

Flora Vascolar  
de  
Andalucía Occidental

2

Editores:  
Benito Valdés  
Salvador Talavera  
Emilio Fernández-Galiano

KETRES EDITORA S. A.

## Flora Vascular de Andalucía Occidental

Esta obra contribuye a remediar la escasez de publicaciones de síntesis en el campo de la sistemática botánica que afecta a las cuatro provincias que integran Andalucía Occidental.

La *Flora* está dirigida hacia un público muy diverso: profesorado universitario, profesorado de enseñanza secundaria y colegios, investigadores, ingenieros, planificadores de ordenación territorial, evaluadores de recursos, estudiantes, etc., no olvidando el número cada vez más crecido de aficionados a las Ciencias de la Naturaleza. También interesará la obra a los botánicos que trabajan en centros de investigación, museos, jardines botánicos, etc.

Proporcionará, por otra parte, una base sólida y útil para el desarrollo de otros campos relacionados con la actividad científica, como Geobotánica, Ecología, Fitosociología, Geografía, etc. Asimismo, el conocimiento de gran parte de los recursos vegetales de las cuatro provincias occidentales de Andalucía repercutirá en diversos campos de aplicación, como Agronomía, Praticultura y Selvicultura.

Todas las familias, géneros, especies y subespecies van acompañadas de sus respectivas descripciones y claves, lo que permite su fácil y rápida identificación. Además, todas las especies y la mayoría de las subespecies van ilustradas con un dibujo que representa el porte general de la planta y los caracteres distintivos más importantes.

El libro no representa el trabajo o la iniciativa de un grupo restringido de personas, sino que ha estado abierto a colaboraciones que han contribuido a enriquecer su contenido, interviniendo en su redacción 35 autores (en grados diferentes de aportación), además de otras 259 personas que han prestado diferentes tipos de ayuda muy diversa: desde botánicos

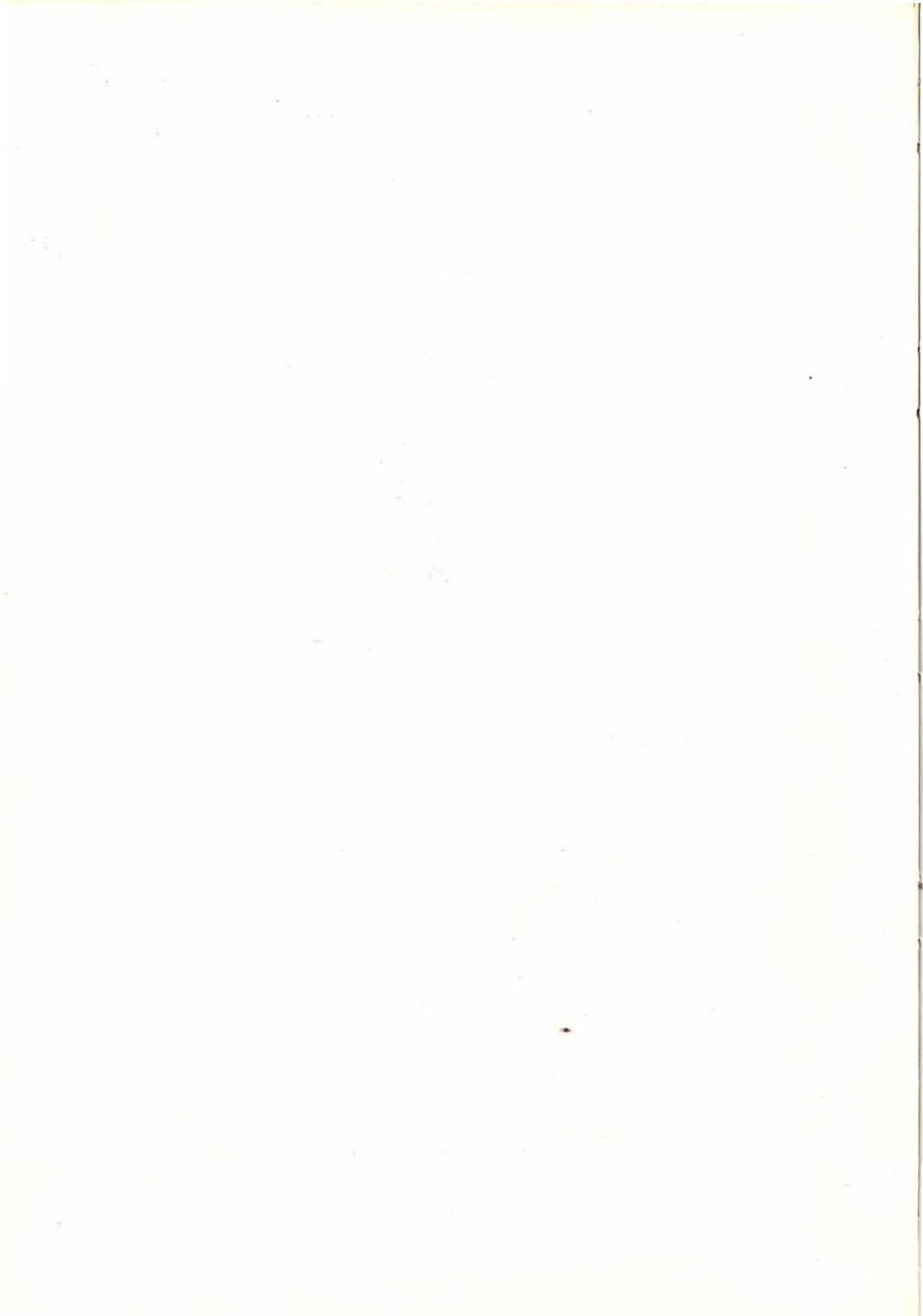
experimentados que han resuelto dudas o han facilitado algún tipo de material imprescindible hasta aficionados que han realizado tareas concretas, no olvidando al personal laboral, mecanógrafas, etc.

La parte de ilustraciones se debe al trabajo de siete dibujantes que han intervenido en diferente grado.

La Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente (FEPMA), ha actuado de promotora y gestora de medios económicos para la realización de la obra y, en momentos difíciles, financió generosamente algunas de las actividades más urgentes que podían haber quedado momentáneamente interrumpidas.

Flora Vascolar  
de  
Andalucía Occidental

2



29 JUL. 1987



Flora Vascular  
de  
Andalucía Occidental

2

Editores:

Benito Valdés

Salvador Talavera

Emilio Fernández-Galiano

Esta obra ha sido patrocinada por la  
**Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente (FEPMA),**  
con la colaboración de:

Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA)  
Abengoa S.A.  
Accesorios y Preformados S.A.  
Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía  
Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Sevilla  
Departamento de Botánica de la Universidad de Sevilla  
Departamento de Botánica de la Universidad Complutense de Madrid  
Caja Rural Provincial de Huelva  
Caja de Ahorros Provincial de San Fernando de Sevilla  
Caja Postal de Ahorros  
Departamento de Botánica de la Universidad de Córdoba  
Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Ronda  
Departamento de Botánica de la Universidad de Málaga

© **Benito Valdés, Salvador Talavera, Emilio Fernández-Galiano, 1987**

Todos los derechos de esta edición son propiedad de

**KETRES EDITORA, S.A.**

**Diputació, 113-115**

**08015 Barcelona**

Diseño de cubierta y maqueta:

**Toni Miserachs**

Fotocomposición:

**Grafitex, S.A.**

Fotomecánica:

**Cromex, S.A.**

Impresión:

**Gráficas-offset, S.A.**

Encuadernación:

**Encuadernaciones Arte, S.A.**

ISBN (vol. 2): 84-85256-65-4

ISBN (obra completa): 84-85256-63-8

Depósito legal: B-16.640-1987

### **Patrocinador**

FUNDACIÓN PARA LA ECOLOGÍA Y LA PROTECCIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE (FEPMA)

### **Editores**

B. VALDÉS, S. TALAVERA, E. FERNÁNDEZ-GALIANO

### **Comité científico**

BALTASAR CABEZUDO

(Departamento de Botánica, Universidad de Málaga)

JUAN ANTONIO DEVESA

(Departamento de Botánica, Universidad de Extremadura)

EUGENIO DOMÍNGUEZ

(Departamento de Botánica, Universidad de Córdoba)

EMILIO FERNÁNDEZ-GALIANO

(Departamento de Botánica, Universidad Complutense de Madrid)

SANTIAGO SILVESTRE

(Departamento de Botánica, Universidad de Sevilla)

SALVADOR TALAVERA

(Departamento de Botánica, Universidad de Sevilla)

BENITO VALDÉS

(Departamento de Botánica, Universidad de Sevilla)

### **Autores**

Aparicio, A. (*Sevilla*); Blanca, G. (*Granada*); Cabezudo, B. (*Málaga*);  
Clemente Muñoz, Margarita (*Córdoba*); Cubas, Paloma (*Madrid*); Devesa,  
J.A. (*Badajoz*); Díaz de la Guardia, Consuelo (*Granada*); Domínguez,  
E. (*Córdoba*); Fanlo, Rosario (*Madrid*); Fernández-Carvajal,  
M.<sup>a</sup> Carmen (*Oviedo*); Fernández Casado, M.<sup>a</sup> Angeles (*Oviedo*);  
Fernández-Galiano, E. (*Madrid*); Gallego, M.<sup>a</sup> Jesús (*Sevilla*); García  
Martín, F. (*Sevilla*); García Murillo, P. (*Sevilla*); Hernández Bermejo, E.  
(*Córdoba*); Hidalgo, B. (*Córdoba*); Jiménez Albarrán, M.<sup>a</sup> Josefa  
(*Madrid*); Luque, Teresa (*Sevilla*); Morales, R. (*Madrid*); Moreno,  
Margarita (*Madrid*); Muñoz, J.M. (*Córdoba*); Pastor, J. (*Sevilla*); Pujadas  
Salvá, A. (*Córdoba*); Ramos, A. (*Madrid*); Rivas Martínez, S. (*Madrid*);  
Romero Zarco, C. (*Sevilla*); Ruiz de Clavijo, E. (*Córdoba*); Salvo,  
A.E. (*Málaga*); Schotsman, H.D. (*París*); Silvestre, S. (*Sevilla*);  
Socorro, O. (*Granada*); Talavera, S. (*Sevilla*); Ubera, J. (*Córdoba*);  
Valdés, B. (*Sevilla*).

### **Dibujantes**

Cadete, A. (*Elvas*); Castaño, J. (*Córdoba*); Jiménez Camarero, P. (*Sevilla*);  
García Viñas, J.I. (*Madrid*); Pizarro, J. (*Madrid*); Talavera, F. (*Hinojos*).



## Colaboradores

Contribuyeron a la exploración, recolección y envío de material:

Adame García, P.	Espejo Segura, P.	Martín Velarde, D.	Prieto Mesa, T.
Aguilera García, I.	Fariña Silva, J.A.	Martínez Cuevas, D.	Quirós Sánchez-Medina, J.L.
Aguilar Amat, J.	Fernández, P.	Martínez Lobo, V.	Ramírez García, P.
Aguilar Molina, B.M.	Fernández Corriente, J.	Martínez Pérez, A.	Raya Navarrete, M.
Aguirre Gómez, J.A.	Fernández Díaz, C.	Mazueros Pérez, M.	Real Gil, A.I.
Alés Gómez, B.E.	Fernández González, I.	Medina Guerrero, A.	Redondo Morales, I.
Amor González, F.	Fernández Guillén, A.M.	Medina Morillas, M.J.	Rendón Unceta, C.
Aragón Gutiérrez, A.	Flórez Zafra, M.G.	Mejías Gimeno, J.A.	Rendón Vega, J.L.
Araujo Villagómez, E.	Francisco Arenas, M.	Mena Cabezas, J.E.	Rico Toledo, A.M.
Arjona Díaz, S.	Gago Hernández, C.E.	Mendoza Baisas, I.	Rivera Guerrero, J.
Arroyo Marín, J.	Gallardo Correa, A.	Molesworth-Allen, B.	Roales Jiménez, J.
Asian Forte, R.	Gallardo Pinto, R.	Molina Martín, J.L.	Roca Muñoz, A.
Bañez Muñoz, V.	Gallego Manzano, J.M.	Molina Rodríguez, J.M.	Rodas Naranjo, M.
Barneto Toro, C.	García Argüelles M.R.	Molina Rodríguez, R.	Rodríguez Encuentra, M.L.
Barón Laiseca, A.N.	García Bolaños, L.	Monroy Bervillos, R.	Rodríguez Gallardo, L.
Barrios Blázquez, J.M.	García Barrero, J.L.	Montilla Castillo, D.	Rodríguez Hernández, I.
Barrantes Díaz, O.	García Carvajal, M.	Morales López, D.	Rodríguez Higuera, J.M.
Barroso Rodríguez, A.	García Conde, F.J.	Morales Orellana, J.	Rodríguez Hiraldo, M.C.
Bautista Urbano, B.	García Esteban, C.	Moreno Catena, M.G.	Rodríguez Martín, S.
Bejarano Romero, C.	García Fernández, L.V.	Moreno Escalante, O.	Rodríguez Pérez, J.M.
Beltrán Gala, J.F.	García García, I.	Moreno López, A.	Rodríguez de los Santos, M.
Borrego Gómez, M.	García Martín, F.	Morilla Gálvez, L.	Rodríguez Sevilla, P.
Brinton-Lee, D.	García Morillo, P.J.	Morillas García, M.J.	Roselló Olivares, R.
Brito Blasco, E.	Gil Labrador, J.M.	Motta Romero, A.	Rossi Escalona, J.
Bueno Mansó, F.	Gómez Moreno, F.	Moya Alfonso, M.	Rubio García, J.C.
Caballero Sánchez, F.	González Echevarría, E.	Muñoz Rodríguez, A.	Ruiz Peña, M.V.
Cabezas García, R.	González Lorenzo, A.P.	Muñoz Ulena, R.	Ruiz Perea, C.
Cabezas Saura, D.	González Marroquín, F.	Murillo, J.M.	Ruiz Romero, J.
Candau Fernández- Mensaque, P.	González Torralba, C.	Murillo Santos, R.	Saavedra, M.
Cantos Barragoin, M.	González Trigo, R.	Navarro Mesa, M.	Saavedra, M.D.
Cañavate Hors, J.P.	González Utor, J.L.	Nieto García, M.	Sánchez Acevedo, M.J.
Cañete Ortiz, D.	Granado Pérez, C.	Nieto Rueda, R.	Sánchez Aristoy, M.J.
Caravaca de Juan, V.	Guerrero Cabeza, R.	Norman Barea, J.C.	Sánchez Fernández, M.
Carmona Val, C.M.	Hernández Sánchez, J.	Núñez Galea, M.L.	Sánchez Ferrer, M.C.
Carrascal Morillo, M.C.	Herrera Maliani, F.J.	Oliva Alonso, R.	Sánchez Miranda, I.
Casado Robles, P.	Hinojosa Pasados, F.	Ordóñez Ríos, M.	Sánchez Sánchez, F.
Castillo Caracuel, A.	Hernández González, R.M.	Ortas López, M.C.	Serveto Aguilí, F.J.
Castro Fuertes, D.	Jiménez Criado, L.	Ortega Rodríguez, J.M.	Siljestrom Ribed, P.
Cervantes Bolaños, A.	Jiménez García, M.C.	Ortiz Ballesteros, P.L.	Soldevilla Gómez, M.
Cisneros Barrera, V.	Jiménez Suñe, G.	Orts García, G.M.	Soler Martínez, A.
Cobo Melendo, A.	Jurado Encina, M.J.	Osuna Gómez, M.L.	Sousa Márquez, D.
Collado Machuca, F.	Lancha López, E.	Otal Salaverri, J.	Souto Velasco, A.M.
Cordero Moreno, M.	Leiva Morales, M.J.	Ovies López, M.E.	Suárez, R.
Cordero Villafañila, M.L.	León Barrios J.M.	Oyonarte Quintana, A.	Suárez Pérez, S.
Cortés Jiménez, A.	López Carmona, M.	Páez Sánchez, J.I.	Susín, J.
Costa Tenorio, M.	López García, I.	Palomero Montesinos, M.A.	Tello Porras, E.
Cózar Sánchez, J.M.	López García, M.	Pariente Conejo, R.	Tesón Martín, C.
Cruz Rodríguez, P.	López Linero, C.	Pastor Conesa, J.L.	Tormo, R.
Cubero Barrangán, C.	López Pérez, M.	Pedrosa García, J.	Torrecilla de la Torre, J.A.
Cuadro de la Colina, J.J.	López Ruibal, M.A.	Peinado Castellano, C.	Torres Soria, J.
Chacón Domínguez, A.	Lózar López, P.	Peña Parra, B.	Torrescusa Fons, M.J.
Chacón Sosa, D.	Luque Alcaraz, R.	Perea Torres, F.	Valera Borrajo, M.C.
Chincoa Alés, A.	Luque Martín, G.	Pereira Gutiérrez, R.	Varela, J.A.
Díaz Antúnez, C.	Llanes Cabello, A.	Pérez Cano, R.	Vázquez Gómez, C.
Díaz Lifante, Z.	Malato-Beliz, J.	Pérez Cisneros, M.C.	Vázquez Gómez, F.
Díaz Ruiz, J.	Manuel Keenoy, A.	Pérez Chiscano, J.L.	Valdayo Cuenco, A.
Díaz Dapena, M.J.	Márquez Parreño, M.L.	Pérez Quintero, J.C.	Valle Lorenzo, M.L.
Diosdado Fernández, J.C.	Martos Salinero, M.J.	Pérez Vega, J.	Vela García, M.C.
Domínguez Romero, G.	Marchena Domínguez, F.P.	Pinilla González, R.	Ventura Broncano, M.J.
Elvira Palacio, R.	Marchena López, D.	Polo Valle, J.M.	Vera Barea, N.
Escalza Ruiz, P.J.	Martín Cacao, M.	Portillo Alvarez, E.	Viñas Casasola, M.J.
Escuin Trélliz, A.M.	Martín Montaña, A.	Prada Moral, M.C.	Weikert, P.
	Martín Sánchez, M.	Prados, A.M.	Zamora Ponce, T.

Confeccionó los mapas de distribución:

Andrés Camacho, Cristina

Mecanografió los originales:

Valé Lato, Mercedes

Colaboraron en otras tareas:

Agama, Antonia  
Carrillo, Mari Carmen  
Centeno, José  
García Iruela, M<sup>a</sup> Elena  
Romero Santiago, José Maria  
Soto Ordóñez, M.



## 67. CRASSULACEAE (\*)

Herbáceas, anuales o perennes. Hojas enteras, alternas, opuestas o verticiladas, sin estípulas, generalmente crasas. Flores 3-6-meras, actinomorfas, en inflorescencias, rara vez aisladas. Cáliz con sépalos libres o soldados. Androceo con igual o doble número de estambres que de pétalos, libres o soldados a la corola. Carpelos iguales en número a los pétalos, libres o ligeramente soldados en la base. Nectarios generalmente escamosos, entre estambres y carpelos. Fruto polifolículo.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Pétalos soldados .....   | 2                    |
| 1. Pétalos libres .....   | 4                    |
| 2. Hojas basales peltadas o cordadas .....  | 2. <i>Umbilicus</i>  |
| 2. Hojas no cordadas ni peltadas .....  | 3                    |
| 3. Estambres y estilos exertos. Tubo de la corola mucho más largo que ancho .....                                       | 3. <i>Pistorinia</i> |
| 3. Estambres y estilos incluidos. Tubo de la corola aproximadamente tan largo como ancho .....                          | 4. <i>Mucizonia</i>  |
| 4. Hojas opuestas y soldadas. Flores 3-4-meras, con tantos estambres como pétalos .....                                 | 1. <i>Crassula</i>   |
| 4. Hojas alternas. Flores 4-11-meras, con tantos estambres o 2 veces más estambres que pétalos .....                    | 5                    |
| 5. Hojas de más de 1 cm de anchura. Plantas perennes. Tallos de 40-60 cm, gruesos .....                                 | 5. <i>Aeonium</i>    |
| 5. Hojas de menos de 1 cm de anchura. Plantas anuales o perennes. Tallos generalmente de menos de 40 cm, delgados ..... | 6. <i>Sedum</i>      |

### 1. *Crassula* L., *Sp. Pl.* 282 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 136, 1754]

Herbáceas, anuales. Hojas opuestas, soldadas. Flores 3-4-meras. Sépalos libres o soldados. Pétalos libres. Estambres en igual número que los pétalos. Folículos con 1, 2 o numerosas semillas.

Hojas de ovado-lanceoladas a lanceoladas, con envés convexo, verdes o rojizas. Flores sentadas, 3-4-meras. Folículos con 1-2 semillas ..... 1. *tillaea*  
 Hojas oblongas; planas, verdes. Flores pediceladas, tetrámeras. Folículos con numerosas semillas ..... 2. *vallantii*

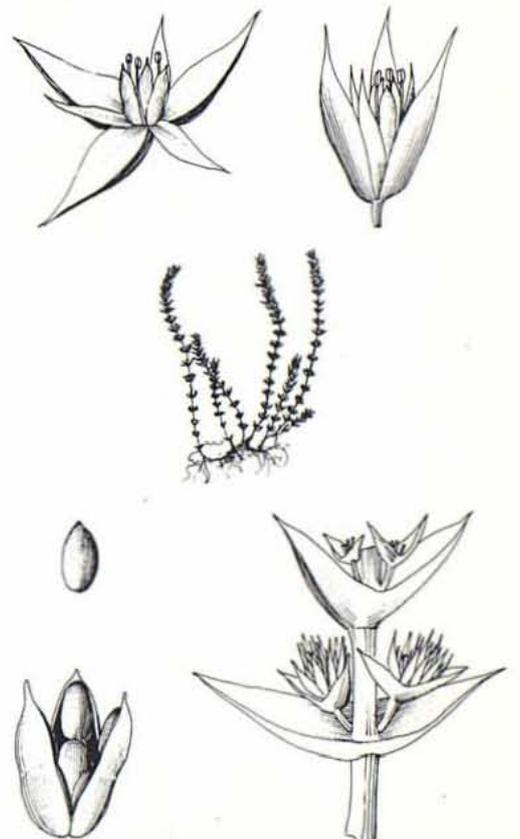


Sobre arenas desnudas estabilizadas.  
 Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* W y C de Europa, Región Mediterránea, Macaronesia.

#### 1. *Crassula tillaea* Lester-Garland, *Fl. Jersey* 87 (1903)

*Tillaea muscosa* L., *Sp. Pl.* 129 (1753)  
*Crassula muscosa* (L.) Roth, *Enum.* 1: 994 (1827), non L. (1762)

Pequeñas, con aspecto de musgo, rojizas. Tallos de 1-8 cm, de erectos a prostrados, frecuentemente ramificados en la base. Hojas de 1,2-2,2 (-2,5) mm, de ovado-lanceoladas a lanceoladas, mucronadas, con haz plano y envés convexo, un poco carnosas. Flores trímeras o tetrámeras, sentadas, en pequeños dicasios axilares. Sépalos de (1-) 1,2-1,5 (-1,7) mm, lanceolados, agudos, mucronados, rojizos. Pétalos de 0,7-1 mm, estrechamente lanceolados, blanquecinos. Estambres de 0,35-0,5 mm. Folículos con 1-2 semillas. Semillas de c. 0,4 mm, ligeramente estriadas longitudinalmente, pardas. *Florece de Febrero a Mayo.*



(\*) Por S. Silvestre



Arenas muy húmedas o encharcadas. Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja. Distribución general. N de Francia, Región Mediterránea.

2. *Crassula vaillantii* (Willd.) Roth, *Enum.* 1: 992 (1827)

*Tillaea vaillantii* Willd., *Sp. Pl.* 1: 720 (1798)

*Bulliardia vaillantii* (Willd.) DC., *Bull. Sci. Soc. Philom.* 3: 1 (1801)

Pequeñas, verdes. Tallos de 2-10 cm, de erectos a decumbentes, ramificados desde la base. Hojas de 2,5-3 mm, oblongas, obtusas, planas, un poco carnosas. Flores tetrámeras, pediceladas, en pequeñas cimas terminales y axilares. Sépalos de 0,7-1 mm, anchamente ovados, soldados en la base, verdosos. Pétalos de (1-) 1,5-1,7 mm, ova-do-lanceolados, rosados. Estambres de c. 1 mm. Folículos con 8-12 semillas. Semillas de c. 0,4 mm, ligeramente estriadas longitudinalmente, pardas. Florece de Marzo a Mayo.



2. *Umbilicus* DC., *Bull. Sci. Soc. Philom.* 3: 1 (1801)

Perennes, crasas, con raíz tuberosa. Tallos generalmente simples. Hojas basales pecioladas, orbiculares, generalmente peltadas, rara vez ova-das. Flores pentámeras, en racimo o panícula. Corola cilíndrica o urceolada, con pétalos soldados. Androceo con 5 ó 10 estambres epipétalos. Folículos libres, polispermos, con estilo muy corto.

1. Corola amarilla, de más de 9 mm, con lóbulos de 3-3,5 mm, claramente estrechada a la altura del nacimiento de los lóbulos. Androceo con 5 estambres . . . . . 3. *heylandianus*
1. Corola amarillenta, rojiza o parda, de menos de 8 mm, con lóbulos de 1-2 mm, abierta o ligeramente estrechada a la altura del nacimiento de los lóbulos. Androceo con 10 estambres . . . . . 2
2. Lóbulos de la corola anchamente ovados, tan largos como anchos. Nectarios de 0,7-1 (-1,2) mm. Flores péndulas u horizontales . . . . . 1. *rupestris*
2. Lóbulos de la corola estrechamente ovados, más largos que anchos. Nectarios de (1,3-) 1,5-2,1 mm. Flores siempre horizontales . . . . . 2. *horizontalis*



Muy frecuente en muros, grietas de rocas, cortezas de árboles y tejados. Distribuido por todo el territorio. Muy polimorfo. Distribución general. W de Europa, Región Mediterránea, Macaronesia.

1. *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy in Roddelsd., Hedley & Price, *Fl. Gloucestershire* 611 (1948)

*Cotyledon rupestris* Salisb., *Prodr.* 307 (1796)

*Umbilicus pendulinus* DC., *Pl. Hist. Succ.* 162 (1832)

*U. neglectus* (Coutinho) Rothm. & P. Silva, *Agron. Lusit.* 2: 88 (1940)

Tallos de 5-40 (-60) cm. Inflorescencia en racimo o panícula, con brácteas medias generalmente tan largas como los pedicelos. Flores de 4,5-8 x 2,5-4,5 mm, anchamente cilíndricas o urceoladas, largamente pediceladas, generalmente péndulas, amarillentas o rojizas después de la antesis. Lóbulos de la corola de 1-2 x 1,5-2 mm, ampliamente ovados, mucronados. Sépalos de 1,2-2 x 0,6-1,4 mm, ovado-triangulares. Androceo con 10 estambres. Nectarios de 0,7-1 (-1,2) mm, subrectangulares, rojizos. 2n = 48. Florece de Abril a Junio.





Grietas de rocas preferentemente calcáreas. No muy frecuente. Aracena, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia.

2. *Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC., *Prodr.* 3: 400 (1828)

*Cotyledon horizontalis* Guss., *Ind. Sem. Horto Bocc.* 4 (1826)

*Umbilicus gaditanus* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 1, 6: 58 (1846)

Tallos de 8-36 (-50) cm. Inflorescencia en racimo, muy rara vez en panícula, con brácteas medias mucho más largas que los pedicelos florales. Flores de (5-) 5,5-7 × 1,8-2,5 mm, cilíndricas, estrechándose por el extremo apical, subsentadas, horizontales, generalmente pardas después de la antesis. Sépalos de 1,4-2,3 × 0,4-0,8 (-1) mm, triangulares. Lóbulos de la corola de 1-1,7 × 0,6-1 mm, estrechamente ovados, acuminados. Androceo con 10 estambres. Nectarios de (1,3-) 1,5-2,1 mm, estrechamente rectangulares, rojizos. 2n = 24. *Florece de Abril a Junio.*



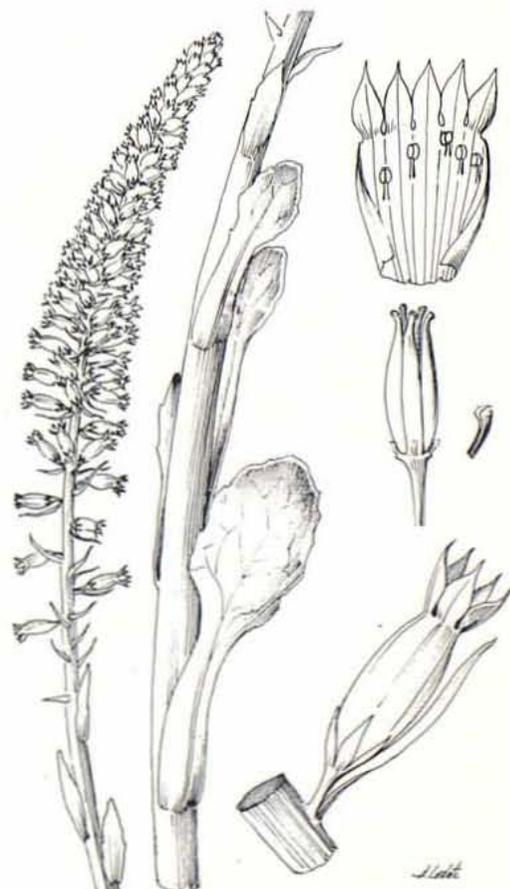
Muy localizado en suelos y grietas de rocas. Sierra Norte, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa, Macaronesia (Canarias).

3. *Umbilicus heylandianus* Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 1: 176 (1840)

*U. pendulinus* var. *praealtus* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 204 (1804)

*Cotyledon umbilicus* var. *praealtus* (Brot.) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 68 (1891)

Tallos de 50-100 cm. Inflorescencia en racimo, muy rara vez en panícula, con brácteas mucho más largas que los pedicelos florales. Flores de 9-12 × 2,5-4 mm, cilíndricas, estrechándose en la base de los lóbulos, pediceladas, de erecto-patentes a péndulas, amarillas. Sépalos de 2-4 × 0,5-1,7 mm, triangular-lanceolados. Lóbulos de la corola de 3-3,5 × 1,4-2 mm, ovado-lanceolados, acuminados. Androceo con 5 estambres. Nectarios de 0,5-0,7 mm, clavados, trígono, rojizos. *Florece de Mayo a Julio.*



3. *Pistorinia* DC., *Prodr.* 3: 399 (1828)

Herbáceas, anuales. Hojas alternas. Flores pentámeras, en inflorescencia corimbiforme, pubescente. Corola con pétalos soldados; tubo largo y estrecho. Androceo con 10 estambres exertos, 5 opuestos a los pétalos y más cortos que los otros 5 que alternan con ellos. Estilos alcanzando el extremo distal de la corola. Folículos polispermos.

Tubo de la corola ensanchándose bruscamente por debajo de los lóbulos. Corola purpúrea con nervio medio de los lóbulos más oscuro, rara vez teñida de amarillo. Filamentos estaminales ensanchados y papilosos ..... 1. *hispanica*  
Tubo de la corola ensanchándose gradualmente. Corola totalmente amarilla o teñida de púrpura. Filamentos estaminales filiformes y lisos ..... 2. *breviflora*



Grietas de rocas o lugares secos y arenosos. Poco frecuente. Pedroches, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África.

1. *Pistorinia hispanica* (L.) DC., *Prodr.* 3: 399 (1828)

*Cotyledon hispanica* L., *Sp. Pl.* 1196 (1753)

Tallos de 4-15 (-17) cm, simples, a veces ramificados, erectos. Hojas de 6-11 (-13) mm, oblongas, obtusas, crasas, pubescente-glandulosas, verdes, generalmente caducas. Sépalos de (1,5-) 1,7-2 × 0,4-0,8 mm, triangular-lanceolados, libres o ligeramente soldados en la base. Corola de (16-) 20-25 mm, pubescente-glandulosa, purpúrea, rara vez teñida de amarillo; tubo de (12-) 16-18 mm, cilíndrico, ensanchado bruscamente por debajo de los lóbulos; lóbulos de (4,3-) 5-6,5 × 1,3-2,5 mm, ovado-lanceolados, acuminados, con nervio medio más oscuro. Filamentos estaminales ensanchados por debajo de las anteras, papilosos. *Florece de Junio a Julio.*



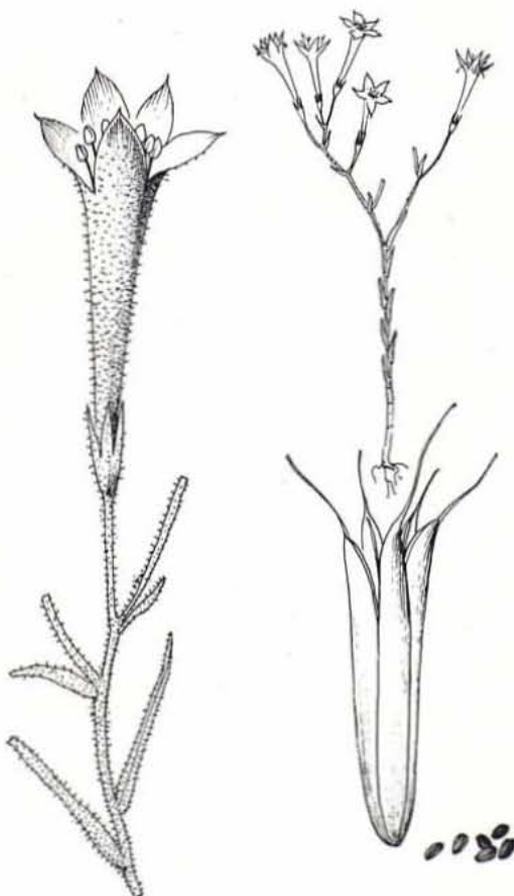
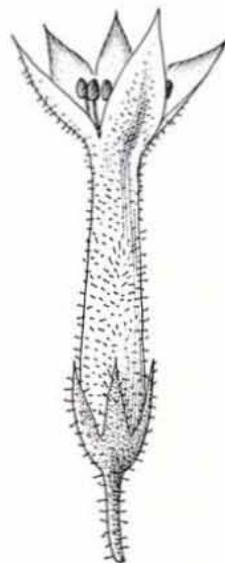
Lugares secos arenosos. Litoral gaditano, Algeciras.  
*Distribución general.* W y S de España, NW de África.

2. *Pistorinia breviflora* Boiss., *Elenchus* 42 (1838)

*P. salzmännii* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 224 (1840)

*P. hispanica* var. *salzmännii* (Boiss.) Ball, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 451 (1878)

Tallos de 5-11 (-19) cm, simples, rara vez ramificados, erectos. Hojas de 5-10 (-14) mm, subcilíndricas, subagudas, crasas, pubescente-glandulosas, verdes, generalmente caducas. Sépalos de 2-3 × 0,5-0,8 mm, linear-lanceolados, libres o ligeramente soldados en la base. Corola de (16-) 18-20 mm, pubescente-glandulosa, totalmente amarilla o teñida de púrpura en los extremos; tubo de 9-13 mm, infundibuliforme; lóbulos de 5-6 × 2-3 mm, ovado-lanceolados, con un mucrón de hasta 0,7 mm. Filamentos estaminales filiformes y lisos. *Florece de Junio a Julio.*



4. **Mucizonia** (DC.) A. Berger in Engler & Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.*, ed. 2, 18a: 419 (1930)

Herbáceas, anuales. Hojas alternas. Flores pentámeras, largamente pediceladas, en cimas laxas. Corola campanulada, con pétalos soldados. Androceo con 10 estambres incluidos; 5 opuestos a los pétalos y más cortos que los otros 5 que alternan con ellos. Estilos cortos. Folículos polispermos.



