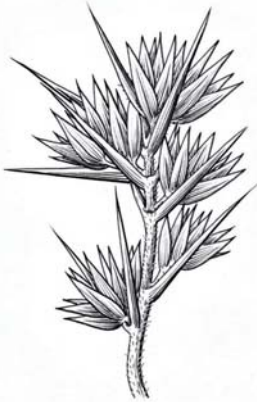
*Minuartia hamata*



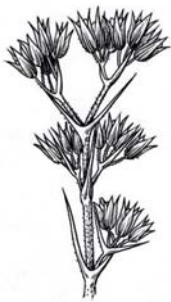
Detalles de las inflorescencias, brácteas y sépalos



*Minuartia hamata*



*Minuartia montana* subsp. *montana*



Per 06



*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, lineal–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, lineal–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 subnitrofilos, 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, lineal–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 subnitrofilos, 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, lineal–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. Dicasis 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 inclusa .....  
..... 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 flocoso-tomentosa en las inflorescencias; glomérulos de 3–10 flores, por lo general sobre largos pedúnculos; cápsula ligeramente exerta ..... 4. **A. armerina**

12. Planta veloso-tomentosa; flores solitarias o en glomérulos de 2–3, subsésiles; cápsula incluida ..... 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, vadosos; 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-trianguulares, 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 largo 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). Cazorra, 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). Cazorra, 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, trineradas, 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, calizo–dolomítico, 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 serpentinatas, 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 serpentinatas 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 subnitrófilos 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.

= *Siellaria 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 diciasios 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 diciasios 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 peciolo 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 incluida, 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. Diciasios 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, oblongoide, con 6 dientes. Semillas reniforme–orbiculares, reticuladas, marrones.  $2n = 28, 56$ . VI–VIII.

Matorral xeroacántico almohadado (piornal), en lugares secos y pedregosos, sobre micasquistos, 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. Diciasios 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; estrofiolo 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, glabros. Pétalos ausentes. Estilos 3. Cápsula oblongoidea, 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, bifidos ..... 10. **C. pumilum**

11. Con roseta basal de hojas; tallos simples o poco ramificados; pétalos bifidos 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, radicales. Hojas 5–12 x 1,5–3(4) mm, opuestas, linear–lanceoladas, ovado–lanceoladas u obovado–espatuladas, obtusas, sésiles, ciliadas en la base. Dicsios 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, bifidos, 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.

The. 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. Dicsios 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. Dicsios 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, bifidos, 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 vellosa-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 vellosa-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**

= *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, bífidos, 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 recos. 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 eglandulíferos que sobrepasan el ápice. Pétalos más cortos que los sépalos, bífidos, 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.

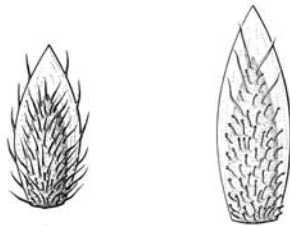
**Observaciones:** En Andalucía oriental existen dos variedades: var. *brachypetalum*, con pelos glandulíferos en las inflorescencias, la más abundante, y var. *strigosum* (Fries) Fiori, sólo con pelos eglandulíferos, muy rara.



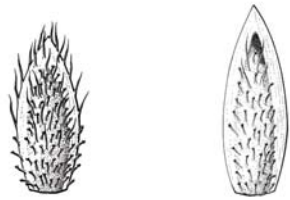
*Cerastium dichotomum*



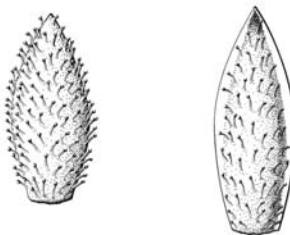
Detalles de bráctea superior (izquierda) y sépalo (derecha) de algunas especies de *Cerastium*



*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* Desmoulin

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. alsine**  
**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 peciolo 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, juncuales 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. ramossisima**

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 víscidos 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, víscidos 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, víscidos 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 dicásios 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 dicásios 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; cimas 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. coelivosa*



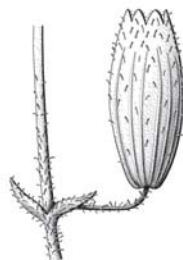
*S. secundiflora*



*S. stricta*



*S. muscipula*



*S. psammitis*



*S. vulgaris*

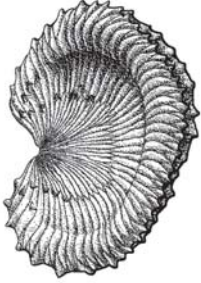


*S. boryi*



*S. conoidea*

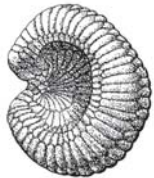
Semillas de algunas especies de *Silene*



*S. gallica*



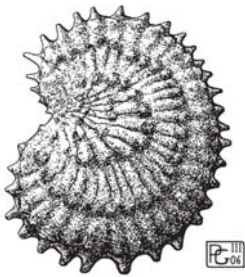
*S. nicaeensis*



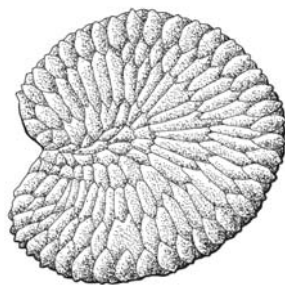
*S. nocturna*



*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 oropedium* 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–amarillento. 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 anthesis, umbilicado, con 10 nervios no anastomosados, pubescentes, con pelos tabicados de base bulbosa;



dientes triangulares, agudos. Pétalos con limbo de 4–5 mm, bifido, 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 nicaensis* All.

Th.e./H.sc. 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 dicasios 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 serpentinas, 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, bifido, 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, bifido, 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.sc./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, bifido, 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 lineal–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, bifido, 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 lineal–lanceoladas, aristadas, glabrescentes. Dicasios 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, bifido, 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 serpentinadas, 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 lineal–lanceoladas, mucronadas, con margen y nervio central denticulados. Dicasios 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, bifido, violáceo. Estilos 5. Cápsula 5–6 mm, ovoidea, con 5 dientes bifidos; 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 subnitrófilos, ruderal, arvense, generalmente sobre sustrato calizo, 0–1000 m (t–m). Mediterránea, sáhara–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 subnitrófilos, 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, bifido, 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, viscidos 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, viscidos 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, bifido, 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-escábridas, 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-escábridas. 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. Dicasios 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, bifido, 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. Dicasis 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, bifido, 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). Cazorla, 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. Dicasis 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, bifido 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 bifido; 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. Dicasios 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. Dicasios 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. Dicasios 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, velloso–glanduloso; 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.scsp. 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, bifido, 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.

Figuras 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, bifido, blanco o rosado, a veces purpúreo en la



*Silene rupestris*





*Silene saxifraga*

**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, viscidos 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, bifido, 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.



*Silene andryalifolia*

**39. *Silene legionensis* Lag.**

H.scp. 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, bifido, 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.

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.

**41. *Silene nutans* L. subsp. *nutans***

H.sc. 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 anthesis, 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.sc. 35–80 cm. Tallos ramificados, erectos o ascendentes, leñosos en la base, pubescentes con pelos retrorsos en la mitad inferior, víscidos 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 anthesis, 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 casmofítica, pedregales y pastizales subnitrófilos, sobre sustrato calizo o silíceo, 400–2000 m (t–o). Ibérica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.

◆ **43. *Silene fernandezii* Jeanmonod**

H.sc. 30–80 cm. Tallos erectos o ascendentes, leñosos en la base, pubescentes con pelos retrorsos en la mitad inferior, víscidos 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 anthesis, 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 casmofítica, pedregales y taludes, en serpentinas, 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***

The. (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 subnitrófilos, vegetación arvense, sobre sustrato arenoso, calizo–dolomítico, 500–2000 m (m–o). Circunmediterránea, 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. Dicasios 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. Dicasios 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. Dicasios 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 vellosoglandulosa, 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; cimas de dicasios compuestos capituliformes; pétalos blancos .... **3. G. struthium**

4. Hojas 2–5(7) mm de anchura, planas; cimas de dicasios compuestos subcorimbiformes; pétalos rosados con la base blanca ..... **4. G. castellana**



*Gypsophila tomentosa*



*Gypsophila tomentosa*

### ◆ 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.

–hierba jabonera–

= *G. perfoliata* auct.

H.scp. 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. Cimas de dicasios compuestos, laxas; pedicelos 8–25 mm, glabros. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 2–3,5 mm en la fructificación,





*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 vellosa–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*

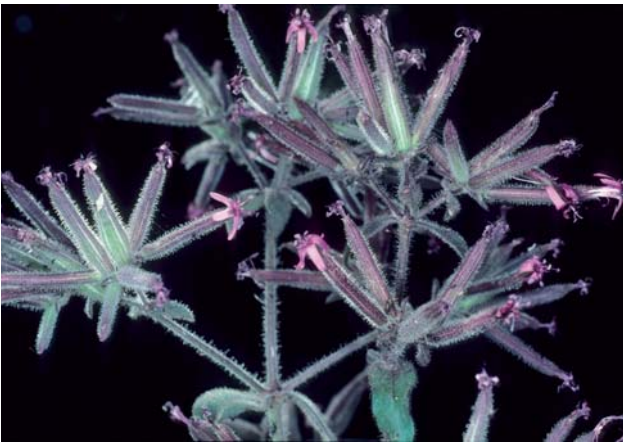


*Saponaria officinalis*



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 inclusa, 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, bifido, 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 inclusa, 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 nanteuillii*



*Velezia rigida*

**4. *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link**

= *Dianthus saxifragus* L.

= *Tunica saxifraga* (L.) Scop.

H.caesp. 10–35 cm. Ceba 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 lineal–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, glabro; 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 contrai-das en el ápice, acuminadas; cáliz generalmente > 14 mm, tubu-losa, 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 trun-cado y con apículo central; cáliz < 14 mm, ventricoso, 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 suben-tero 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 denta-do, 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 inclu-sa 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 su-borbiculares, con ápice truncado y apículo central ... 1. **D. boissieri**

9. Limbo de los pétalos barbado; brácteas del cálculo ovales, pro-gresivamente adelgazadas hacia el ápice ..... 10

10. Cálculo con (4)6 brácteas; dientes del cáliz glabros en el ápi-ce 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 pubérrulos 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.

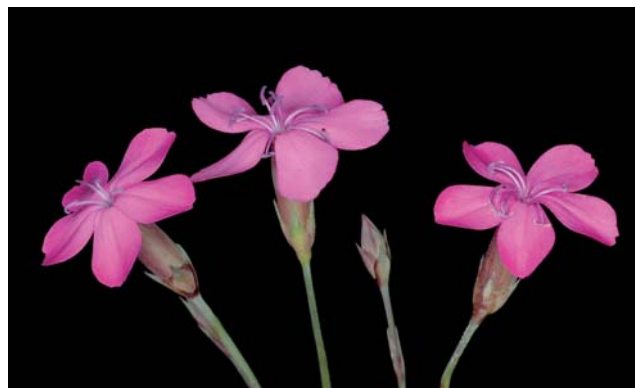
**2. *Dianthus hispanicus* Asso** –clavelinas, clavelillos–  
 = *D. pungens* subsp. *hispanicus* (Asso) O. Bolòs & Vigo

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.Laínz & 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 incluida. 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). Ibero–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 incluida. Cápsula oblongoidea, con 4 dientes.  $2n = 60$ . VII–VIII.

Matorrales subnitricados, sobre sustrato pedregoso calizo, 800–1500 m (m–s). Cazorla, 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 incluida. 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. cintrani* 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.



*Dianthus charidemi*



*Dianthus lusitanus*



*Dianthus crassipes*

**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 capituliformes 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.

**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 involucre 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  $\geq$  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. gracizans**

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 espicastrostos 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, espinoscentes. 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, indehiscente (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, indehiscente (aquenio), monospermo, muy rugoso en la madurez; se-



*Amaranthus blitoides*

milla 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, indehiscente (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  $\geq 2$  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  $\leq 2$  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, indehisciente (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. –espínaca–, anual o bienal, herbácea, glabra, dioica; tallos erectos, no articulados; hojas planas, deltoides o sagitadas, pecioladas; flores unisexuales, las masculinas en inflorescencia espíciforme 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 suspiciencias 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 .....                                   | <b>12. Microcnemum</b>  |
| 3. Artejos fértiles $\pm$ cilíndricos; perianto de 3 piezas soldadas; semillas pardas o verdosas, mates, pelosas .....                                | <b>13. Salicornia</b>   |
| 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 .....                                                                         | <b>16. Hammada</b>      |
| 5. Ramillas > 1,5 mm de diámetro; flores con 5 estaminodios que alternan con los estambres; estigmas 2 .....                                          | <b>18. Anabasis</b>     |
| 6. Ramitas laterales muy cortas, subglobosas; inflorescencias con brácteas opuestas y libres entre sí, que no forman artejos fértiles ....            | <b>10. Halocnemum</b>   |
| 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 .....                                | <b>11. Arthrocnemum</b> |
| 7. Inflorescencias con cimas trifloras que dejan al desprenderse una cavidad con 3 fosetas; semillas pardas, mates .....                              | <b>14. Sarcocornia</b>  |
| 8. Hojas subglobosas, a veces apiculadas; flores alojadas en oquedades de las brácteas .....                                                          | <b>9. Halocephalus</b>  |
| 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 ...                                                                                             | <b>17. Salsola</b>      |
| 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 lineal-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)

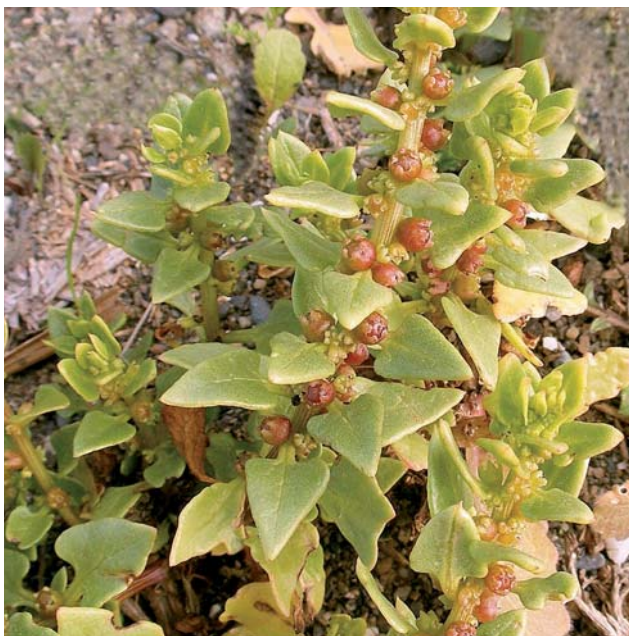
1. Tallos con flores desde la base ..... **1. B. macrocarpa**  
1. Tallos con flores solo en la parte superior ..... **2**

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. 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). Circunmediterránea, 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 peciolo 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.

NPp. Hasta 90(100) cm. Perenne, procumbente, con glándulas amarillentas, aromática. Hojas 0,5–2,5 x 0,5–1 cm, cortamente pecioladas, pinnatífidas 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 hastad as, ± 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 peciolo 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,  $\pm$  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–rómicas 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. <b>A. semibaccata</b>    |
| 2. Flores en inflorescencias paniculiformes o espiciformes .....                                                          | 3                           |
| 3. Arbusto erecto; bractéolas fructíferas reniformes, soldadas en la base, generalmente lisas .....                       | 5. <b>A. halimus</b>        |
| 3. Sufrutice postrado; bractéolas fructíferas ovadas, soldadas hasta la mitad, cubiertas de protuberancias .....          | 6. <b>A. glauca</b>         |
| 4. Bractéolas fructíferas pardas o rojizas .....                                                                          | 4. <b>A. rosea</b>          |
| 4. Bractéolas verdes .....                                                                                                | 5                           |
| 5. Hojas de longitud y anchura similares; bractéolas fructíferas de ampliamente rómicas a rómbico–obovadas .....          | 3. <b>A. chenopodioides</b> |
| 5. Hojas más largas que anchas; bractéolas fructíferas triangulares, ovado–triangulares o rómicas .....                   | 6                           |
| 6. Hojas inferiores atenuadas en la base o cuneadas, las superiores de estrechamente elípticas a lineal–lanceoladas ..... | 1. <b>A. patula</b>         |
| 6. Hojas de base truncada o cordada, las superiores ovado–lanceoladas .....                                               | 2. <b>A. prostrata</b>      |

**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 lineal–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 rómicas, 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 variada, 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 postrados, 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 rómicas 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 variada, 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 rómicas. Bractéolas fructíferas herbáceas, de ampliamente rómicas 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–rómicas, 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-trianguulares, 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). Mediterránea 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 peciolo corto, generalmente obtusas o emarginadas, a veces mucronadas, lepidotas. Inflorescencias paniculiformes, compactas, ebracteadas. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; 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 prostrado, glauco. Hojas hasta 10 x 5(7) mm, alternas, sésiles, a menudo con fasciculillos de hojas axilares dispersos por toda la planta, suborbiculares u ovadas, enteras, obtusas o acutiúsculas, a veces mucronuladas, lepidotas, glaucas o pulverulentoblanquecinas, carnositas; las inferiores a veces pecioladas, elípticas u oblongo-lanceoladas. Flores en pequeños glomérulos dispuestos en espigas terminales, generalmente compuestas, ebracteadas. Flores masculinas 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 interrumpida. Flores masculinas con 5 tépalos sepaloideos y 5 estambres; 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./NPp. 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.

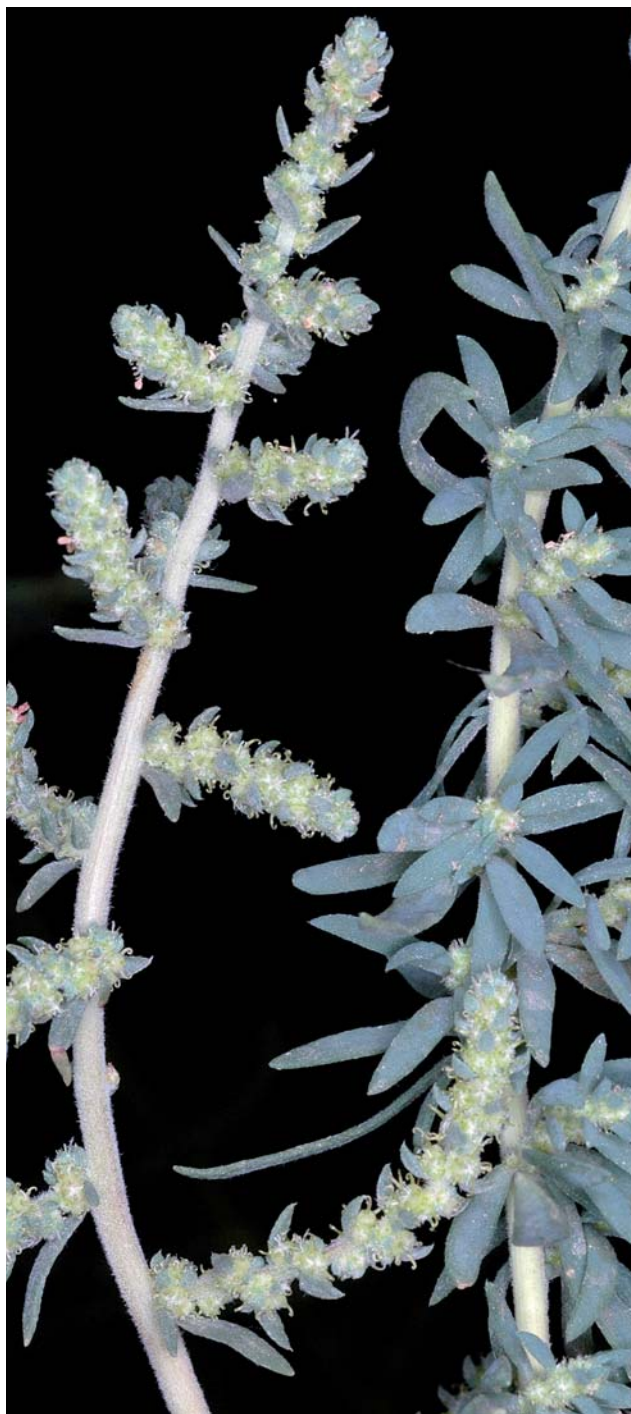
Matorrales y tomillares halonitrófilos sobre margas yesíferas, 500–800 m (m). Circunmediterránea. Guadiana Menor. rr. DD.





*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, postrado, 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  $\pm$  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 carnosas. 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. ARTHROCNUMUM** 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 postrado—radicante, glauco, volviéndose amarillento o púrpura en otoño. Ramas jóvenes articuladas, con segmentos carnosos, de color verde, rojizos o blanquecino—cencientos, las fértiles generalmente más cortas que las estériles. Hojas escuamiformes, 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, escumiformes, 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, escumiformes, 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, almajó 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.

NPp. 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.



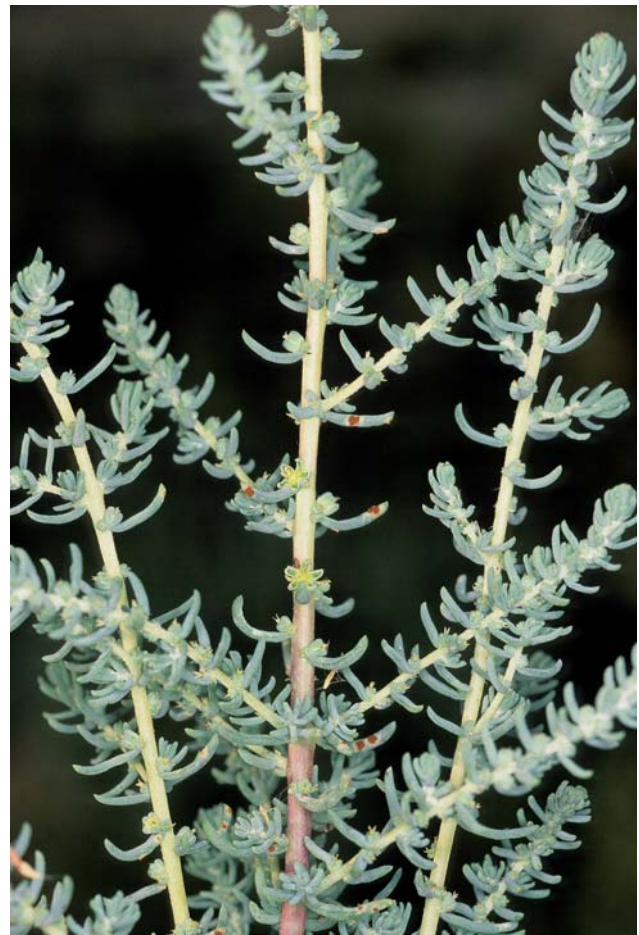
*Suaeda vera*

#### 4. *Suaeda pruinosa* Lange

—sosa azuleja, sosa blanca, almajo dulce—  
= *S. vera* subsp. *pruinosa* (Lange) O. Bolòs & Vigo  
= *S. vera* subsp. *brevifolia* auct.