Roquedos y muros. Sierra Norte, Aracena, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África.

1. **Mucizonia hispida** (Lam.) A. Berger in Engler & Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.*, ed. 2, 18a: 420 (1930)

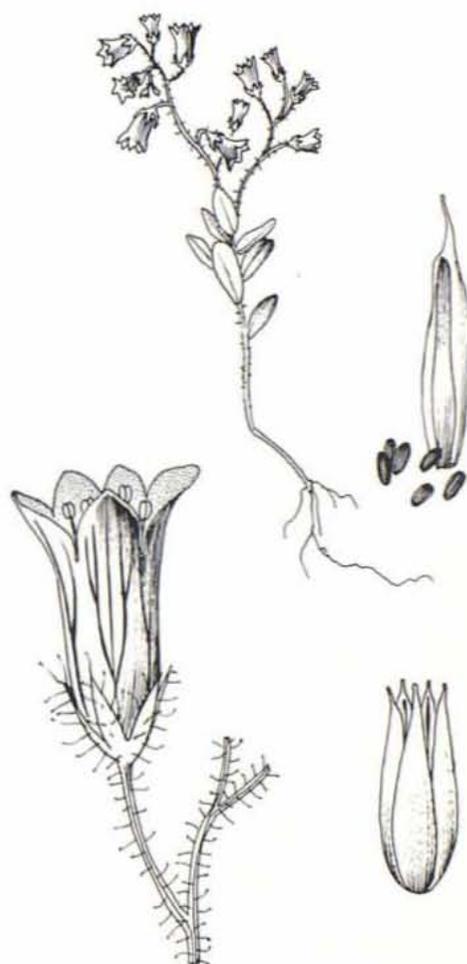
*Cotyledon mucizonia* Ortega, *De Nova Quaedem Stirpe*, 1 (1772)

*C. hispida* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 141 (1786)

*Umbilicus hispidus* (Lam.) DC., *Prodr.* 3: 399 (1828)

*Cotyledon mucizonia* var. *hispida* (Lam.) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 69 (1891)

Tallos de 6-15 (-18) cm, simples o ramificados desde la base. Hojas de hasta 23 mm, de subcilíndricas a ligeramente aplanadas, obtusas, crasas, glabras, verdes, teñidas de rojo, prontamente caducas. Inflorescencias pubescente-glandulosas, rara vez glabras. Sépalos de 2,5-5,5 (-7) × 0,7-1 (-1,7) mm, ovado-lanceolados, libres o ligeramente soldados en la base. Corola de 7-13 mm, glabra o pubescente-glandulosa, azul-violeta claro, frecuentemente con estrías longitudinales más oscuras; tubo amarillo-verdoso; lóbulos de 2,2-5 × 1,7-2,5 mm, triangular-ovados, obtusos. Filamentos estaminales filiformes y lisos. *Florece de Abril a Junio.*



5. **Aeonium** Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 1: 184 (1840)

Perennes, con tallos subleñosos. Hojas alternas; las superiores aproximadas en una roseta terminal. Verticilos periantiales con 9-11 piezas. Sépalos soldados en la base. Pétalos libres. Estambres en doble número que pétalos. Folículo con numerosas semillas.

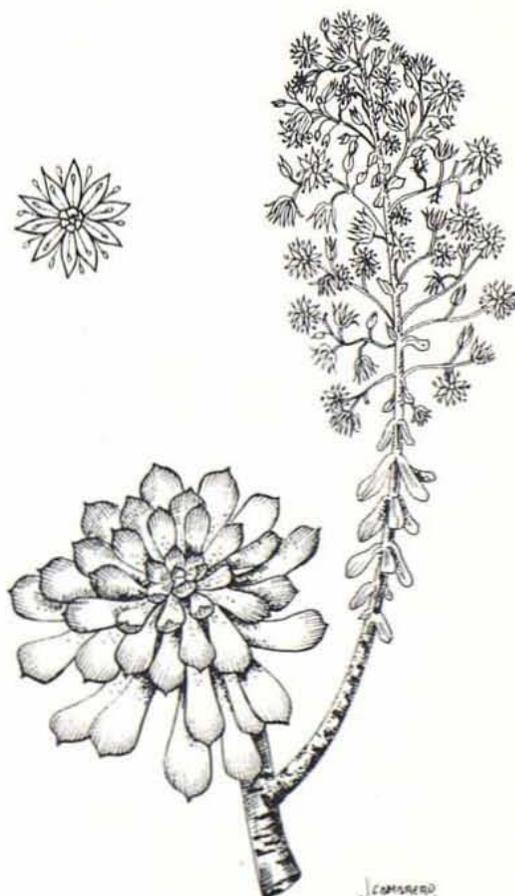


Especie norteafricana (Marruecos) ampliamente naturalizada en las costas del Mediterráneo, preferentemente en roquedos calcáreos. Se encuentra naturalizada en Gibraltar.

1. **Aeonium arboreum** (L.) Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 1: 185 (1840)

*Sempervivum arboreum* L., *Sp. Pl.* 464 (1753)

Tallos de 40-80 cm, gruesos, con ramificaciones de erectas a patentes; en las partes viejas con numerosas cicatrices foliares. Hojas de 3-6 × 1,5-2,2 cm, oblanceolado-cuneadas, con margen cortamente denticulado, brillantes por ambas caras. Inflorescencia en panícula ovoidea. Flores de 9-12 mm, pecioladas. Pétalos de 6-8 mm, amarillo-brillantes. Sépalos de 3-4 mm, ovado-triangular. *Florece de Diciembre a Abril.*



6. *Sedum* L., *Sp. Pl.* 430 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 197, 1754]

Herbáceas, anuales o perennes. Hojas alternas, a veces reunidas en roseta basal en los tallos estériles, crasas, frecuentemente prolongadas en la base en un espolón corto. Inflorescencia cimosa, laxa o densa. Flores 4-9-meras. Pétalos libres. Estambres en igual o doble número que pétalos. Folículos en igual número que los pétalos, libres.

1. Pétalos amarillos o amarillo-verdosos. Perennes ..... 2
1. Pétalos blancos o rosados. Anuales o perennes ..... 5
2. Parte basal de los tallos estériles sin hojas muertas persistentes ..... 3
2. Parte basal de los tallos estériles cubierta de hojas muertas persistentes ..... 4
3. Hojas de los tallos estériles de oblongas a estrechamente elípticas, no amplexicaules. Inflorescencia densa ..... 1. *sediforme*
3. Hojas de los tallos estériles lineares, amplexicaules. Inflorescencia laxa ..... 3. *tenuifolium*
4. Tallos fértiles de 15-45 (-52) cm. Tallos estériles cubiertos en su base por hojas secas pardas o negruzcas. Cimas densas ..... 2. *forsteranum*
4. Tallos fértiles de menos de 15 cm. Tallos estériles cubiertos en toda su longitud de hojas secas blanquecinas o amarillentas. Cimas laxas ..... 4. *acre*
5. Plantas perennes ..... 6
5. Plantas anuales ..... 9
6. Inflorescencia y flores glabras ..... 7
6. Inflorescencia y flores pubescente-glandulosas ..... 8
7. Hojas globosas, contiguas y colocadas aparentemente en 4 filas en los tallos estériles ..... 7. *brevifolium*
7. Hojas subcilíndricas, no contiguas ni colocadas en 4 filas en los tallos estériles ..... 5. *album*
8. Hojas de más de 8 mm, oblanceoladas. Botones florales péndulos. Pétalos de más de 6 mm ..... 8. *hirsutum*
8. Hojas de menos de 6 mm, de ovadas a obovadas. Botones florales erectos. Pétalos de menos de 6 mm ..... 6. *dasyphyllum*
9. Inflorescencia pubescente-glandulosa ..... 10
9. Inflorescencia glabra ..... 11
10. Hojas de menos de 7,5 mm. Folículos erectos, pubescente-glandulosos en la cara interna, blancos ..... 9. *lagascae*
10. Hojas de más de 7,5 mm. Folículos divergentes, pubescente-glandulosos en toda su superficie, rojizos ..... 11. *rubens*
11. Estambres en doble número que pétalos ..... 10. *arenarium*
11. Estambres en igual número que pétalos ..... 12
12. Flores subsentadas. Folículos divergentes ..... 12. *caespitosum*
12. Flores pediceladas. Folículos erectos ..... 13. *andegavense*



Sobre suelos áridos, preferentemente calcáreos: matorrales, grietas, paredes rocosas. Frecuente. Aracena. Alcores, Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. C de Francia, N de España, Región Mediterránea.

1. *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, *Actas Mem. Prim. Congr. Nat. Esp. Zaragoza* 246 (1909)

*Sempervivum sediforme* Jacq., *Hort. Vindob.* 1: 35, tab. 81 (1770)

*Sedum altissimum* Poir. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 634 (1798)

Perennes. Tallos estériles de 4-12 cm, de erectos a erecto-patentes, con hojas densas. Tallos fértiles de 25-50 (-55) cm, erectos, con hojas laxas. Hojas caducas; las de los tallos estériles de 11-17 (-20) mm, sentadas, de oblongas a estrechamente elípticas, atenuadas en sus extremos, ligeramente aplanadas, glaucas con espolón obtuso; las de los tallos fértiles de 15-23 mm. Inflorescencias erectas antes de la antesis, con 3-4 cimas uníparas. Flores (5-) 6-7-meras, bastante próximas, cortamente pediceladas. Sépalos de (2,3-) 2,5-4 × 1-1,5 mm, ovados, soldados en la base, de verdes a verde-grisáceos. Pétalos de 4,5-6 × 1,5-2 mm, lanceolados, obtusos, generalmente plegados, amarillos.

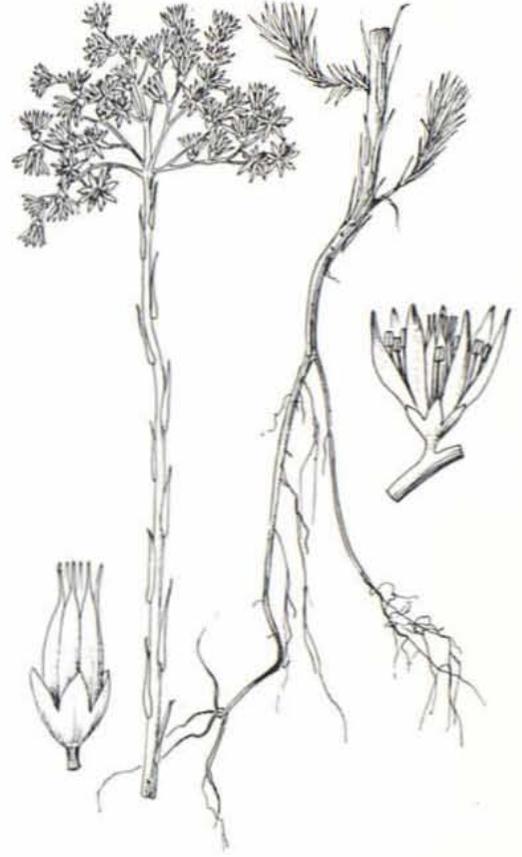


Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros o pubescentes en la base. Folículos de 4-6 mm, soldados en la base, erectos, papilosos, amarillo-pálidos. Semillas numerosas.  $2n = 32, 40, 48, 56, 64$ . Florece de Abril a Julio.

2. *Sedum forsteranum* Sm. in Sowerby, *Engl. Bot.* 26: tab. 1802 (1808)

*S. elegans* Lej., *Fl. Spa* 1: 205 (1811)  
*S. pruinaum* sensu Willk., in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 137 (1874), non Brot. (1804)

Perennes. Tallos estériles de 4-5 cm, erectos o ascendentes, con hojas densas. Tallos fértiles de 15-45 (-52) cm, erectos, con hojas laxas. Hojas de los tallos estériles de (6-) 8-20 (-22) mm, sentadas, lineares, cilíndrico-aplanadas, cortamente mucronadas, ensanchadas en la base en un espolón obtuso, verde intenso, pasando a grisáceas o blanquecinas cuando se marchitan, persistentes; las de los tallos fértiles de 7-15 mm, ligeramente más anchas que las estériles, caducas. Inflorescencia péndula antes de la antesis, con 3-5 cimas uníparas. Flores (5-) 6-7-meras, cortamente pediceladas. Sépalos de 2,3-2,8 (-4)  $\times$  0,8-1 mm, oblanceolados, soldados en la base, verdes o verde-grisáceos. Pétalos de 4,5-5,5  $\times$  1,2-1,7 mm, linear-lanceolados, agudos, generalmente aplanados, amarillos. Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros. Folículos de 3,7-4,5 mm, soldados en la base, erectos, lisos, amarillos. Semillas numerosas.  $2n = 24, 34, 36, 60, 66, 72, 84$ . Florece de Junio a Agosto.



3. *Sedum tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Strobl, *Österr. Bot. Zeitschr.* 34: 295 (1884)

*Sempervivum tenuifolium* Sibth. & Sm., *Fl. Graec.* 1: 335 (1806)  
*Sedum amplexicaule* DC., *Rapp. Voy. Bot.* 2: 80 (1808)

Perennes. Tallos estériles de 2-12 cm, ascendentes, engrosados en el extremo, con hojas densas. Tallos fértiles de (7-) 12-35 (-50) cm, erectos, con hojas laxas. Hojas de los tallos estériles de (8-) 11-20 (-25) mm, sentadas, lineares, cilíndricas, acuminadas, ampliamente ensanchadas en la base en 3 lóbulos, glaucas, pasando a grisáceas o blanquecinas con la desecación, persistentes; las de los tallos fértiles de 9-16 mm, subcilíndricas, de obtusas a ligeramente acuminadas, verdes, caducas. Inflorescencias con 2 (-3) cimas uníparas. Flores (5-) 6-9-meras, subsentadas. Sépalos de (3-) 4-6  $\times$  0,9-2 mm, ovado-lanceolados, soldados en la base, verdes o verde-grisáceos. Pétalos de 6-9  $\times$  1,5-2,2 mm, lanceolados, agudos, ama-



En matorrales y grietas de rocas, preferentemente calcáreas. Sierra Norte, Aracena, Subbética, Grazaalema.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia.



En lugares áridos; matorrales, grietas de rocas, paredes. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

rillos, con nervio medio frecuentemente rojizo. Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros. Folículos de 6,5-8 mm, soldados en la base, erectos, lisos, amarillos. Semillas numerosas.  $2n = 24, 48, 96$ . *Florece de Abril a Julio*.



Suelos y grietas de rocas calcáreas, desde 600 m. Subbética, Grazelema. *Distribución general*. Europa, NW de África, W de Asia.

#### 4. *Sedum acre* L., *Sp. Pl.* 432 (1753)

Perennes, laxamente cespitosas, glabras. Tallos estériles de 2-8 cm, erectos, con hojas densas. Tallos fértiles de (4-) 6-12 (-15) cm, erectos, con hojas densas. Hojas de 3-5 (-7) mm, sentadas, obovado-triangu-lares, de sección elíptica, obtusas, con ensanchamiento basal corto y obtuso, verde-amarillentas, pasando a blanquecinas con la desecación, persistentes. Inflorescencias con 2-3 cimas uníparas. Flores pentámeras, subsentadas. Sépalos de 3-3,5 (-5)  $\times$  1,4-2 (-3) mm, obovados, libres, parecidos a las hojas, verde-amarillentos. Pétalos de 6-8 (-10)  $\times$  1,5-2 mm, lanceolados, acuminados, amarillo-brillantes. Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros. Folículos de 4,5-5,5 (-7) mm, gibosos, patente-estrellados, lisos, amarillos. Semillas c. 8 por carpelo.  $2n = 40, 48, 80$ . *Florece de Mayo a Julio*.



#### 5. *Sedum album* L., *Sp. Pl.* 432 (1753)

Perennes. Tallos estériles de 2-7 (-15) cm, decumbentes o procumbentes, con hojas densas, ligeramente papilosos. Tallos fértiles de (6-) 9-20 (-30) cm, de ascendentes a decumbentes en la base, con hojas laxas. Hojas de los tallos estériles de (5-) 7-12 (-15)  $\times$  1-4 mm, sentadas, lanceoladas, de sección circular, muy crasas, obtusas, con espolón muy corto, frecuentemente papilosos, glaucas; las de los tallos fértiles de (7-) 12-14 (-20)  $\times$  3-5 mm, de ovado-oblongas a oblongas, subcilíndricas o aplanadas superiormente, obtusas, con espolón corto, lisas, verdes o rojizas, caducas. Inflorescencias subcorimbosas, densas. Flores pentámeras, cortamente pediceladas, en cimas subcorimbosas densas. Sépalos de 1,2-1,5  $\times$  0,5-0,8 mm, ampliamente ovados, obtusos, soldados en la base, verdosos. Pétalos de 2,6-3,7  $\times$  1,1-1,2 mm, lanceolados, agudos, blanquecinos o ligeramente rosados. Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 2,8-3,2 mm, soldados en la base, erectos, papilosos por su cara ventral, blancos. Semillas 2-4.  $2n = 68, 136$ . *Florece de Mayo a Julio*.



En tapias, tejados y en lugares áridos básicos. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general*. Europa, NW de África, SW de Asia.

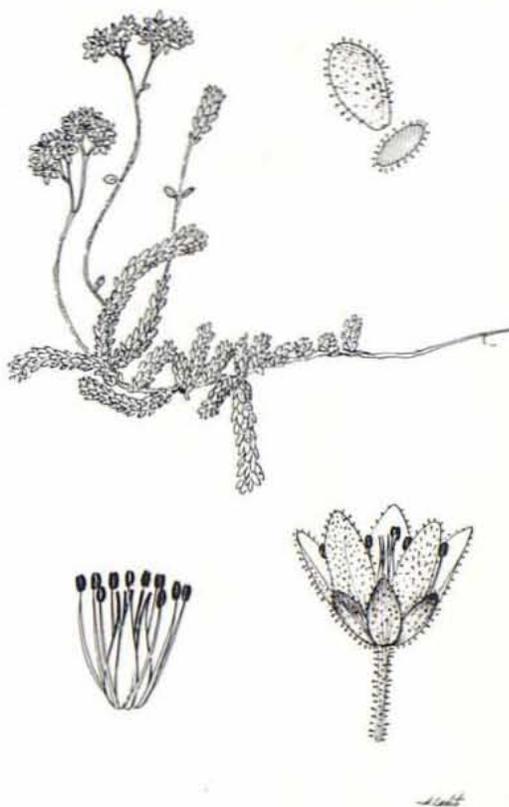




Grietas de roquedos calcáreos.  
Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. C y S de  
Europa, N de Africa, SW de Asia.

6. *Sedum dasyphyllum* L., *Sp. Pl.* 431 (1753)

Perennes, pubescente-glandulosas. Tallos estériles de (0,8-) 2-3 cm, de erectos a decumbentes, con hojas densas pseudoverticiladas, separados del tallo fértil hasta 3 cm y formando un conjunto denso. Tallos fértiles de 5-7 cm, erectos, sin hojas o con hojas escasas y alternas en la antesis. Hojas de los tallos estériles de 2-3,5 x 1,2-2,6 mm, de ovadas a obovadas, obtusas, aplanadas por su cara superior, blancas o grisáceas; las de los tallos fértiles de 3,5-5,4 x 2-3 mm. Inflorescencias cimosas paucifloras, generalmente densas. Flores 5-6-meras; botones florales erectos. Sépalos de (2-) 2,5-3,5 (-4) x 1-1,8 (-2,3) mm, ovado-lanceolados, obtusos, verdes. Pétalos de 4-5,3 (-6) x 1,5-2,4 mm, ovado-lanceolados, agudos, pubescente-glandulosos, sobre todo en el ápice, blanquecinos o amarillentos, a veces teñidos de púrpura en el ápice. Androceo con estambres en doble número que pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 3,5-4,5 mm, erectos, papilosos por la cara ventral, blancos o amarillentos. Semillas numerosas.  $2n = 28, 42, 56$ . *Florece de Junio a Julio*.

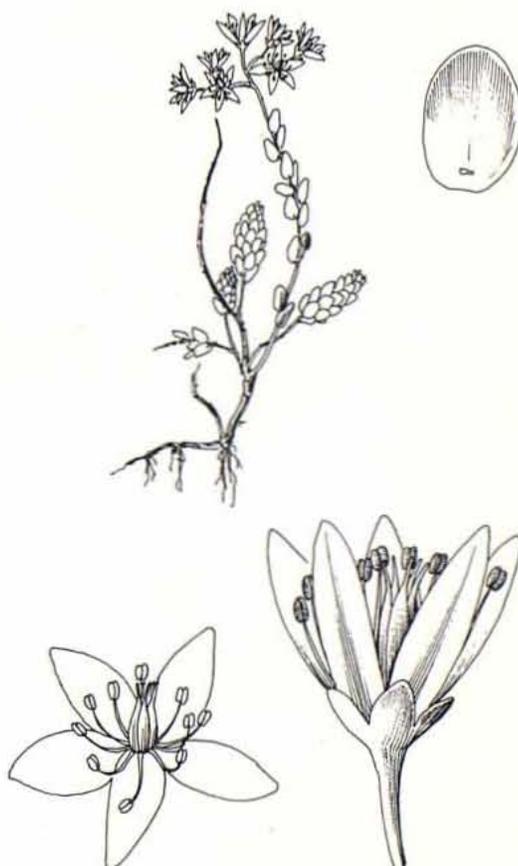


Calcifugo; en grietas de rocas,  
principalmente en areniscas.  
Pedroches, Aracena, Grazalema,  
Algeciras.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

7. *Sedum brevifolium* DC., *Rapp. Voy. Bot.*  
2: 79 (1808)

*S. dasyphyllum* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 210  
(1804), non L. (1753)

Perennes. Tallos estériles de hasta 8 cm, de erectos a decumbentes, con hojas densas. Tallos fértiles de (3-) 5-10 cm, erectos, con hojas laxas en la antesis. Hojas de 2-4 x 1,7-2,5 mm, ovadas o suborbiculares, globosas, glabras, las de los tallos estériles formando 4 filas verticales. Inflorescencia laxa. Flores pentámeras. Sépalos de 0,9-1,7 x 0,6-0,9 mm, ovado-trianguulares, obtusos, glabros, verdosos. Pétalos de 3,2-4,2 x 1,2-2 mm, ovado-lanceolados, obtusos, glabros, blanquecinos o rojizos, ligeramente plegados, con nervio medio bien marcado. Androceo con estambres en doble número que los pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 3-4 mm, erectos, glabros, blancos o rosados. Semillas numerosas. *Florece de Mayo a Julio*.





En grietas de rocas ácidas. Muy frecuente. Subbética, Algeciras.  
Distribución general. S de España, NW de África.

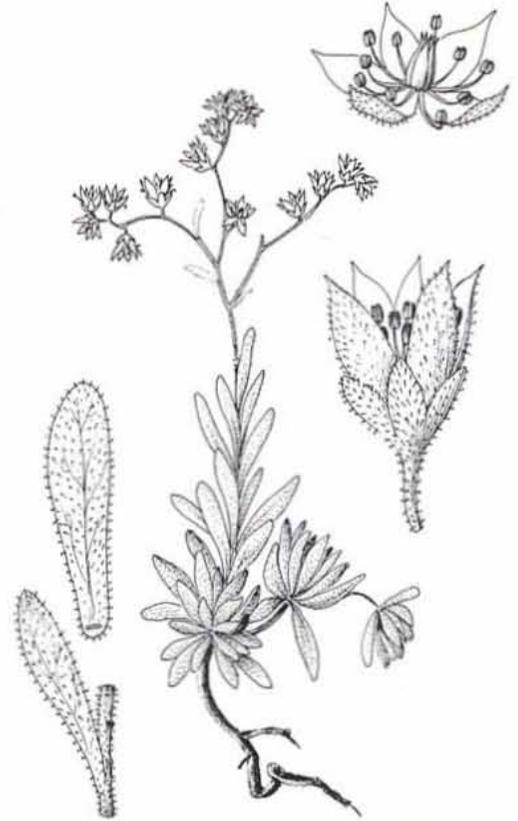
8. *Sedum hirsutum* All., *Fl. Pedem.* 2: 122 (1785)

subsp. *baeticum* Rouy, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 34: 441 (1887)

*Umbilicus winkleri* Willk., *Acta Soc. Bot. Germ.* 1: 268 (1883)

*Sedum hirsutum* var. *baeticum* (Rouy) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 73 (1891)

Perennes, pubescente-glandulosas. Tallos estériles de 10-40 mm, erectos, con hojas formando una roseta basal, separados del tallo fértil hasta 7 cm. Tallos fértiles de (3-) 5-10 cm, erectos, con hojas densas en la base, laxas en la parte superior. Hojas de (8-) 10-16 × 3-6 mm, oblanceoladas, obtusas, de sección transversal elíptica, alternas. Inflorescencias con 13-18 flores en varias cimas uníparas laxas. Flores pentámeras; botones florales péndulos. Sépalos de (2-) 3-4,5 × (1,5-) 1,7-2,8 mm, ovado-oblongos, obtusos, verdes. Pétalos de 6-8 (-10) × 2,4-4 (-5) mm, ovado-lanceolados, apiculados, pubescente-glandulosos al menos en el nervio medio, blanquecinos. Estambres en doble número que los pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 5-6 mm, erectos, papilosos exteriormente, blancos. Semillas numerosas. *Florece de Junio a Julio.*



Especie al parecer muy local, característica de prados con encharcamiento estacional. Litoral.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de África.

9. *Sedum lagascae* Pau, *Notas Bot. Fl. Esp.* 6: 53 (1895)

*S. villosum* var. ? *ramosum* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 75 (1891)

Anuales. Tallos de 5-12 cm, erectos, ramificados frecuentemente desde la base, rojizos. Hojas de 4-6 (-7,5) × 0,7-1,4 mm, de ovado-oblongas a oblongas, de sección circular, las inferiores prontamente caducas. Inflorescencias con 2-3 cimas uníparas laxas. Flores pentámeras, rara vez hexámeras. Sépalos de (1,1-) 1,3-1,5 (-2,2) × 0,4-0,9 mm, de ovados a ovado-triangulares, soldados en la base, verdes. Pétalos de 3,5-5 × 1,5-2 mm, oblongos, agudos, pubescente-glandulosos, al menos en el nervio medio, rosados, con nervio medio más oscuro. Androceo con 10 ó 12 estambres; filamentos glabros; anteras blancas. Folículos de 3,5-4,5 mm, erectos, blancos, pubescente-glandulosos por su cara interna. Semillas numerosas. *Florece en Mayo.*



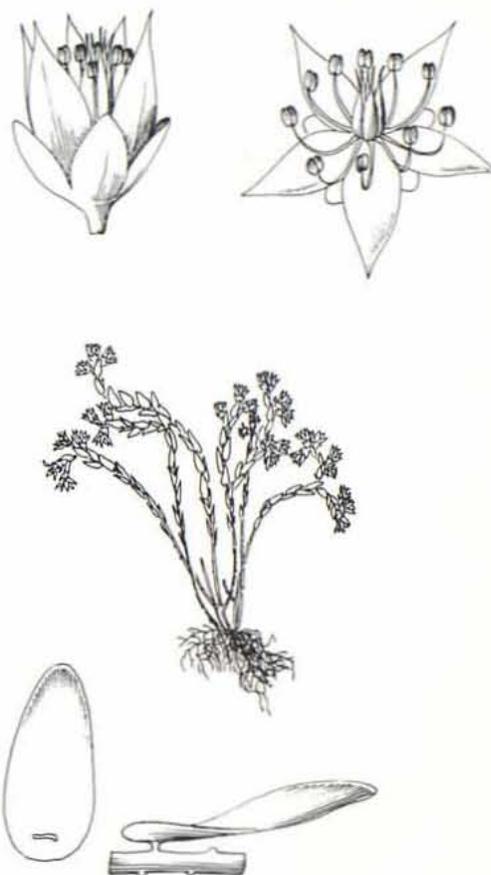


En suelos arenosos ácidos.  
Zújar, Pedroches, Sierra Norte,  
Aracena, Campiña Baja.

*Distribución general.* Endémico de la  
Península Ibérica (Provincias Luso-  
Extremadurenses y Béticas).

**10. *Sedum arenarium* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 212  
(1804)**

Anuales, glabras. Tallos de 4-9 cm, erectos, ramificados desde la base, glabros, rojizos al menos en la base. Hojas de 2,5-4 (-5) × 1,4-2 mm, ovadas, ligeramente aplanadas por el haz, glabras, verdes o teñidas de rojo. Inflorescencia con cimas divergentes cortas. Flores pentámeras, cortamente pediceladas. Sépalos de 2-2,7 × 0,6-1,4 mm, anchamente elípticos, desiguales, glabros, verdes o ligeramente rojizos. Pétalos de 3,2-4,7 × (1-) 1,2-1,6 mm, lanceolados, agudos, glabros, blancos, con nervio medio generalmente poco marcado. Androceo con 10 estambres más cortos que los pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 3-4,5 mm, erectos, glabros, blancos o rosados. Semillas numerosas. *Florece de Abril a Junio.*



En prados, preferentemente sobre  
suelos básicos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W y S de  
Europa, N de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

**11. *Sedum rubens* L., *Sp. Pl.* 432 (1753)**

Anuales. Tallos de (1-) 3-8 (-10) cm, erectos, generalmente ramificados en la parte superior, pubescente-glandulosos, rojizos. Hojas de 8-16 (-20) × 1,6-2,5 mm, lineares, ligeramente aplanadas por el haz, glabras, verdes o teñidas de púrpura, prontamente caducas. Inflorescencia con varias cimas uníparas curvadas. Flores pentámeras, subsentadas. Sépalos de 0,9-1,2 × 0,7-1 mm, subtriangulares, pubescente-glandulosos, verdes. Pétalos de (3,5-) 4-5 × 0,8-1,4 mm, lanceolados, agudos, pubescente-glandulosos en el nervio medio, blancos o rosados. Androceo con 5 estambres; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de 3,5-4,2 mm, divergentes en la base, rojizos, pubescente-glandulosos en toda la superficie. Semillas numerosas.  $2n = 42$ . *Florece de Abril a Junio.*





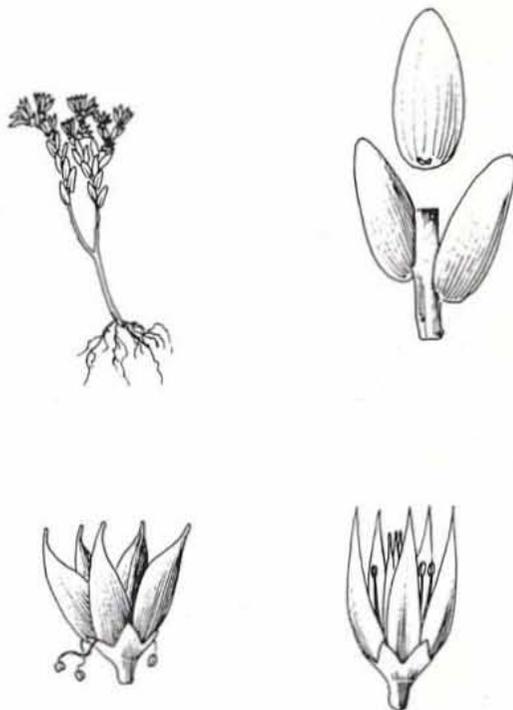
En prados, con preferencia sobre suelos básicos. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Vega, Subbética, Grazalema.

Distribución general. S de Europa, N de África, SW de Asia.

**12. *Sedum caespitosum* (Cav.) DC., *Prodr.* 3: 406 (1828)**

*Crassula caespitosa* Cav., *Icon. Descr.* 1: 50 (1791)

Anuales. Tallos de (1-) 2-6 (-8) cm, erectos, fuertemente ramificados desde la base, glabros, rojizos. Hojas de 3,5-5,5 × (0,8-) 1,5-3,5 mm, ovoideas, ligeramente aplanadas por el haz, glabras, verdes, prontamente caducas. Inflorescencia con cimas uníparas cortas, curvadas. Flores 4-5-meras, brevemente pediceladas. Sépalos de 1-2 × 0,6-1,5 mm, subtriangulares, glabros, verdes. Pétalos de (2,5-) 3-4 × 0,8-1,6 mm, lanceolados, agudos, glabros, blancos, con nervio medio rojizo. Androceo con 4-5 estambres más cortos que los pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de (3-) 3,2-4,5 (-5,2) mm, divergentes en la base, rojizos, glabros. Semillas numerosas. *Florece de Marzo a Mayo.*

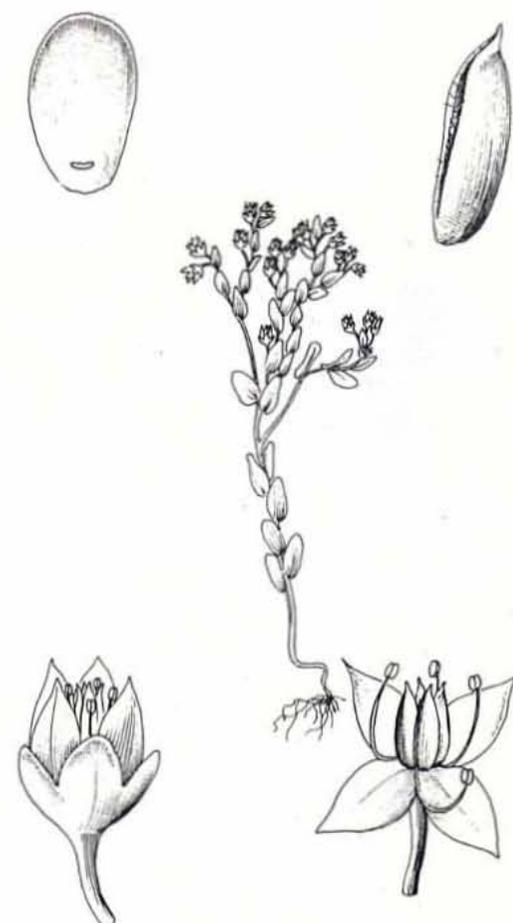


Suelos arenosos ácidos, formando generalmente poblaciones de numerosos individuos. Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Andévalo, Aracena, Vega, Grazalema. Distribución general. W de la Región Mediterránea.

**13. *Sedum andegavense* (DC.) Desv., *Obs. Pl. Env. Angers* 150 (1818)**

*Crassula andegavensis* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.* 6: 522 (1815)

Anuales. Tallos de (2,5-) 4-10 cm, erectos, frecuentemente ramificados en la parte superior, glabros, rojizos. Hojas de 2,4-4,7 (-6) × 2-3,7 mm, de obovadas a subglobosas, glabras, verdes o rojizas. Inflorescencia con cimas cortas. Flores 4 (-5)-meras, pediceladas. Sépalos de 1,7-2,4 × 1-1,6 mm, elípticos, glabros, verdes o rojizos. Pétalos de 3-3,8 × 1-1,8 mm, ovados, agudos, blanquecinos, con nervio medio generalmente papiloso. Androceo con 4-5 estambres más cortos que los pétalos; filamentos glabros; anteras atropurpúreas. Folículos de (2-) 2,5-3,6 mm, erectos, glabros o papilosos por el dorso, rojizos. Semillas poco numerosas. *Florece de Abril a Mayo.*



## 68. SAXIFRAGACEAE (\*)

Hierbas. Hojas alternas, rara vez todas en la base. Flores pentámeras, solitarias o en cimas. Cáliz y corola con piezas libres. Androceo con 2 verticilos de estambres. Ovario semiínfero, bicarpelar, con numerosos primordios seminales de placentación axial. Estilos 2, divergentes. Fruto cápsula polisperma.