NPp. 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)

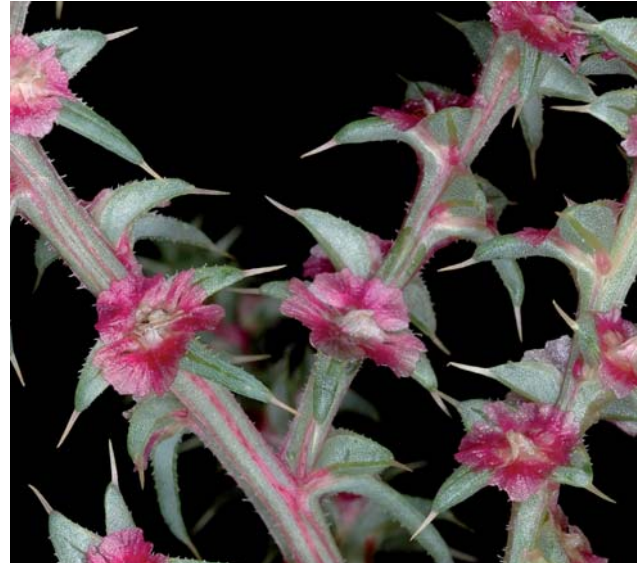
- 1. Hammada articulata** (Moq.) O. Bolòs & Vigo  
–barrilla tamojo, tamojo, matojo–  
= *Caroxylon articulatum* Moq.  
= *Salsola articulata* Cav.  
= *Haloxylon articulatum* (Moq.) Bunge

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* Poir.** —boja negra, escobilla, escobón—  
= *Caroxylon genistoides* (Poir.) Pau  
= *C. tamariscifolium* sensu Willk.

NPgenist. 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, membranácea, 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.  $40 \times 1(1,5)$  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.  $15(20) \times 0,5$  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  $17 \times 4(6)$  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, membranácea, ± 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 braquioblastos. 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 membranáceos, que desarrollan un ala transversal en el dorso de hasta 7 mm, membranácea, 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 semioblicuos. 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. POLYCNEMUM 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, indehisciente ..... **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 prostrados, 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 alternitépalo. 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 prostrados 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.

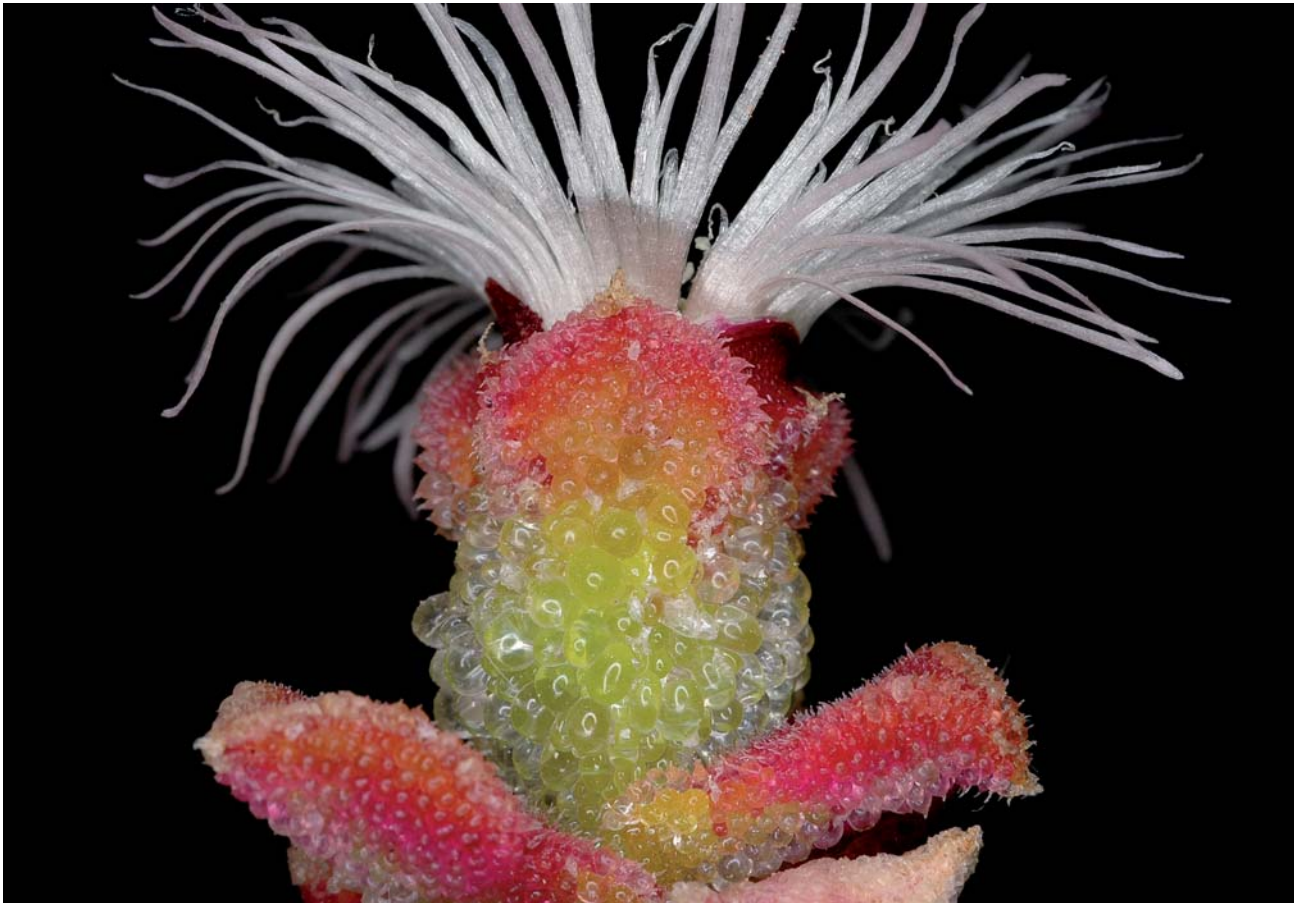
—escarchada, hierba del rocío—  
= *Gasoul crystallinum* (L.) Rothm.

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 subnitrofilos, 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, oriunda 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, obovoideas, 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, oriunda 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, lineal-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, oriundo 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 postrados o colgantes, radicales, 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, oriundo 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 postrados, 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 prostrados 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, concrescentes 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. **Austrocyllindropuntia**  
 1. Tallos formados por artejos aplanados (palas) ..... 2. **Opuntia**



*Austrocyllindropuntia subulata*

### 1. AUSTROCYLLINDROPUNTIA Backeb.

1. **Austrocyllindropuntia 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.

NPsucc. 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 variada, 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. DROSEREA 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 bifidos. 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**



*Drosophyllum lusitanicum*. Foto: M. Becerra

## 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**



*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–arábica. 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 necarífero parálofo, con anteras reniformes, míticas 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–arábica 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 sapiro–

Ch.sf. 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 raramente 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 revoluto ..... 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 prostradas o decumbentes; hojas persistentes, las apicales de tamaño semejante a las restantes o algo más pequeñas; aquenios exsertos 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  $\leq 1$  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, trigono, 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, trigono, 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 prostrados 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 prostrados 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 prostrados 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–  
= *Pescaria 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.  
= *Pescaria serrulata* (Lag.) Webb & Moq.  
= *Pescaria 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 pejiquera–  
= *Pescaria 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 bifidos y divergentes; inflorescencias laxas; valvas suborbiculares ..... **5. R. acetosa**
7. Hojas con lóbulos basales bifidos 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. thyrsoides**
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  $\leq$  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 bifidos. 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 arenas 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). Centroeuropea y submediterránea. Dispersa por algunos macizos calizos: Cazorra, 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, subnitrofílos, 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 bifidos y divergentes; las superiores triangulares o lineares, sésiles o con peciolo 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 subnitrofilos 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 bifidos y divergentes, las inferiores oblongas u oblongo-lanceoladas, largamente pecioladas; las superiores triangulares, con peciolo 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 subnitrofilos, indiferentes al sustrato, 1000–2000 m (m-o). Ibérica. Macizos montañosos interiores: Cazorla, 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 bifidos y muy divergentes y margen a menudo crespado o revoluto, las inferiores ovadas, lanceoladas, triangulares o triangular-lineares, largamente pecioladas; las superiores triangulares o lineares, con peciolo 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 bifidos y muy divergentes y margen a menudo crespado, las inferiores ovadas, ovado-oblongas o triangulares, largamente pecioladas; las superiores oblongas o triangulares, con peciolo 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 subnitrófilos 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 crespado. 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-triangu-lares 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 crespado. 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 crespado. 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-triangu-lares 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.sc. 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-triangules, 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). Europea y asiática occidental, naturalizada en otras partes del Globo. Nevada–Filabres, Alpujarras. fr. 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, arvensis 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, arvensis 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  $\leq 2$  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  $\leq 2$  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 viaria, 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 ocreas y verdosas, con ápice púrpureo; 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  $\pm$  cespitosa; hojas uninervadas, lineares, las internas hasta 1,2 mm de anchura; escapo < 18 cm; brácteas del involucre pajizas, con banda central oscura, más largas que las de las espiguillas externas ..... 5. **A. bourgaci**

11. Margen de las hojas ciliado o hírtulo ..... 7. **A. villosa**

11. Margen de las hojas glabro ..... 12

12. Brácteas del involucre pajizas, sin banda dorsal parda o rojiza ..... 7. **A. villosa**

12. Brácteas del involucre 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 involucre pajizas con banda dorsal parda, ocasionalmente con tintes rojizos; brácteas de las espiguillas externas tan largas o más largas que las internas del involucre; 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 involucre pajizas con banda dorsal rojiza; brácteas de las espiguillas externas más largas que las internas del involucre; 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  $\pm$  cortamente ciliado; vainas viejas fibrosas. Escapo 25–50(60) cm. Vaina del involucre 15–35 mm. Involucre 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 involucre), pardas y escariosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras. Cáliz 9–12 mm, gamosépalo, generalmente con pilosidad  $\pm$  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 involucre 15–20(25) mm. Involucre 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 involucre. 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 involucre 14–25(30) mm. Involucre (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 involucre. 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 granulos 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 involucre (4)6–20(22) mm. Involucre (6)8–20(24) mm de diámetro; brácteas blanquecinas, pajizas o ferrugíneas. 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 involucre. 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. **provilloso** (Bernis) Nieto Fel. = *A. maritima* var. *provilloso* 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). Rondeña. 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 escabriúsculo; 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 involucre. 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 púrpureo.  $2n = 18$ . 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.

NPp. 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, indehiscente, 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. angustebracteatum**
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 antesis, 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 híspidas, verde–grisáceas; peciolo 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**

—siempre viva 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; peciolo 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 Ugijar—

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 Ugijar 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—

Ppar.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–

Ppar.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.

Ppar.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, escumiformes, 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, bifidos 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. Cazorla, 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.

**2. *Osyris lanceolata* Hochst. & Steud.**  
= *O. quadripartita* Decne.

—bayón—

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.



*Osyris alba*



*Osyris alba*

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 succulentas, 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.) Greml

—saxifraga estrellada—

= *S. stellaris* subsp. *alpigena* Schönb.—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 semiífero, 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 ífero, 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 oblongos; 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, palmatifidas 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 peciolo 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.sc. Hasta 35 cm. Perenne, con bulbillos subterráneos y yemas estivales axilares ± 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, ± carnosas. 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-triangular, 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 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-triangular; 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 serpentinatas, 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-triangular, 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, lineal-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 pecíolo 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 oblongos; 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 peciolo diferenciado, espatuladas, enteras, obtusas, raramente trifidas, 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 trifidas, 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 peciolo, 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 suroccidental. 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-deltoideos 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-deltoideos 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 deltoideos; 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 arrosetadas, 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 prostrados 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 generalmente 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

—ombligo de Venus, sombrerillo—

= *Cotyledon rupestris* Salisb.

G.rh. 5–30(60) cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo generalmente 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, pentámeras, 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). Mediterránea y atlántica. Todo el territorio. fr. LC.

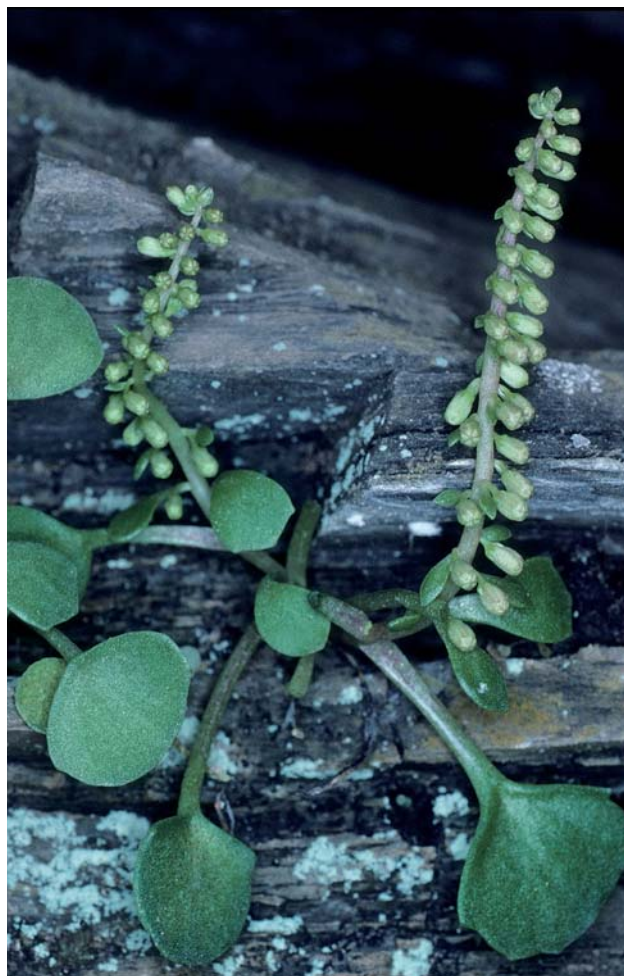
2. **Umbilicus gaditanus** Boiss.

—somberrillo, hierba callera—

= *U. horizontalis* auct.

G.rh. 8–50 cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo generalmente 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 longitud del tallo; brácteas más largas que los pedicelos. Flores actinomorfas, 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 marcadas, rematada en 5 lóbulos de 1–2 mm, más largos que anchos. Estambres 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). Mediterránea occidental y macaronésica. Todo el territorio. fr. LC.



*Umbilicus gaditanus*

3. **Umbilicus heylandianus** Webb & Berth.

—somberrillo—

G.rh. 40–100 cm. Herbácea, glabra, con cepa tuberosa. Tallo generalmente 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, tubular, 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 glabro, 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–púrpúreas; 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. <b>S. aetnense</b>      |
| 3. Estambres 10; folículos patentes, abiertos en estrella .....                                      | 4                          |
| 4. Flores amarillas .....                                                                            | 1. <b>S. acre</b>          |
| 4. Flores blancas o rosadas .....                                                                    | 3. <b>S. arenarium</b>     |
| 5. Flores amarillas .....                                                                            | 5. <b>S. annuum</b>        |
| 5. Flores blancas o rosadas .....                                                                    | 6                          |
| 6. Pétalos soldados en la base .....                                                                 | 14. <b>S. candollei</b>    |
| 6. Pétalos libres .....                                                                              | 7                          |
| 7. Planta con pelos glandulíferos; hojas linear–oblongas .....                                       | 6. <b>S. rubens</b>        |
| 7. Planta glabra; hojas ovadas .....                                                                 | 15. <b>S. caespitosum</b>  |
| 8. Sépalos libres .....                                                                              | 9                          |
| 8. Sépalos soldados .....                                                                            | 10                         |
| 9. Anual, sin tallos estériles; folículos patentes, abiertos en estrella, o suberectos, libres ..... | 3. <b>S. arenarium</b>     |
| 9. Perenne, con tallos estériles; folículos erectos, soldados en su $\frac{1}{2}$ inferior .....     | 4. <b>S. melanantherum</b> |
| 10. Flores amarillas .....                                                                           | 11                         |
| 10. Flores blancas o rosadas .....                                                                   | 13                         |
| 11. Sépalos de más de 3 mm, agudos .....                                                             | 16. <b>S. amplexicaule</b> |
| 11. Sépalos de hasta 3 mm, obtusos .....                                                             | 12                         |
| 12. Hojas linear–oblongas; inflorescencia cabizbaja antes de la antesis, con brácteas. ....          | 17. <b>S. forsterianum</b> |



*Sempervivum minutum*

- |                                                                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12. Hojas de ovado–lanceoladas a elípticas; inflorescencia erecta antes de la antesis, sin brácteas ..... | 18. <b>S. sediforme</b>   |
| 13. Estambres 4–5 .....                                                                                   | 14                        |
| 13. Estambres 10 o más .....                                                                              | 15                        |
| 14. Hojas $\pm$ redondeadas, con espolón basal; pétalos libres .....                                      | 12. <b>S. andegavense</b> |
| 14. Hojas linear–oblongas, sin espolón basal; pétalos $\pm$ soldados en la base .....                     | 20. <b>S. nevadense</b>   |



*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 papilosas ..... 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 melanantherum* DC.

= *S. anglicum* subsp. *melanantherum* (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 pasícicola 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.

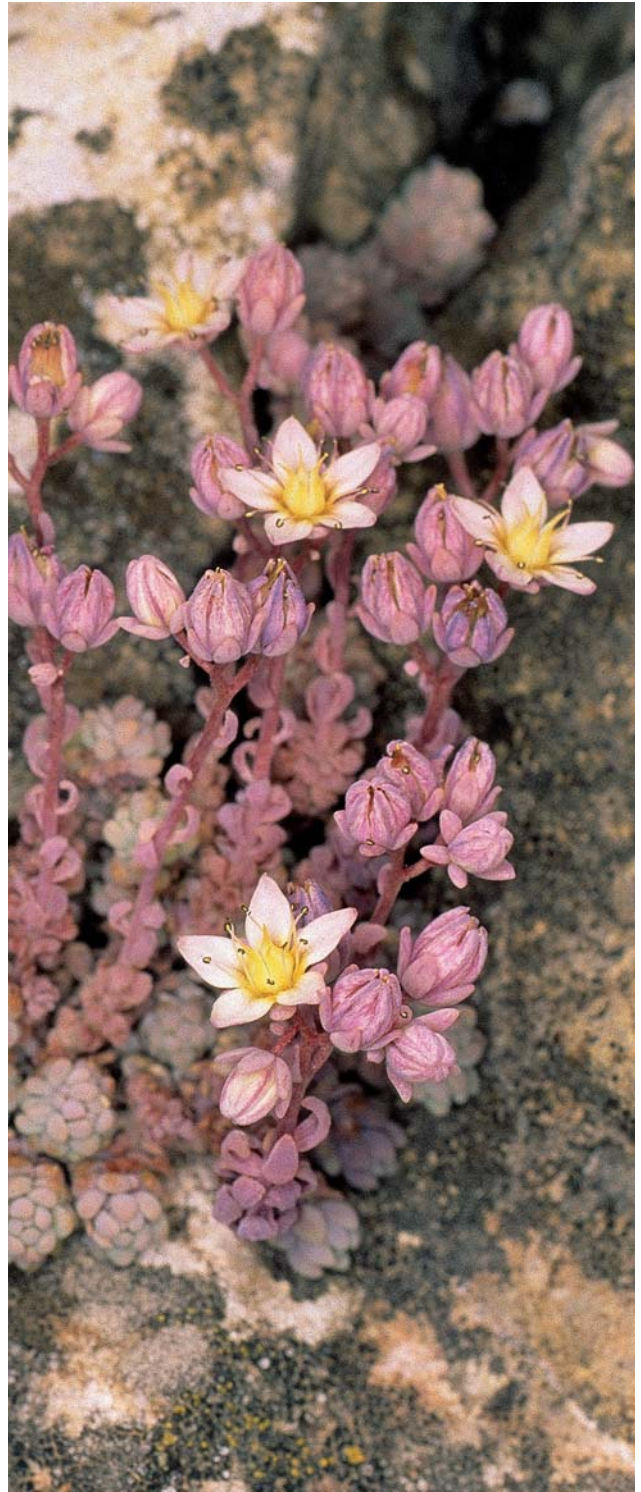
### 9. *Sedum dasphyllum* L.

—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 romboideas, 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–

NPc. 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.

NPc. 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-europaicum** (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-europaicum* 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–

NPc. 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, pubérulos, 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 hidrofítica 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 hidrofítica 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 infero, tetralocular. Fruto tetraesquizocarpo 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**

**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 oblongo–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 foliáceo; pétalos 5–8, de 3,5–5,5 x 2,5–5 cm, obovados, de color rosa púrpura; estambres numerosos;



*Paeonia broteri*



*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, concrecentes 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. Zygotyllum**  
 3. Hojas con 4–8 pares de folíolos; flores amarillas; fruto espinoso ..... **4. Tribulus**

**1. ZYGOPHYLLUM L.**

**1. Zygotyllum fabago L.**

–morsana–

H.scf./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.



*Zygotyllum 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, sáhara–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.



*Pegalum barmala*. 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 inerme; 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). Europa, 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 subglobosea, 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)

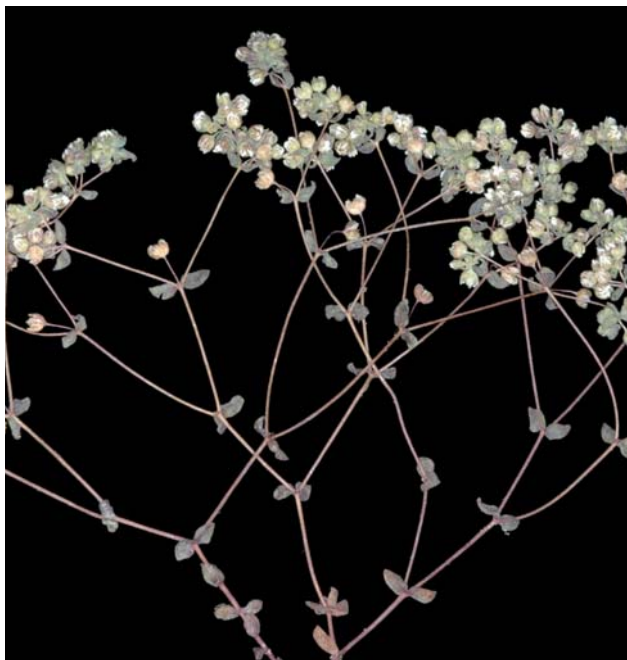
1. Flores tetrámeras; sépalos de ápice dentado ..... **1. Radiola**  
1. Flores pentámeras; sépalos de ápice entero ..... **2. Linum**

**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. 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–papeloso, 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). 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). Ibérico–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 Tejeda 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 subnitrófilos, 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 prostradas; 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. Nectarios terminales, reunidos en grupos numerosos (10 o más). Nectarios elípticos o suborbiculares, 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 .....	<b>2. E. lathyris</b>
1. Hojas alternas o subopuestas .....	<b>2</b>
2. Brácteas dicasiales soldadas, al menos en la base .....	
.....	<b>20. E. characias</b>
2. Brácteas dicasiales libres .....	<b>3</b>
3. Nectarios de los ciatios sin apéndices .....	<b>4</b>
3. Nectarios de los ciatios con apéndices .....	<b>12</b>
4. Anual; frutos con 2 alas longitudinales por coca; semillas con carúncula diminuta y filiforme .....	<b>9. E. pterococca</b>
4. Anual o perenne; frutos no alados; semillas con carúncula conspicua y no filiforme .....	<b>5</b>
5. Frutos con cocas lisas, reticuladas, rugosas o granuladas, nunca verrugosas .....	<b>6</b>
5. Frutos con cocas verrugosas .....	<b>9</b>
6. Semillas reticuladas .....	<b>10. E. helioscopia</b>
6. Semillas lisas o punteadas .....	<b>7</b>
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 .....	<b>1. E. serrata</b>
7. Hojas enteras u ondeadas, oblongas, oblongo–lanceoladas, oblongo–elípticas, oblongo–espatuladas o espatuladas .....	<b>8</b>
8. Perenne, con látex amarillento; catafilos conspicuos, membranáceos; frutos 8–9 x 8–9 mm .....	<b>3. E. isatidifolia</b>
8. Anual con látex blanco; sin catafilos; frutos 5,5–6,5 x 4,5–6 mm .....	<b>4. E. lagascae</b>
9. Semillas con prominencias ± hemisféricas o alargadas dispuestas en filas longitudinales .....	<b>5. E. hirsuta</b>
9. Semillas lisas .....	<b>10</b>
10. Arbustiva, de hasta 120 cm; frutos con verrugas ± cilíndricas .....	<b>8. E. squamigera</b>
10. Herbácea o fruticulosa, de hasta 80 cm; frutos con verrugas ± hemisféricas .....	<b>11</b>



*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 dicsiales enteras ..... 17. **E. esula**

18. Hojas de base subcordada o truncada; inflorescencias con 3–9(10) radios, bifurcados 1–3 veces; brácteas dicsiales 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 pseudoverticilo; frutos verrugosos; semillas ruguloso–lineoladas ..... 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, pardo–grisáceas, 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.sc. 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.** –asnalbalo, 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) Knoch

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 deltoides, 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. Cazorla, 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.