### 1. *Saxifraga* L., *Sp. Pl.* 398 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 189, 1754]

Anuales o perennes, generalmente con bulbillos axilares de multiplicación, a veces cespitosas, con indumento glanduloso, principalmente en tallos y hojas. Tallos frecuentemente ramificados desde la base. Hojas de dentadas a ternadas, rara vez enteras, sin estípulas. Flores blancas, rara vez rosadas.

1. Anuales de 2-7 (-9) cm, sin bulbillos de multiplicación ..... 1. *tridactylites*
1. Perennes generalmente de más de 9 cm, frecuentemente con bulbillos de multiplicación ..... 2
2. Sin bulbillos de multiplicación ..... 2. *camposii*
2. Con bulbillos de multiplicación ..... 3
3. Plantas cespitosas; bulbillos subterráneos y/o a nivel del suelo ..... 4
3. Plantas no cespitosas; sólo con bulbillos subterráneos ..... 6
4. Al menos algunos de los bulbillos subterráneos. Tallos fértiles ramificados, con hojas caulinares semejantes a las basales. Hojas basales no coriáceas ..... 5. *boissieri*
4. Sólo con bulbillos a nivel del suelo o en el extremo de tallos cortos estériles. Tallos fértiles no ramificados, con hojas caulinares diferentes a las basales. Hojas basales ligeramente coriáceas ..... 5
5. Tallos fértiles de (1,5-) 6-14 cm. Sépalos de menos de 3 mm. Pétalos de 4,5-7 mm ..... 3. *globulifera*
5. Tallos fértiles de 2,5-5 cm. Sépalos de más de 3 mm. Pétalos de (6-) 7-8 mm ..... 4. *reuteriana*
6. Bulbillo de multiplicación solitario, con escamas de margen entero o dentado, glabro. Pétalos pelosos por la cara adaxial ..... 7
6. Bulbillos de multiplicación numerosos, con escamas de margen entero y densamente viloso. Pétalos glabros ..... 8
7. Limbo de las hojas basales profundamente dividido ..... 7. *dichotoma*
7. Limbo de las hojas basales crenado ..... 8. *carpetana*
8. Hojas basales de reniformes a suborbiculares, con 8-10 crenaciones, largamente pecioladas. Tallo de hasta 40 cm ..... 9. *granulata*
8. Hojas basales obovado-cuneadas, con 3-5 (-7) lóbulos profundos, cortamente pecioladas. Tallo de 6-12 cm ..... 6. *haenscleri*

(\*) Por S. Silvestre

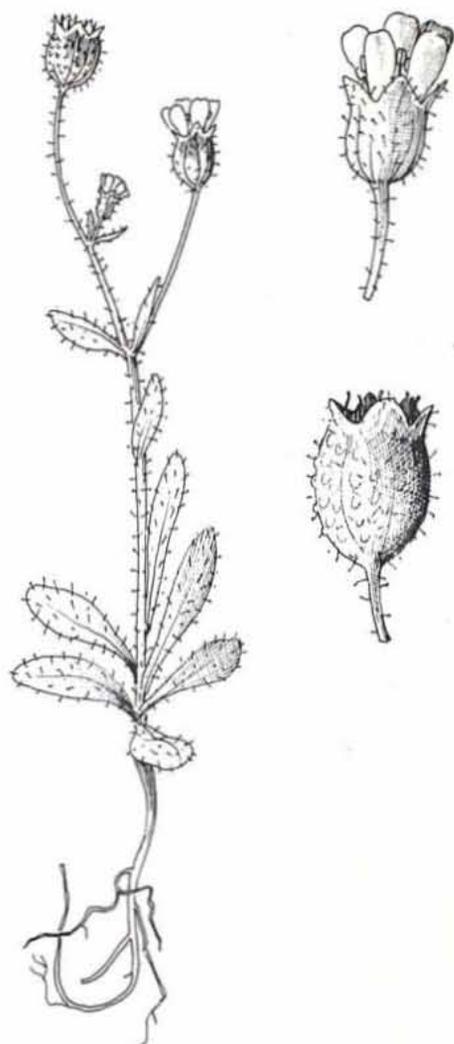


Especie preferentemente calcícola que vive en regosuelos y suelos incipientes a altitudes muy variables. Frecuente, Sierra Norte, Vega, Litoral onubense, Campiña Alta, Subbética, Grazaema.

*Distribución general.* Europa, excepto el extremo N, N de Africa, W de Asia.

1. *Saxifraga tridactylites* L., *Sp. Pl.* 404 (1753)

Anuales, sin bulbillos de multiplicación. Tallos de 2-7 (-9) cm, delgados, a veces ramificados en la mitad superior, puberulentos, con indumento glanduloso de 0,1-0,3 mm. Hojas con pecíolo corto y ancho; las basales de 4,5-10 × 1,1-5 mm, espatuladas, enteras, rara vez dentadas, muy laxamente puberulentas; las caulinares de 3-7 (-9) mm, semejantes a las basales. Flores de 2-3 (-5), en cima laxa; las terminales con pedicelos de hasta 13 mm, 2-4 veces más largos que la flor. Sépalos de 0,5-1 (-1,5) × 0,7-1 mm, triangular-ovados, pubescente-glandulosos. Pétalos de 1,8-2,5 × 0,6-1 mm, obovado-oblongos, obtusos, glabros.  $2n = 22$ . *Florece de Febrero a Mayo*.



En paredones verticales calcáreos. Subbética.

*Distribución general.* Endémica del E y S de España (Provincias Castellano-Maestrazgo-Manchega y Bética).

2. *Saxifraga camposii* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 47 (1852)

Perenne, sin bulbillos de multiplicación, formando generalmente pulvínulos densos de hasta 7 cm de altura. Tallos glabros; los estériles ramificados y rodeados de restos foliares, abundantes. Tallos fértiles de 7-12 cm, robustos, ligeramente viscidos. Hojas en su mayoría basales, con pecíolo ancho; limbo de 12-20 × 7-14 mm, cuneado, viscido, 4-15 (-7) lobado; lóbulos oblongos, apiculados. Cimas laxas con 5-9 flores. Sépalos de 2,3-3,7 × 1,5-2 mm, ovado-oblongos, agudos, viscidos. Pétalos de 8-10 × 3,6-4,5 mm, estrechamente obovados, glabros.  $2n = 64$ . *Florece de Mayo a Junio*.



A. L. Smith



En grietas y paredones calcáreos, a partir de 700 m. Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa.

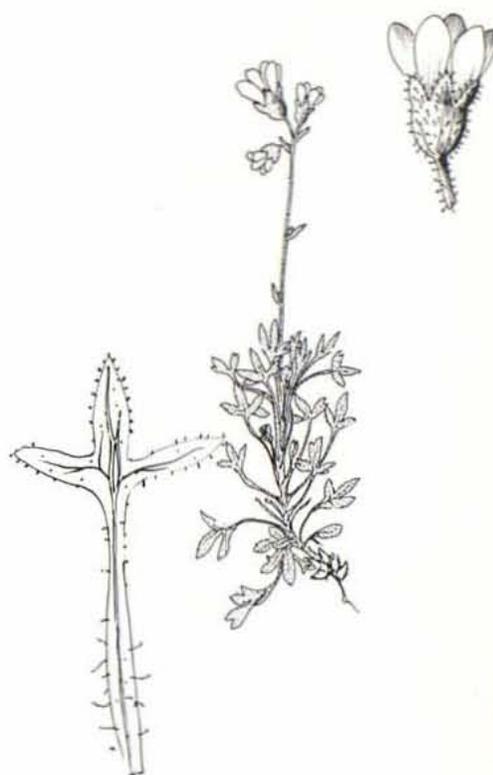
3. *Saxifraga globulifera* Desf., *Fl. Atl.* 1: 342 (1798)

*S. globulifera* var. *gibraltarica* Ser. ex DC., *Prodr.* 4: 31 (1830)

*S. gibraltarica* (Ser. ex DC.) Boiss. & Reuter, *Pugillus* 47 (1852)

Perennes, formando generalmente pulvínulos laxos de hasta 7 cm de altura, con bulbillos de multiplicación. Bulbillos de 6-8 mm, numerosos, obcónicos, generalmente pedicelados, axilares, o en el extremo de tallos vegetativos cortos; escamas externas generalmente espatuladas, vilosas, más densamente en los márgenes. Tallos estériles ramificados y rodeados de abundantes restos foliares, rojizos en la base; los fértiles de (3-) 6-14 cm, delgados, pubérulos. Hojas todas basales, pecioladas; pecíolo 1,5-3 veces tan largo como el limbo, ligeramente ensanchado, sobre todo en la base, con nervio medio muy marcado y pelos de 0,3-1 mm; limbo de 11-18 × 6-11 mm, de semicircular a romboidal, profundamente trilobado; lóbulos enteros, piloso-glandulosos. Cimas con 3-7 (-11) flores. Sépalos de 1,5-2,3 × 1-1,6 (-1,8) mm, de ovados a oblongos, pilosos. Pétalos de 4,5-7 × 2-4 mm, obovado-oblongos, glabros. *Florece de Abril a Junio.*

Las poblaciones de Andalucía Occidental pertenecen a la var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Engler & Irmscher, in Engler, *Pflanzenreich* 67: 352 (1919) (*S. granatensis* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 46, 1852).



En paredones calcáreos. Subbética.  
Distribución general. Endémica del S de España (Provincia Bética, Sector Ronderío).

4. *Saxifraga reuteriana* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 730 (1845)

Perennes, formando generalmente pulvínulos densos de hasta 5 cm de altura, de color verde-amarillento. Con bulbillos de multiplicación. Bulbillos de 6-8 mm, numerosos, globosos, claramente pedicelados, axilares o en el extremo de cortos tallos vegetativos; escamas externas generalmente ovadas, vilosas, más densamente en los márgenes. Tallos estériles ramificados y rodeados de abundantes restos foliares, rojizos en la base; los fértiles de 2,5-5 cm, delgados, pubescente-glandulosos. Hojas todas basales; pecíolo 2-3 veces más largo que el limbo, ligeramente ensanchado en la base, con nervio medio muy marcado, largamente viloso, con indumento de 1,5-3,5 mm; limbo de 11-23 × 5-10 mm, de ovado-orbicular a romboidal, profundamente trilobado, con lóbulo medio no dividido y laterales generalmente bifidos; segmentos divaricados, densamente pubescentes. Cimas con (1-) 2-3 (-4) flores. Sépalos de 3,2-4,5 × 2,3-3 mm, de ovado-suborbiculares a ovados, obtusos, pubescente-glandulosos. Pétalos de (6-) 7-8 × (4,5-) 5 (-7) mm, obovados, claramente trinervados, glabros. *Florece de Mayo a Junio.*





Rupícolas en calizas generalmente orientadas al Norte, a partir de 500 m. Campiña Alta sevillana, Grazales.

*Distribución general.* Endémica del S de España (Provincia Bética, Sector Rondeño).

5. *Saxifraga boissieri* Engler, *Verb. Zool.-Bot. Ges. Wien* 19: 16 (1869)

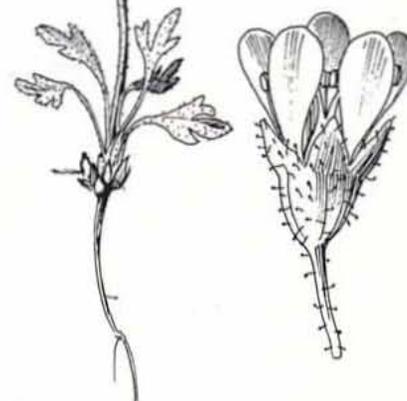
*S. gemmulosa* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 65 (1891)

Perennes, laxamente cespitosas, con bulbillos de multiplicación. Bulbillos de 6-11 mm, entre los restos foliares y en las axilas de las hojas basales; brácteas externas elípticas, rojizas, largamente vilosas, raras veces terminadas en un limbo muy modificado y semejando a yemas. Tallos de hasta 17 cm, erectos o decumbentes, con indumento viloso-glanduloso, generalmente rojizos, con abundantes restos foliares en la base. Hojas basales pecioladas; pecíolos 2-3 veces más largos que el limbo, ampliamente ensanchados en la base, semejando una vaina, densamente vilosos, con indumento eglanduloso de hasta 2,6 mm, disminuyendo y haciéndose glanduloso hacia la parte superior; limbo de 13-20 (-27) × 10-17 (-20) mm, de ovado-triangular a suborbicular, ternatisecto, con lóbulo medio de trilobado a crenado y los laterales bilobados, laxamente viloso-glandulosos. Hojas caulinares semejantes a las basales, más cortamente pecioladas o sentadas. Cimas numerosas, laxas. Flores largamente pediceladas. Sépalos de 1,7-3,8 (-4,5) × 1,1-1,5 (-1,7) mm, oblongos, peloso-glandulosos. Pétalos de 5-8 (-9,5) × 3,2-5,6 (-6,8) mm, obovado-oblongos, glabros.  $2n = 64$ . *Florece de Abril a Mayo.*

Las plantas menos tomentosas, con hojas menos divididas y nervio medio más marcado, han sido descritas como *S. x camboana* Font Quer, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 27: 40 (1927) (*S. boissieri* Engler x *S. globulifera* Desf.). Conviven con los parentales presentando intrusiones en ambos sentidos.

6. *Saxifraga haenseleri* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 13 (1842)

Perennes, con bulbillos de multiplicación, densamente glandulosas. Bulbillos en las axilas de las hojas basales, subterráneos, con escamas de hasta 2 mm, con margen densamente viloso, rojizos. Tallos de 6-12 cm, erectos, ramificados desde el tercio inferior, rojizos. Hojas basales con pecíolo corto, por lo general ligeramente más largo que el limbo, ensanchado en una base envainante; limbo de 8-22 × 3-6 mm, obovado-cuneado, dividido a veces irregularmente en 3-5 (-7) lóbulos oblongos; las caulinares de 3-7 (-9) mm, tridentadas o enteras. Cimas paucifloras. Sépalos de 1,8-2,3 × 1,2-1,7 mm, triangular-ovados, pubescente-glandulosos. Pétalos de (4-) 6-7 × 2,3-4 mm, obovado-oblongos, glabros. *Florece de Mayo a Junio.*



En las zonas cacuminales de montañas calcáreas, a altitudes superiores a 900 m. Subbética, Grazales.

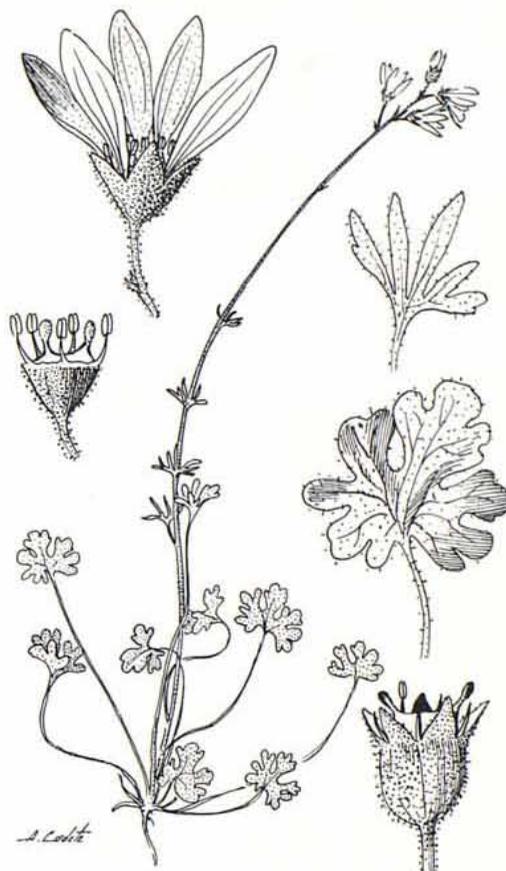
*Distribución general.* Endémica del S y SE de España (Provincias Bética y Murciano-Almeriense).



Suelos ácidos, en zonas altas, de 1200-1300 m. Grazalema.  
*Distribución general.* Endémica del S y E de España (Provincias Catalano-Valenciano-Provenzal, Murciano-Almeriense y Bética).

**7. *Saxifraga dichotoma* Sternb., *Revis. Saxifr.* 51 (1800)**

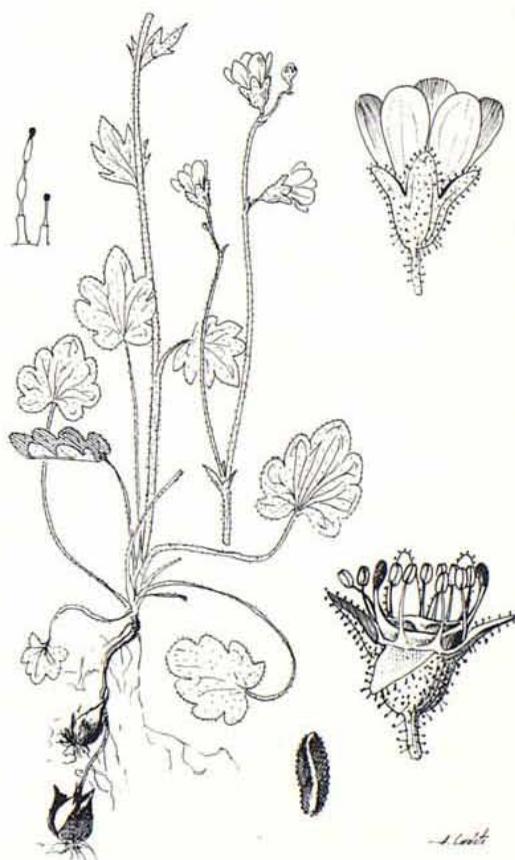
Perennes, con bulbillos de multiplicación. Bulbillos reunidos formando un bulbo basal, de 7-10 mm, a veces distanciado de las hojas basales, con escamas denticuladas o lisas, ligeramente coriáceas, pardo-oscuras. Tallos de 6-17 (-25) cm, erectos, rara vez ramificados. Hojas basales de 6-11, en roseta, con pecíolo tan largo o algo más largo que el limbo, ensanchado, con nervio más oscuro, piloso, y limbo de 5-10 × 6-10 mm, de reniforme a anchamente ovado, truncado, profundamente dividido en 5-7 lóbulos de obovados a obovado-lanceolados, enteros o trilobados, laxamente pilosas; las caulinares 1-4, sentadas, obovadas, con 3 lóbulos linear-oblongos. Sépalos de 2-2,5 × 1,2-1,7 mm, ovado-trianguulares, muy laxamente puberulentos, con margen pubescente-glanduloso. Pétalos de 6,7-9,5 × (2,2-) 3-4,5 mm, obovado-oblongos, rosado-purpúreos, rara vez blancos, con nervios más oscuros, pilosos por la cara superior.  $2n = 32$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



Suelos ácidos. Frecuente. Sierra Norte, Vega.  
*Distribución general.* Endémica del C, E y S de España.

**8. *Saxifraga carpetana* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 12 (1842)**

Perennes, con bulbillos de multiplicación. Bulbillos reunidos formando un bulbo basal, de 7-9 (-11) mm, a veces distanciado de las hojas basales, con escamas externas de denticuladas a lisas, ligeramente coriáceas, pardo-oscuras. Tallos de 8-25 (-30) cm, erectos, a veces ramificados en la base. Hojas basales de 7-11, en roseta, con pecíolo tan largo o algo más largo que el limbo, ensanchado, con nervio medio más oscuro, piloso, y limbo de 10-15 × 10-15 mm, ovado, truncado, con 7-9 crenaciones generalmente enteras, laxamente pilosas; las caulinares de 1-4 (-6), obovadas, ligeramente más pequeñas que las basales, sentadas. Cimas laxas. Sépalos de 2,2-2,7 × 1,2-1,7 (-2) mm, ovado-trianguulares, muy laxamente puberulentos, excepto por el margen pubescente-glanduloso. Pétalos de 5,5-8 (-9) × 2-4 mm, óbovado-oblongos, blancos o raras veces rosados, pilosos por la cara superior.  $2n = 20$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



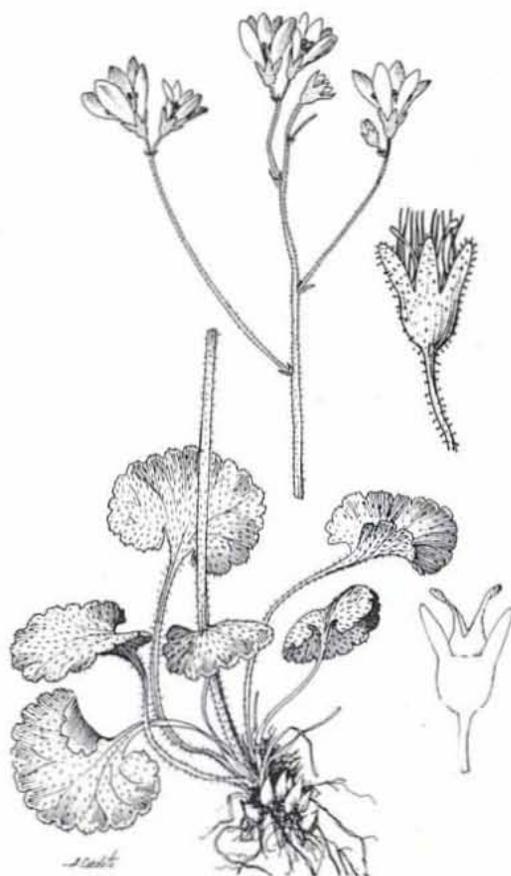


Indiferente edáfica, de suelos húmedos, a altitudes superiores a 200 m. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. N, C y W de Europa, NW de África.

9. *Saxifraga granulata* L., *Sp. Pl.* 403 (1753)

Perennes, con rizomas rodeados de numerosos restos foliares y con bulbillos de multiplicación. Bulbillos en las axilas de las hojas basales, subterráneos, ovales, con escamas muy vilosas en el margen. Tallos de hasta 40 cm, erectos, densamente vilosos en la base y ramificados y peloso-glandulosos en la parte superior. Hojas basales ligeramente crasas, con pecíolo más largo que el limbo, con abundante indumento viloso, decreciendo en densidad y tamaño hacia el limbo, y limbo de reniforme a suborbicular, cuneado, con 8-10 crenaciones enteras o crenadas, ligeramente purpúreas por el envés; las caulinares de 0-2 (-6), generalmente trilobadas. Cima laxa. Flores con pedicelos tan largos o ligeramente más largos que el cáliz. Sépalos de 2,5-5 × 1,3-2,5 mm, de ovados a oblongos, piloso-glandulosos. Pétalos de 8-13 × 2-4 mm, oblongo-cuneados, c. 3 veces más largos que los sépalos, blancos, glabros.  $2n = 46, 52, 60$ .  
*Florece de Marzo a Junio.*

En Andalucía Occidental se encuentran 2 variedades: var. **granulata**, de zonas ácidas, con 1-4 (-6) hojas caulinares y hojas basales marcadamente reniformes; y var. **glaucescens** (Reuter) Engler, *Monogr. Saxifr.* 98 (1872) (*Saxifraga glaucescens* Reuter in Boiss. & Reuter, *Puggillus* 131, 1852), de zonas básicas, con hojas basales más o menos redondeadas y tallos afilos.



## 69. ROSACEAE (\*)

Arboles, arbustos o hierbas anuales o perennes. Hojas alternas, simples o compuestas, con estípulas persistentes o caducas. Flores actinomorfas, hermafroditas, rara vez unisexuales. Receptáculo floral plano, cóncavo o convexo, a veces acrescente formando un carpóforo. Cáliz con 4-5 sépalos libres, a veces con epicáliz. Corola con 4-5 pétalos libres, a veces ausentes. Androceo con 1 a numerosos estambres. Gineceo con 1 o numerosos carpelos, generalmente libres o soldados para formar un ovario súpero o ínfero, generalmente con 1-2 primordios seminales por carpelo. Fruto seco o carnoso, simple, múltiple o complejo.

En las descripciones se denomina hipantio al receptáculo cóncavo que encierra total o parcialmente a los carpelos.

Familia de gran importancia económica por pertenecer a ella la mayor parte de los árboles frutales y bastantes especies cultivadas en parques y jardines. Algunas de ellas pertenecen a géneros que no poseen representantes autóctonos en Andalucía Occidental, como el membrillero (*Cydonia oblonga* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 1, 1768), manzano (*Malus x domestica* Borkh., *Handb. Forstbot.* 2: 1272, 1803), níspero del Japón (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindley, *Trans. Linn. Soc. London* 13: 102, 1821) y el níspero (*Mespilus germanica* L., *Sp. Pl.* 478, 1753). Otros, por el contrario, como *Prunus*, *Pyrus*, *Fragaria* y *Rosa*, presentan especies silvestres en el territorio (serán comentados más adelante). Estos taxones presentan una enorme complejidad taxonómica por la gran cantidad de híbridos existentes, así como de variedades y razas de cultivo.

1. Hojas simples, enteras, serradas, lobadas o pinnatifidas .....	2
1. Hojas simples y pinnatisectas, o compuestas .....	8
2. Herbácea. Flores sin corola .....	9. <i>Aphanes</i>
2. Arbórea o arbustiva. Flores con corola .....	3
3. Ovario súpero .....	15. <i>Prunus</i>
3. Ovario ínfero o semiínfero .....	4
4. Flores en racimos terminales, rara vez solitarias. Pétalos pubescentes, al menos en la cara inferior, oblongos, lanceolados o estrechamente obovados .....	12. <i>Amelanchier</i>
4. Flores en corimbo. Pétalos glabros, obovados o suborbiculares .....	5
5. Al menos algunas hojas profundamente lobadas o pinnatifidas, con lóbulos enteros, dentados o serrados. Sépalos enteramente glabros o ligeramente pubescentes en el extremo distal .....	14. <i>Crataegus</i>
5. Hojas enteras, crenuladas o serradas. Sépalos densamente pubescentes o tomentoso-blanquecinos, a veces sólo en la cara superior .....	6
6. Hojas adultas glabras por el envés. Fruto verdoso-amarillento en la madurez, globoso-turbinado .....	10. <i>Pyrus</i>
6. Hojas adultas densamente tomentoso-blanquecinos en el envés. Fruto escarlata o rojo oscuro en la madurez, subgloboso-ovoideo .....	7
7. Hojas enteras. Estilos glabros .....	13. <i>Cotoneaster</i>
7. Hojas biserradas. Estilos vilosos en la base .....	11. <i>Sorbus</i>
8. Arbusto. Con aguijones .....	9
8. Hierba. Sin aguijones .....	10
9. Hojas pinnaticompuestas. Carpelos encerrados en un hipantio. Fruto poliaquenio .....	3. <i>Rosa</i>
9. Hojas palmaticompuestas. Carpelos no encerrados en un hipantio. Fruto polidrupa .....	2. <i>Rubus</i>
10. Inflorescencia capituliforme. Cáliz con 4 ó 5 (-6) sépalos. Sin corola .....	5. <i>Sanguisorba</i>
10. Flores solitarias, en cimas terminales o en racimos. Cáliz con 4 ó 5 (-6) sépalos. Con corola .....	11
11. Inflorescencia en racimo. Flores sin epicáliz .....	4. <i>Agrimonia</i>
11. Flores solitarias o en cimas. Flores con o sin epicáliz .....	12
12. Hojas ternadas .....	8. <i>Fragaria</i>
12. Hojas pinnadas .....	13
13. Estilos enteramente caducos .....	7. <i>Potentilla</i>
13. Estilos al menos con la parte basal persistente .....	14
14. Flores con epicáliz .....	6. <i>Geum</i>
14. Flores sin epicáliz .....	1. <i>Filipendula</i>

(\*) Por J. A. Devesa

Subfam. **Rosoideae**

Estípulas generalmente bien desarrolladas y persistentes. Flores tetrámeras o pentámeras, periginas, rara vez con epicáliz. Receptáculo plano, cóncavo o convexo. Gineceo súpero, con 1 a numerosos carpelos libres, a veces encerrados en el hipantio. Fruto generalmente múltiple: polidrupa, poliaquenio o cinorrodon.

**1. Filipendula** Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754)

Perennes, rizomatosas. Hojas, la mayoría, en una roseta basal, imparipinnadas y con folíolos intercalares más pequeños; estípulas grandes, profundamente dentadas, semiamplexicaules. Inflorescencia en panícula subcorimbosa, ebracteada. Flores sin epicáliz. Receptáculo ligeramente cóncavo. Cáliz con 5-6 sépalos persistentes y reflejos en la fructificación. Corola con 5-6 pétalos, libres. Androceo con 20-40 estambres. Gineceo con 6-12 carpelos; estilos terminales; estigmas capitados. Fruto poliaquenio, no encerrado en un hipantio.

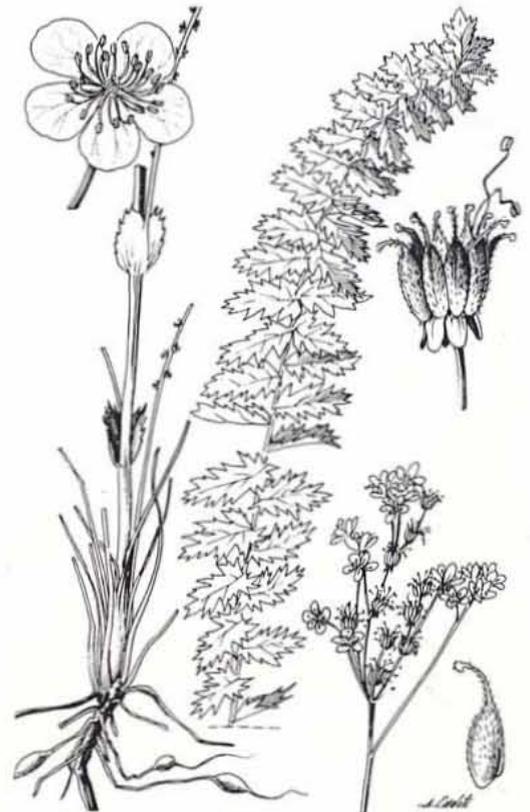


Prados montanos. Rara. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* Europa, NW de Africa (Argelia), N, C y SW de Asia, Macaronesia (Azores).

**1. Filipendula vulgaris** Moench, *Meth.* 663 (1794)

*Spiraea filipendula* L., *Sp. Pl.* 490 (1753)  
*Filipendula hexapetala* Gilib., *Fl. Lith.* 5: 237 (1781), non rite publ.

Tallos de hasta 85 cm, erectos, ramificados en la parte superior, glabros. Hojas con 8-25 pares de folíolos pinnatífidos o inciso-dentados, elípticos u oblongo-elípticos, glabros o ciliados en el margen y en los nervios del envés. Inflorescencia de 6-16 cm. Flores pediceladas. Cáliz de 1,5-2,8 mm, glabro por fuera, pubescente por la parte interna, con dientes de 1-1,6 mm, oblongos. Pétalos de 5-8 mm, obovados, amarillos y a menudo purpúreos en la cara inferior. Fruto con 6-12 aquenios de 3-4 mm y setosos.  $2n = 14, 16$ . *Florece de Junio a Julio.*

**2. Rubus** L., *Sp. Pl.* 492 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 218, 1754]

Arbustos con aguijones. Hojas pecioladas, ternadas o digitadas, con 3-5 folíolos; estípulas linear-lanceoladas. Inflorescencia en panícula más o menos alargada. Flores sin epicáliz. Receptáculo convexo. Cáliz con 5 sépalos persistentes y reflejos en la fructificación. Estambres numerosos. Carpelos numerosos; estilo terminal o subterminal, caudico; estigma capitado. Fruto polidrupa.

Hojas discoloras, con haz verde y envés densamente blanco-tomentoso. Inflorescencia eglandular, con aguijones falcados. Anteras más o menos pelosas .....  
..... **1. ulmifolius**  
Hojas concoloras, con haz y envés verdosos. Inflorescencia glandular, con aguijones rectos. Anteras glabras ..... **2. caesius**



En bordes de acequias, cauces de agua y sotos. Muy abundante. Todo el territorio. Sus frutos (zarzamoras) son comestibles.

*Distribución general.* W, C y S de Europa, N de África, SW y S de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

1. **Rubus ulmifolius** Schott, *Isis* 1818: 821 (1818)

*R. amoenus* var. *integrifolius* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Foren. Kjøbenhavn* 7: 146 (1865)

*R. discolor* auct., non Weihe & Nees (1824)

Tallos de hasta 3 m; turiones arqueados o decumbentes, más o menos angulosos, generalmente pubescentes y con aguijones falcados, retrorsos. Hojas con pecíolo estriado en la base, con aguijones retrorsos y limbo con 3-5 folíolos peciolulados, el terminal generalmente más grande, elípticos, ovados u obovados, a menudo acuminados, serrados, rara vez serrado-lobados; haz glabro, verde oscuro, y envés densamente blanco-tomentoso, con pelos estrellados, rara vez glabrescentes. Inflorescencia oblonga o piramidal. Sépalos densamente tomentoso-blanquecinos. Estambres tan largos o más cortos que los estilos; anteras más o menos pelosas. Carpelos laxamente pelosos. Polidrupa negra brillante.  $2n = 14$ . *Florece de Mayo a Septiembre (Noviembre).*



Sotos y bordes de arroyos. Raro. Subbética cordobesa.

*Distribución general.* Casi toda Europa, NW de África (Argelia), SW y S de Asia, Macaronesia (Madera).

2. **Rubus caesius** L., *Sp. Pl.* 493 (1753)

Tallos de hasta 3 m; turiones arqueados o decumbentes, a veces ligeramente angulosos, glabros o laxamente pubescentes, pruinosos, con aguijones subulados, rectos o sólo ligeramente arqueados. Hojas con pecíolo provisto de aguijones y limbo de 3-5 folíolos, el terminal generalmente más grande y peciolulado, los laterales subsentados, ovados u orbiculares, a veces acuminados, serrados o serrado-lobados, con haz glabro o laxamente pubescente, verde oscuro, y envés verdoso, laxamente pubescente. Inflorescencia oblonga o piramidal, con pelos glandulares. Sépalos densamente tomentoso-blanquecinos. Pétalos obovados o suborbiculares, blancos. Estambres tan largos como los estilos; anteras glabras. Carpelos laxamente pelosos. Polidrupa negra, pruinosa. *Florece de Mayo a Julio.*



### 3. *Rosa* L., *Sp. Pl.* 491 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 217, 1754]

Arbustos con aguijones. Hojas pecioladas, imparipinnadas, persistentes o caducas, con raquis a menudo surcado; estípulas soldadas al peciolo, generalmente con glándulas en los márgenes. Flores sin epicáliz. Receptáculo cóncavo. Cáliz con 5 sépalos enteros o los 3 más externos pinnatífidos, tomentoso-blanquecinos en la cara interna y en el margen de los sépalos internos. Corola con 5 pétalos emarginados o escotados. Androceo con numerosos estambres. Gineceo con numerosos carpelos en el fondo de un hipantio; estilos libres o soldados; estigmas capitados. Fruto poliaquenio, urceolado, carnoso y viscosamente coloreado (cinorrodon).

Género con gran cantidad de especies y cultivares que se utilizan en jardinería, pudiendo aparecer a menudo escapadas de cultivo en las inmediaciones de las viviendas y lugares antiguamente habitados, no siendo raras las flores dobles.

1. Estilos soldados en una columna estilar. Sépalos enteros, muy rara vez alguno de ellos lobado. Márgenes de las brácteas sin glándulas. Hojas persistentes en invierno ..... **1. sempervirens**
1. Estilos libres. Sépalos externos pinnatífidos. Margen de las brácteas con glándulas. Hojas caducas en invierno ..... 2
2. Pedicelos florales con glándulas estipitadas ..... 3
2. Pedicelos florales sin glándulas ..... 5
3. Foliolos enteramente glabros. Estilos glabros ..... **3. pouzinii**
3. Foliolos con envés glanduloso y a menudo pubescente. Estilos pelosos ... 4
4. Estilos laxamente pelosos. Sépalos reflejos después de la antesis. Tallos con todos los aguijones semejantes ..... **6. micrantha**
4. Estilos densamente pelosos. Sépalos erectos o patentes después de la antesis. Tallos con aguijones desiguales ..... **7. sicula**
5. Foliolos elíptico-lanceolados, densamente glandulosos en el envés . **5. agrestis**
5. Foliolos ovados u ovado-elípticos, eglandulosos en el envés ..... 6
6. Foliolos glabros ..... **2. canina**
6. Foliolos pubescentes, al menos sobre los nervios del envés ... **4. corymbifera**

#### Sect. *Syntylae* DC.

Estilos soldados en una columna alargada.



Sotobosques y matorrales de lugares sombríos. Algeciras, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Grazalema.

*Distribución general.* S y SW de Europa, N de África (W de Marruecos), SW de Asia (Turquía).

#### 1. *Rosa sempervirens* L., *Sp. Pl.* 492 (1753)

Arbustos de hasta 5 m, con tallos trepadores o rastreros, glabros, con aguijones retrorsos dispersos. Hojas persistentes, con (1-) 2 (-3) pares de folíolos y raquis con glándulas y a veces aguijones diminutos. Foliolos de (10-) 15-80 × (7-)10-35 mm, peciolulados, ovados u ovado-lanceolados, acuminados, serrados, coriáceos, a veces con aguijones diminutos en el nervio medio del envés, glabros. Flores solitarias o a veces en grupos corimbiformes de 2-9 flores. Brácteas generalmente sin glándulas en los márgenes. Pedicelos provistos de glándulas estipitadas. Sépalos de 5-9 mm, enteros, rara vez con algún lóbulo hacia el margen, ovado-acuminados, con acumen de 1-3,5 mm, reflejos, caducos, con glándulas en la cara inferior. Hipantio con glándulas estipitadas. Pétalos de (10-) 15-30 mm, generalmente emarginados, blancos. Columna estilar pubescente, a menudo persistente en la fructificación. Fruto de 9-15 mm, subgloboso u ovoideo, glabro, rojo. *Florece de Mayo a Junio.*

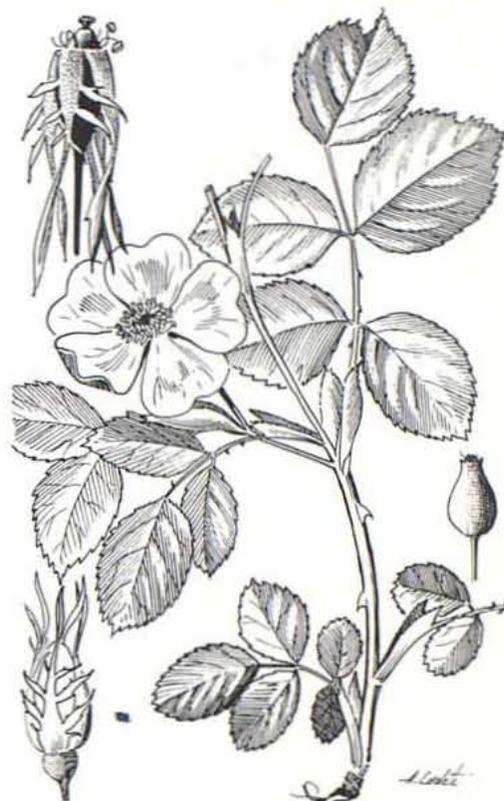


Sect. **Caninae** DC.

Estilos libres.

2. **Rosa canina** L., *Sp. Pl.* 491 (1753)

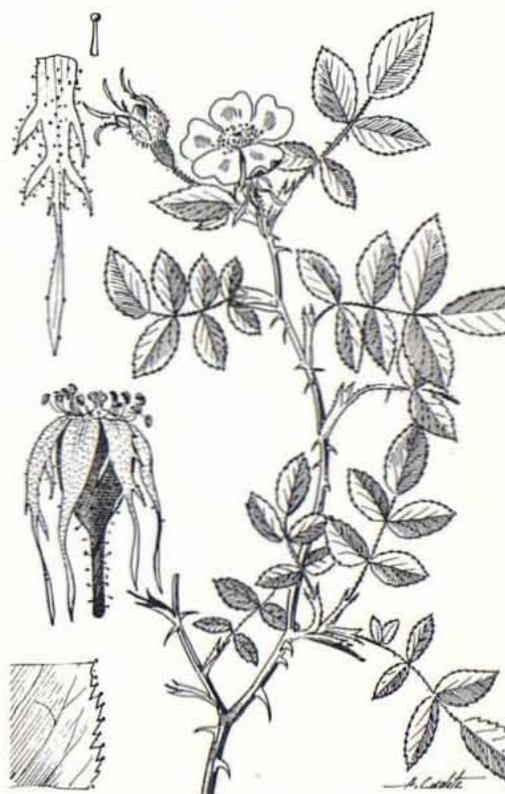
Arbustos de hasta 3 m, con tallos erectos, glabros, a menudo pruinosos en las partes viejas, con aguijones retrorsos. Hojas caducas, con 2-3 pares de folíolos y raquis provisto de glándulas dispersas y a veces pelos eglandulares en el surco y aguijones diminutos. Folíolos de 7-45 × 6-30 mm, peciolulados, ovados u ovado-elípticos, serrados o biserrados, glabros, rara vez con alguna glándula en el nervio medio del envés. Flores solitarias o en grupos corimbiformes de 2-5 flores. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos glabros. Sépalos de 15-25 (-28) mm, reflejos y caducos después de la antesis; los externos pinnatífidos y con dorso glabro. Hipantio glabro. Pétalos de 12-25 mm, emarginados, de rosa intenso a blanquecinos. Estilos pelosos. Fruto de 12-19 mm, ovoideo u ovoideo-oblongo, glabro, rojo.  $2n = 35$ . *Florece de Abril a Junio.*



Sotobosques y matorrales. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral, Campiña Alta, Subbética.  
*Distribución general.* Eurasia (al S de 62° N), W de Marruecos, Macaronesia (Madera, Canarias).

3. **Rosa pouzinii** Tratt., *Rosac. Monogr.* 2: 112 (1823)

Arbustos de hasta 2 (-3) m, con tallos erectos, glabros, a menudo pruinosos en las partes viejas, con aguijones retrorsos ensanchados en la base, subulados en los turiones. Hojas caducas, con (1-) 2-3 pares de folíolos y raquis provisto de glándulas y a veces pelos eglandulares en el surco y aguijones diminutos. Folíolos de 4-35 (-40) × 4-25 (-30) mm, peciolulados, ovados u ovado-elípticos, biserrados, glabros. Flores solitarias o en grupos de 2-3 flores. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos con glándulas estipitadas. Sépalos de 10-25 mm, reflejos y caducos después de la antesis, los externos pinnatífidos y con dorso provisto de glándulas. Hipantio glabro o con glándulas estipitadas dispersas hacia la base. Pétalos de 10-27 mm, emarginados o escotados, rosados, rara vez blanquecinos. Estilos glabros o subglabros. Fruto de 12-17 mm, ovoideo-elíptico, glabro o con glándulas estipitadas hacia la base, rojo. *Florece de Abril a Junio.*



Sotobosques y matorrales. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* SW y S de Europa, W de Marruecos.



Sotobosques y matorrales. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Subbética.  
*Distribución general.* Eurasia, salvo el extremo N y NW, NW de África.

4. *Rosa corymbifera* Borkh., *Vers. Forstbot. Besch. Holzart.* 319 (1790)

*R. dumetorum* Thuill., *Fl. Par.*, ed. 2: 250 (1798-1799)

Arbustos de hasta 2 m, con tallos erectos, glabros, con aguijones retrorsos. Hojas caducas, con 2-3 pares de folíolos y raquis pubescente, provisto a veces de aguijones diminutos. Folíolos de 6-40 × 3-25 mm, peciolulados, ovados u ovado-elípticos, serrados, glabros en el haz y con envés pubescente al menos sobre los nervios. Flores solitarias o en grupos corimbiformes de 3-5 flores. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos glabros. Sépalos de 9-30 mm, reflejos y caducos después de la antesis; los externos pinnatífidos y con dorso glabro. Hipantio glabro. Pétalos de 7-28 mm, emarginados, blancos. Estilos pelosos. Fruto de 13-15 (-20) mm, ovoideo o globoso, glabro, rojo. *2n* = 35. *Florece de Abril a Junio.*



Sotobosques. Sierra Norte sevillana, Aracena.  
*Distribución general.* Toda Europa, NW de África, SW de Asia (Turquía).

5. *Rosa agrestis* Savi, *Fl. Pis.* 1: 475 (1798)

Arbustos de hasta 3 m, con tallos erectos o arqueados, glabros, con aguijones retrorsos dispersos. Hojas caducas, con (1-) 2-3 pares de folíolos y raquis provisto de glándulas y a veces pelos eglandulares y aguijones diminutos. Folíolos de (10-) 15-30 × (4-) 8-15 mm, peciolulados, elípticos o elíptico-lanceolados, cuneados, biserrados, con haz glabro y envés glanduloso y a menudo también con pelos eglandulares. Flores solitarias o en grupos corimbiformes paucifloros. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos glabros. Sépalos de 10-25 mm, los externos pinnatífidos y con dorso glabro, reflejos y caducos después de la antesis. Hipantio glabro. Pétalos de 10-15 mm, escotados o emarginados, blancos. Estilos pelosos. Fruto de 10-15 mm, oblongo-ovoideo, glabro, rojo. *Florece de Mayo a Junio.*

Representada en Andalucía Occidental sólo por la var. *onubensis* C. Vicioso, *Inst. Forest. Invest. Exp.* 86: 94 (1964), endémica del SW de España.





Sotobosques y matorrales. Sierra Norte, Campiña Baja, Campiña Alta, Grazalema.

Distribución general. W, C y S de Europa, S de Rusia, NW de África, SW de Asia (Libano).

**6. Rosa micrantha** Borrer ex Sm. in Soerby, *Engl. Bot.* 35, tab. 2490 (1812)

*R. floribunda* Stev. in Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 3: 343 (1819)

Arbustos de hasta 3,5 m, con tallos erectos o arqueados, glabros, con aguijones retrorsos, dispersos, de base muy ensanchada. Hojas caducas, con 2-3 pares de folíolos y raquis con glándulas y pelos eglandulares sedosos abundantes, a veces también con aguijones diminutos. Folíolos de 5-35 × 3-25 mm, peciolulados, ovados u ovado-elípticos, biserrados, con haz glabro o subglabro y envés glanduloso, a veces con pelos eglandulares al menos en los nervios. Flores solitarias o en grupos corimbiformes de 2-6 (-10) flores. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos con glándulas estipitadas. Sépalos de 10-20 mm, reflejos y caducos después de la antesis, excepcionalmente glabros. Hipantio glabro o con glándulas estipitadas hacia la base. Pétalos de (10-) 15-22 mm, emarginados o escotados, rosado-blanquecinos. Estilos pelosos. Fruto de 10-17 mm, ovoideo, glabro, rojo. *Florece de Marzo a Junio.*



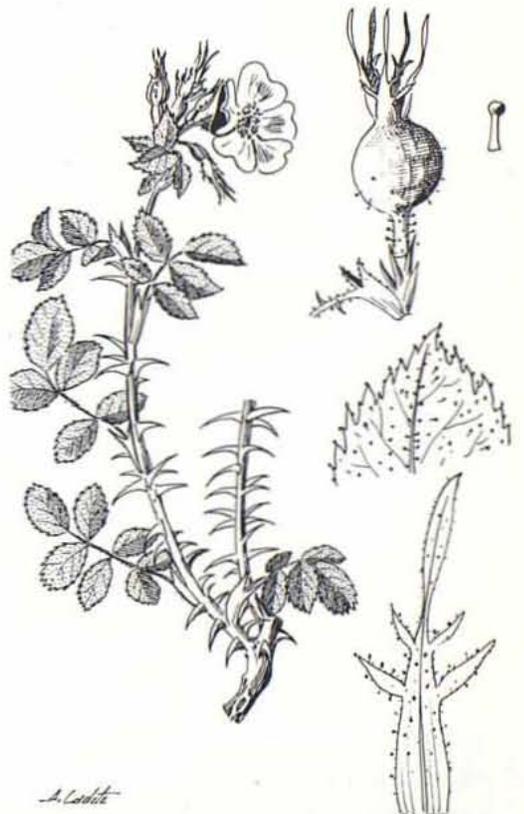
**7. Rosa sicula** Tratt., *Rosac. Monogr.* 2: 86 (1823)

*R. montana* var. *gracilens* Crépin in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 212 (1874)

*R. calabrica* var. *thuretii* Burnat & Gremler, *Roses Alp. Maritim.* 79 (1879)

*R. thuretii* (Burnat & Gremler) Burnat & Gremler, *Rev. Orient.* 30 (1888)

Arbustos de hasta 0,5 (-1) m, de aspecto compacto o cespitoso, con tallos provistos de aguijones a menudo desiguales entre sí, unos retrorsos y otros rectos, ensanchados o no hacia la base. Hojas caducas, con 2-3 pares de folíolos y raquis glanduloso, a menudo también pubescente y provisto de aguijones diminutos. Folíolos de 5-18 × 3-15 mm, peciolulados, ovados u ovado-elípticos, biserrados, con haz glabro o laxamente pubescente y envés con abundantes glándulas al menos en los nervios, glabro o pubescente. Flores solitarias o en grupos corimbiformes de 2-4 flores. Brácteas con glándulas en los márgenes. Pedicelos con glándulas estipitadas. Sépalos de 7-16 mm, erectos o patentes después de la antesis; los externos pinnatífidos y con dorso glanduloso. Hipantio glabro o con glándulas estipitadas hacia la base. Pétalos de 7-16 mm, emarginados, rosados. Estilos densamente pelosos. Fruto de c. 10 mm, ovoideo, rojo. *Florece de Junio a Julio.*



Matorrales de zonas cacuminales, a altitudes superiores a 1200 m. Grazalema.

Distribución general. Localmente en toda la Región Mediterránea.

4. *Agrimonia* L., *Sp. Pl.* 448 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 206, 1754]

Hierbas perennes, rizomatosas. Hojas imparipinnadas; estípulas grandes, inciso-dentadas, amplexicaules. Inflorescencia en racimo espici-forme, bracteada. Flores sin epicáliz. Receptáculo cóncavo, coriáceo en la fructificación. Cáliz con 5 sépalos, erectos y conniventes en la fructificación, persistentes. Corola con 5 pétalos. Androceo con 5-20 estambres. Gineceo con 2 carpelos; estilo terminal; estigma capitado. Fruto diaquenio, encerrado en el hipantio.



En sotos y lugares sombríos. Abundante. Distribuida por todo el territorio, más frecuente en las zonas montañosas.  
*Distribución general.* Europa (excepto el extremo N), N de África, W, C y E de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

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

*A. procera* sensu Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 222 (1893)

*A. grandis* Andr. ex Ascherson & Graebner, *Syn. Mitteleur. Fl.* 6(1): 420 (1902)

*A. eupatoria* subsp. *grandis* (Andr. ex Ascherson & Graebner) Bornm., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. (Beib.)* 89: 244 (1940)

Tallos de hasta 100 cm, generalmente simples, erectos, con indumento de pelos largos y setosos, cortos y flexuosos y glandulares cortos. Hojas más abundantes en la parte basal, a veces formando una roseta, con 3-6 pares de folíolos y con folíolos intercalares más pequeños; folíolos elípticos u ovados, crenado-serrados, con haz verdoso-seríceo y envés cano-tomentoso. Flores cortamente pediceladas. Bracteolas trifidas. Sépalos de 1,5-3 mm, puberulento-glandulosos en el dorso, ciliados. Pétalos de 3,5-6 mm, obovados, amarillos. Hipantio obcónico en la fructificación, surcado, pubescente, provisto de numerosas setas apicales; setas internas uncinadas y erectas; las externas patentes.  $2n = 28$ . *Florece de Mayo a Julio (Septiembre).*

5. *Sanguisorba* L., *Sp. Pl.* 116 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 53, 1754]

Hierbas perennes. Hojas frecuentemente en roseta basal, pinnadas. Inflorescencia capituliforme, terminal. Flores hermafroditas y femeninas en un mismo capítulo; a veces todas femeninas o todas hermafroditas. Flores sin epicáliz. Receptáculo cóncavo. Cáliz con 4 sépalos. Sin corola. Androceo con numerosos estambres. Ovario con 1-2 (-3) carpelos; estilo terminal; estigma peniciliforme. Fruto aquenio o biaquenio, encerrado en un hipantio. Hipantio ovoideo, elíptico o fusiforme en la fructificación, de sección circular o tetrágona.

Tallo glabro o con pelos eglandulares ..... 1. *minor*  
Tallo densamente pubescente-glanduloso ..... 2. *hybrida*

Sección **Poterium**

Plantas no viscosas. Hipantio tetrágono o subtetrágono, en general con 4 alas o costillas continuas o discontinuas.

1. *Sanguisorba minor* Scop., *Fl. Carn.*, ed. 2, 1: 110 (1772)

*Poterium sanguisorba* L., *Sp. Pl.* 994 (1753)

Multicaules. Tallos de hasta 60 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, escasamente ramificados en la parte superior, estriados, glabros o más o menos pubescentes, con pelos pluricelulares eglandulares. Hojas con 2-12 pares de folíolos, casi todas basales; las inferiores con folíolos generalmente peciolulados, ovados u orbiculares, crenados o inciso-dentados, ligeramente discoloros, con haz glabro o pubescente y envés generalmente pubescente, con pelos unicelulares eglandulares y algunos pelos glandulares. Capítulos de 7-25 mm, ovoideos o globosos, con bracteolas obovadas, escariosas, pubescentes, ciliadas. Flores pequeñas, verdosas o teñidas de rojo. Sépalos triangular-ovados, a veces ciliados en el ápice; los de las flores femeninas de 2-4 mm; los de las hermafroditas de 2,5-4 mm. Hipantio de 2,5-6 mm en la fructificación, tetragono o subtetragono.

1. Hipantio no anguloso o con 4 ángulos con costillas discontinuas; caras marcadamente verrucosas o cerebriformes . . . . . a. subsp. *magnolii*
1. Hipantio con 4 ángulos con costillas o alas continuas; caras transversalmente muricadas . . . . . 2
2. Hipantio pardo-oscuro, marcadamente alado en los ángulos . . . . . b. subsp. *muricata*
2. Hipantio pardo claro o blanquecino, con costillas engrosadas en los ángulos . . . . . c. subsp. *rupicola*

a. subsp. *magnolii* (Spach) Briq., *Prodr. Fl. Corse* 2 (1): 209 (1913)

*Sanguisorba mauritanica* Desf., *Fl. Atl.* 1: 142 (1798)

*Poterium verrucosum* Ehrenb. ex DeCaisne, *Ann. Sci. Nat., Bot.*, ser. 2, 3: 263 (1835)

*P. mauritanicum* (Desf.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 205 (1840)

*P. magnolii* Spach, *Ann. Sci. Nat., Bot.*, ser. 3, 3: 38 (1846)

*P. spachianum* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 2: 108 (1851)

*Sanguisorba verrucosa* (Ehrenb. ex DeCaisne) A. Braun in A. Braun & Bouché, *Ind. Sem. Horti Berol.* 1867: 11 (1867)

*Poterium dioicum* Pau, *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 137 (1895)

Tallos generalmente ramificados, pubescentes al menos en la base. Hojas basales con 4-11 pares de folíolos. Hipantio de 2-6 mm, ovoideo o elipsoideo, pardusco o blanquecino, no o ligeramente tetragono, con caras generalmente provistas de grandes verrugas, a veces soldadas en los ángulos para formar 4 costillas continuas.  $2n = 28$ . Florece de Febrero a Agosto.



Muy frecuente por todo el territorio en campos incultos, caminos y baldíos.

Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia (Madera, Canarias).



Campos incultos, caminos y baldíos. Sierra Norte, Aracena.  
*Distribución general.* N, C y S de Europa, N de África, SW y S de Asia.

**b. subsp. muricata** Briq., *Prodr. Fl. Corse* 2 (1): 209 (1913)

*Poterium muricatum* Spach, *Ann. Sci. Nat., Bot.*, ser. 3, 3: 36 (1846)

*P. multicaule* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 44 (1852)

*Sanguisorba muricata* (Spach) Greml., *Excursionsfl. Schweiz* 174 (1867)

Tallos ramificados, glabros o pubescentes en la base. Hojas basales con 4-11 pares de folíolos. Hipantio de 2-6 mm, ovoideo o elipsoideo, pardo oscuro, tetrágono, con ángulos alados y caras transversalmente muricadas.  $2n = 28, 56$ . *Florece de Febrero a Agosto.*

Con frecuencia en la Sierra Norte y Aracena se encuentran poblaciones con caracteres intermedios entre las subespecies *magnolii* y *muricata*, posiblemente de origen híbrido.



Roquedos y suelos pedregosos. Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Esporádica del W de la Región Mediterránea.

**c. subsp. rupicola** (Boiss. & Reuter) Nordborg, *Op. Bot. (Lund)* 11 (2): 66 (1966)

*Poterium rupiculum* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 44 (1852)

*Sanguisorba rupicola* (Boiss. & Reuter) A. Braun in A. Braun & Bouché, *Ind. Sem. Horti Berol.* 1867: 11 (1867)

Tallos generalmente simples, glabros o muy laxamente pubescentes. Hojas basales con 2-5 pares de folíolos. Hipantio de 1,8-2,5 mm, elipsoideo, pardo claro o blanquecino, tetrágono, con costillas engrosadas en los ángulos y caras transversalmente muricadas.  $2n = 28, 56$ . *Florece de Junio a Agosto.*



Sect. *Agrimonioides* Spach

Plantas viscosas. Hipantio con numerosas costillas longitudinales paralelas.



Proximidades de cursos de agua y lugares en general frescos y sombríos. Sierra Norte sevillana, Aracena, Andévalo, Litoral onubense, Campiña Alta sevillana, Subbética sevillana, Grazalema.  
Distribución general. Endémica de la mitad W de la Península Ibérica.

2. *Sanguisorba hybrida* (L.) Nordborg, *Op. Bot. (Lund)* 11 (2): 67 (1966)

*Poterium hybridum* L., *Sp. Pl.* 994 (1753)

*P. agrimoniaefolius* Cav., *Elenchus Horti Bot. Matr.* (1803); DC., *Prodr.* 2: 595 (1825)

*P. agrimonioides* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 206 (1874)

Multicaules, densamente pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 75 cm, erectos, muy ramificados en la parte superior, con ramas patentes o erecto-patentes. Hojas basales con 3-5 pares de folíolos, sentados, ovados o subcordados, serrados, ligeramente discoloros. Capítulos de 6-15 (-23) mm de longitud, ovoideos u oblongos. Bracteolas obovadas, escariosas, pubescentes, ciliadas. Flores verdosas o teñidas de rojo. Sépalos triangular-ovados, ciliados en el ápice; los de las flores femeninas de 0,6-1 mm; los de las hermafroditas de (1,5-)2-2,8 mm. Hipantio de 1-2,5 mm en la fructificación, oblongo, con numerosas costillas longitudinales, glabro, algo grisáceo.  $2n = 56$ . Florece de Abril a Julio.



6. *Geum* L., *Sp. Pl.* 500 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 220, 1754]

Hierbas perennes, con rizoma corto y engrosado. Hojas pinnadas o liradas, largamente pecioladas, estipuladas. Flores pentámeras, solitarias o en cimas paucifloras bracteadas, con epicáliz. Receptáculo plano, a veces con carpóforo. Estambres numerosos. Carpelos numerosos; estilo terminal largo, con parte basal persistente y uncinada. Fruto poliaquenio. Aquenios con pelos largos erecto-patentes.

En el tamaño de los aquenios se incluye la parte persistente del estilo.

Con carpóforo. Hojas con un solo folíolo terminal. Estilos con pelos glandulares en la base. Pétalos de 8-12 mm ..... 1. *sylvaticum*  
Sin carpóforo. Hojas con 3 folíolos terminales. Estilos eglandulares. Pétalos de 4-8 mm ..... 2. *urbanum*



Lugares herbosos y sotobosques más o menos aclarados a altitudes superiores a 900 m. Raro. Aracena, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

1. *Geum sylvaticum* Pourret, *Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 319 (1788)

Tallos de hasta 40 (-70) cm, erectos, densamente vilosos, con pelos setosos patentes y algunos pelos pluricelulares glandulosos. Hojas en su mayoría en roseta basal, liradas, discoloras, con 1-2 (-3) pares de folíolos crenado-serrados y densamente pubescentes, los laterales ovados o suborbiculares; el terminal de mayor tamaño, ovado, cordado o algo lobado. Hojas caulinares escasas, decrecientes en tamaño hacia arriba; las inferiores obovadas, con folíolos cuneiformes, incisos o lobados y las más superiores a menudo muy reducidas, lineares. Estípu-



las pequeñas, lanceoladas, enteras o inciso-dentadas. Flores solitarias o 2-4 por inflorescencia. Sépalos de 4-8 mm, anchamente triangulares, densamente pubescentes, con pelos glandulares y eglandulares y con una banda tomentoso-blanquecina en el margen de la cara superior, erectos en la fructificación. Pétalos de 8-12 mm, amarillos, frecuentemente ciliados. Carpóforo de c. 5 mm. Estilos con pelos glandulares en la base. Aquenios de 10-15 mm, con algunos pelos glandulares.  $2n = 28, 42$ . *Florece de Abril a Mayo*.



Lugares herbosos más o menos húmedos. Raro. Aracena.  
*Distribución general.* La mayor parte de Europa, N de Africa, Asia (excepto el E).

## 2. *Geum urbanum* L., *Sp. Pl.* 501 (1753)

Tallos de hasta 60 cm, erectos, puberulentos y con pelos setosos más o menos esparcidos. Hojas pinnadas, con 1-5 pares de folíolos, 3 de ellos terminales y más grandes que los laterales, discoloros; folíolos laterales ovado-cuneados, crenados o inciso-dentados, laxamente pubescentes, el terminal a menudo profundamente trilobado; hojas caulinares numerosas. Estípulas grandes, suborbiculares, inciso-dentadas. Flores solitarias o 2-5 por inflorescencia. Sépalos de 3-9 mm, triangular-lanceolados, puberulentos y con una banda tomentoso-blanquecina en los márgenes de la cara superior, reflejos en la fructificación. Pétalos de 4-8 mm, amarillos. Carpóforo ausente. Estilos sin pelos glandulares. Aquenios de 5-10 mm, generalmente sin pelos glandulares.  $2n = 42$ . *Florece de Abril a Mayo*.



## 7. *Potentilla* L., *Sp. Pl.* 495 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 219, 1754]

Hierbas perennes, con rizoma corto y engrosado. Hojas ternadas o digitadas, las basales a menudo en roseta, sentadas o pecioladas, estipuladas. Flores solitarias y axilares o en cimas terminales, con epicáliz. Receptáculo hemisférico. Cáliz con 4-5 sépalos. Corola con 4-5 pétalos. Estambres numerosos. Gineceo con 4 a numerosos carpelos; estilo subterminal, filiforme o capitado, generalmente caduco. Fruto poliaquenio.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Pétalos blancos. Aquenios pelosos en la parte superior.....  | 3. <i>caulescens</i> |
| 1. Pétalos amarillos. Aquenios glabros .....  | 2                    |
| 2. Sépalos y pétalos 4. Anteras de 0,3-0,5 mm. Aquenios de 1,5-2 mm. Hojas ternadas (a veces con las estipulas muy desarrolladas y semejantes a los folíolos) ..... | 1. <i>erecta</i>     |
| 2. Sépalos y pétalos (4-) 5. Anteras de (0,8-) 1-1,4 mm. Aquenios de 0,9-1,1 mm. Hojas digitadas, con 5 (-7) folíolos .....   | 2. <i>reptans</i>    |

Subgen. *Potentilla*

Flores amarillas. Aquenios glabros.

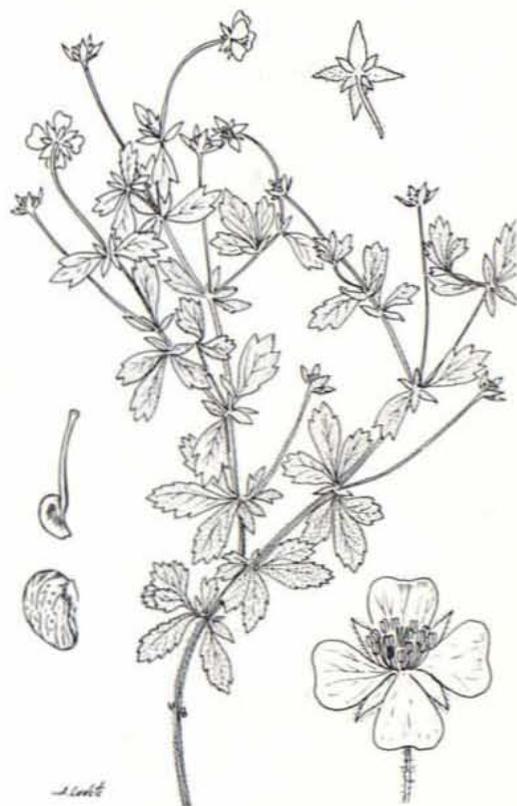


Herbazales más o menos húmedos. Muy frecuente. Litoral, Algeciras. *Distribución general.* Europa, NW de África (Marruecos), W de Asia, Macaronesia (Azores).

**1. *Potentilla erecta* (L.) Rauschel, *Nomencl. Bot.*, ed. 3: 152 (1797)**

*Tormentilla erecta* L., *Sp. Pl.* 500 (1753)  
*Potentilla tormentilla* Neck., *Acta Acad. Theod. Palat.* 2: 491 (1770)

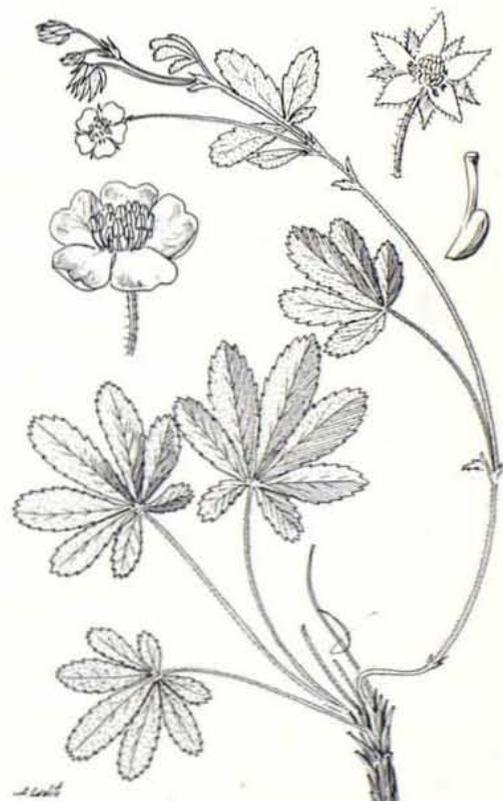
Tallos con flores de hasta 50 cm, decumbentes o ascendentes, adpreso-pubescentes, con pelos antrorsos. Hojas trifoliadas, algo discoloras; las basales en roseta, largamente pecioladas; las caulinares generalmente sentadas. Foliolos obovado-cuneados u oblongo-lanceolados, inciso-dentados, con 5-7 (-9) dientes, más o menos densamente adpreso-pubescentes. Estípulas grandes, a menudo semejantes a los folíolos. Inflorescencia generalmente cimosa, terminal, con flores tetrámeras, largamente pediceladas. Lóbulos del epicáliz de 1,5-3,5 mm, oblongo-lanceolados, generalmente más cortos que los sépalos. Cáliz con 4 sépalos de 2-5 mm, ovado-lanceolados, adpreso-seríceos, a menudo con una banda tomentoso-blanquecina en el margen de la cara superior. Corola con 4 pétalos de 4-7 mm, a menudo emarginados, amarillos. Anteras de 0,3-0,5 mm. Gineceo con 4-8 carpelos glabros; estilos más o menos cónicos en la base y clavados en el ápice. Aquenios de 1,5-2 mm, con costillas transversales.  $2n = 28$ . *Florece todo el año.*



Herbazales más o menos húmedos y sombríos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Europa, N de África, NW, C y SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madera y Canarias); introducida posiblemente en N de América.

**2. *Potentilla reptans* L., *Sp. Pl.* 499 (1753)**

Tallos con flores de hasta 100 mm, decumbentes, estoloníferos, glabros o más o menos pubescentes, con pelos erecto-patentes o patentes. Hojas todas digitadas, largamente pecioladas, con 5 (-7) folíolos. Foliolos obovado-cuneados u oblongo-obovados, inciso-dentados, con 5-16 dientes, glabrescentes o adpreso-pubescentes. Estípulas pequeñas, muy diferentes de los folíolos. Flores solitarias, axilares, largamente pediceladas. Lóbulos del epicáliz de 3-6 mm, elípticos u oblongo-lanceolados, casi tan largos como los dientes del cáliz. Cáliz con 5 sépalos de 4-8 mm, ovado-lanceolados, más o menos adpreso-seríceos, glabros en la cara superior o con un corto tomento blanquecino en la porción distal. Corola con (4-) 5 pétalos de (5-) 7-12 mm, amarillos, a menudo emarginados. Anteras de (0,8-) 1-1,4 mm. Gineceo con 60-120 carpelos glabros; estilos subterminales, más o menos cónicos en la base y engrosados en el ápice. Aquenios de 0,9-1,1 mm, lisos o ligeramente reticulados.  $2n = 28$ . *Florece de Mayo a Agosto.*



Subgen. **Fragariastrum** (Heister ex Fabr.) Reichenb.

Flores blancas. Aquenios pubescentes.



Pedregales y fisuras de rocas a altitudes superiores a 1400 m. Rara. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* C y S de Europa, N de Africa (Marruecos, Argelia).

3. **Potentilla caulescens** L., *Cent. Pl.* 2: 19 (1756)

Tallos con flores de hasta 35 cm, erectos, densamente pubescentes, con pelos erecto-patentes o subadpresos. Hojas digitadas, con 5-7 folíolos; las basales pecioladas y las caulinares superiores subsentadas. Folíolos obovado-cuneados, inciso-dentados sólo en el ápice, con 3-9 dientes mucronados y coniventes, densamente adpreso-pubescentes. Inflorescencia terminal, cimosa, más o menos corimbiforme, con numerosas flores. Lóbulos del epicáliz de 2-7 mm, tan largos o algo más largos que los dientes del cáliz, lanceolados. Cáliz con 5 sépalos de 4-8 mm, ovado-lanceolados, acuminados, vilosos, algo blanquecino-tomentosos en la porción distal de la cara superior. Corola con 5 pétalos de 5-9 mm, blancos, truncados o ligeramente emarginados. Anteras de 0,6-0,9 mm. Gineceo con más de 20 carpelos pubescentes; estilos subterminales, más o menos cónicos y pubescentes en la base, no engrosados en el ápice. Aquenios de 0,8-1 mm, lisos, densamente pelosos en la parte superior. *Florece de Agosto a Septiembre.*

8. **Fragaria** L., *Sp. Pl.* 494 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 218, 1754]

Hierbas perennes, estoloníferas, escaposas. Hojas ternadas, la mayoría en roseta basal, estipuladas, largamente pecioladas. Flores pentámeras, en cimas terminales, rara vez solitarias, con epicáliz. Receptáculo hemisférico, acrescente, giboso u ovoide en la fructificación. Androceo con 10-30 estambres. Gineceo con 10-80 carpelos; estilos laterales. Fruto poliaquenio. Aquenios dispuestos sobre el receptáculo carnoso.



Lugares sombríos, frecuentemente en sotobosques de castaños y robledales. Aracena, más rara en Sierra Norte.  
*Distribución general.* Europa, N de Africa, N, C y SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madera y Canarias), N de América.