NPp.(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 granuloso. 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 variaria, 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 pubérrula, 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 variaria, 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 variaria, 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, deltoideas 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. Cazorra, 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.sc. 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, conductivas, 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 foveolas 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 multífidos, 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. *nicæensis*





*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–

MPp. 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 bifidos, 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 cocos 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 cocos 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; pecíolo 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 bífidos, 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 mucrunoladas, 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. perforatum**
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 crespado 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./NPp. 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 revoluta, en general reflejas ..

..... 2.1 subsp. **perforatum**

[400–2000 m (t–o). Todo el territorio. fr. LC.]

♣ Hojas de los tallos principales con margen revoluta, 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 crespooondulado 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 cespooespecialmente 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.scp. 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 revuelto, 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–s). Paleotemplada. Granada, Guadiana Menor, Nevada Filabres. oc. LC.

**6. *Hypericum perforatum* L.**

–pericón–

= *H. ciliatum* Desr.

H.scp. 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 revuelto, con glándulas intramarginales translúcidas y negras y algunas marginales. Cimas terminales bracteadas, paucifloras; bráctees 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.scp. 50–90 cm. Glabra; tallos erectos sin líneas longitudinales, con o sin glándulas amarillas poco aparentes y fascículos incipientes de ramas estériles. Hojas 1,5–2 x 0,2–0,6 cm, opuestas, sésiles, lineares, obtusas, de margen revuelto, 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.scp. 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 revuelto, 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.scp. 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.scp. 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.scp. 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.scp. 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, sacci-forme, 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. crasiuscula**
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 circummediterránea. 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.scp. 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; 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 peciolo, 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 peciolo, 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 arvensis 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 silíceo, 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, pubérrulos. Hojas 10–40(50) x 3–6(9) mm, linear–lanceoladas, oblanceoladas, excepcionalmente espatuladas, atenuadas hacia el peciolo, de margen entero o serrado, glabrescentes o pubérrulas; 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 puntaduras 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, bífidos 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 palmado–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**

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-obovado, 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 ± adpresos-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 bifidos 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 bifidos 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 bifidos 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. atrocineza* 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 bifidos y 1 nectario. Cápsula pelosa. 2n = 38 (76). II–IV.

Bosques riparios (sucedas atrocinezas, 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 revuelto, 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 revuelto, 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 ± revoluto, 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 bifidos. 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 revoluto; 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, obdeltoideos, 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, arrosetadas, 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, arrosetadas, trifolioladas, largamente pecioladas; folíolos 10–40 x 15–70 mm, 2–3 veces más anchos que largos, obdeltoides, 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, arrosetadas, 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 discaio 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, arrosetadas, 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 &amp; 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 antesis ..... 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 antesis ..... 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. **Chamaespartum**  
 11. Tallos ascendentes o erectos, no articulados; ramas con 4 costillas; inflorescencias en glomérulos ..... 6. **Pterospartum**
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 espitadas; 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 indehiscen-tes 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. Hymenocarpus**

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, indehiscen-tes (aqueniformes) o lomentá- ceos ..... **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, indehiscen-tes, monospermos ..... **45. Onobrychis**

71. Hojas con una articulación en la base del pecíolo; folíolos con 2 estípulas 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 estípulas; 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, indehisciente 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. *Argyrobium 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 púrpúreo; 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, serícea, 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**



*Argyrobium 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 pulvulares 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*

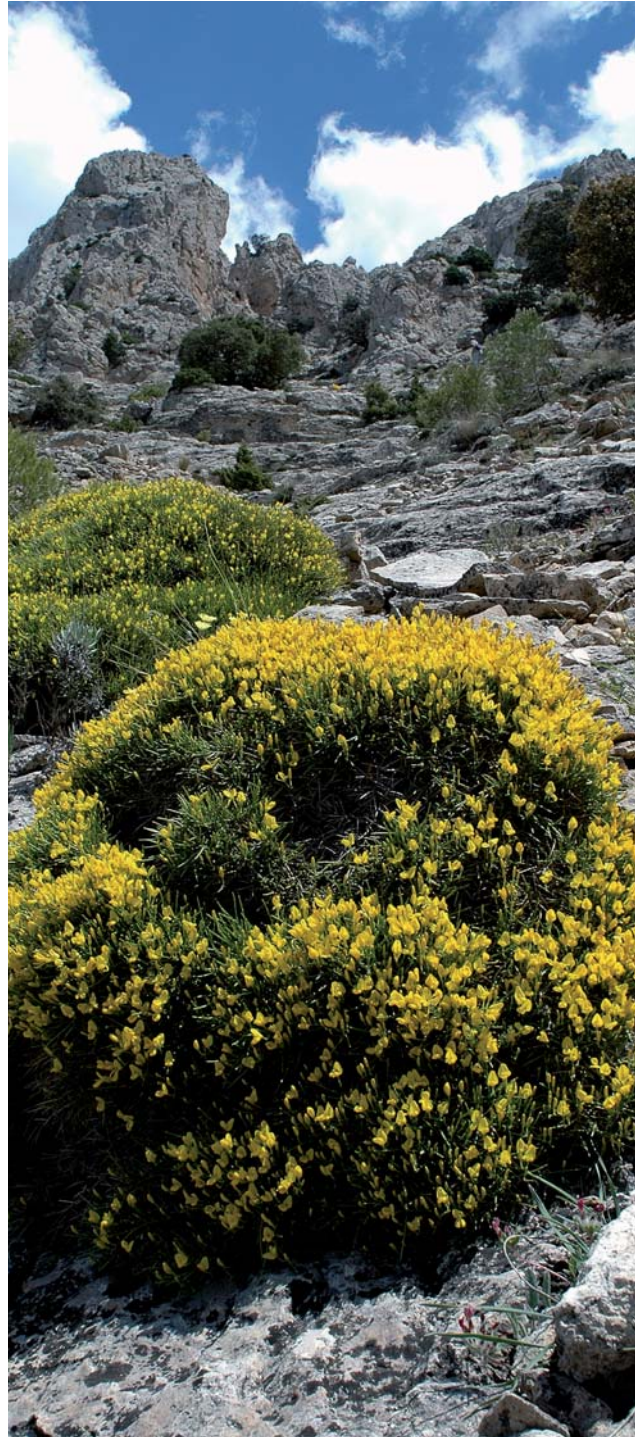
## 2. *Genista longipes* Pau

= *G. tejedensis* (Hervier) C. Vicioso

= *G. lobelii* subsp. *longipes* (Pau) Heywood

–piorno–

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 subespinescentes 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 esquistoso, (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./NPgenist. 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 serícea. 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, oblongoide, 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, oblongoide 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. Ibero–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, Guadina Menor, Nevada–Filabres, Alpujarras, Almería, Ronda, Axarquía. co. LC.]

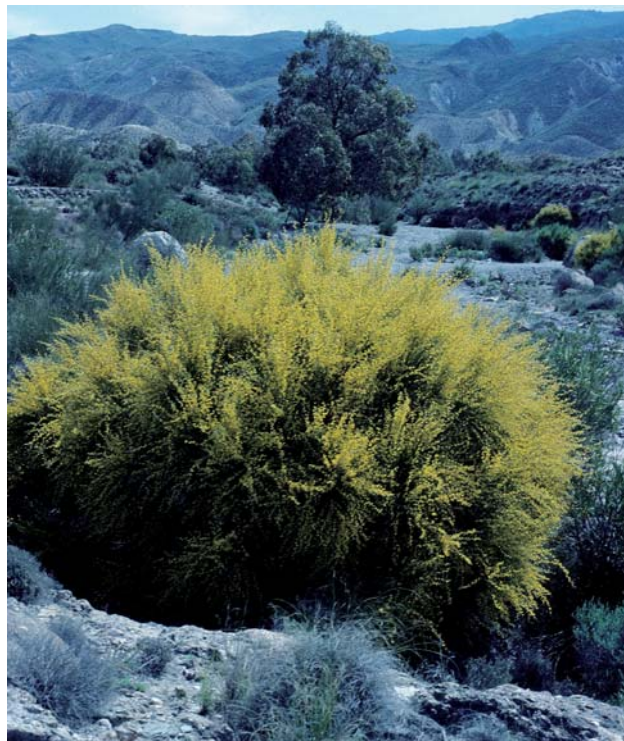


*Genista spartioides*

**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 serícea. 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 esquistosos. 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 arenales, serpentinias o esquistos, 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, subtentadas, 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.

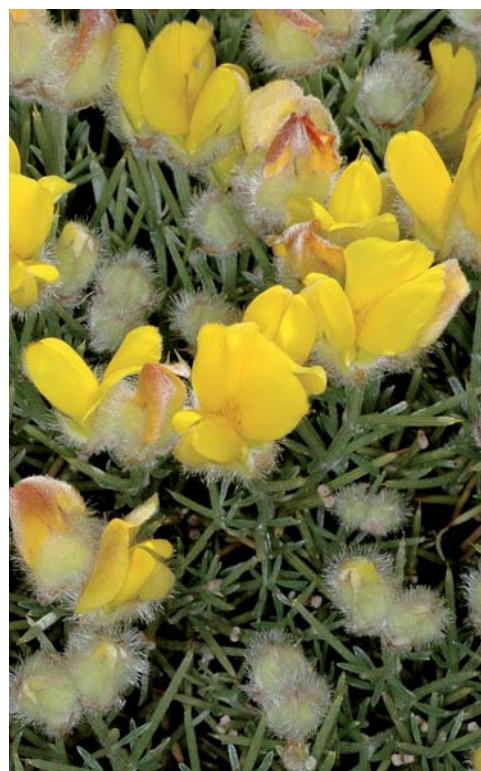
Bosquetes y bosques esclerófilos y marcescentes (alcornocales y quejigales) y matorrales (brezales), sobre sustratos silíceos (areniscas), 0–600(1000) m (t–m). Bético–magrebí. Aljibe, Ronda. fr. LC.

**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***



*Echinospartum boissieri*



*Echinospartum 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 estipulas < 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, semioclulta 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. L.C.

**◆ 2. *Echinopartum albicum* 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 estipulas (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, semioclulta 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 estipulas 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 seríceo. 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 silícicolas (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, seríceo, 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.

–retama–

= *Lygos sphaerocarpa* (L.) Heywood

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, indehiscente, 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

–escobones–

= *Genista monspessulana* (L.) L. Johnson

= *Cytisus kunzeanus* Willk.

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 glabras 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 castañares), 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 castañares), 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 peciolo 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**

= *Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood  
= *Genista biflora* (Desf.) DC.

—bolina—

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). 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 braquiúlos 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 vilosa, 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 < 1 mm ..... **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 < 1 mm 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 (lentiscales), bosquetes y claros de bosques esclerófilos (alcornoques 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, serícea, con pelos adpresos < 1 mm, 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 descortezaba 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 (alcornoques, 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

NP.p. 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/MP.p. 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. vallsioletanus* 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 ventruado, 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 seríceos; 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 pubéculos 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 pubéculo 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 monodelfo. 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 biotipo 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. webbianus* Coss.

Ch.fr. Hasta 0,5 m. Espinosa, con ramas alternas, rara vez opuestas o subopuestas, angulosas, escábridas, con 8 costillas agudas; pubescente o sericea 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 sericeo; quilla sericea 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, ± sericea, 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; peciolo 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; peciolo

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; peciolo 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, lineal–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, lineal–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.r 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 &amp; 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. cymbaearpos**  
 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 míticos 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, acrescente; 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 sinuodentados, 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 cymbaeacarpus* 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. pau* 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, 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 substratos 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 peciolo, 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 acabezuadas, 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 peciolo; 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 peciolo, 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 peciolo; 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, acabezuadas, 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.** –astrágal estrellado, estrellita cana–

Th.fasc.e. Hasta 30(50) cm. Ulicaule 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 peciolo; folíolos 2–16 x 1,5–5 mm, estrechamente elípticos, con frecuencia obtusos, seríceos por ambas caras. Inflorescencias en racimo, densas, acabezuadas, 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 peciolo, 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–róbico, 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 micasquitos, 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 peciolo; 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. Cazorla. rr. DD.



*Astragalus stella*





*Astragalus alopecuroides* subsp. *grosii*



**16. Astragalus alopecuroides L.**

–astrágalo florido, astrágalo de Narbona–

H.sc. 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.sc. 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 talamo 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 sustratos 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, algodonoso 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 peciolo, 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, serícea, encerrada en el cáliz acrescente. 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 medifijos, 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 peciolo; 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. Íbero-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 peciolo; 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 subnitrofilos, 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 cáliz. 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, pónica 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.sc. 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  $\geq 5$  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 hírtula. 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. Hírtula, 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 lineal-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 obtusomucronados 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-elípticoidea, 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 seríceo o hirsuta, con 6–10 pelos por mm<sup>2</sup>. (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 mm<sup>2</sup>

☉ 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, variada, 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, variada, 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, 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 variada, 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 ± 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 oblancoleados, 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 bifidos; 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.oc. 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*** (Hauskn.) Halácsy  
 = *V. varia* var. *eriocarpa* Hausskn.  
 = *V. villosa* subsp. *eriocarpa* (Hauskn.) 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 sericea, 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 seríceo, 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, lineal–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, lineal–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**  
= *Ervum hirsutum* L.

—arveja, arvejón—

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.**

= *Ervum ervilia* L.

—chícharos, yeros—

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, oblancoceolados 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 póntico—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). Neófito, de origen incierto. Alpujarras, Almería, Axarquía. ra. LC.

### 2. *Lathyrus amphicarpos* L.

—chícharos subterráneos—

= *L. quadrimarginatus* Bory & Chaub.

= *L. tetrapterus* 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 membranas, 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 hipogreas 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. coeruleus* 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 arvensis 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 purpúrea, 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 variada, 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 montanos, sobre suelos preferentemente calizos, 600–1700 m (m–s). Circunmediterránea. Cazorla, Málaga, 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 variada, 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 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 variada y de bordes de cultivo, 0–800 m (t–m). Mediterránea y macaronésica. Guadalquivir, Cazorra, 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.

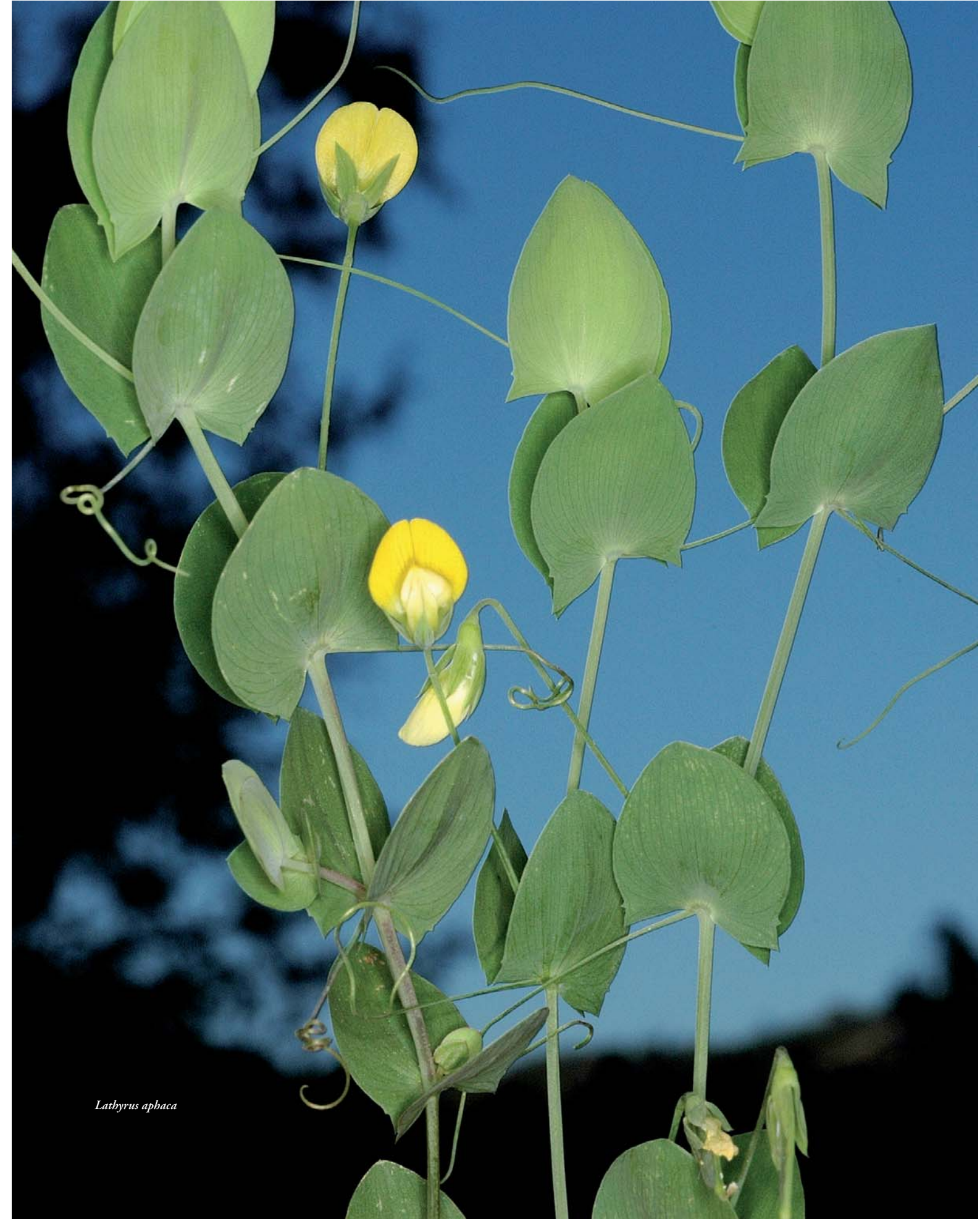
—afaca, alverjasilvestre—

Th.sc. Hasta 60 cm. Tallos angulosos, ápteros. Hojas transformadas en un zarcillo simple, rara vez en un pequeño filodio lineal; 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). Euroasiática, mediterránea y macaronésica. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



*Lathyrus pratensis*



*Lathyrus aphaca*



27. **PISUM L.**  
(por C. Romero Zarco)

1. **Pisum sativum L.** –guisante, chícharo–

Th.sc. Hasta 200 cm. Glabra, con tallos cilíndricos. Hojas 4–13 cm, con 1–3 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo ramificado; estípulas 16–85 mm, más grandes que los folíolos, hemicordadas, ± dentadas hacia la base, a veces con una mancha oscura; folíolos 18–60 x 9–45 mm, ovados o elípticos, obtusos o emarginados, con nerviación pinnado–reticulada. Racimos axilares, con 1–2 flores; pedúnculo 0,5–20 cm. Flores 19–30 mm, papilionadas, pediceladas. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado. Corola de color blanquecino, rosado, lila o azulado, las alas a veces de color púrpura oscuro. Androceo diadelfo. Legumbre 40–80 x 9–18 mm, subcilíndrica, ligeramente falcada, glabra, con 6–10 semillas. Se-

millas 5–8 mm, lisas, papilosas o alveolado–rugosas; hilo 1/10–1/6 del contorno de la semilla.  $2n = 12$ . IV–VII.

♣ Semillas lisas o alveolado–rugosas; estípulas 64–85 mm; legumbre 12–18 mm de anchura ..... **1.1** subsp. **sativum** = *P. arvense* L.

[Cultivada y subespontánea como arvense y viaria, 0–500 m (t). Cosmopolita. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.]

♣ Semillas papilosas (vistas con lupa); estípulas 16–66 mm; legumbre 9–13 mm de anchura ..... **1.2** subsp. **elatius** (M. Bieb.) Asch. & Graebn. = *P. elatius* M. Bieb.

= *P. sativum* subsp. *brevipedunculatum* (P. H. Davis & Meikle) Ponert [Pastizales, vegetación ruderal y matorrales, 0–1500 m (t–m). Mediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.]



*Pisum sativum*

## 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. natrix**  
 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. cephalothos**

## 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 subespiciformes. 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. fr. 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). Ibero–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. Cazorra, 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 subspecíficos, 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.sc. 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, incluida, 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 estipulas 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, incluida, 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 subespiciiformes. 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 estipulas; 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, inclusa, 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, inclusa, 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. Málaga, 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, inclusa, con 3–4 semillas. Semillas 1,3–1,7 mm, reniformes, tuberculadas, pardo-rojizas.  $2n = 32$ . III–VIII(XII).

Pastizales terofíticos en dunas y arenas 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 substeparias, sobre sustratos margo-yesosos y en arenas esquistosas 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, inclusa, 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 conflorescencias 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 conflorescencias 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.**

—garcancillera—

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 conflorescencias 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 míticos 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.

Matorrals 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–

NPp. 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).

Matorrals basófilos en zonas áridas, sobre sustratos calcáreos, margosos o yesos, 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).

Matorrals 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 lineal–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, lineal–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 lineal–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, lineal–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, lineal–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, lineal–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, lineal–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 puberulentos–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 lineal–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–

The.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. bocconei**  
 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 indehisciente ..... **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). Circumediterránea. 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. Cazorra, 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. smyrnaeum* 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 ovo–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 membranacea, 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. co. 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 membranacea, 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 membranacea, 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 membranacea, 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 membranacea, 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.  $2n = 10$ . (II)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, ocres 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 membranácea, 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 membranácea, 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 membranácea, 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, dentados, 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 membranacea, 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 membranacea, 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 membranacea, 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 membranacea, 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, acrescente 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 Cazorra, 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 &amp; 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-

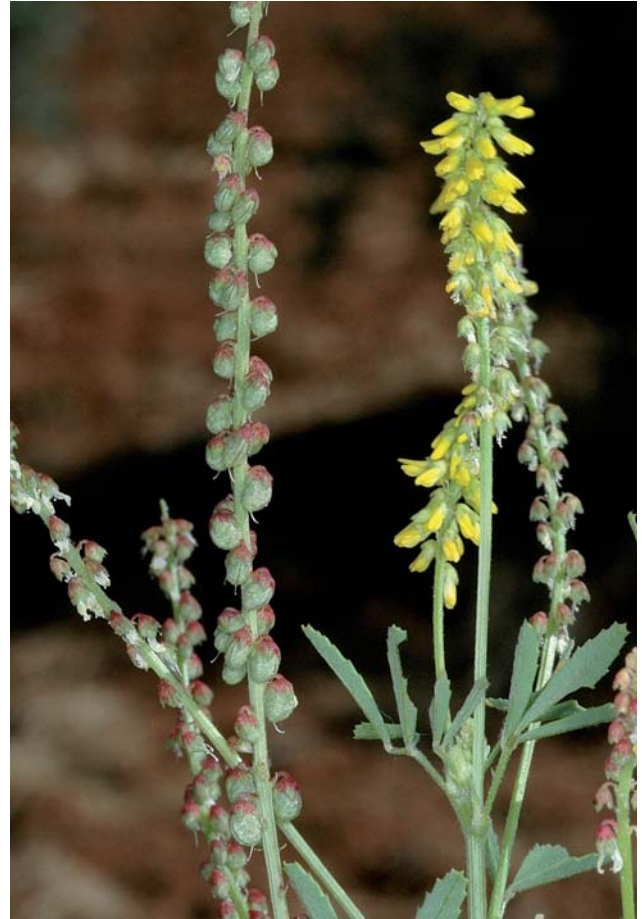




*Melilotus albus*

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 (t–s). Euroasiática y circummediterránea. Presente en gran parte del territorio. oc. LC.