1. **Fragaria vesca** L., *Sp. Pl.* 494 (1753)

Plantas con pelos adpresos. Escapo de hasta 25 cm, a veces con alguna hoja en la base de la inflorescencia. Hojas con peciolo de hasta 14,5 cm. Folíolos de 10-55 mm, peciolados, ovados u obovados, crenados, discoloros, con haz glabrescente verdeoscuro y envés pubescente glauco. Flores largamente pediceladas. Epicáliz densamente pubescente, reflejo después de la antesis. Cáliz de 2,5-6 mm, con sépalos lanceolado-cuspidados, reflejos después de la antesis, densamente pubescentes. Pétalos de 2,5-6 mm, blancos. Aquenios ovados o elípticos, lisos, brillantes, sobre un receptáculo de c. 1 cm de diámetro, carnoso, rojizo.  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Mayo.*

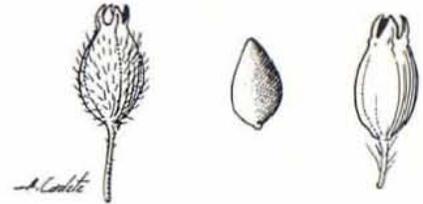
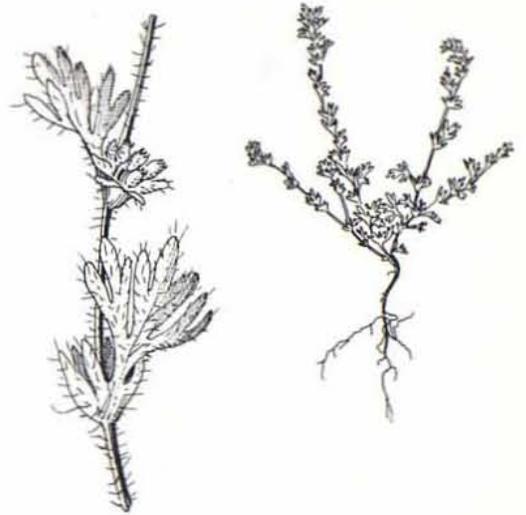
Aparece a menudo escapado de cultivo el fresón F. x *ananassa* Duchesne, *Hist. Nat. Fraïes.* 190 (1766).



9. *Aphanes* L., *Sp. Pl.* 123 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 59, 1754]

Anuales, herbáceas. Hojas sentadas o pecioladas, palmatipartidas, con lóbulos 2-5 lobados; estípulas grandes, soldadas, plurilobadas, amplexicaules, soldadas a los pecíolos. Flores en glomérulos opuestos a las hojas, más o menos cubiertos por las estípulas. Receptáculo cóncavo. Flores pequeñas, verdosas, subsentadas o pediceladas, con epicáliz. Cáliz con 4 sépalos. Corola ausente. Androceo con 1 estambre inserto en el margen interno de un disco nectarífero. Gineceo con 1 carpelo y 1 estilo ginobásico, filiforme, con estigma capitado. Fruto aquenio, encerrado en un hipantio urceolado u oblongo.

1. Flores de 1,8-2,6 mm; dientes del cáliz de (0,4-) 0,5-1 mm; lóbulos del epicáliz de 0,2-0,5 mm ..... 2  
 1. Flores de 0,6-1,3 mm; dientes del cáliz de 0,1-0,4 mm; lóbulos del epicáliz de menos de 0,1 mm ..... 3  
 2. Todas las hojas sentadas, imbricadas, conformes con las estípulas ..... 4. *cornucopioides*  
 2. Al menos las hojas basales pecioladas, distintas de las estípulas .. 3. *floribunda*  
 3. Flores de 0,8-1,3 mm; dientes del cáliz de 0,2-0,4 mm, más o menos patentes, largamente ciliados ..... 2. *maroccana*  
 3. Flores de 0,6-0,9 mm; dientes del cáliz de 0,1-0,25 mm, conniventes, glabros ..... 1. *microcarpa*



Generalmente en suelos arenosos. Muy común. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Algeciras. *Distribución general.* Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde), N de América, posiblemente introducida.

1. *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 42: 172 (1937)

*Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 11 (1842)  
*A. pusilla* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 159 (1874)

Tallos de hasta 12 (-21) cm, erectos, ascendentes o decumbentes, filiformes, simples o ramificados, vilosos. Hojas pecioladas, palmeadas, con limbo flabeliforme o subtruncado, tripartido, al menos con el lóbulo central trilobado, con pelos largos y subadpresos. Estípulas inferiores subenteras; las superiores lobadas, con pelos largos más o menos laxos. Flores de 0,6-0,9 mm, cubiertas por las estípulas. Epicáliz muy pequeño, con dientes de menos de 0,1 mm. Dientes del cáliz de 0,1-0,25 mm, triangulares, conniventes, glabros. Hipantio urceolado, glabro o pubescente. Aquenios de 0,6-0,9 mm, ovoideos.  $2n = 16$ . *Florece de Febrero a Mayo.*

2. *Aphanes maroccana* Hylander & Rothm., *Svensk. Bot. Tidskr.* 32: 186 (1938)

Tallos de hasta 5 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados, vilosos. Hojas pecioladas, palmeadas, con limbo flabeliforme o subtruncado, tripartido, con lóbulos laterales generalmente bilobados y el central con 3 (-4) lóbulos; haz y envés con pelos largos subadpresos. Estípulas inferiores subenteras; las superiores lobadas, con pelos largos más o menos laxos. Flores de 0,8-1,3 mm, sobresaliendo ligeramente de las estípulas. Epicáliz con dientes de menos de 0,1 mm. Dientes del cáliz de 0,2-0,4 mm, triangulares, más o menos patentes, ciliados. Hipantio urceolado, pubescente. Aquenios de 0,6-0,8 mm, ovoideos. *Florece de Marzo a Abril.*



Suelos arenosos. Sierra Norte, Litoral. *Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

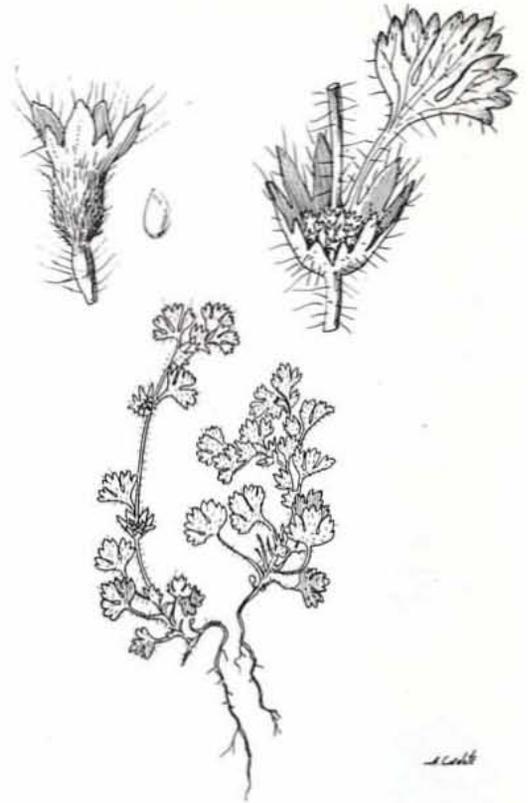


Suelos arenosos. Común. Sierra Norte, Vega, Grazaema.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

3. *Aphanes floribunda* (Murb.) Rothm., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 42: 172 (1937)

*Alchemilla floribunda* Murb., *Contr. Fl. Tun.* 3: 31 (1899)

Tallos de hasta 7 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados, más o menos robustos, vilosos. Hojas, al menos las basales, pecioladas; limbo flabeliforme o subtruncado, palmado-tripartido, con lóbulos 2-3 lobados, con pelos largos subadpresos. Estípulas generalmente más cortas que el limbo y amplexicaules; las inferiores subenteras, las superiores lobadas y con pelos largos más o menos abundantes. Flores de 1,8-2,3 mm, ocultas por las estípulas. Epicáliz con lóbulos de 0,2-0,3 mm, ciliados. Dientes del cáliz de 0,5-0,6 (-0,7) mm, oblongos, provistos de largos cilios. Hipantio ligeramente urceolado, pubescente, pardusco. Aquenios de 0,7-0,8 mm, ovoideos. *Florece de Abril a Mayo.*



A. Carlé



Común en suelos sueltos. Sierra Norte, Aracena, Subbética, Grazaema.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa.

4. *Aphanes cornucopioides* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 7 (1816)

*Alchemilla cornucopioides* (Lag.) Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 3: 471 (1818)

Tallos de hasta 15 cm, erectos o ascendentes, robustos, simples o ramificados, densamente vilosos. Hojas sentadas, imbricadas; limbo flabeliforme o subtruncado, tripartido, con lóbulos 2-3 lobados, con abundantes pelos largos subadpresos. Estípulas generalmente más grandes que el limbo, trasovadas, con 5-7 lóbulos y abundantes pelos largos, amplexicaules. Flores de 1,8-2,6 mm, ocultas por las estípulas. Epicáliz con dientes de 0,2-0,5 mm, ciliados. Dientes del cáliz de (0,4-) 0,5-0,8 (-1) mm, oblongos, con cilios largos. Hipantio oblongo, pubescente, pardusco. Aquenios de 0,8-1,3 mm, ovoideos. *Florece de Abril a Mayo.*



A. Carlé

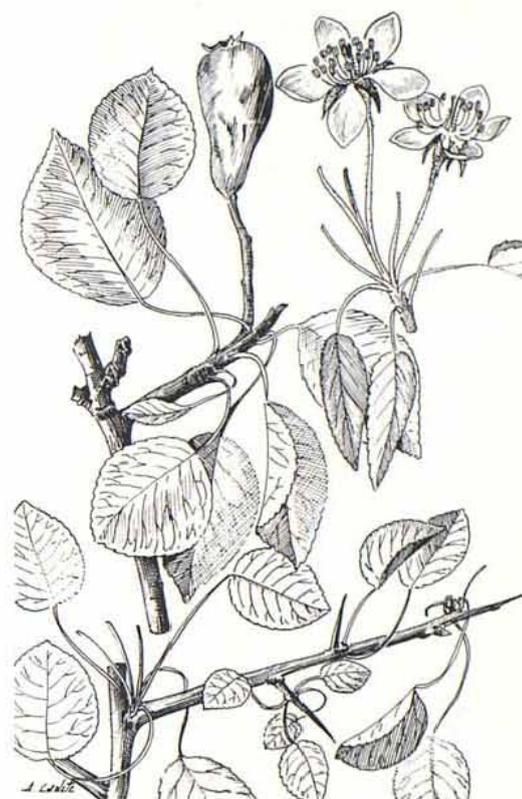
Subfam. **Maloideae**

Estípulas generalmente caducas. Flores pentámeras, epiginas, sin epicaliz. Ovario con (1-) 2-5 carpelos, ínfero. Fruto complejo, pomo.

**10. Pyrus L., Sp. Pl. 479 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 214, 1754]**

Arboles de hojas caducas. Hojas simples, largamente pecioladas. Flores en corimbo, pentámeras. Estambres numerosos. Ovario con 2-5 carpelos soldados y 2 primordios seminales por carpelo; 2-5 estilos libres; estigma capitado. Fruto pomo.

**P. communis L., Sp. Pl. 479 (1753)**, peral, se cultiva ampliamente en todo el territorio.

**1. Pyrus bourgaeana Decne, Jard. Fruit. 1: t. 2 (1871)**

*P. communis* auct. plur., non L. (1753)

*P. communis* L. var. *mariana* Willk., *Linnaea* 25: 25 (1852)

Arboles de hasta 10 m, con copa amplia. Hojas adultas de (10-) 20-90 (-100) × 10-35 (-40) mm, crenuladas, con peciolo generalmente de 1-2 veces de la longitud del limbo, ovadas, cordadas o lanceoladas, pubescentes de jóvenes y glabras cuando adultas. Con 6-12 flores largamente pecioladas por corimbo; pedicelos pubescentes. Dientes del cáliz de 3-7 mm, triangular-lanceolados, densamente pubescentes sobre todo en la cara superior, con largos pelos de color pardo. Pétalos de 7-13 mm, obovados, blancos o blanco-rosados. Fruto de 17-25 mm de diámetro, piriforme, glabro, verdoso-amarillento, con cáliz persistente. *Florece de Febrero a Abril.*



Bordes de caminos y carreteras, sotobosques. Esporádico por todo el territorio.

*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

**11. Sorbus L., Sp. Pl. 477 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 213, 1754]**

Arboles o arbustos de hojas caducas, inermes. Hojas simples. Inflorescencia en corimbo. Flores pentámeras. Estambres numerosos. Ovario ínfero o semiínfero, con 2 carpelos. Estilos terminales, soldados en la base; estigma capitado. Fruto pomo.

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

*Crataegus aria* L., *Sp. Pl.* 475 (1753)

Tronco de hasta 7 m, con ramas jóvenes blanquecino-algodonosas. Hojas de 50-130 mm, pecioladas, ovadas, elípticas u obovadas, cuneadas, biserradas salvo en la base, con haz glabro, verde-brillante y envés y peciolo densamente blanco-tomentosos. Flores largamente pediceladas; pedicelos florales densamente blanco-tomentosos. Sépalos triangulares, densamente blanquecino-algodonosos. Pétalos oblongos o sub-orbitales, glabros, blancos. Estilos vilosos en la base. Fruto de 8-15 mm, rojo, con lenticelas a menudo abundantes. *Florece de Mayo a Julio.*



Roquedos y prados de alta montaña. Subbética, Grazalema.

*Distribución general.* W, C y S de Europa, NW de África, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).

## 12. *Amelanchier* Medicus, *Philos. Bot.* 1: 155 (1789)

Arbustos caducifolios, inermes. Hojas simples, pecioladas. Inflorescencia racemiforme, rara vez con flores solitarias. Flores pentámeras. Sépalos estrechamente triangulares. Estambres numerosos. Ovario semiinfero, con 5 carpelos soldados. Estilos 5, terminales, soldados en la base; estigma capitado. Fruto pomo con 5 pirenos.



Roquedos y paredones. Subbética cordobesa.  
Distribución general. W, C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

1. *Amelanchier rotundifolia* (Lam.) Dum.-Courset, *Bot. Cult.* ed. 2, 5: 459 (1811)

*Crataegus rotundifolia* Lam., *Encycl. Méth.*, *Bot.* 1: 83 (1783)

*Amelanchier ovalis* Medicus, *Gesch. Bot.* 79 (1793)

*A. vulgaris* Moench, *Metb.* 682 (1794)

Tronco de hasta 2 m, erecto, con ramas tortuosas de corteza oscura, las jóvenes con pubescencia más o menos algodonosa. Hojas de 12-40 mm, oblongas, ovadas u obovadas, biserradas, obtusas, a veces emarginadas o mucronadas, algodonoso-lanosas cuando jóvenes, glabras cuando viejas. Flores largamente pediceladas; pedicelos florales más o menos algodonosos. Pétalos estrechamente obovados, oblongos o lanceolados, densamente pubescentes al menos en la cara inferior, blancos. Sépalos blanquecino-algodonosos. Fruto de 6-9 mm, glabro, negro-azulado, pruinoso.  $2n = 68$ . Florece de Abril a Junio.



## 13. *Cotoneaster* Medicus, *Philos. Bot.* 1: 154 (1789)

Arbustos caducifolios, inermes. Hojas simples, enteras, pecioladas. Inflorescencia cimosa, corimbiforme. Flores pentámeras. Sépalos triangulares, pequeños, persistentes. Estambres numerosos. Ovario ínfero, con 2 carpelos soldados ventralmente. Estilos 2, terminales libres; estigma capitado. Fruto pomo, con 2 pirenos.



Raro. Zonas cacuminales de Grazalema.  
Distribución general. S de España (Provincia Bética, Sector Rondeño), NW de Africa (Marruecos, Argelia).

1. *Cotoneaster racemiflora* (Desf.) K. Koch, *Dendrol.* 1: 170 (1869)

*Mespilus racemiflora* Desf., *Cat. Pl. Horti Paris*, ed. 3: 409 (1829)

*Cotoneaster fontanesii* Spach, *Hist. Vég. Phan.* 2: 77 (1834)

Tronco de hasta 1,5 m, erecto, profusamente ramificado, con ramas pardo-oscuras y glabras cuando viejas, las jóvenes tomentoso-blanquecinas. Hojas de (5-) 10-25 mm, ovadas, agudas, mucronadas, cuando viejas con haz verde, glabrescente, y envés densamente tomentoso-blanquecino. Flores en corimbos de 3-12, brevemente pediceladas, con pedicelos más o menos algodonosos. Sépalos tomentosos. Pétalos obovados o suborbiculares, glabros, blancos. Estilos glabros. Fruto globoso o piri-forme, rojo oscuro, glabro. Florece de Junio a Julio.



#### 14. *Crataegus* L., *Sp. Pl.* 475 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 213, 1754]

Arbustos o pequeños árboles caducifolios y espinosos. Hojas simples, de lobadas a pinnatifidas; estípulas persistentes. Inflorescencia corimbosa. Flores pentámeras. Pétalos suborbiculares, blancos. Estambres numerosos. Ovario ínfero, con 1-2 carpelos soldados al hipantio; 1 (-2) estilos con estigma capitado. Fruto pomo, con 1 (-2) pirenos.



Bordes de caminos, sotobosques, matorrales, setos, etc. Muy común en todo el territorio.

*Distribución general.* Península Ibérica, Baleares, NW de Africa (Marruecos).

##### 1. *Crataegus monogyna* Jacq., *Fl. Austr.* 3: 50 (1775)

subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco, *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 463 (1968)

*C. brevispina* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 737 (1846)

*C. oxyacantha* sensu Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 221 (1893), non L., *Sp. Pl.* 477 (1753)

*C. maura* auct., non L. fil. (1781)

Tronco de hasta 5 m, con tallos glabros, sólo pubescentes en las ramas jóvenes. Hojas rómbicas u obovado-cuneadas, pecioladas, más o menos coriáceas, discoloras, más o menos profundamente inciso-lobadas, con 3-5 lóbulos oblongos, enteros o con algunos dientes en la parte apical, frecuentemente serrados, en general pubescentes en el haz, especialmente sobre los nervios y con envés glabro o laxamente pubescente, con nerviación reticulada bien marcada; hojas jóvenes oblongas u obovadas, a menudo con 2-4 dientes apicales. Estípulas de las hojas jóvenes grandes, lanceoladas o falcadas, enteras o dentadas unilateralmente. Inflorescencias cimosas, terminales o axilares. Sépalos de 1-2,5 mm, triangulares, reflejos después de la antesis, glabros o ligeramente pubescentes en la parte superior. Pétalos de 4-9 mm, enteros o emarginados. Hipantio glabro o viloso. Fruto de 6-10 mm, subgloboso u ovoideo, glabro, rojizo.  $2n = 34$ . *Florece de Marzo a Mayo.*

Especie extraordinariamente polimorfa en lo que se refiere a forma y pubescencia de las hojas. Algunas plantas con 1 ó 2 estilos y 1 ó 2 pirenos deben proceder de hibridación entre este taxón y *C. oxyacantha* L., que en la actualidad no se encuentra en Andalucía Occidental.



#### Subfam. Prunoideae

Estípulas generalmente pequeñas y caducas. Flores pentámeras, periginas, sin epicáliz. Ovario con 1 carpelo, súpero. Fruto drupa, glabro.

#### 15. *Prunus* L., *Sp. Pl.* 473 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 213, 1754]

Arboles o arbustos inermes o espinosos, de hoja caduca, rara vez persistente. Hojas simples, pecioladas. Flores solitarias, en grupos axilares o en inflorescencia subcorimbosa o racemosa, pentámeras. Androceo con numerosos estambres. Ovario súpero, con 1 carpelo y 1 estilo de estigma capitado. Fruto drupa.

Se cultivan como árboles frutales el almendro (*Prunus dulcis* (Miller) D. A. Webb, *Feddes Repert.* 74: 24, 1967); albaricoquero (*Prunus armeniaca* L., *Sp. Pl.* 447, 1753); melocotonero (*Prunus persica* (L.) Batsch, *Beytr. Entw. Pragm. Gesch. Nat.-Reiche* 30, 1801); ciruelo (*Prunus x domestica* L., *Sp. Pl.* 474, 1753); cerezo (*Prunus avium* L., *Fl. Suec.*, ed. 2, 165, 1755); y guindo (*Prunus cerasus* L., *Sp. Pl.* 474, 1753).

La presencia de *P. lusitanica* L., *Sp. Pl.* 473 (1753) no ha podido ser confirmada en Andalucía Occidental, donde fue indicada por Rivas Goday (*Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 1019, 1968) para la Sierra de Ojén (comarca de Algeciras), cita que recoge con posterioridad Ladero (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33: 213, 1976).

- 1. Flores en racimos corimbiformes ..... 4. mahaleb
- 1. Flores solitarias o en grupos ..... 2
- 2. Arbusto pequeño, a menudo prostrado, no espinoso. Frutos de 6-8 mm, subsentados ..... 3. prostrata
- 2. Arbusto mediano o grande, no prostrado, espinoso. Frutos de 10-20 mm, pedicelados ..... 3
- 3. Pedicelos florales glabros ..... 1. spinosa
- 3. Pedicelos florales pubescentes ..... 2. insititia

**Subgen. Prunus**

Arboles o arbustos espinosos, de hojas caducas. Flores solitarias o en pequeños grupos laterales. Fruto generalmente pruinoso.



Bordes de caminos, lugares incultos, roquedos, etc. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Europa, NW de África, SW de Asia.

**1. Prunus spinosa L., Sp. Pl. 475 (1753)**

Arbusto de hasta 1 (-2) m, con numerosas ramas tortuosas y espinosas, pubérulas cuando jóvenes. Hojas de 10-40 x 3-15 mm, de obovadas a oblongo-lanceoladas, serradas, enteramente glabras o pubescentes al menos en los nervios y pecíolo. Pedicelos de c. 5 mm, glabros. Flores solitarias o en grupos de 2-3, precoces. Dientes del cáliz de 1,5-2,5 mm, generalmente dentados en la mitad superior. Pétalos de 3,5-10 mm, oblongos u obovados, glabros, blancos. Frutos de 10-15 mm, péndulos, ovoideos o globosos, negro-azulados, pruinosos. 2n = 32. *Florece de Enero a Marzo.*



Naturalizado en el territorio y utilizado como patrón para diversos injertos. Sierra Norte, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Europa (excepto N), NW de África, SW de Asia.

**2. Prunus insititia L., Amoen. Acad. 4: 273 (1755)**

*Prunus domestica* subsp. *insititia* (L.) C. K. Schneider, *Ill. Handb. Laubholz.* 1: 630 (1906)

Arbusto de hasta 2 m, con numerosas ramas tortuosas y espinosas, pubérulas cuando jóvenes. Hojas de 30-80 x 15-50 mm, obovadas o elípticas, crenado-serradas, pubescentes al menos en el envés y pecíolo. Pedicelos de 2-5 mm, pubérulos. Flores solitarias o geminadas, laterales, coetáneas con las hojas. Dientes del cáliz de 1,3-3 mm, enteros o con algunos dientes apicales, generalmente ciliados. Pétalos de 5-10 mm, obovados, glabros, blancos. Frutos de 15-20 mm, globosos u oblongos, péndulos, purpúreos, amarillentos o verdosos. *Florece de Febrero a Marzo.*



Subgen. **Cerasus** (Miller) Focke

Arbustos o pequeños árboles inermes de hojas caducas. Flores solitarias, en pequeños grupos o en racimos cortos y subcorimbosos. Fruto no pruinoso.

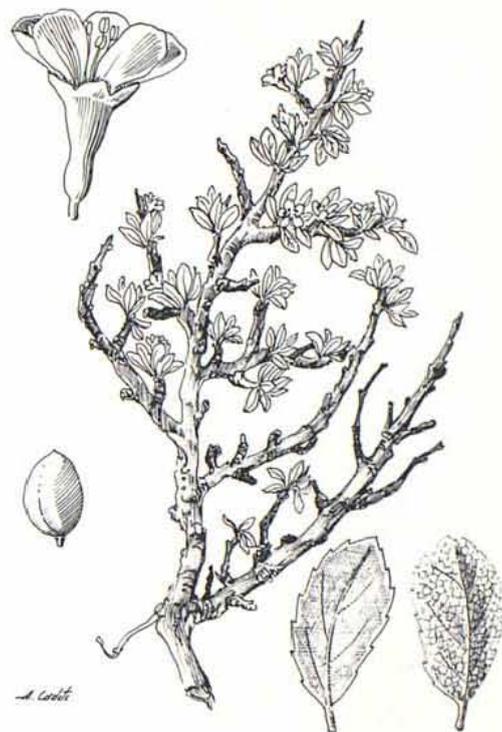


Roquedos. Poco frecuente.  
Grazalema.

*Distribución general.* Esporádico en el S de Europa, NW de Africa y SW de Asia.

**3. Prunus prostrata** Labill., *Icon. Pl. Syr.* 1: 15 (1791)

Arbustos pequeños, a menudo prostrados, inermes, con ramas numerosas y tortuosas, pubérulas cuando jóvenes. Hojas de 3-20 x 2-15 mm, elípticas, orbiculares, ovadas u obovadas, serradas, con haz verde y glabro y envés grisáceo-blanquecino, densamente pubescente. Pedicelos cortos, pubescentes. Flores generalmente solitarias, laterales, subsentadas, precoces. Dientes del cáliz de 1-1,5 mm, ciliados, pubescentes en la cara superior. Pétalos de 3-5 (-7) mm, obovados, subglabros, rosados. Fruto de 6-8 mm, ovoideos, generalmente glabros en la madurez, rojos. *Florece de Marzo a Junio.*



Roquedos y umbrías. Poco frecuente.  
Sierra Norte (Hornachuelos),  
Grazalema.

*Distribución general.* C y S de Europa, NW de Africa.

**4. Prunus mahaleb** L., *Sp. Pl.* 474 (1753)

Arbustos o pequeños árboles, inermes, de hasta 2 (-5) m, con ramas pubérulas cuando jóvenes. Hojas adultas de 15-60 x 15-35 mm; pecíolo largo y glabro; limbo ovado, ligeramente serrado o crenado-serrado, cuspidado, redondeado en la base, con glándulas marginales, glabro o ligeramente pubescente en el envés. Pedicelos de 6-12 mm, glabros. Flores en racimos cortos, subcorimbosos, laterales, coetáneas con las hojas. Dientes del cáliz de 1-2 mm, enteros. Pétalos de 5-8 mm, ovados, glabros, blancos. Frutos de 6-10 mm, ovoideos, apiculados, negros. *Florece de Abril a Junio.*



## 70. CAESALPINIACEAE (\*)

Plantas leñosas. Hojas compuestas, estipuladas. Flores unisexuales o hermafroditas, apétalas. Estambres libres. Ovario unicarpelar, unilocular con numerosos primordios seminales. Fruto legumbre.

### 1. *Ceratonia* L., *Sp. Pl.* 1026 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 450, 1754]

Arboles dioicos o hermafroditas, de hojas persistentes. Hojas paripinadas, con estipulas muy pequeñas y caducas. Flores en cortos racimos caulógenos. Cáliz pequeño con 5 sépalos caducos. Disco nectarífero más ancho que el cáliz. Androceo con 5 estambres. Legumbre indehisciente, con paredes carnosas y azucaradas, polisperma.



Zonas rocosas sobre sustratos preferentemente básicos. Sierra Norte cordobesa, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

### 1. *Ceratonia siliqua* L., *Sp. Pl.* 1026 (1753)

Arboles de hasta 6 m, con corteza parda y copa redondeada. Hojas con 3-6 pares de folíolos de hasta 65 × 40 mm, obovados u ovado-elípticos, obtusos, frecuentemente emarginados, con peciólulos de hasta 0,5 mm, coriáceas, con margen ondulado. Flores bracteadas, con pedicelos de c. 2 mm. Sépalos de 1,1-1,5 mm, ovado-escariosos, laxamente ciliados, parduscos. Estambres de las flores hermafroditas subsentados; los de las masculinas con filamentos de c. 4 mm y anteras de c. 3 mm. Disco nectarífero de c. 2,5 mm de diámetro, pentalobado en las flores masculinas. Ovario cilíndrico, recurvo, seríceo, con estigma capitado. Legumbre de hasta 25 × 2,5 cm, estipitada, frecuentemente recurva, glabra. *Florece de Septiembre a Enero.*



(\*) Por. E. Domínguez

## 71. FABACEAE (Papilionaceae) (\*)

Hierbas o matas, rara vez arbustos o pequeños árboles. Hojas pinnaticompuestas o palmaticompuestas, rara vez simples. Flores pentámeras, zigomorfas, hermafroditas. Sépalos generalmente soldados. Pétalos libres, imbricados, el superior (estandarte) cubriendo a los 2 laterales (alas) y éstas a los 2 inferiores que se sueldan parcialmente (quilla). Androceo generalmente con 10 estambres con filamentos soldados, rara vez libres. Ovario unicarpelar, unilocular, rara vez bilocular por formación de un falso tabique, con 2 a numerosos primordios seminales. Estilo recto o curvo, frecuentemente con un anillo de pelos subapical. Fruto legumbre, dehiscente o indehiscente, rara vez lomento, drupáceo o aqueniforme, polisperma o monosperma.

1. Plantas espinosas .....	2
1. Plantas sin espinas .....	9
2. Flores azuladas, rosadas o violáceas .....	3
2. Flores amarillas .....	4
3. Cáliz zigomorfo. Flores en grupos de 2-3. Indumento de pelos eglandulares .....	26. Erinacea
3. Cáliz actinomorfo. Flores solitarias. Indumento de pelos glandulares y eglandulares .....	19. Ononis
4. Tallo alado .....	20. Genista
4. Tallo no alado .....	5
5. Cáliz actinomorfo .....	27. Calicotome
5. Cáliz zigomorfo .....	6
6. Cáliz con labios separados hasta la base .....	25. Ulex
6. Cáliz con labios soldados en la base para formar un tubo corto .....	7
7. Hojas reducidas a filodios escamosos o espinosos .....	24. Stauracanthus
7. Hojas simples o trifoliadas, a menudo caducas .....	8
8. Cáliz inflado. Hojas opuestas .....	23. Echinopartum
8. Cáliz no inflado. Hojas alternas .....	20. Genista
9. Hojas palmaticompuestas, con más de 4 folíolos .....	10
9. Hojas simples, trifoliadas, pinnaticompuestas o reducidas a un zarcillo y a las estípulas .....	11
10. Inflorescencias en racimo terminal. Cáliz bilabiado. Anuales, herbáceas .....	31. Lupinus
10. Inflorescencias en capítulos axilares. Cáliz no bilabiado. Perennes, generalmente sufruticosas .....	6. Dorycnium
11. Al menos algunas hojas con zarcillos .....	12
11. Hojas sin zarcillos .....	17
12. Tallo alado .....	2. Lathyrus
12. Tallo no alado .....	13
13. Hojas con 1 par de folíolos o sin folíolos .....	2. Lathyrus
13. Hojas con 2 o más pares de folíolos .....	14
14. Estípulas tan largas o más largas que los folíolos .....	4. Pisum
14. Estípulas claramente más cortas que los folíolos .....	15
15. Folíolos de (20-) 30-60 mm, paralelinervios .....	2. Lathyrus
15. Folíolos de 6-36 (-55) mm, pinnatinervios .....	16
16. Dientes del cáliz 2-3 veces más largos que el tubo. Semillas lenticulares .....	3. Lens
16. Dientes del cáliz menos de 2 veces más largos que el tubo, rara vez más largos. Semillas más o menos esféricas .....	1. Vicia
17. Hojas paripinnadas .....	18
17. Hojas simples, trifoliadas o imparipinnadas .....	19
18. Hojas con 3-5 pares de folíolos .....	3. Lens
18. Hojas con 8-14 pares de folíolos .....	1. Vicia
19. Tallo alado, con alas estrechadas en cada nudo y con 3 dientes .....	20. Genista
19. Tallo no alado .....	20
20. Hojas simples o unifoliadas .....	21
20. Al menos algunas hojas trifoliadas o imparipinnadas .....	28
21. Planta con pelos glandulares y eglandulares. Hojas dentadas o denticuladas .....	19. Ononis
21. Planta glabra o con pelos eglandulares. Hojas enteras .....	22

(\*) Editor, E. Domínguez

71. FABACEAE (Papilionaceae)

22. Herbáceas, anuales. Legumbre más o menos enrollada	23
22. Leñosas, perennes. Legumbre recta	24
23. Plantas glabras. Frutos lisos	12. Coronilla
23. Plantas pubescentes. Frutos con espinas o papilas	14. Scorpiurus
24. Corola de 4-14 mm	25
24. Corola de 16-30 mm	27
25. Flores blancas	21. Retama
25. Flores amarillas	26
26. Legumbre ovoídea, globosa, indehisciente, glabra, con 1-2 semillas. Corola de 4-8 mm	21. Retama
26. Legumbre oblonga, comprimida, dehiscente, serícea o velutina, con 2-5 semillas. Corola de 10-14 mm	20. Genista
27. Cáliz unilabiado. Tallos fistulosos, lisos	22. Spartium
27. Cáliz bilabiado. Tallos no fistulosos, angulosos	28. Cytisus
28. Al menos algunas hojas imparipinnadas	29
28. Hojas trifoliadas, o unifoliadas y trifoliadas en la misma planta	43
29. Folíolos dentados o serrados	19. Ononis
29. Folíolos enteros	30
30. Legumbre comprimida dorsiventralmente, con valvas sinuado-dentadas	34. Biserrula
30. Legumbre no comprimida o comprimida lateralmente, con valvas no sinuado-dentadas	31
31. Legumbre lomentácea o torulosa	32
31. Legumbre ni lomentácea ni torulosa	36
32. Legumbre torulosa	32. Galega
32. Legumbre tomentácea	33
33. Flores en racimos axilares. Corola blanquecina, rosada o purpúrea. Legumbre con espinas	9. Hedysarum
33. Flores en inflorescencias capituliformes o umbeliformes, axilares. Corola amarilla, rara vez blanquecino-rosada. Legumbre sin espinas	34
34. Legumbre con artejos excavados en forma de herradura	13. Hippocrepis
34. Legumbre con artejos enteros	35
35. Quilla aguda. Artejos de la legumbre con caras lisas. Herbáceas, sufruticosas	12. Coronilla
35. Quilla obtusa. Artejos de la legumbre con caras marcadamente reticuladas. Herbáceas	11. Ornithopus
36. Flores en racimo	37
36. Flores solitarias, geminadas o en inflorescencias capituliformes o umbeliformes	40
37. Planta con pelos glandulares	33. Glycyrrhiza
37. Planta glabra o con pelos eglandulares	38
38. Legumbre espinosa	10. Onobrychis
38. Legumbre inerme	39
39. Arbustiva	35. Colutea
39. Herbácea, a veces ligeramente leñosa en la base	36. Astragalus
40. Inflorescencias terminales	8. Anthyllis
40. Inflorescencias axilares	41
41. Hojas con 4-25 pares de folíolos. Folíolos semejantes	36. Astragalus
41. Hojas con 2 pares de folíolos. Folíolos superiores diferentes a los inferiores	42
42. Quilla obtusa, más oscura que el resto de la corola	6. Dorycnium
42. Quilla aguda, no más oscura que el resto de la corola	5. Lotus
43. Folíolos dentados, denticulados o serrados	44
43. Folíolos enteros	51
44. Planta con pelos glandulares o con glándulas sentadas	45
44. Planta glabra o con pelos eglandulares	47
45. Legumbre helicóidea	16. Medicago
45. Legumbre recta o curvada	46
46. Planta con pelos glandulares, a veces con glándulas sentadas	19. Ononis
46. Planta sin pelos glandulares, con glándulas sentadas	37. Psoralea
47. Legumbre helicóidea o anular	16. Medicago
47. Legumbre recta o curvada	48
48. Al menos 5 filamentos estaminales ensanchados en el ápice. Legumbre más corta que el cáliz, o ligeramente más larga	15. Trifolium
48. Filamentos estaminales no ensanchados en el ápice. Legumbre claramente exerta	49
49. Flores solitarias o en glomérulos sentados o subsentados	17. Trigonella
49. Flores en racimos pedunculados	50
50. Legumbre ovoídea o subglobosa. Planta glabra o subglabra	18. Melilotus
50. Legumbre reniforme. Planta pubescente	16. Medicago
51. Legumbre con tubérculos glandulosos	29. Adenocarpus
51. Legumbre sin tubérculos glandulosos	52
52. Arbustos	53
52. Hierbas, a veces leñosas en la base	57
53. Inflorescencias capituliformes	6. Dorycnium
53. Inflorescencias en racimo o flores solitarias	54

54. Estambres libres. Legumbre de 10-20 cm .....	38. <i>Anagyris</i>
54. Estambres soldados. Legumbre de hasta 5 cm .....	55
55. Legumbre más corta que el cáliz. Cáliz actinomorfo .....	8. <i>Anthyllis</i>
55. Legumbre más larga que el cáliz. Cáliz zigomorfo .....	56
56. Cáliz con labio superior bifido, con 2 dientes más largos que el tubo .....	20. <i>Genista</i>
56. Cáliz con labio superior bidentado, con 2 dientes más cortos que el tubo .....	28. <i>Cytisus</i>
57. Legumbre con ángulos alados o aquillados .....	7. <i>Tetragonolobus</i>
57. Legumbre lisa o angulosa, ni alada ni aquillada .....	58
58. Hojas con glándulas sentadas .....	37. <i>Psoralea</i>
58. Hojas sin glándulas .....	59
59. Androceo monadelfo. Legumbre serícea .....	30. <i>Argyrobium</i>
59. Androceo diadelfo. Legumbre glabra o con algunos pelos laxos .....	60
60. Legumbre lomentácea .....	17. <i>Coronilla</i>
60. Legumbre no lomentácea .....	61
61. Quilla obtusa, de color más oscuro que el resto de la corola .....	6. <i>Doryenium</i>
61. Quilla aguda, no más oscura que el resto de la corola .....	5. <i>Lotus</i>

### Tribu **Vicieae** Adanson

Hierbas anuales o perennes con tallos generalmente trepadores por medio de zarcillos foliares. Hojas generalmente paripinnadas y con zarcillos. Androceo en general diadelfo, con 1 estambre superior ligeramente adherido al resto. Ovario generalmente con varios primordios seminales. Legumbre abriéndose por 2 valvas.

#### 1. **Vicia** L., *Sp. Pl.* 734 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 327, 1754] (\*)

Hierbas decumbentes o trepadoras, rara vez erectas. Tallos angulosos. Hojas paripinnadas, con folíolos opuestos o alternos de nerviación pinnada, generalmente con 1 zarcillo. Estípulas herbáceas, libres. Flores axilares, solitarias, en grupos de 2 ó 3 o en racimos. Cáliz actinomorfo o zigomorfo. Corola con quilla obtusa. Estilo pubescente por todo su contorno o por la cara inferior. Legumbre de subromboidal a oblonga, comprimida, con 2 o más semillas. Semillas más o menos esféricas, lisas o tuberculadas.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Flores solitarias axilares o en grupos de 2 a 3, desprovistas de pedúnculo. Estípulas generalmente con 1 glándula oscura .....  | 2                     |
| 1. Flores en racimos axilares pedunculados, a veces reducidos a una sola flor. Estípulas sin glándulas .....   | 8                     |
| 2. Flores de 5-8 mm. Semillas tuberculadas .....   | 2. <i>lathyroides</i> |
| 2. Flores de 10-30 mm. Semillas lisas .....  | 3                     |
| 3. Hojas con 1-3 pares de folíolos, las inferiores sin zarcillo. Folíolos de (2-) 3-8 (-10) cm .....   | 6. <i>narbonensis</i> |
| 3. Hojas con 3-10 pares de folíolos, generalmente todas con zarcillo. Folíolos de 6-25 mm .....  | 4                     |
| 4. Planta con flores cleistógamas en tallos subterráneos .....   | 1. <i>sativa</i>      |
| 4. Planta sin flores cleistógamas ni tallos subterráneos .....   | 5                     |
| 5. Cáliz de boca recta, con dientes iguales. Corola purpúrea. Legumbre 5-8 veces más larga que ancha, oblonga .....  | 1. <i>sativa</i>      |
| 5. Cáliz de boca oblicua, con los dientes superiores generalmente más cortos. Corola amarilla o purpúrea. Legumbre 2-4 veces más larga que ancha, oblongo-elíptica o subróbica ..... | 6                     |
| 6. Estandarte pubescente en el dorso .....   | 5. <i>hybrida</i>     |
| 6. Estandarte glabro .....   | 7                     |
| 7. Flores de 12-17 mm, purpúreas. Folíolos lineares .....  | 3. <i>peregrina</i>   |
| 7. Flores de 20-30 mm, amarillas o purpúreas. Folíolos oblongos o elípticos .....  | 4. <i>lutea</i>       |
| 8. Flores de al menos 10 mm .....  | 9                     |
| 8. Flores de 3-8,5 mm .....  | 13                    |
| 9. Cáliz marcadamente giboso en la base. Limbo del estandarte aproximadamente de la mitad de la longitud de la uña .....   | 10                    |
| 9. Cáliz no giboso o ligeramente giboso en la base. Limbo del estandarte tan largo o más largo que la uña .....  | 11                    |

(\*) Por C. Romero Zarco

71. FABACEAE (Papilionaceae)

10. Racimo tan largo o más corto que la hoja, densamente peloso cuando joven. Legumbre pubescente. Dientes inferiores del cáliz más largos que el tubo ..... 9. *benghalensis*
10. Racimo generalmente más largo que la hoja, glabro o ligeramente pubescente cuando joven. Legumbre glabra o pubescente y con todos los dientes del cáliz más cortos que el tubo ..... 8. *villosa*
11. Estípulas de cada hoja marcadamente dimórficas, una entera y otra palmatífida ..... 17. *articulata*
11. Estípulas de cada hoja semejantes, enteras o con 1 diente basal ..... 12
12. Racimos con 1-4 flores ..... 10. *monantha*
12. Racimos con numerosas flores ..... 7. *cracca*
13. Hojas sin zarcillos ..... 18. *ervilia*
13. Hojas con 1 zarcillo generalmente ramificado ..... 14
14. Cáliz con todos los dientes iguales, 1-2 veces tan largos como el tubo ... 15
14. Cáliz con dientes desiguales; al menos los superiores tan largos o más cortos que el tubo ..... 17
15. Legumbre oblonga y pubescente, con 3-5 semillas ..... 15. *pubescens*
15. Legumbre subróbica, glabra o pubescente, con 2 semillas ..... 16
16. Flores de 3-4 mm, con cáliz glabrescente. Legumbre pubescente .. 14. *hirsuta*
16. Flores de 5-7 mm, con cáliz densamente viloso. Legumbre glabra ..... 13. *vicioides*
17. Racimo más corto que la hoja. Flores de 3,5-5,5 mm. Legumbre subróbica, glabra, con 1-2 (-3) semillas ..... 12. *disperma*
17. Racimo generalmente más largo que la hoja. Flores de 5-8,5 mm. Legumbre elíptica u oblonga, glabra o pubescente, con (2-) 3-6 semillas ..... 18
18. Todos los dientes del cáliz más cortos que el tubo. Folíolos generalmente lineares ..... 16. *laxiflora*
18. Al menos el diente inferior del cáliz tan largo o más largo que el tubo. Folíolos elípticos u oblongo-elípticos ..... 19
19. Legumbre de 3-4 mm de anchura, oblonga y pubescente ..... 15. *pubescens*
19. Legumbre de 8-17 mm de anchura, elíptica y glabra ..... 11. *durandii*

Subgen. **Vicia**

Estípulas con una glándula oscura. Flores de 10-30 mm, solitarias o en grupos de 2-3, sentadas o cortamente pediceladas. Estilo deprimido dorsiventralmente, con 1 fascículo de pelos en la parte inferior, a veces pubescente en todo el anillo subapical. Legumbre no estipitada, con tejido leñoso entre las semillas.

Sect. **Vicia**

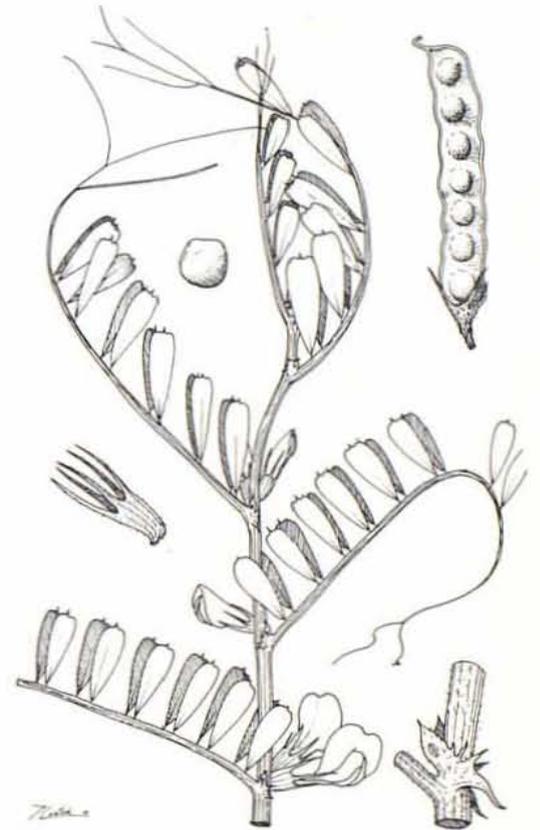
Hojas con 3 o más pares de folíolos. Flores solitarias o en grupos axilares de 2 a 3 flores, sentadas. Cáliz de boca recta, con dientes iguales. Legumbre oblonga.

1. **Vicia sativa** L., *Sp. Pl.* 736 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 20-80 cm. Estípulas dentadas o palmatífidas. Hojas con 3-8 pares de folíolos; folíolos de 6-36 x 1-12 mm, de lineares a obovados, de subagudos a obcordados, generalmente mucronados. Flores de 10-27 mm, sentadas. Cáliz con dientes subiguales, ligeramente más cortos o más largos que el tubo. Corola purpúrea, con alas generalmente más oscuras. Legumbre de 32-57 x 3,5-9 mm, oblonga, glabra o pubescente, con 6-10 semillas. Semillas de 2-6 mm, con hilo de c. 1/6 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

1. Flores de hasta 17 mm. Dientes del cáliz de 2,5-4,5 mm, más cortos que el tubo. Hojas superiores con folíolos generalmente lineares o estrechamente elípticos ..... 2

1. Flores de 18-27 mm. Dientes del cáliz de 6-10 mm, tan largos o más largos que el tubo. Hojas superiores con folíolos generalmente de oblongo-cuneados a obovados ..... 3
2. Con flores y legumbres subterráneas ..... c. subsp. *amphicarpa*
2. Sin flores ni legumbres subterráneas ..... d. subsp. *nigra*
3. Legumbres de 6,5-9 mm de anchura, marcadamente comprimidas entre las semillas, generalmente pubescentes ..... a. subsp. *sativa*
3. Legumbres de 4-6 mm de anchura, no comprimidas entre las semillas, generalmente glabras ..... b. subsp. *cordata*



**a. subsp. sativa**

Folíolos de 6-25 x 3,5-10 mm, de oblongo-cuneados o obovados, de truncados a obcordados. Flores de 18-27 mm. Dientes del cáliz de 6-9 mm, tan largos o más largos que el tubo. Corola azul-purpúrea cuando seca. Legumbre de 37-57 x 6,5-9 mm, marcadamente comprimida entre las semillas, generalmente pubescente, amarillenta o parda. Semillas de 4-6 mm. 2n = 12.

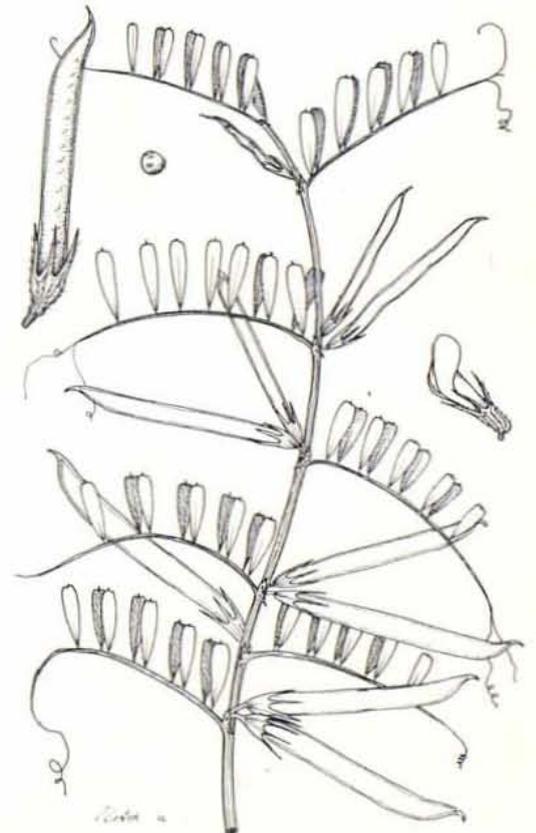


Cultivada y subespontánea. Todo el territorio.  
Distribución general. Cosmopolita.

**b. subsp. cordata (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 6 (2): 968 (1909)**

*V. cordata* Wulfen ex Hoppe in Sturm, *Deutschl. Fl.* 32 (1798-1855)

Folíolos de 8-27 x 3-12 mm, oblongo-cuneados, elípticos u obovados, truncados o emarginados. Flores de 18-22 mm. Dientes del cáliz de 6-10 mm, más largos que el tubo. Corola azul-purpúrea cuando seca. Legumbre de 35-45 x 4-6 mm, no marcadamente comprimida entre las semillas, generalmente glabra, pardo-oscuro. Semillas de 3-4,5 mm. 2n = 10.



Frecuente en pastizales, herbazales y cultivos. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N de Africa, Asia.

71. FABACEAE (Papilionaceae)



Poco frecuente, en herbazales.  
Subbética, Grazeama.  
Distribución general. S de Europa, N  
de Africa, W de Asia.

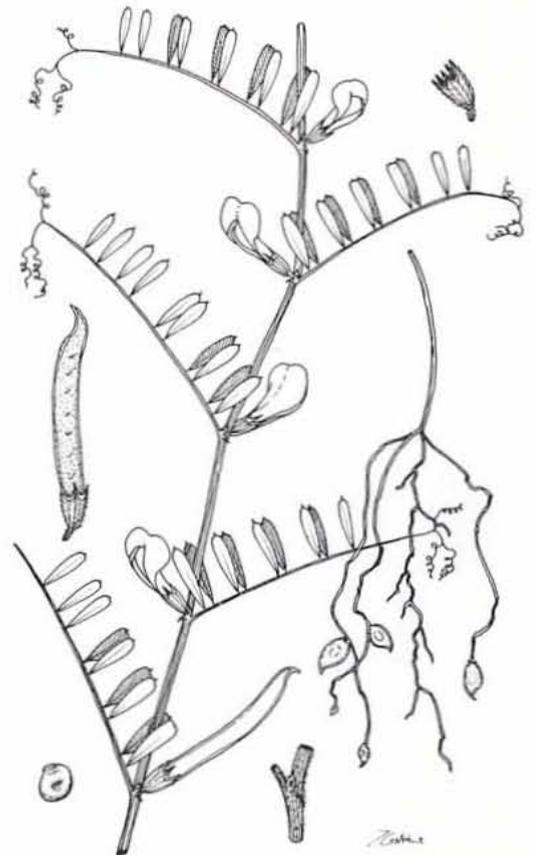
c. subsp. **amphicarpa** (L.) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algér (Dicot.)* 268 (1889)

*Vicia amphicarpa* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1030 (1763)

*V. amphicarpa* Dorthes, *Journ. Phys.* 35: 131 (1789)

*V. angustifolia* var. *amphicarpa* (Dorthes) Boiss., *Fl. Or.* 2: 575 (1872)

Tallos subterráneos con flores cleistógamas, a veces sin flores casmógamas. Folíolos de 12-20 × 2,5-7 mm, elípticos o lineares, de subagudos a escotados, mucronados o apiculados. Flores casmógamas de 10-18 mm. Dientes del cáliz de 3-6 mm, más cortos que el tubo. Corola rojo-purpúrea cuando seca. Legumbres subterráneas de menos de 10 mm, generalmente monospermas. Legumbres aéreas de 40-45 × 5-6 mm, no marcadamente comprimida entre las semillas, pardo oscuras, generalmente glabras. Semillas de 3-4 mm. 2n = 14.



Pastizales secos y matorral mediterráneo. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N de Africa, Asia.

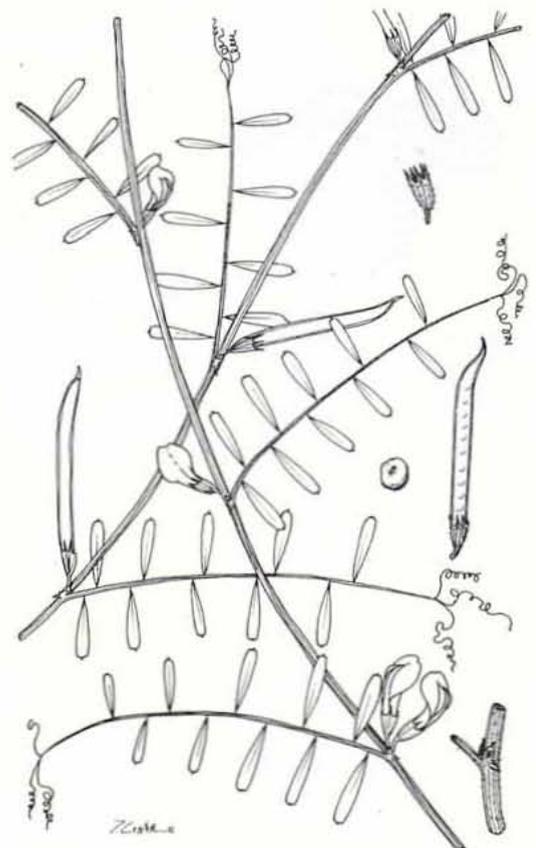
d. subsp. **nigra** (L.) Ehrh., *Hannover. Mag.* 1780 (15): 229 (1780)

*Vicia angustifolia* L., *Amoen. Acad.* 4: 105 (1759)

*V. sativa* var. *nigra* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1037 (1763)

*V. debilis* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 429 (1892)

Folíolos de las hojas inferiores de 10-20 × 4-8 mm, oblongos u oblongo-cuneados, obtusos o truncados; los de las hojas superiores de 15-36 × 1-4 mm, lineares, subagudos u obtusos. Flores de 10-17 mm. Dientes del cáliz de 2,5-4,5 mm, más cortos que el tubo. Corola rojo-purpúrea cuando seca. Legumbre de 30-45 × 4-6 mm, no marcadamente contraída entre las semillas, de pardo-negruzca a negra en la madurez, generalmente glabra. Semillas de 2-4 mm. 2n = 12, 14.

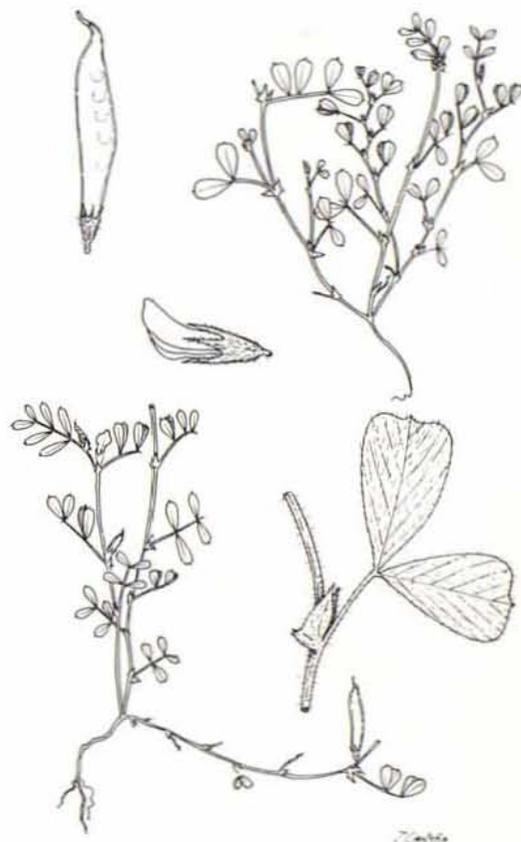




Suelos arenosos descalcificados. Muy rara. Graza lema.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, W de Asia.

## 2. *Vicia lathyroides* L., *Sp. Pl.* 736 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 5-15 cm. Hojas inferiores con 1-2 pares de folíolos, sin zarcillos; las superiores con 3-4 pares de folíolos, terminadas en un zarcillo simple. Folíolos de 4-12 × 1,5-3 mm, de obovados a elípticos, de subagudos a emarginados, cortamente mucronados. Estípulas hemisagitadas. Flores de 5-8 mm, subsentadas. Cáliz con tubo de boca recta y dientes iguales, aproximadamente tan largos como el tubo. Corola purpúrea o blanquecina en la desecación. Legumbre de 15-25 × 3-4 mm, oblonga, glabra, con 6-10 semillas. Semillas de 1,5-2 mm, tuberculadas, con hilo de menos de 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 12$ . *Florece de Abril a Junio.*



## Sect. *Peregrinae* Kupicha

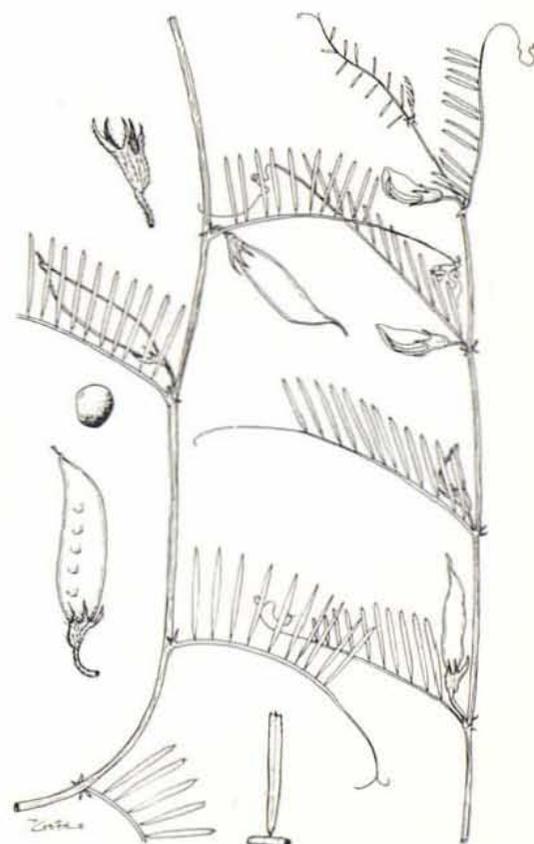
Hojas con 3 o más pares de folíolos. Flores solitarias en la axila de las hojas, pediceladas. Cáliz de boca oblicua, con dientes algo desiguales. Legumbre de oblongo-elíptica a subromboidal.



Ruderal y arvense. Poco frecuente. Campiña Alta, Subbética.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, SW y C de Asia.

## 3. *Vicia peregrina* L., *Sp. Pl.* 737 (1753)

Anuales, escasamente pubescentes. Tallos de 30-80 cm. Hojas con 3 ó 6 pares de folíolos; folíolos de 10-23 × 0,7-2 mm, lineares, truncados, de tridentados a mucronados. Estípulas bipartidas, con lóbulos enteros o dentados. Flores de 12-17 mm. Pedicelos de hasta 7 m. Cáliz con tubo de boca oblicua y dientes más cortos o ligeramente más largos que el tubo. Corola purpúrea. Legumbre de 30-35 × 7-10 mm, de oblongo-elíptica a subrombica, glabra o cortamente pubescente cuando joven, con 4-5 semillas. Semillas de 2,5-3 mm, con hilo de c. 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Sect. **Hypechusa** (Alef.) Ascherson & Graebner

Hojas con 3 o más pares de folíolos. Flores solitarias o en grupos axilares de 2-3 flores, subsentadas. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales. Legumbre subróbica.

4. **Vicia lutea** L., *Sp. Pl.* 736 (1753)

Anuales, glabrescentes o densamente pubescentes. Tallos de 20-60 cm. Hojas con 3-10 pares de folíolos y raquis marcadamente aplanado; folíolos de 4-18 × 2-5 mm, oblongos o elípticos, obtusos o acuminados, mucronados. Estípulas enteras o con pocos dientes. Flores de 20-30 mm, solitarias o en grupos de 2-3 flores, cortamente pediceladas. Cáliz con diente inferior más largo que el tubo. Corola amarilla, rosada o violácea, a veces purpúrea con la desecación. Legumbre de 25-40 × 7-11 mm, pubescente, con pelos más o menos tuberculados, blancos, amarillentos o rojizos, rara vez glabra, con 2-8 semillas. Semillas de c. de 4-6 mm, con hilo de 1/6 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

1. Legumbre con pelos de base tuberculada de 0,3-0,5 mm de altura, laxos, patentes. Corola en general totalmente purpúrea en la desecación ..... c. subsp. **cavanillesii**
1. Legumbre con pelos sin base tuberculada o con base tuberculada de 0,1-0,2 mm de altura, laxos o densos, patentes o adpresos. Corola amarilla o con una mancha violácea hacia el centro de los pétalos, rara vez totalmente purpúrea con la desecación ..... 2
2. Legumbre densamente pubescente, con pelos de base tuberculada, amarillentos o rojizos, ocultando la superficie del fruto. Corola amarilla, frecuentemente violácea en el centro de los pétalos ..... b. subsp. **vestita**
2. Legumbre laxamente pubescente o subglabra, con pelos generalmente de base no tuberculada, blanquecinos, no ocultando la superficie del fruto. Corola generalmente amarilla ..... a. subsp. **lutea**

a. subsp. **lutea**

*Vicia lutea* var. *birta* (Balbis) Loisel, *Fl. Gall.* 462 (1807)

Plantas de glabrescentes a densamente pubescentes. Folíolos de las hojas superiores subobtusos, a veces mucronados. Corola amarillo-pálido, rara vez con manchas violeta oscuro hacia el centro de los pétalos y con venas oscuras en el limbo del estandarte. Legumbre subglabra o laxamente pubescente, con pelos de base no o ligeramente tuberculada, blanquecinos, rara vez rojizos.  $2n = 14$ .



Ruderal y arvense.  
Muy abundante por todo el territorio.  
*Distribución general.* W, C y S de Europa, N de África, SW de Asia.



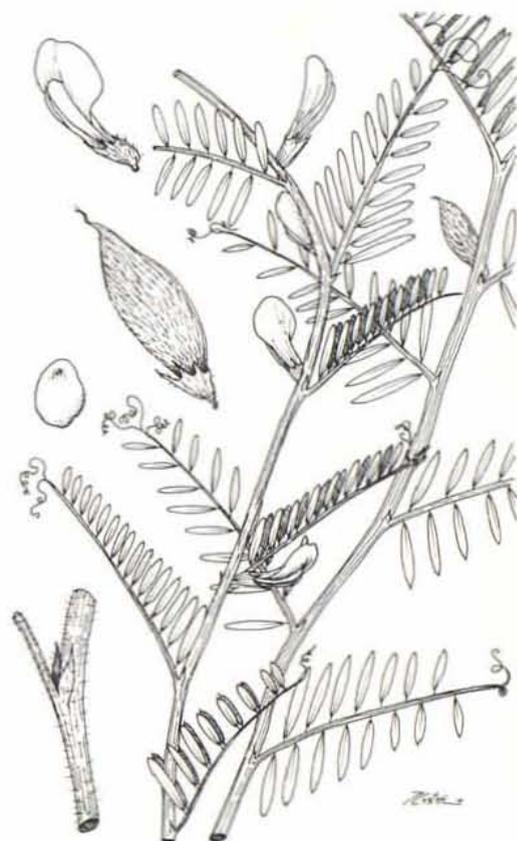


Ruderal y arvense.  
Frecuente en la mayor parte del territorio, excepto en las comarcas de Sierra Morena, donde es rara.  
Distribución general. SW de Europa, N de Africa y SW de Asia.

b. subsp. **vestita** (Boiss.) Rouy, *Fl. Fr.* 5: 219 (1899)

*Vicia vestita* Boiss., *Elenchus* 39 (1838)

Plantas setosas. Folíolos de las hojas superiores acuminados. Corola generalmente amarilla, con una mancha violácea hacia el centro de los pétalos, rara vez enteramente purpúrea en la desecación. Legumbre densamente pubescente, con pelos de base tuberculada de 0,1-0,2 mm, amarillentos o rojizos.



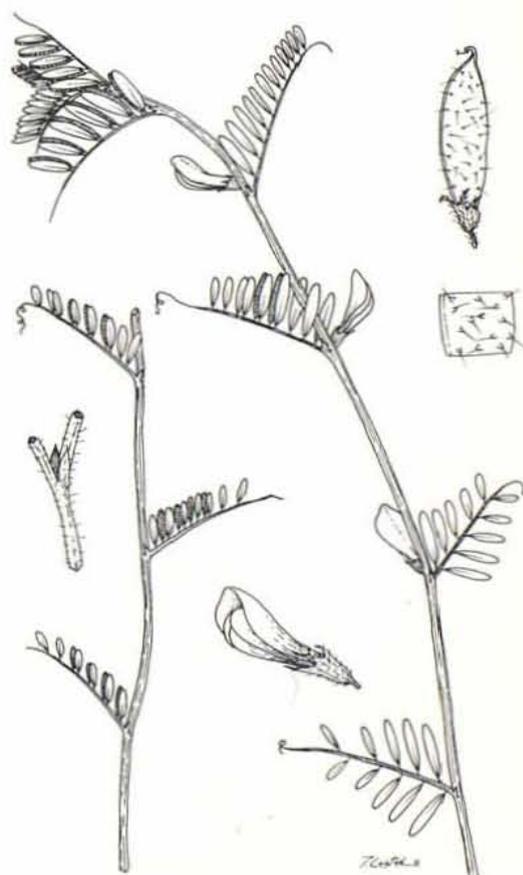
Ruderal y arvense.  
Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa.

c. subsp. **cavanillesii** (Martínez) Romero Zarco, *Lagascalia* 14: 141 (1986)

*Vicia vestita* var. *tuberculata* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 298 (1877)

*V. cavanillesii* Martínez, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 29 (10): 410 (1929)

Plantas setosas, con pelos más o menos tuberculados. Folíolos de las hojas superiores acuminados u obtusos y mucronados. Corola rosada, enteramente purpúrea en la desecación, rara vez amarillenta. Legumbre laxamente pubescente, con pelos tuberculados patentes, con base de 0,3-0,5 mm.



71. FABACEAE (Papilionaceae)

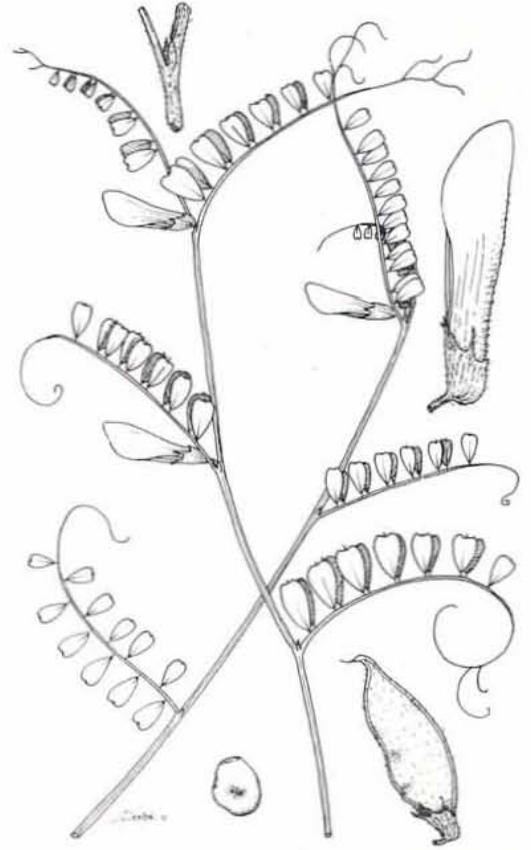


Prados, cultivos y herbazales de bordes de caminos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena. Alcores, Subbética, Grazalema.

Distribución general. Regiones Mediterránea e Irano-Turánica.

5. *Vicia hybrida* L., *Sp. Pl.* 737 (1753)

Anuales, vilosas. Hojas con 3-8 pares de folíolos; folíolos de 6-15 x 2-7 mm, de obovados a elípticos, obtusos o emarginados, mucronados. Estípulas enteras. Flores de 18-25 mm, solitarias, cortamente pediceladas. Cáliz con el diente inferior más largo que el tubo. Corola con dorso del estandarte pubescente, amarillenta, con estandarte y quilla más o menos teñidos de rojo. Legumbre de 25-35 x 8-11,5 mm, subróbica, pubescente, con 3-6 semillas. Semillas de c. de 5 mm, con hilo de 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Abril.*



Sect. **Faba** (Miller) Ledeb.

Hojas con 1-3 pares de folíolos. Flores solitarias o en grupos axilares de 2-3, cortamente pediceladas. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales. Legumbre oblonga.



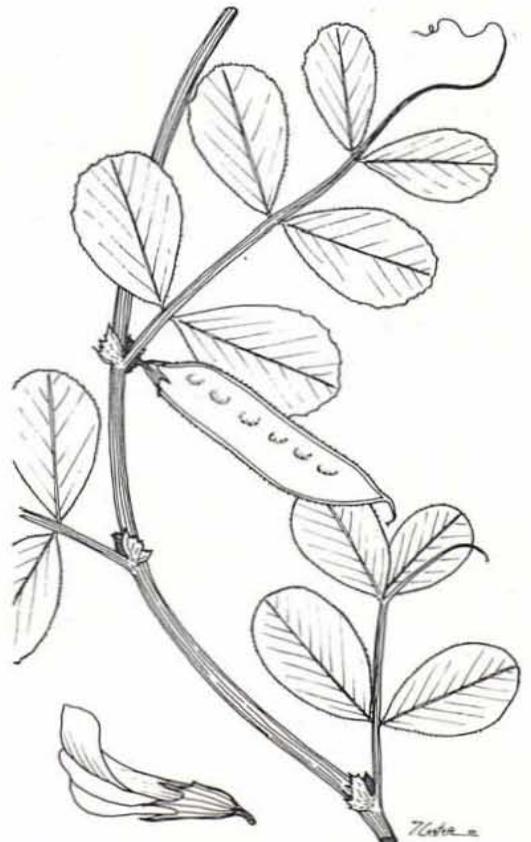
Herbazales sobre suelos húmedos. Rara. Sierra Norte, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. C y S de Europa, N de África, SW de Asia.

6. *Vicia narbonensis* L., *Sp. Pl.* 737 (1753)

*V. serratifolia* Jacq., *Fl. Austr.* 5: 30 (1778)

Anuales, pubescentes. Tallos de hasta 70 cm. Folíolos de 25-55 x 15-30 mm, de ovados a elípticos, serrados, obtusos o emarginados; estípulas dentadas. Flores de c. de 20 mm. Cáliz con diente inferior más largo que el tubo. Corola purpúrea. Legumbre de 50-75 x 11-13 mm, ciliada, con una doble fila de pelos de base tuberculada en ambas suturas, con 5-8 semillas. Semillas de c. de 5 mm, con hilo de 1/12 del contorno de la semilla.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



Subgen. **Vicilla** Schur.