*Melilotus indicus*

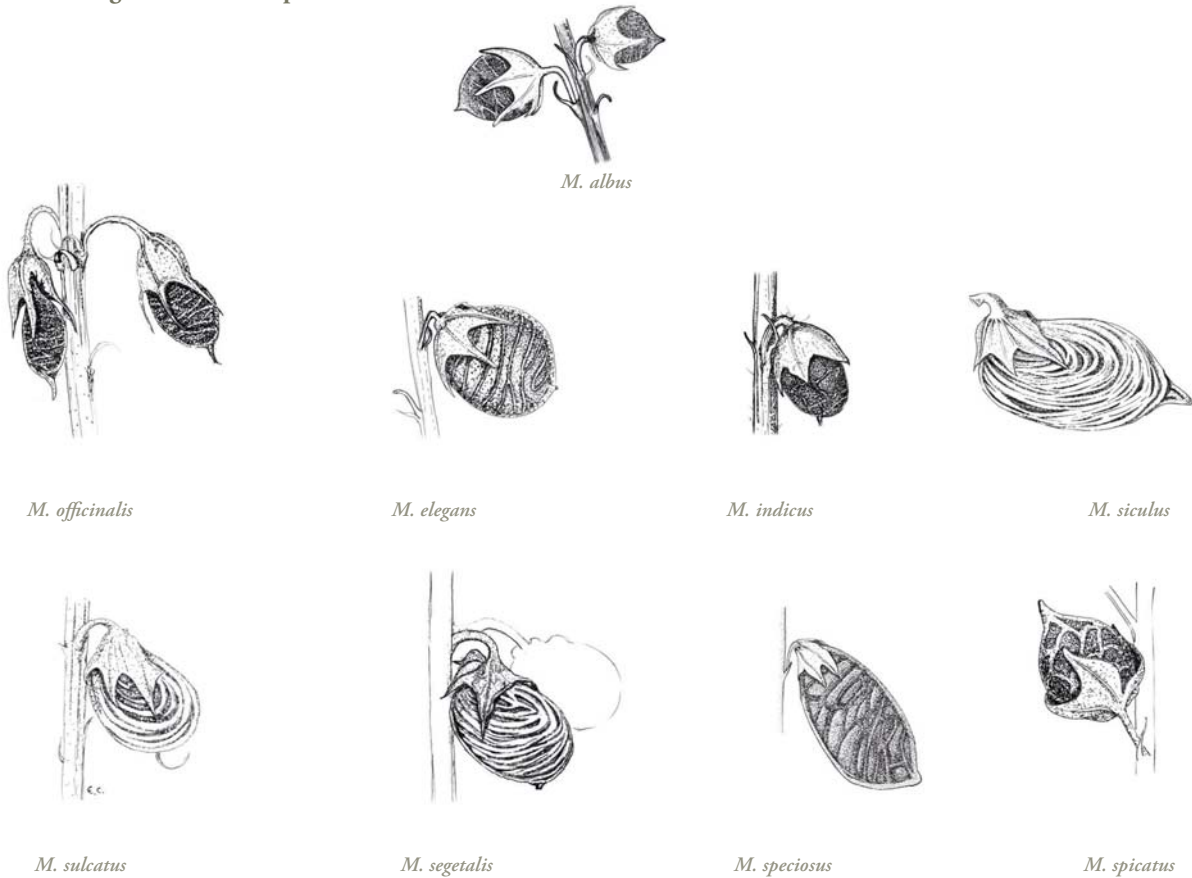
## 2. *Melilotus officinalis* (L.) Pall.

–coronilla real, hierba de los caminos, meliloto–

H.sc. 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*



**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 transverso-oblicua. Semillas 1,5–1,7 mm.  $2n = 16$ . III–VI.

Pastizales terofíticos, vegetación ruderal y arvense, 0–1600 m (t–s). Circumediterránea 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. <b>M. lupulina</b>     |
| 2. Legumbre 4–20 mm de diámetro, anular o helicoides; 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 púrpuro .....                                                                                     | 1. <b>M. sativa</b>       |
| 4. Arbusto o mata de base leñosa; corola amarilla o anaranjada ....                                                                        | 5                         |
| 5. Mata de base leñosa; legumbre helicoides, con 2–4 espiras completas .....                                                               | 2. <b>M. suffruticosa</b> |
| 5. Arbusto; legumbre anular o helicoides, con una sola espira completa .....                                                               | 5. <b>M. arborea</b>      |
| 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. <b>M. orbicularis</b>  |
| 7. Legumbre cuculiforme, con espiras cóncavas, con pelos glandulíferos cuando joven .....                                                  | 7. <b>M. scutellata</b>   |
| 8. Planta con pelos glandulíferos cortos, mezclados con otros no glandulíferos más largos en las partes vegetativas .....                  | 8. <b>M. rugosa</b>       |
| 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. <b>M. doliata</b>     |
| 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. <b>M. italica</b>     |
| 10. Legumbre 4–6 mm de diámetro, subcilíndrica, con margen redondeado y nervio submarginal no apreciable en la madurez .....               | 17. <b>M. littoralis</b>  |
| 11. Planta perenne, densamente pelosa, con pelos algodonosos .....                                                                         | 3. <b>M. marina</b>       |



11. Planta anual, glabra o pelosa, pero con pelos no algodonosos ... **12**
12. Racimos con 6–13 flores; legumbre anular o helicoides, con 2 espiras y espinas perpendiculares a las caras ..... **15. M. coronata**
12. Racimos con 1–6(9) flores; legumbre helicoides, 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 púrpureo. Androceo diadelfo. Legumbre 4–6 mm de diámetro, helicoides, ± pelosa, inermes, 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, helicoides, disciforme, glabra



*Medicago sativa*

o pelosa, con pelos glandulíferos o no, inerme, 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*



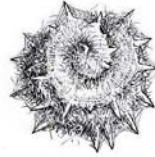
Legumbres de algunas especies de *Medicago*



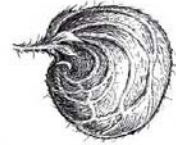
*M. sativa*



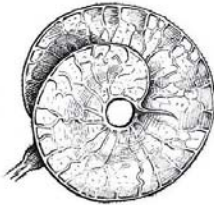
*M. suffruticosa*



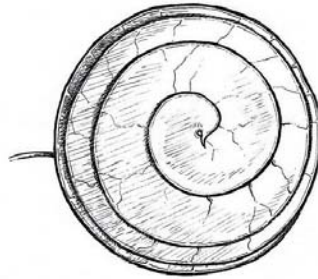
*M. marina*



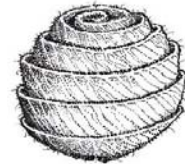
*M. lupulina*



*M. arborea*



*M. orbicularis*



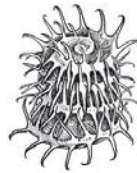
*M. scutellata*



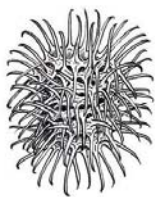
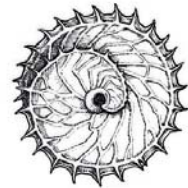
*M. rugosa*



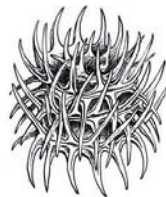
*M. ciliaris*



*M. polymorpha*



*M. laciniata*



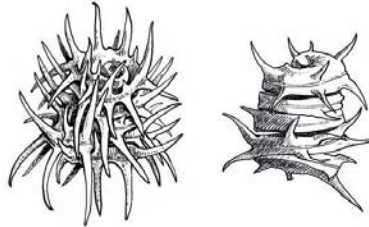
*M. arabica*



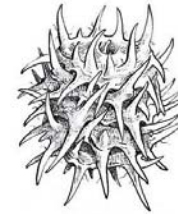
*M. minima*



*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 arvensis 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 arvensis 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, zigomorfas, 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), helicoide, 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*

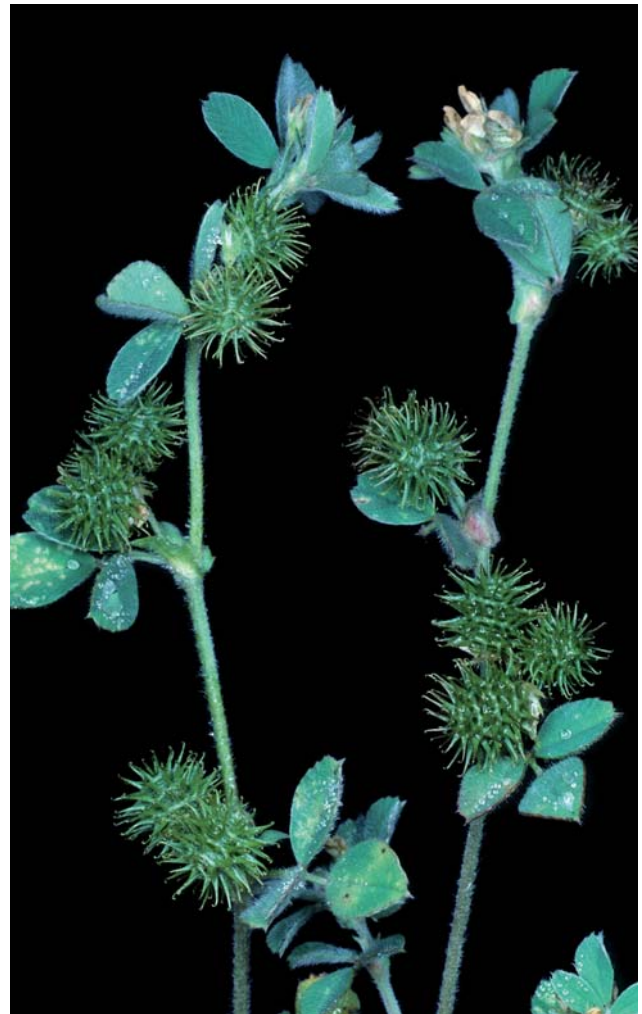


*Medicago polymorpha*

**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), helicoide, 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 helicoides, 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 arvensis, 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), helicoides, 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 arvensis 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), helicoides, 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 arvensis, 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), helicoides, 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 arvensis 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), helicoides, 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 arvensis 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), helicoides, 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 arvensis 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 glandíferos. 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 arvensis 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. <b>L. edulis</b>            |
| 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. <b>L. conimbricensis</b>    |
| 3. Corola amarilla; fruto comprimido, moniliforme .....                                                     | 10. <b>L. ornithopodioides</b> |
| 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 seríceo .....                                    | 11. <b>L. creticus</b>         |
| 5. Diente del estilo de más de 0,1 mm; planta pelosa .....                                                  | 14. <b>L. arenarius</b>        |
| 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. <b>L. cytisoides</b>       |
| 7. Dientes laterales del cáliz agudos; estandarte entero o apiculado .....                                  | 13. <b>L. longisiliquosus</b>  |
| 8. Estilo plano; pico de la quilla estrechado en el ápice .....                                             | 13. <b>L. longisiliquosus</b>  |
| 8. Estilo ± cilíndrico; pico de la quilla no estrechado en el ápice .....                                   | 9                              |
| 9. Planta con indumento doble en tallo, pedúnculo o cáliz, 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. <b>L. hispidus</b>          |
| 11. Fruto más corto que el cáliz .....                                                                      | 7. <b>L. parviflorus</b>       |
| 12. Estandarte con el dorso glabro .....                                                                    | 4. <b>L. castellanus</b>       |
| 12. Estandarte con el dorso peloso .....                                                                    | 5. <b>L. lourdes–santiagoi</b> |
| 13. Planta con estolones; tallos fistulosos; folíolos glaucos, con nervios bien marcados por el envés ..... | 3. <b>L. pedunculatus</b>      |



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 borde 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 borde 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.

The. Hasta 30 cm. Densamente pelosa, con indumento doble de pelos, unos largos y patentes, amarillentos, otros cortos y antrorsos o ± crespos, blanquecinos. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, los inferiores de (3,2)4–9 × 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) × 1,4–3,3 mm, el central de (3,4)4,5–10,4(15) × 1,2–3,2 mm. Inflorescencias umbeliformes, axilares, con 4–6 flores; bráctea unifoliolada, de 3,4–5,7(6,5) × 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, ± 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 × 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.

The. Hasta 30 cm. Generalmente glabra, rara vez pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros, de margen ciliado; los inferiores de 4,2–11,6 × 2,5–7,7(9,5) mm, simulando ser estípulas, anchamente ovados, ovado–triangulares o triangulares; los superiores laterales de 3,5–11 × 1,9–5,2 mm, obovado–elípticos; el central de (2,6)3,6–11,4 × 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 × 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.

The. Hasta 50 cm. Pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de (2,3)3,7–10,4 × 2,3–8,4 mm, simulando ser estípulas, anchamente ovados; los superiores obovados, los 2 laterales de (3)4,6–15,5(17,2) × (2)3–10,2 mm, el central de 3,5–15,1(17,8) × 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 × 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–

The. Hasta 50 cm. Densamente pelosa. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 3,5–10,5 × 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) × (3,7)5,4–12,2(15,6) mm, el central de (5,7)9,2–22,4(29,3) × 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) × 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.s. Hasta 120 cm. Seríceo. Hojas imparipinnadas, con 5 folíolos enteros; los inferiores de 3,5–8,9(10,3) × 1,6–5,7 mm, simulando ser estípulas, ovados; los superiores laterales de 3–10,9(12,3) × 1,6–4,7(5,7) mm, obovados o estrechamente obovados; el central de (2,9)3,3–12,4 × 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) × 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 subnitrófilos, 10–1000 m (t–m). Circum-mediterránea. 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  $\pm$  bilabiado, seríceo; estandarte y alas blancos; estandarte, alas y androceo persistentes en la fructificación. Androceo diadelfo. Legumbre 2,4–3,6  $\times$  1,4–2 mm, ovoidea o elipsoidal, glabra, finamente estriada o  $\pm$  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  $\times$  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  $\times$  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  $\pm$  actinomorfo, densamente hirsuto; estandarte y alas blanco-rosados. Androceo diadelfo. Legumbre 4,8–8,4  $\times$  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.

—emborrachcabras, unciana—  
= *Lotus rectus* L.  
= *Bonjeanea recta* (L.) Rchb.

H.sc. 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)  $\times$  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  $\times$  (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  $\times$  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 juncales–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.sc. 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 subnitrófilos, 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 largos amarillentos; tubo 2,5–3,5 mm; dientes más largos que el tubo, linear-trianguulares. 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 arvense 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 crespada 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 subestípitada (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 estípitada (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./NPp. 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, incluida, 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

—albida fina—

Ch.sf./NPp. 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, deltoideos. 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.

NPp. 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.

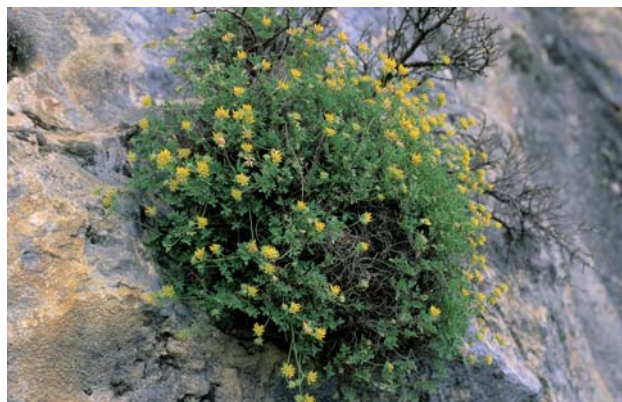
Ch.sf. 14–30(40) cm. Tallos erectos o ascendentes, gráciles, afilos en su parte superior, adpreso–pubescentes. Hojas imparipinnadas, con 7–13 folíolos de 6–10(15) x 3,5–6(7) mm, oblongos u obovados, planos o subinvolutos en la mitad inferior, de ápice redondeado, truncado o retuso, adpreso–pubescentes. 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, suboblonga, 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 u 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 pinnatisecta, 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, suboblonga, truncado–hastada en la base; alas más largas que la quilla. Androceo submonadelfo. Legumbre 4–6 x 2–3,5 mm, oblongoidea, 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). Cazorra (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, hemiscuteliforme, 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 psicroxerófilos, sobre sustratos esquitosos, 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 arrosetadas, 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 arrosetadas; 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 esquitos, (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, inclusa ..... **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, tetrágona, 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

—alacrana, 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, tetragona, 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, trégonica, 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, transverso-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. castroviejoi**

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, zigzaguentes; 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; estipulas con una glándula purpúrea en la base, junto al peciolo, 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; estipulas 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 Alfácar, Almijara, Cázulas, los Guájares, la Peza, Cómpea y Tejeda). ra. VU [B2ab(i, ii, iii, iv, v)].

◆ **8. *Hippocrepis castroviejoi*** 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 peciolo. 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 peciolo. 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. Bolós & 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 peciolo, 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 frutescens* 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. Cazorra, 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, bífido; 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, bífido; 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, inérme ..... ◆ **1.2** subsp. **costaentalentii** (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 peciolo, 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 peciolo, 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 peciolo, 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. <b>O. caput-galli</b> |
| 1. Plantas perennes, sufruticosas .....                                             | 2                        |
| 2. Corola con alas de (5,5)7–9(10) mm, más largas que el cáliz ..                   | 1. <b>O. saxatilis</b>   |
| 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. <b>O. stenorrhiza</b> |
| 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, indehiscente, 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. pendularis* (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, indehiscente, 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, indehiscente, 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, sericea 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 peciolo 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 sericea. 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 peciolo 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, sericea. 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 peciolo 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 suoriental. 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 serícea. 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. Inerme; 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 confluorescencias ± persistentes; pedúnculo de las inflorescencias 2–5 mm; semillas con funículo que da casi dos vueltas a la semilla ....
- 4. Filodios 0,5–5 cm de anchura; brácteas de las confluorescencias 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, espinosa–

MP.(NP)c. Hasta 15 m. Espinosa, caducifolia. Hojas bipinnadas; estípulas espinosas, algo curvadas, de hasta 11(24) cm; peciolo 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 raquis 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 exertos, 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 (cauliflora). 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, indehiscente, 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 espinesciente; flores 14–18 mm, purpúreas .....                      | 1. <b>P. balansae</b>    |
| 2. Mata de hasta 50 cm, inerme; flores 8–10,5 mm, azul–violetáceas .....                                                       | 2. <b>P. microphylla</b> |
| 3. Sépalos internos (alas) con 1 sólo nervio principal y margen escarioso ancho .....                                          | 3. <b>P. rupestris</b>   |
| 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. <b>P. monspeliaca</b> |
| 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. <b>P. vulgaris</b>    |
| 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 espinescente, 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 revoluta. 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.

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. Cazorra, 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.scp. 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. Cazorra, 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 Tángar 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  
 alfafilla 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  
 anémoma 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 tamajo 174  
 barrilla zagua 176  
 barrillo sisallo 166  
 bayón 227  
 belesa 209  
 bersín 406  
 berzas 371  
 biengranada 159  
 bledo 152, 153, 154  
 bledo 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  
 carretón 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 pejiquera 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



jazmín azul 209  
jazmín 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  
mijediaga 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  
 rompediedras 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  
 tamajo 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 veloso 404  
 trebolillo de dos cabezas 404  
 trebolina 430  
 trinitaria 149, 295



unciana 433  
 uña de gato 243, 244, 248  
 uña de gavilán 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  
 vinagrera 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  
**sicula** 151
- Aconitum** 15  
**burnatii** 16  
 lamareckii 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  
**flammea** 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  
 bocconei 91  
 campestris 98  
 capillipes 108  
 dichotoma 98  
 fasciculata 98  
 subsp. cymifera 98  
 subsp. funkii 98  
 funkii 98  
 jacquini 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
- Androsaeum** 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  
**Argyrolobium** 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  
   **malacitana** 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  
   **cymbaearpos** 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. **macrorhizus** 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  
 pauii 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

- gibraltaricum** 114  
 var. **gibraltaricum** 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  
 cirrhosa 24  
 flammula 23  
 vitalba 24  
 viticella 24  
 subsp. **campaniflora** 24  
**CLUSIACEAE** 285  
**Colutea** 347  
 brevialeta 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  
 glauca 445  
 juncea 446  
 minima 445  
 subsp. **lotoides** 445  
 subsp. **minima** 445  
**repanda** 447  
 subsp. **dura** 447  
**scorpioides** 446  
 valentina 445  
 subsp. **glaucua** 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  
**vallantii** 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  
**galianoi** 334  
**grandiflorus** 333  
 subsp. **grandiflorus** 333  
 heterochrous 330  
 kunzeanus 329  
**malacitanus** 334  
 moleroi 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  
**Echinopartum** 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  
 vicoides 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  
**flavicoma** 274  
   subsp. **flavicoma** 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  
**nicaensis** 278  
   subsp. *hispanica* 278  
   subsp. **nicaensis** 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  
  
   **vaiillantii** 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  
   *gadorensis* 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** 252  
**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  
     **montserratii** 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  
 Haloxyton 174  
     articulatum 174  
**Hammada** 174  
     **articulata** 174  
**Hedysarum** 453  
     **boveanum** 453  
         subsp. **costaetalentii** 454  
         subsp. **europaeum** 453  
     capitatum 454  
     **coronarium** 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  
     **frutescens** 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  
**Holosteum** 118  
     **umbellatum** 118  
**Hymenocarpus** 442  
     **cornicina** 442  
     **hamosus** 443  
     hispanicus 443  
     **lotoides** 443  
**Hypecoum** 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  
   **delicatulum** 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  
   **ugijareense** 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  
   **tenue** 265  
   tenuifolium 267  
     subsp. **appressum** 267  
     subsp. **suffruticosum** 267  
     var. **jimenezii** 267  
   **trigynum** 265  
     subsp. **tenue** 265  
   **usitatissimum** 268  
     subsp. **angustifolium** 267  
   **viscosum** 265
- Loefflingia** 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  
     *hispida* 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  
   **stenorrhiza** 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  
 salzmännii 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. **parallela** 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
- monspeliaca** 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. **alimoides** 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  
 pyrenaicus 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  
**saginooides** 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  
   **elaegnus** 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  
   aliciana 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  
   **erioblasta** 234  
   **fragilis** 236  
     subsp. **paniculata** 236  
   **gemmaulosa** 233  
   gibraltarica 233  
   glaucescens 232  
   **globulifera** 233  
   granatensis 233  
   **granulata** 232  
     subsp. **graniticola** 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  
**gypsicola** 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
- Spergula** 86  
**arvensis** 87  
 subsp. **sativa** 87  
**fallax** 88  
**morisonii** 88  
**pentandra** 87  
 subsp. **morisonii** 88  
 viscosa 88



- Spergularia** 88  
**bocconeii** 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  
**monspessulana** 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  
**bocconeii** 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  
   **monspehiaca** 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  
   **faba** 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  
**annonica** 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  
Cryptogrammateae  
Pteridaceae  
Adiantaceae  
Hemionitidaceae  
Marsileaceae  
Hymenophyllaceae  
Hypolepidaceae  
Aspleniaceae  
Athyriaceae  
Aspidiaceae  
Davalliaceae  
Blechnaceae  
Pinaceae  
Cupressaceae  
Taxaceae  
Ephedraceae  
Araceae  
Lemnaceae  
Alismataceae  
Potamogetonaceae  
Ruppiaceae  
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  
Solanaceae  
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
Caesalpinjiaceae	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		
Cryptogrammaeae	1	Orobanchaceae	3		





UNIÓN EUROPEA

FEOGA



JUNTA DE ANDALUCIA