Estípulas sin glándulas. Inflorescencia con 1 a numerosas flores en racimos pedunculados. Flores de 3-18 mm. Estilo de comprimido lateralmente a redondeado, pubescente en todo su contorno de forma regular o con un fascículo más desarrollado en la cara inferior, o bien deprimido dorsiventralmente y con pubescencia regularmente repartida. Legumbre estipitada, sin tejido leñoso entre las semillas.

Sect. **Cracca** Dumort.

Hojas con zarcillos. Estípulas de cada hoja semejantes o ligeramente diferentes entre sí. Cáliz más o menos de boca oblicua, a veces marcadamente giboso en la base, con dientes generalmente desiguales. Estandarte pandurado, con limbo ligeramente más ancho que la uña. Legumbre subróbica.

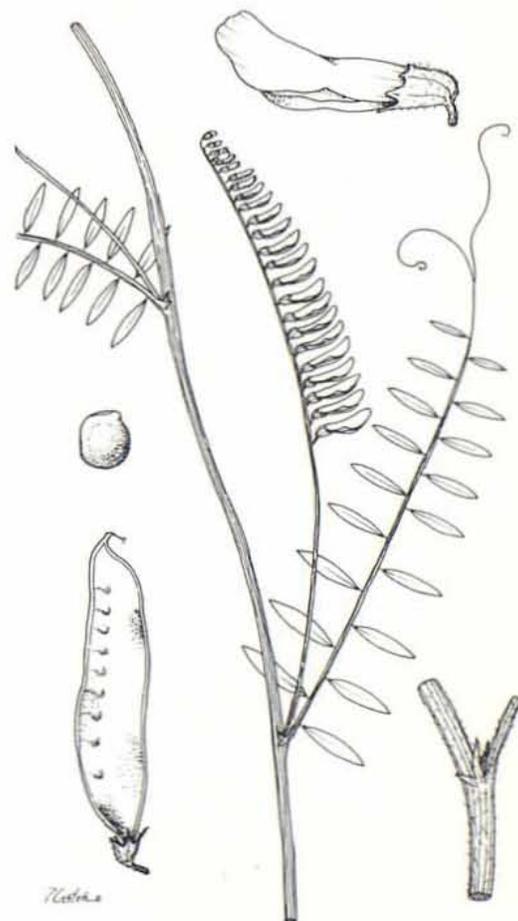
7. **Vicia cracca** L., *Sp. Pl.* 735 (1753)

Perennes, glabrescentes o con pubescencia adpresa. Tallos de 30-70 cm, erectos o trepadores. Hojas con 6-12 pares de folíolos; folíolos de 8-25 × 2-6 mm, de elípticos a lineares, obtusos y mucronados; estípulas enteras o con un diente basal. Racimos de 8-30 cm, con numerosas flores. Flores de 10-15 mm. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales; el inferior más corto o tan largo como el tubo. Corola lila o azul-violeta en la desecación. Estandarte pandurado, con el limbo tan largo o más largo que la uña. Legumbre de 25-30 × 5-7 mm, con estípite más largo que el tubo del cáliz, con 4-8 semillas. Semillas de 2-3 mm, con hilo de c. de 1/4 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Abril a Agosto.*

Limbo del estandarte aproximadamente tan largo como la uña. Folíolos de elípticos a oblongos. Racimos de 8-17 cm ..... **a. subsp. cracca**  
Limbo del estandarte aproximadamente 1,5 veces más largo que la uña. Folíolos de oblongo-elípticos a lineares. Racimos de 10-30 cm **b. subsp. tenuifolia**

**a. subsp. cracca**

Plantas subglabras. Folíolos elípticos a oblongos. Racimos de 8-17 cm. Flores de 10-13 cm. Diente inferior del cáliz aproximadamente tan largo como el tubo. Limbo del estandarte aproximadamente tan largo como la uña.  $2n = 14, 27, 28, 30.$



*Walter*



Herbazales y prados. Algeciras.  
*Distribución general.* Región  
Eurosiberiana.

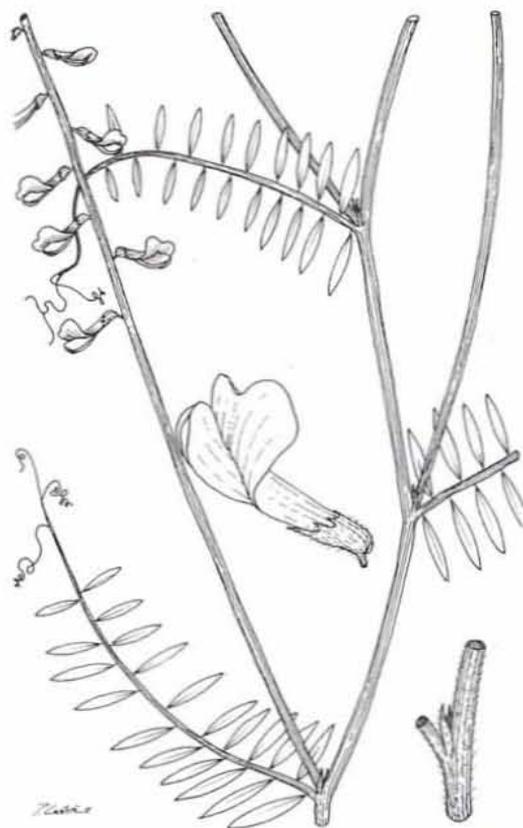


Herbazales y prados. Aracena, Subbética cordobesa.  
Distribución general. C y S de Europa, NW de África, SW de Asia.

b. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, *Fl. Helv.* 4: 507 (1829)

*Vicia tenuifolia* Roth, *Tent. Fl. Germ.* 1: 309 (1788)

Plantas con pubescencia adpresa o subglabras. Folíolos de oblongo-elípticos a lineares. Racimos de 10-30 cm. Flores de 12-15 mm. Diente inferior del cáliz tan largo o más corto que el tubo. Limbo del estandarte aproximadamente 1,5 veces más largo que la uña.  $2n = 24$ .



8. *Vicia villosa* Roth, *Tent. Fl. Germ.* 2 (2): 182 (1793)

Anuales, rara vez bienales o perennizantes. Tallos de 30-150 cm. Hojas con 4-8 pares de folíolos; folíolos de 5-28 x 1-5 mm, de elípticos a lineares, de obtusos y mucronados a subagudos; estípulas enteras o hemisagitadas. Racimos de (3-) 4-20 (-27) cm, generalmente más largos que la hoja, escasamente pubescentes cuando jóvenes, con 4-18 flores de maduración casi simultánea. Flores de 10-18 mm. Cáliz de boca oblicua, marcadamente giboso en la base, con dientes desiguales, los superiores muy cortos y triangulares, el inferior tan largo o más corto que el tubo, subglabro, violáceo. Corola purpúrea, haciéndose azul-violeta en la desecación. Estandarte espatulado, con el limbo marcadamente más corto y más ancho que la uña. Legumbre de 15-35 x 7-10 mm, con estípite más largo que el tubo del cáliz, glabra o pubescente, con 3-7 semillas. Semillas de 3-4 mm, con hilo de 1/10-1/5 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*

1. Legumbre pubescente . . . . . c. subsp. *eriocarpa*  
1. Legumbre glabra . . . . . 2  
2. Racimos con 2-8 flores . . . . . b. subsp. *pseudocracca*  
2. Al menos algún racimo con más de 8 flores . . . . . a. subsp. *varia*



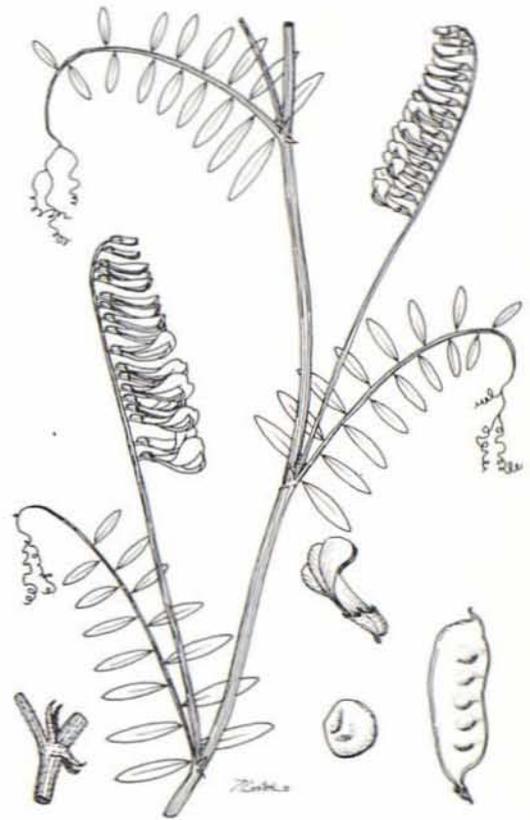
Ruderal y arvense. Frecuente. Sierra Norte, Litoral, Campiña Baja, Algeciras.

Distribución general. Europa, N de Africa, SW de Asia.

**a. subsp. varia** (Host) Corb., *Nouv. Fl. Normand.* 181 (1893)

*Vicia varia* Host, *Fl. Austr.* 2: 332 (1831)  
*V. dasycarpa* sensu Guinea, *Estud. Bot. Vezas Arvejas Esp.* 121 (1953), non Ten. (1829)

Plantas con pubescencia adpresa y laxa. Folíolos de 8-21 × 2-5 mm, de elípticos a oblongos, obtusos y mucronados o truncados y con 2-3 dientes. Racimos de 5-27 cm, con 7-18 flores. Flores de (10-) 12-18 mm. Legumbre glabra. 2n = 14.



Ruderal y arvense. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Litoral, Subbética, Algeciras.

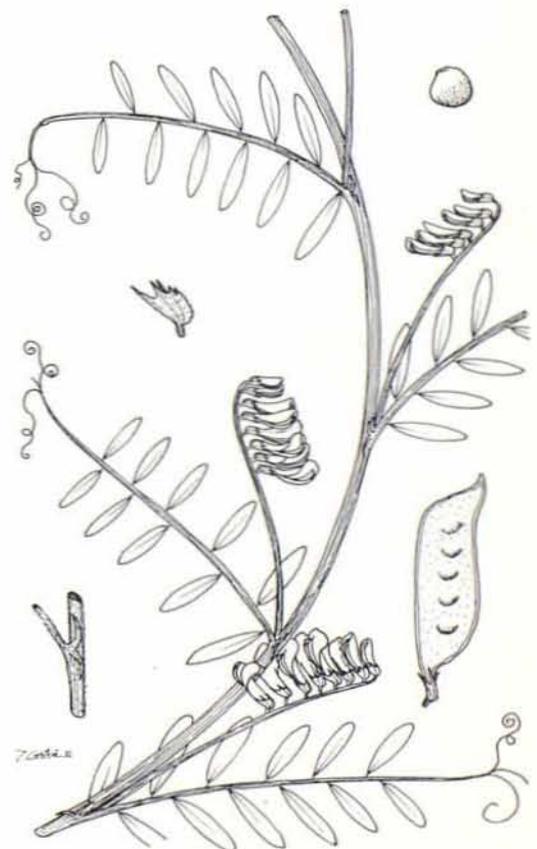
Distribución general. SW de Europa.

**b. subsp. pseudocracca** (Bertol.) Rouy, *Fl. Fr.*, 5: 239 (1899)

*Vicia pseudocracca* Bertol., *Rar. Ital. Pl.* 3: 58 (1810)

*V. pseudocracca* var. *multiflora* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 212 (1892)

Plantas glabras. Folíolos de 10-25 × 2-5 mm, oblongo-elípticos, obtusos y mucronados. Racimos de 8-13 cm, con 2-8 flores. Flores de 13-17 mm. Legumbre glabra. 2n = 14.





Ruderal y arvense. Poco frecuente. Sierra Norte, Alcores, Litoral, Algeciras.

Distribución general. España, Sicilia, E de la Región Mediterránea, SW de Asia.

c. subsp. **eriocarpa** (Hausskn.) P. W. Ball, *Feddes Reppert.* 79: 45 (1968)

*Vicia varia* var. *eriocarpa* Hausskn., *Mitt. Thür Bot. Vez., nov. ser.*, 5: 87 (1893)

Plantas con pubescencia adpresa. Folíolos de 5-28 x 1-4 mm, de elípticos a lineares. Racimos de 3-11 cm, con 4-12 flores. Flores de 10-14 mm. Legumbre pubescente.



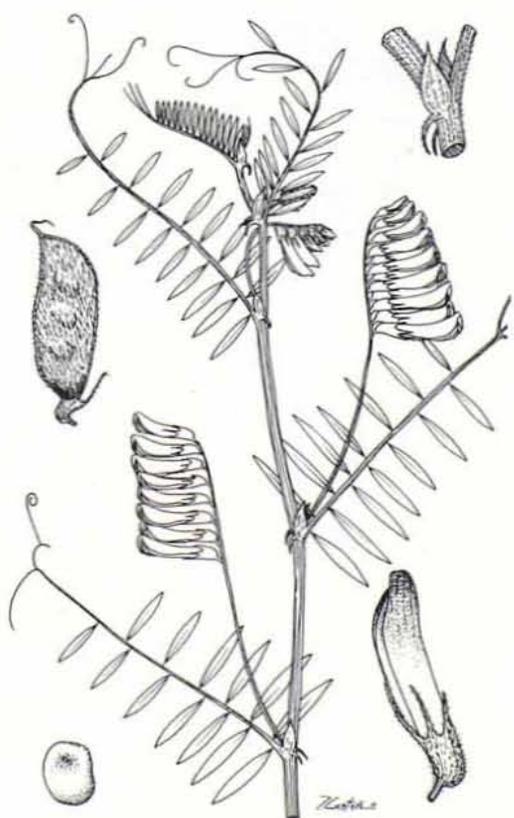
En herbazales. Muy abundante. Todo el territorio.

Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica.

9. **Vicia benghalensis** L., *Sp. Pl.* 736 (1753)

*V. atropurpurea* Desf., *Fl. Atl.* 2: 164 (1799)

Anuales, rara vez perennizantes, vilosas, con yemas y racimos jóvenes densamente pubescentes, con aspecto plumoso. Tallos de 20-60 (-80) cm. Hojas con 5-10 pares de folíolos; folíolos de 9-25 (-30) x 1,5-9 (-10) mm, de elípticos a lineares, obtusos y mucronados; estípulas enteras o dentadas. Racimos de 4-10 (-12) cm, generalmente más cortos que las hojas, con (2-) 4-13 flores de maduración casi simultánea. Flores de 10-18 mm. Cáliz de boca oblicua, marcadamente giboso en la base, con dientes desiguales, setáceos o los superiores triangulares, pubescentes, el inferior más largo que el tubo. Corola púrpura-rojiza, más o menos blanquecina hacia la base en la desecación, generalmente muy oscura en el ápice. Legumbre de 22-35 x 7-11 mm, con estípote más corto que el tubo del cáliz, pubescente, con 2-5 semillas. Semillas de 4-5 mm, con hilo de c. de 1/7 del contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Abril a Junio.



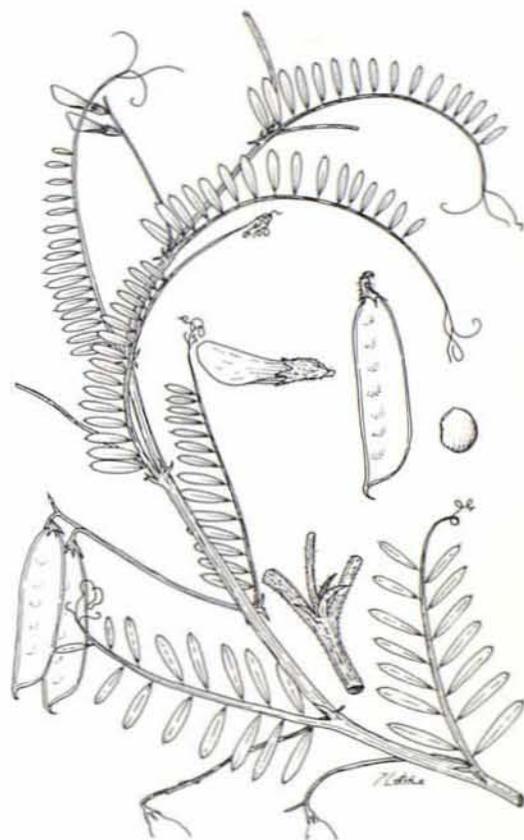


Rara. Sierra Norte cordobesa, Campiña Alta cordobesa, Subbética cordobesa.  
Distribución general. Región Mediterránea.

10. *Vicia monantha* Retz., *Obs. Bot.* 3: 39 (1783), non (L.) Desf. (1799)

*V. calcarata* Desf., *Fl. Atl.* 2: 166 (1799)

Anuales, con pubescencia adpresa y laxa. Tallos de 40-70 cm. Hojas con 4-6 pares de folíolos; folíolos de 6-20 x 1,5-4 mm, de elípticos a lineares, obtusos, generalmente mucronados; estípulas hemisagitadas o bipartidas, con lóbulos enteros o bidentados. Racimos de 2-8 cm, más cortos que las hojas, con 1-4 flores. Flores de 14-16 mm. Cáliz de c. de 1/3 de la longitud de la flor, con tubo truncado oblicuamente; dientes ligeramente desiguales, más cortos que el tubo, triangulares. Corola azulada, con la parte inferior más o menos blanquecina. Limbo del estandarte aproximadamente tan largo como la uña. Legumbre de 30-46 x 6-11 mm, cortamente estipitada, glabra, con c. 6 semillas. Semillas de c. de 4 mm, con hilo de c. de 1/6 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*

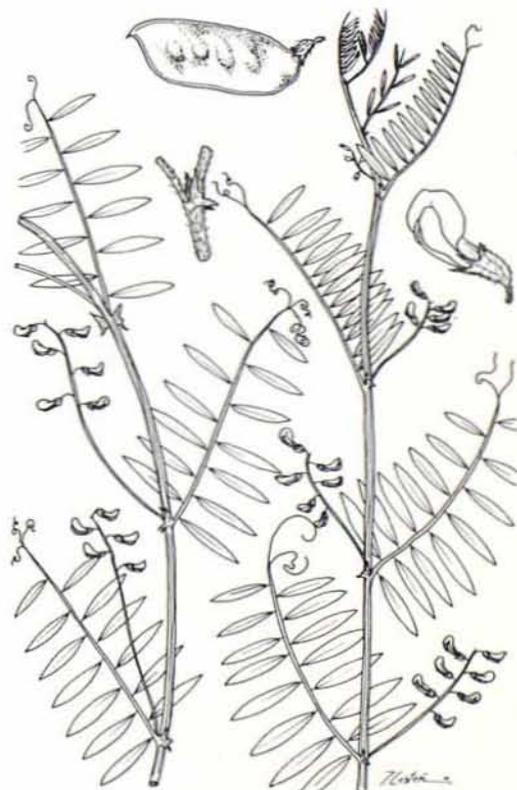


Frecuente. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de España, NW de África.

11. *Vicia durandii* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 1, 9: 116 (1849)

*V. baetica* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 306 (1877)

Anuales, pubescentes. Tallos de 30-60 cm. Hojas con 5-8 pares de folíolos; folíolos de 7-16 x (1,5-) 2-3 mm, elípticos u oblongo-elípticos, obtusos, subagudos o mucronulados; estípulas enteras, hemisagitadas, palmatilobadas o dentadas, a veces las de la misma hoja diferentes. Racimos de 3-4 cm, más largos o más cortos que las hojas, con 5-8 flores. Flores de 7-8,5 mm. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales, los dos superiores cortos y triangulares, el inferior tan largo o más largo que el tubo. Corola púrpura pálida, virando a rosada en la desecación. Legumbre de 25-40 x 9-16 mm, con estípita más largo que el tubo de la corola, glabra, con 2-5 semillas. Semillas de c. de 3,5 mm, con hilo de 1/8-1/6 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

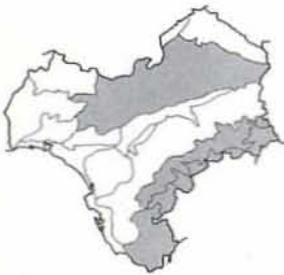
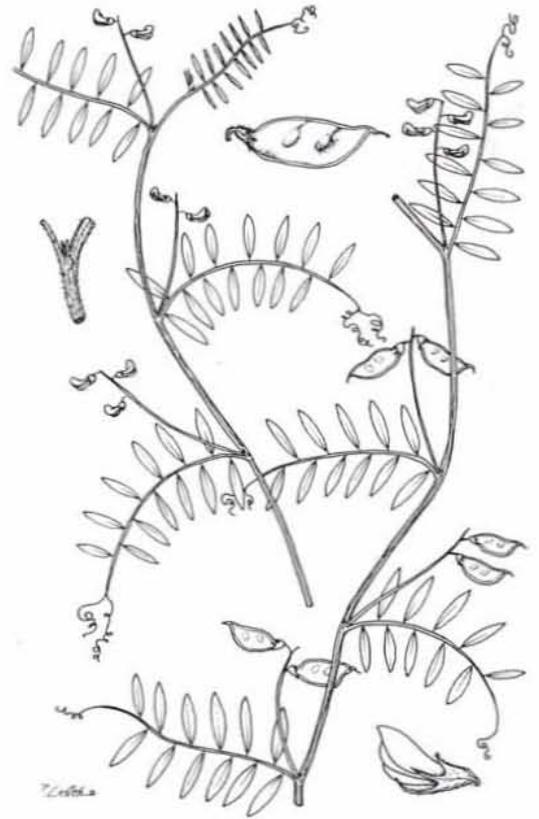




Ruderal y arvense. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

12. *Vicia disperma* DC., *Cat. Pl. Horti Monsp.* 154 (1813)

Anuales, laxamente pubescentes. Tallos de 20-50 cm. Hojas con 5-9 pares de folíolos; folíolos de 5-14 (-20) × 1,5-4 mm, de elípticos a estrechamente elípticos, obtusos y mucronados; estípulas enteras o hemisagitadas. Racimos de hasta 5 cm, más cortos o tan largos como las hojas, con 1-5 flores. Flores de 3,5-5,5 mm. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales, los dos superiores más cortos, los tres inferiores tan largos o más largos que el tubo. Corola purpúrea pálida o lila, virando a rosada en la desecación. Legumbre de 14-17 × 5,5-7 mm, con estípite aproximadamente tan largo como el tubo del cáliz, glabra, con 1-2 (-3) semillas. Semillas de c. 3 mm, con hilo de c. 1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14.  
*Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Rupícola. Frecuente. Sierra Norte, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de la Península Ibérica, NW de África.

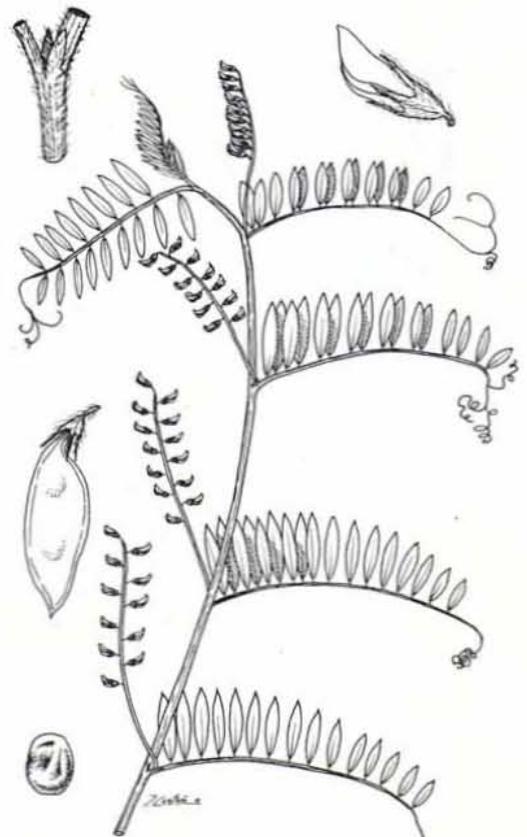
13. *Vicia vicioides* (Desf.) Coutinho, *Fl. Port.* 363 (1913)

*Ervum vicioides* Desf., *Fl. Atl.* 2: 178 (1799)

*Vicia erviformis* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 191 (1840)

*V. erviformis* var. ? *subcapitata* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 214 (1892)

Anuales, tomentosas. Tallos de 20-60 cm. Hojas con 5-8 pares de folíolos; folíolos de (4-) 6-20 × (1,5-) 2-6 mm, de elípticos a estrechamente elípticos, obtusos, cortamente mucronados; estípulas hemisagitadas. Racimos de 2,5-6 cm, casi tan largos como las hojas, con 4-17 flores, vilosos. Flores de 5-7 mm. Cáliz de boca recta, con dientes iguales, aproximadamente 1-2 veces tan largos como el tubo, vilosos. Corola lila, virando a rosa pálido en la desecación. Legumbre de 12-16 × 5-7 mm, con estípite más largo que el tubo del cáliz, glabra, con 2 semillas. Semillas de c. 2 mm, con hilo de c. 1/6 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



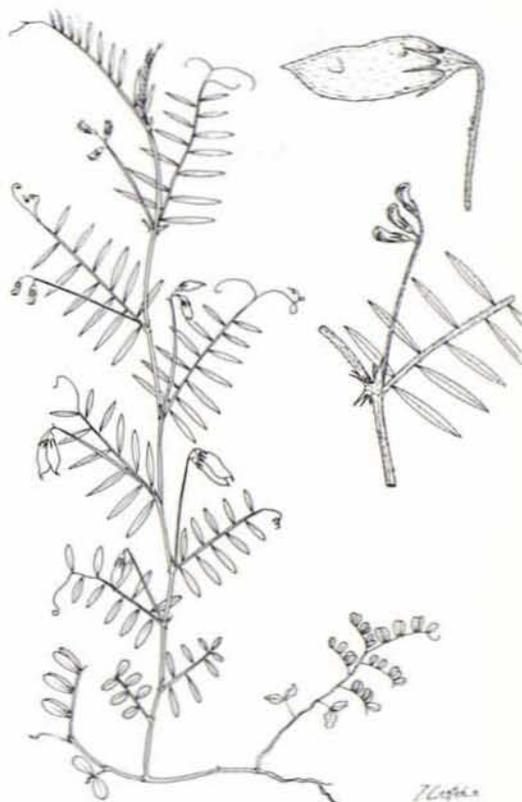


Muy rara. Grazaema.  
Distribución general. Eurasia, NW y  
W de África.

14. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* 2: 614 (1821)

*Ervum hirsutum* L., *Sp. Pl.* 738 (1753)

Anuales, con pubescencia adpresa. Tallos de 15-40 cm. Hojas con 4-8 pares de folíolos; folíolos de 4-17 × 1,5-3 mm, de elípticos a lineares, de acuminados a emarginados y mucronados; estípulas palmatífidas. Racimos de 15-40 mm, aproximadamente tan largos como las hojas, con 1-4 flores. Flores de 3-4 mm. Cáliz de boca recta, con dientes 1-2 veces más largos que el tubo, iguales. Corola lila, haciéndose pálida o blanquecina en la desecación. Legumbre de c. 10 × 3,5 mm, con estípite más corto que el tubo del cáliz, corta y laxamente pubescente, con 2 semillas. Semillas de c. 2,5 mm, con hilo de c. 1/3 del contorno de la semilla.  $2n = 12, 14$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.



Sect. *Ervum* (L.) Taub

*Ervum* L.

Hojas con zarcillos. Estípulas de cada hoja semejantes. Flores pequeñas. Cáliz con boca oblicua y dientes desiguales. Estandarte obovado u obovado-espátulado. Legumbre oblonga.

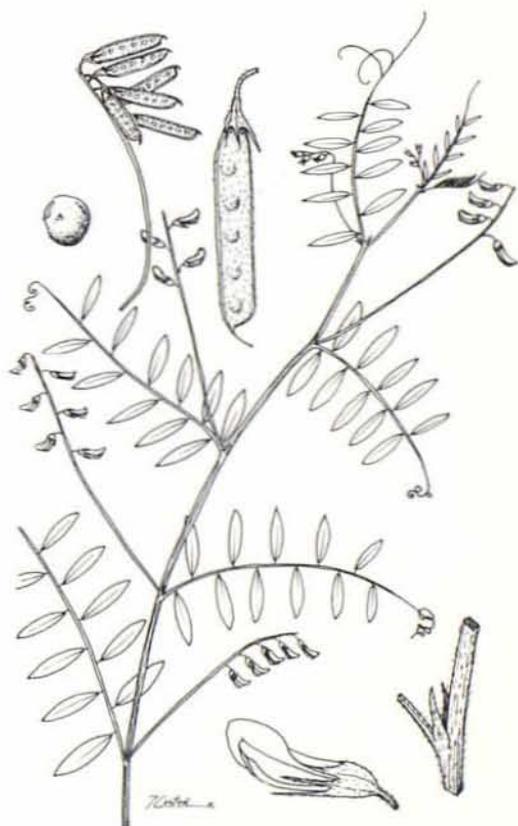


Cultivos y herbazales. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazaema, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica.

15. *Vicia pubescens* (DC.) Link, *Handb.* 2: 190 (1831)

*Ervum pubescens* DC., *Cat. Pl. Horti Monsp.* 109 (1813)

Anuales, laxamente pubescentes. Tallos de 20-40 cm. Hojas con 3-6 pares de folíolos; folíolos de 6-17 × (1,5-) 3-6 mm, de elípticos a obovado-elípticos, obtusos o agudos, mucronados; estípulas enteras o hemisagitadas. Racimos de (1,5-) 3,5-6 cm, tan largos o más largos que las hojas, con 2-6 flores, cortamente aristados. Cáliz con dientes en general ligeramente desiguales, tan largos o más largos que el tubo. Corola purpúrea pálida, virando a lila o rosada en la desecación. Legumbre de 12-15 × 3-4 mm, con estípite tan largo como el tubo del cáliz, pubescente, con 3-5 semillas. Semillas de c. 1,5 mm, con hilo de 1/8-1/6 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.





Frecuente. Sierra Norte cordobesa, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Región Mediterránea.

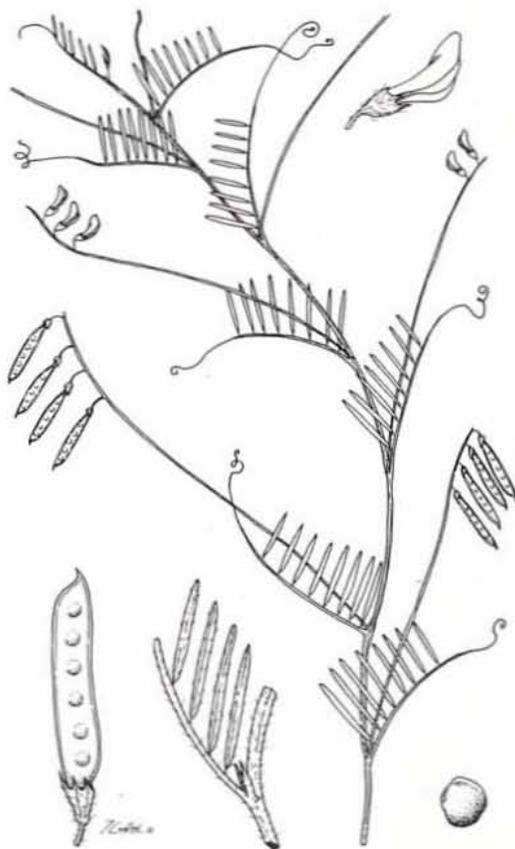
16. *Vicia laxiflora* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 3, 1: 125, tab. 52 (1816)

*V. tenuissima* Schinz & Thell., *Viert. Naturf. Ges. Zürich* 58: 70 (1913), non *Ervum tenuissimum* Bieb., *Beschr. Länd. Terek Casp.* 185 (1800)

*V. gracilis* Loisel., *Fl. Gall.* 460 (1807)

*V. parviflora* var. *gracilis* (Pérez Lara) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 216 (1892)

Anuales, subglabras. Tallos de 20-60 cm. Hojas con 2-5 pares de folíolos; folíolos de 10-25 × 1-2 (-3) mm, lineares, rara vez oblongo-elípticos, agudos; estípulas hemisagitadas. Racimos de 4-11 cm, hasta 2 veces más largos que las hojas, con 1-4 flores, aristados. Flores de 6-7,5 mm. Cáliz con dientes más cortos que el tubo. Corola lila pálida. Legumbre de 12-17 × 3-4 mm, generalmente pubescente, con estípote aproximadamente tan largo como el tubo del cáliz, con 4-6 semillas. Semillas de c. 1,5 mm, con hilo de c. 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.



Sect. **Ervoides** (Godron) Kupicha

*Cracca* Sect. *Ervoides* Godron

Hojas con zarcillos. Estípulas de cada hoja marcadamente dimórficas. Cáliz con boca ligeramente oblicua, y dientes poco desiguales. Estandarte oblongo. Legumbre elíptica, estrechándose entre las semillas.



Suelos arenosos. Rara. Pedroches.  
Distribución general. Región Mediterránea.

17. *Vicia articulata* Hornem., *Enum. Pl. Horti Haun.* 41 (1807)

*V. monanbos* (L.) Desf., *Fl. Atl.* 2: 165 (1799)

Anuales, glabras. Tallos de c. 40 cm. Hojas con 6-8 pares de folíolos; folíolos de 5-15 × 1-2 mm, de estrechamente cuneados a lineares, truncados, mucronados o tridentados; estípulas de cada hoja dimórficas, una entera, la otra palmatífida con 10-12 lóbulos subulados. Racimos de 25-35 mm, más cortos o tan largos como las hojas, con 1-2 flores, cortamente aristados. Flores de c. de 12 mm. Cáliz con dientes más largos que el tubo. Corola purpúrea pálida, con el extremo más oscuro, virando a blanquecina en la desecación. Legumbre de 20-25 × c. 6 mm, con sutura superior ondulada, glabra, con estípote más corto o más largo que el tubo del cáliz, con 2-4 semillas. Semillas de c. 4 mm, con hilo c. 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



Sect. **Ervilia** (Link) W. Koch*Ervilia* Link

Hojas terminadas en un mucrón, sin zarcillo. Estípulas de cada hoja semejantes. Cáliz con boca recta, y dientes iguales. Estandarte obovado. Legumbre oblonga, estrechándose entre las semillas.



Cultivada y subespontánea. Subbética cordobesa.  
Distribución general. Región Mediterránea.

18. **Vicia ervilia** (L.) Willd., *Sp. Pl.* 1103 (1802)

*Ervum ervilia* L., *Sp. Pl.* 738 (1753)

Anuales, glabrescentes. Tallos de 30-50 cm, erguidos. Hojas con 8-14 pares de folíolos, terminadas en un mucrón, sin zarcillo; folíolos de 4-12 x 1-3 mm, de obovados a oblongo-elípticos, obtusos, cortamente mucronados; estípulas enteras, hemisagitadas, dentadas. Racimos de 2,5-5 cm, más cortos que las hojas, con 1-4 flores. Flores de 7-8 mm. Cáliz ligeramente más corto que la corola, con dientes 1,5-3 veces más largos que el tubo. Corola rosa pálida. Legumbre de 20-30 x 4-6 mm, cortamente estipitada, glabra, con (2-) 3-4 semillas. Semillas de c. 4 mm, con hilo de c. 1/10 del contorno de la semilla, 2n = 14. Florece y fructifica de Abril a Mayo.

*Vicia faba* L., *Sp. Pl.* 737 (1753), haba, se cultiva como legumbre, encontrándose a veces en las cunetas escapada de cultivo. Difiere de *V. narbonensis* por la ausencia de zarcillos.

2. **Lens** Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) nom. cons. (\*)

*Ervum* L., *Sp. Pl.* 738 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 328, 1754]

Hierbas anuales, pubescentes. Tallos ascendentes, angulosos. Estípulas más cortas que los folíolos, libres, herbáceas, hemihastadas o dentadas. Hojas paripinnadas, con folíolos de nerviación principal pinnada, terminadas en un mucrón o filamento corto. Racimos axilares. Cáliz con boca recta y dientes 3-4 veces más largos que el tubo. Corola con quilla obtusa. Legumbre subtrómbica, fuertemente comprimida, con 1-3 semillas lenticulares.



Localmente frecuente. Sierra Norte cordobesa, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

1. **Lens nigricans** (Bieb.) Godron, *Fl. Lorr.* 1: 173 (1843)

*Ervum nigricans* Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 2: 164 (1808)

Laxamente pubescentes, con pelos patentes. Tallos de 10-30 cm, ramificados en la base. Hojas con 3-5 pares de folíolos; folíolos de 5-12 x 1,5-2,5 mm, elípticos, subagudos; estípulas de 4-5 x c. 1 mm, triangulares. Racimos de 1,5-3 cm, con 1-3 flores, aristados. Flores de 5-6 mm. Dientes del cáliz alcanzando casi el extremo de la corola, linear-trianguulares, subiguales, 3-4 veces más largos que el tubo. Corola azulada con quilla blanquecina. Legumbre de 10-12 x 4,5-5,5 mm, cortamente estipitada, glabra. Semillas de c. 2,5 mm, lisas, con hilo de c. 1/8 de contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Abril a Junio.



(\*) Por C. Romero Zarco

3. *Lathyrus* L., *Sp. Pl.* 729 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 326, 1754] (\*)

Hierbas trepadoras o decumbentes, frecuentemente glabras. Tallos alados o angulosos. Hojas paripinnadas, generalmente con un zarcillo simple o ramificado, frecuentemente con un solo par de folíolos, a veces sin folíolos y reducidas a un pecíolo foliáceo (filodio) o a las estípulas y un zarcillo; folíolos con nervios principales paralelos. Estípulas herbáceas, libres, generalmente hemisagitadas, rara vez hastadas. Flores en racimos axilares paucifloros. Cáliz actinomorfo o zigomorfo. Corola con quilla obtusa. Estilo pubescente por la cara superior. Legumbre trapezoidal, oblonga, elíptica o linear, comprimida, con 2 o más semillas. Semillas lisas, papilosas o tuberculado-rugosas.

1. Hojas con limbo reducido a un zarcillo simple. Estípulas ovadas o triangulares, hastadas. Flores amarillas ..... **8. aphaca**
1. Hojas con 2 o más folíolos o reducidas a un filodio. Estípulas lanceoladas o lineares, hemisagitadas. Flores amarillas o purpúreas ..... 2
2. Al menos algunas hojas con 2-4 pares de folíolos o sin folíolos ..... 3
2. Todas las hojas con 1 par de folíolos ..... 6
3. Flores amarillas. Pecíolo y raquis transformados en un filodio de 5-36 mm de anchura, tan anchos o más anchos que los folíolos ..... **10. ochrus**
3. Flores purpúreas. Pecíolo y raquis de menos de 9 mm de anchura, más estrechos que los folíolos ..... 4
4. Perenne. Tallo anguloso. Racimos con 5-8 flores ..... **7. palustris**
4. Anual. Tallo alado. Racimos con 1-2 flores ..... 5
5. Al menos algunas hojas inferiores sin folíolos; las superiores con 2-4 pares de folíolos. Dientes del cáliz más cortos que el tubo ..... **9. clymenum**
5. Hojas con 1-2 pares de folíolos. Dientes del cáliz más largos que el tubo ..... **6. cicera**
6. Cáliz de boca oblicua, con dientes desiguales, al menos los superiores más cortos que el tubo. Planta generalmente robusta con el tallo anchamente alado .. 7
6. Cáliz de boca recta u oblicua, con dientes subiguales tan largos o más largos que el tubo. Planta generalmente de tamaño pequeño o mediano, con el tallo anguloso o alado ..... 9
7. Racimo de 10-40 cm, con (3-) 4-10 flores purpúreas virando a azulado, crema o blanquecino en la desecación. Pecíolo anchamente alado, generalmente no prolongado en un raquis rígido ..... **1. latifolius**
7. Racimo de 5-15 (-17) cm, con 1-3 flores purpúreas virando a azul-violeta en la desecación, o amarillas. Pecíolo estrechamente alado, frecuentemente prolongado en un raquis rígido que soporta al zarcillo ..... 8
8. Flores de 20-30 mm, purpúreas. Estípulas de 4-12 mm de anchura ..... **2. tingitanus**
8. Flores de 11-16 mm, amarillas. Estípulas de c. 1 mm de anchura ... **3. annuus**
9. Dientes del cáliz 2-3 veces más largos que el tubo. Flores de 12-15 (-16) mm. Pedúnculos sin aristas ..... 10
9. Dientes del cáliz menos de 2 veces más largos que el tubo. Flores de 8-12 mm. Pedúnculos a veces aristados ..... 11
10. Pedúnculo de 10-40 mm. Cáliz de c. 8 mm. Legumbres 3-4 veces más largas que anchas, con sutura superior con quillas de 0,2-0,5 mm de anchura .. **6. cicera**
10. Pedúnculo de 30-60 mm. Cáliz de c. 6 mm. Legumbre c. de 2 veces más largas que anchas, con suturas inferior y superior, con alas de 0,5-2,5 mm de anchura ..... **5. ampicarpos**
11. Dientes del cáliz claramente más largos que el tubo. Legumbre con suturas aladas o con nervios longitudinales de las valvas prominentes, glabra ..... 12
11. Dientes del cáliz aproximadamente tan largos como el tubo. Legumbre sin alas ni nervios marcados, hirsutas o hispíulas en las suturas, a veces glabras .. 13
12. Pedúnculo de 5-20 mm, aristado. Tallo anguloso, sin alas. Legumbre linear, sin alas, con los nervios longitudinales de las valvas prominentes .. **12. sphaericus**
12. Pedúnculo de 30-60 mm, no aristado. Tallo alado. Legumbre elíptica, con suturas aladas y nerviación de las valvas regularmente reticuladas .. **5. ampicarpos**
13. Pedúnculo aristado. Legumbres de 3-4 mm de anchura, oblongas, glabras ... **13. angulatus**
13. Pedúnculo sin arista o mucronado. Legumbres de 7-9 mm de anchura, oblongas o trapezoidales, pubescentes, al menos en las suturas ..... 14
14. Pedúnculo de 15-30 (-60) mm. Folíolos de 40-85 x 1-3,5 mm, lineares. Legumbres trapezoidales, con valvas glabras y suturas hispíulas ..... **11. setifolius**
14. Pedúnculo de 40-280 mm. Folíolos de 25-85 x 3-10 mm, de linear-lanceolados a elípticos. Legumbres oblongas, densamente hirsutas ..... **4. hirsutus**

(\*) Por C. Romero Zarco

Sect. **Lathyrus**

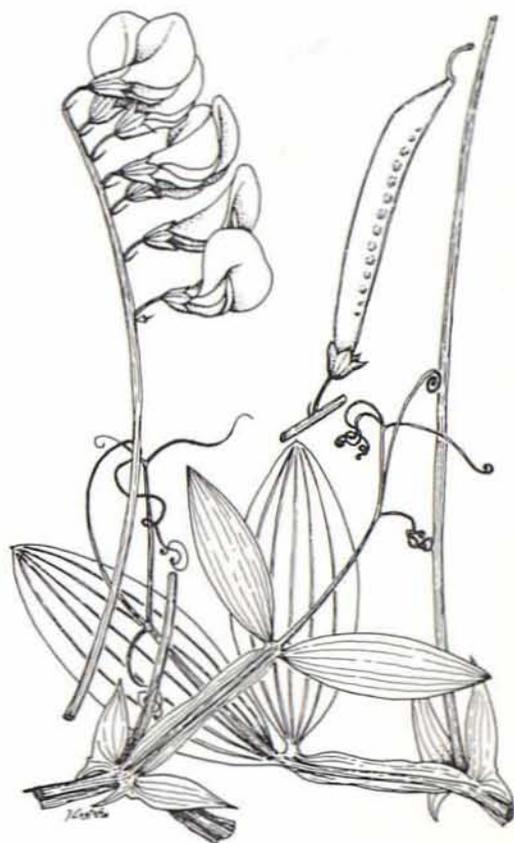
Tallos alados, rara vez angulosos. Hojas con 1 (-2) pares de folíolos y estípulas hemisagitadas. Cáliz de boca recta u oblicua. Estandarte sin bolsas. Estilo retorcido.



En herbazales de cunetas y en prados. Frecuente. Pedroches, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Europa.

**1. Lathyrus latifolius L., Sp. Pl. 733 (1753)**

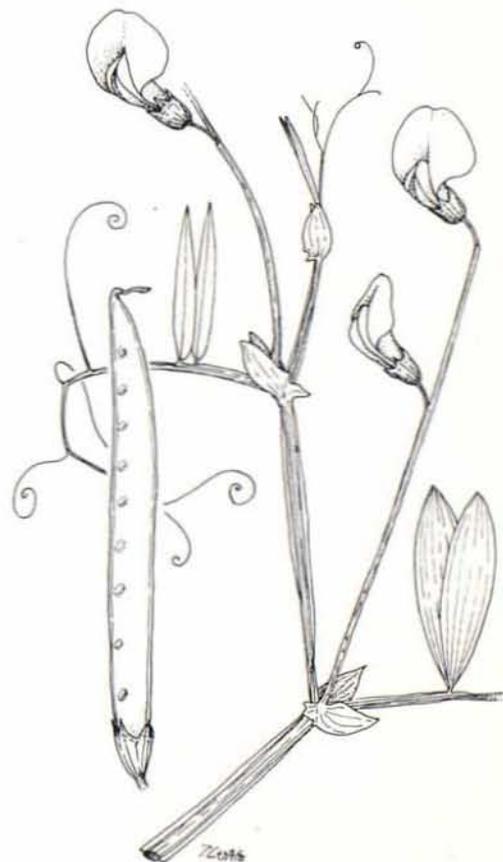
Perennes, generalmente glabras. Tallos de 70-200 cm. Hojas con pecíolo de 2-6 mm de anchura, alado, con 1 par de folíolos y raquis corto y flexible con un zarcillo simple o ramificado; folíolos de 25-80 (-95) × 6-28 (-35) mm, elípticos o estrechamente elípticos, agudos o acuminados; estípulas de 10-25 (-35) × 2-8 (-12) mm, lanceoladas. Racimos de 10-40 cm, con (3-) 4-10 flores. Flores de 18-25 mm. Cáliz de boca ligeramente oblicua, con dientes más cortos que el tubo, desiguales, los inferiores más largos y estrechos que los superiores. Corola purpúrea, virando a blanquecina o crema en la desecación. Legumbre de 70-90 × 7-9 mm, linear, con suturas aquilladas, glabra, con numerosas semillas. Semillas de 4-5 mm, rugosas, con hilo de 1/4-1/5 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Julio.



Herbazales. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Grazalema.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea, Macaronesia.

**2. Lathyrus tingitanus L., Sp. Pl. 732 (1753)**

Anuales, glabras. Tallos de 50-100 cm. Hojas con pecíolo estrechamente alado, con 1 par de folíolos y raquis largo y rígido, con un zarcillo ramificado; folíolos de 40-80 × 15-23 mm, de lanceolados a estrechamente elípticos, agudos u obtusos y mucronados; estípulas de 12-20 (-25) × 4-12 mm, lanceoladas. Racimos de 6-15 (-17) cm, con 1-3 (-4) flores. Flores de 20-35 mm. Cáliz de boca ligeramente oblicua, con dientes más cortos que el tubo, desiguales, los inferiores más largos y estrechos que los superiores. Corola purpúrea, virando a azul-violeta en la desecación. Legumbre de 70-100 × 8-11 mm, estrechamente oblonga, con suturas aquilladas, glabra, con 6-10 semillas. Semillas de 3-6 mm, lisas, con hilo de 1/4-1/5 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.

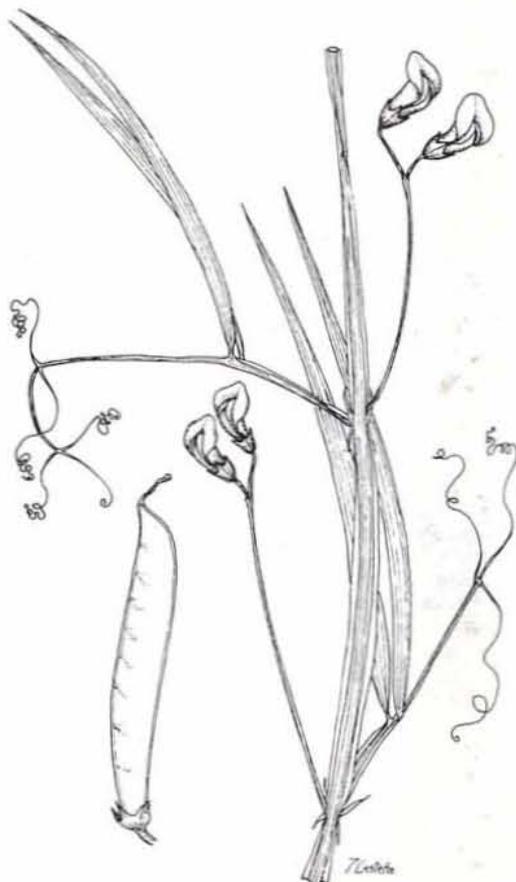




Herbazales y bordes de caminos.  
Diseminado por todo el territorio.  
Distribución general. Regiones  
Mediterránea e Irano-Turánica.

**3. Lathyrus annuus L., Demonstr. Pl. 20 (1753)**

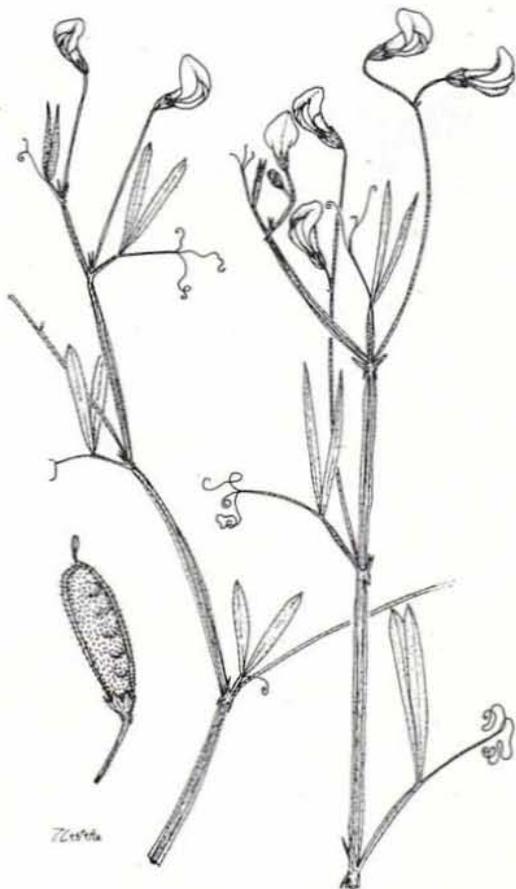
Anuales, glabras. Tallos de 40-100 cm. Hojas con pecíolo no alado, con 1 par de folíolos y raquis a veces largo y rígido, con un zarcillo ramificado; folíolos de 70-140 × 3-12 mm, linear-lanceolados, agudos; estípulas de 12-20 × 0,7-1 mm, estrechamente lanceoladas. Racimos de 5-15 cm, con 1-3 flores. Flores de 11-16 mm. Cáliz de boca ligeramente oblicua, con dientes inferiores más largos y estrechos que los superiores, más largos que el tubo. Corola amarilla. Legumbre de 50-70 × 9-11 mm, oblonga, con suturas aquilladas, glabra, con 6-8 semillas. Semillas de 4-6 mm, tuberculado-rugosas, con hilo de 1/12-1/10 del contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Abril a Junio.



Herbazales. Raro. Sierra Norte,  
Algeciras.  
Distribución general. C y S de  
Europa, NW de Africa, Asia.

**4. Lathyrus hirsutus L., Sp. Pl. 732 (1753)**

Anuales, laxamente pubescentes. Tallos de 30-80 cm. Hojas con pecíolo anguloso y 1 par de folíolos; folíolos de 25-85 × 3-10 mm, linear-lanceolados, agudos; estípulas de c. 10 × 1,5 mm, linear-lanceoladas. Racimos de 4-28 cm, con 1-3 flores. Flores de 8-10 mm. Cáliz de boca recta, con dientes tan largos como el tubo. Corola violácea o rosada, virando a blanquecina o amarillo-pardusca en la desecación. Legumbre de 25-30 × 6-8 mm, oblonga, con suturas aquilladas, hirsuta, con pelos de base tuberculada, con 4-7 semillas. Semillas de c. 3,5 mm, rugoso-tuberculadas, con hilo de c. 1/5 del contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Abril a Junio.





En herbazales más o menos húmedos. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**5. Lathyrus amphicarpos L., Sp. Pl. 729 (1753)**

*L. quadrimarginatus* Bory & Chaub., *Exp. Sci. Morée. Bot.* 47 (1832)

Anuales, glabras, con tallos subterráneos con flores y frutos especiales además de los tallos aéreos. Tallos aéreos de 10-20 cm, angulosos o estrechamente alados. Hojas con pecíolo estrechamente alado y 1 par de folíolos; folíolos de 10-30 × 2-7 mm, lineares o elípticos, apiculados; estípulas de 7-15 × 1-5 mm, estrechamente lanceoladas o lanceoladas. Racimos de 3-6 cm, con una flor, a veces mucronados. Flores de 9-12 (-13) mm. Cáliz regular, con dientes 1,5-2 veces más largos que el tubo. Corola roja virando a purpúrea o rosado-pálida en la desecación. Legumbre de 15-25 × 8-9 mm, de elíptica a obovada, con alas inferiores de 0,5-1,5 mm de anchura, las superiores de 1-2,5 mm de anchura, glabra, con 3 semillas. Semillas de c. 5 mm, lisas, con hilo de c. 1/12 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica en Abril.*



En herbazales de cunetas y prados. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Regiones Mediterránea e Irano-Turánica.

**6. Lathyrus cicera L., Sp. Pl. 730 (1753)**

Anuales, glabras o laxamente hirsutas. Tallos de 20-80 cm, estrechamente alados. Hojas con 1 (-2) pares de folíolos y raquis estrechamente alado; folíolos de 15-70 (-80) × 1-6 (-7) mm, de lineares a estrechamente elípticos, agudos; estípulas de 10-16 (-18) × 2-4 (-5) mm, lanceoladas. Racimos de 1-4 cm, unifloros, a veces mucronados. Flores de 12-15 (-16) mm. Cáliz de boca recta, con dientes 2-3 veces más largos que el tubo. Corola rojo-purpúrea o roja, virando a rosa o purpúrea pálida en la desecación. Legumbre de 35-45 × 9-11 mm, oblongo-rómbica, con sutura superior aquillada, con quilla de c. 0,5 mm de anchura, glabra, con 3-5 semillas. Semillas de c. 5,5 mm, lisas, con hilo de c. 1/10 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*



Sect. **Orobus** (L.) Godron.

*Orobus* L.

Tallos angulosos. Hojas con 2 o más pares de folíolos. Estípulas hemisagitadas. Cáliz de boca oblicua. Estandarte con 2 bolsas poco marcadas.



Herbazales y matorrales de sitios húmedos. Litoral onubense.  
Distribución general. Endémico del N y W de la Península Ibérica; la subsp. **palustris**, eurosiberiana.

7. **Lathyrus palustris** L., *Sp. Pl.* 733 (1753)  
subsp. **nudicaulis** (Willk.) P. W. Ball, *Feddes Reperit.* 79: 47 (1968)

*L. palustris* var. *nudicaulis* Willk., *Flora (Regensb.)* 34: 630 (1851)

Perennes, glabrescentes. Tallos de 30-100 cm. Hojas con pecíolo anguloso y 2-3 pares de folíolos; folíolos de (20-) 30-60 × (2-) 4-7 (-8) mm, linear-lanceolados, mucronados; estípulas de 12-20 × 4-5 mm, lanceoladas. Racimos de 13-26 cm, con 4-8 flores. Flores de 15-20 mm, con pedicelos pubescentes. Cáliz con dientes muy desiguales, el inferior más corto o tan largo como el tubo, los superiores más cortos, pubescente. Corola rojo-purpúrea virando a azul-violeta en la desecación. Legumbre de c. 30 × 6 mm, oblonga, glabra, con 4-6 semillas. Semillas de c. 4 mm, lisas; hilo de c. 1/4 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Sect. **Aphaca** (Miller) Dumort.

*Aphaca* Miller

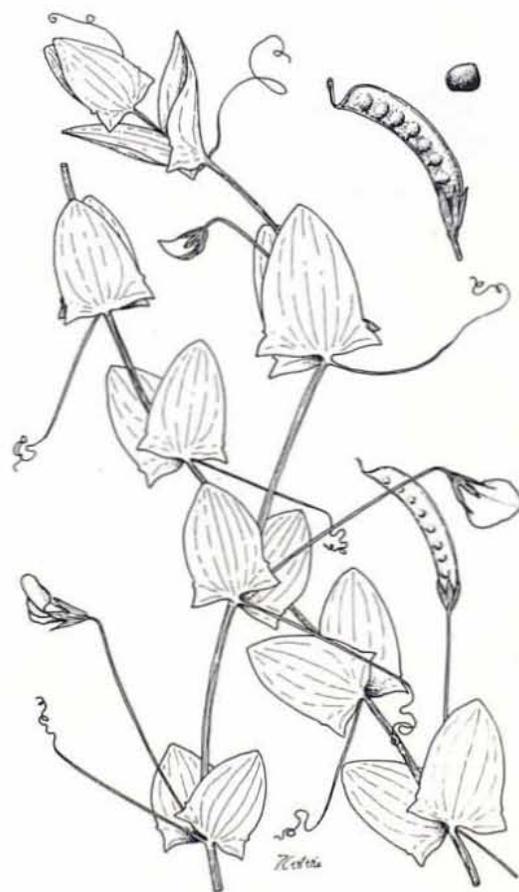
Tallos angulosos. Hojas adultas sin folíolos. Estípulas grandes, hastadas. Cáliz de boca recta. Estandarte con 2 bolsas poco marcadas.



En bordes de caminos y herbazales. Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de Europa, N de África, SW y C de Asia.

8. **Lathyrus aphaca** L., *Sp. Pl.* 729 (1753)

Anuales, glabras. Tallos de 10-70 cm. Hojas reducidas a un zarcillo simple; estípulas de (5-) 9-30 (-35) × (3-) 7-20 (-25) mm, de triangulares a ovadas, hastadas. Racimos de 3-6 cm, unifloros, múticos. Flores de 8-15 mm. Cáliz casi tan largo como la corola, con dientes 2-3 veces más largos que el tubo. Corola amarilla, a veces con venas rojizas. Legumbre de 25-35 × 4-7 mm, oblonga, ligeramente falcada, con suturas poco marcadas, glabra, con 6-8 semillas. Semillas de c. 3 mm., lisas, con hilo de c. 1/10 del contorno de la semilla. 2n = 14. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Sect. **Clymenum** (Miller) DC. ex Ser.

*Clymenum* Miller

Tallos anchamente alados. Hojas inferiores reducidas a un filodio; las superiores con hasta 4 pares de folíolos. Cáliz de boca ligeramente oblicua. Estandarte con 2 bolsas digitiformes en el pliegue. Estilo espatulado. Legumbre oblonga o lineal.



Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

9. **Lathyrus clymenum** L., *Sp. Pl.* 732 (1753)

*L. articulatus* L., l. c. 731 (1753)

Anuales, glabras. Tallos de 40-120 cm. Hojas basales con filodios de hasta 80 x 9 mm, lineares; las medias y superiores con 2-4 pares de folíolos; folíolos de 16-65 x (1,5-) 2-10 mm, estrechamente elípticos o estrechamente lanceolados, apiculados; estípulas de 7-23 x 1,5-7 mm, lanceoladas o linear-lanceoladas. Racimos de 5-12 cm, con 1-2 flores. Flores de 16-22 mm. Cáliz con dientes más cortos que el tubo; los inferiores más largos y anchos que los superiores. Corola con estandarte purpúreo y alas y quilla violáceas o blanquecinas. Legumbre de 50-70 x 7-9 mm, estrechamente oblonga, con suturas aquilladas, glabra, con 4-6 semillas. Semillas de 4-6 mm, lisas, con hilo de c. 1/6 del contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Marzo a Julio.



Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

10. **Lathyrus ochrus** (L.) DC. in Lam. & DC.,  
*Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 578 (1805)

*Pisum ochrus* L., *Sp. Pl.* 727 (1753)

Anuales, glabras. Tallos de 30-80 cm. Hojas inferiores y medias sin estípulas ni folíolos, con pecíolo transformado en filodio; filodio de 30-75 x 5-36 mm, elíptico o estrechamente elíptico, decurrente, terminado en un filamento o zarcillo más o menos ramificado; las superiores hasta con 2 pares de folíolos de 10-40 x 5-30 mm, ovados o elípticos, agudos, con zarcillo ramificado y estípulas de 5-10 x 3-6 mm poco diferenciadas. Racimos de 1-4,5 cm, con 1-2 flores. Flores de 14-21 mm. Cáliz con dientes tan largos o más largos que el tubo; los inferiores ligeramente más largos y estrechos que los superiores. Corola amarillo-pálida. Legumbre de 45-70 x 7-12 mm, oblonga, con 2 alas en la sutura superior, glabra, con c. 8 semillas. Semillas de 4-5 mm, lisas, con hilo de 1/5 del contorno de la semilla. 2n = 14. Florece y fructifica de Marzo a Mayo.



Sect. **Orobastrum** Boiss.

Tallos alados. Hojas con 1 par de folíolos. Estípulas hemisagitadas. Cáliz de boca recta. Estandarte con 2 bolsas poco marcadas. Legumbre estipitada.



En herbazales de bordes de caminos. Frecuente. Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, Transcaucasia.

11. **Lathyrus setifolius** L., *Sp. Pl.* 731 (1753)

Anuales, glabrescentes. Tallos de 20-60 cm, estrechamente alados. Hojas con pecíolo de c. de 5 mm de ancho, no alado; folíolos de 45-85 × 1-3,5 mm, lineares o setiformes, agudos o apiculados; estípulas de 4-6 × 0,5-1,5 mm, lanceoladas. Racimos de 1,5-3 cm, unifloros, sin aristas. Flores de 9-12 mm. Cáliz con dientes aproximadamente tan largos como el tubo. Corola rojiza, virando a rosada en la desecación. Legumbre de 20-30 × 7-11 mm, trapezoidal, con suturas hispíduladas y caras glabras, con 2-3 semillas. Semillas de c. de 5 mm, tuberculadas, con hilo de c. 1/8 del contorno de la semilla. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Sect. **Linearicarpus** Kupicha

Tallos angulosos. Hojas con 1 par de folíolos. Estípulas hemisagitadas. Cáliz de boca recta. Estandarte con 2 bolsas poco marcadas.



En herbazales de sotobosques. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, SW y C de Asia.

12. **Lathyrus sphaericus** Retz., *Obs. Bot.* 3: 39 (1783)

Anuales, generalmente glabras. Tallos de 20-40 cm. Hojas con pecíolo no alado, terminadas en un zarcillo simple; folíolos de 15-80 × 1-6 mm, lineares o linear-lanceolados, agudos; estípulas de 4-11 × 0,5-1 mm, lineares. Racimos de 0,5-2 cm, unifloros, aristados. Flores de 8-12 mm. Cáliz con dientes iguales y más largos que el tubo. Corola rojiza, virando a purpúrea pálida o rosada en la desecación. Legumbre de 45-60 × 3-5 mm, linear-ensiforme, con los nervios longitudinales de las valvas prominentes, glabra, con 10-12 semillas. Semillas de 3-3,5 mm, lisas, con hilo de c. 1/12 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

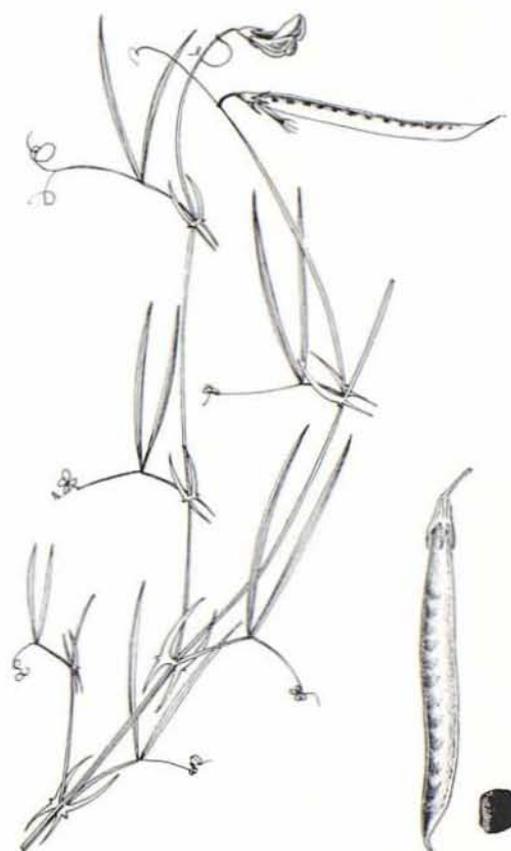




Herbazales sobre suelos arenosos.  
Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Región  
Mediterránea, Transcaucasia.

**13. *Lathyrus angulatus* L., Sp. Pl. 731 (1753)**

Anuales, glabras. Tallos de 15-40 cm. Hojas con pecíolo no alado; folíolos de 20-50 × 1-2 mm, lineares, agudos; estípulas de 5-13 × 0,5-1,5 (-2) mm, lineares. Racimos de 3-8 (-9) cm, unifloros, largamente aristados. Flores de 8-12 mm. Cáliz con dientes iguales, aproximadamente tan largos como el tubo. Corola purpúrea, virando a lila en la desecación. Legumbre de 20-43 × 3-4 mm, estrechamente oblonga, con nerviación de las valvas poco marcada; glabra, con 9-15 semillas. Semillas de 1,5-2,5 mm, ligeramente tuberculado-rugosas, con hilo de menos de 1/2 del contorno de las semillas.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Febrero a Mayo.



**4. *Pisum* L., Sp. Pl. 727 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 324, 1754] (\*)**

Hierbas anuales, trepadoras o decumbentes. Tallos redondeados. Hojas paripinnadas, terminadas en un zarcillo más o menos ramificado; estípulas tan largas o más largas que los folíolos, herbáceas. Racimos axilares. Cáliz de boca ligeramente oblicua, con dientes poco desiguales. Estandarte con 2 bolsas. Quilla obtusa. Estilo aplanado, pubescente en la cara superior. Legumbre oblonga, comprimida, glabra, con 6-9 semillas.



Zonas montañosas. Naturalizado.  
Todo el territorio.  
Distribución general. Espontáneo en  
S de Europa, N de África, SW de  
Asia.

**1. *Pisum sativum* L., Sp. Pl. 727 (1753)**

*P. arvense* L., l. c. 727 (1753)

Glabras. Tallos de 40-90 cm, más o menos zigzagueantes. Hojas con 1-3 pares de folíolos; folíolos de 15-50 × 8-30 mm, ovados o anchamente elípticos, obtusos o cortamente mucronados; estípulas de 20-60 × 12-30 mm, ovadas, hemicordadas, dentadas en la parte inferior. Racimos de 3-7 cm, con 1 ó 2 flores. Flores de 25-30 mm. Cáliz con dientes 1,5-2 veces más largos que el tubo, lanceolados. Corola con estandarte orbicular, patente, lila; alas y quilla purpúreas. Legumbre de 40-80 × 7-10 mm. Semillas de 4-6 mm, lisas, con hilo de c. 1/12 del contorno de la semilla.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Marzo a Mayo.



(\*) Por C. Romero Zarco

Tribu **Loteae** Benth

Matas, rara vez hierbas anuales o perennes. Hojas imparipinnadas, trifoliadas, rara vez enteras, sin zarcillo. Cáliz campanulado o tubuloso. Androceo diadelfo. Ovario con 2 a numerosos primordios seminales. Legumbre generalmente dehiscente por 2 valvas.

5. **Lotus** L., *Sp. Pl.* 773 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 338, 1754] (\*)

Plantas herbáceas anuales o perennes, a veces leñosas en la base. Hojas imparipinnadas con 5 folíolos, los 2 inferiores semejan a estípulas y normalmente diferentes de los otros 3; estípulas muy pequeñas, caducas. Inflorescencias umbeliformes, axilares, pedunculadas, con 1 a numerosas flores, y 1-3 bracteolas. Cáliz campanulado o tubular-campanulado, a veces bilabiado, con 5 dientes iguales o desiguales. Androceo diadelfo. Estilo simple o bifido. Legumbres cilíndricas o comprimidas, generalmente con numerosas semillas, dehiscentes.

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Estilo bifido .....   | 12. <b>arenarius</b>        |
| 1. Estilo simple .....   | 2                           |
| 2. Cáliz bilabiado. Dientes del cáliz desiguales, los 2 laterales más cortos ....  | 3                           |
| 2. Cáliz no o ligeramente bilabiado. Dientes del cáliz iguales o subiguales ...  | 5                           |
| 3. Anual. Corola de 6-9 mm. Legumbre moniliforme, comprimida, recurva ....   | 11. <b>ornithopodioides</b> |
| 3. Perenne. Corola de (10-) 11-17 mm. Legumbre no o ligeramente moniliforme, cilíndrica, recta .....   | 4                           |
| 4. Plantas densamente adpreso-pubescentes, gris-plateadas .....  | 9. <b>creticus</b>          |
| 4. Plantas ligeramente pubescentes, verdes .....   | 10. <b>collinus</b>         |
| 5. Legumbre de 4-8 mm de diámetro .....  | 7. <b>edulis</b>            |
| 5. Legumbre de 1-3 mm de diámetro .....  | 6                           |
| 6. Anual. Corola de 5-9 (-10) mm .....   | 7                           |
| 6. Perenne. Corola de 7-15 (-17) mm .....  | 10                          |
| 7. Legumbre de 4-6 mm, más corta a ligeramente más larga que el cáliz. Dientes del cáliz (2,5-) 3-4 veces más largos que el tubo en la antesis ..... | 4. <b>parviflorus</b>       |
| 7. Legumbre de (6-) 8-60 mm, claramente más larga que el cáliz. Dientes del cáliz no más de 3 veces más largos que el tubo en la antesis .....       | 8                           |
| 8. Corola blanca o rosa. Legumbre marcadamente curvada ....  | 8. <b>conimbricensis</b>    |
| 8. Corola amarilla. Legumbre recta .....   | 9                           |
| 9. Legumbre de 6-13 (-15) mm, hasta 3 veces más larga que el cáliz   | 5. <b>subbiflorus</b>       |
| 9. Legumbre de (15-) 17-25 mm, más de 3 veces más larga que el cáliz .....   | 6. <b>angustissimus</b>     |
| 10. Folíolos de las hojas superiores lineares o linear-lanceolados, más de 3 veces más largos que anchos. Corola de 7-10 (-12) mm .....              | 2. <b>glaber</b>            |
| 10. Folíolos de las hojas superiores lanceolados, obovados o suborbiculares, menos de 3 veces más largos que anchos. Corola de (9-) 10-17 mm .....   | 11                          |
| 11. Tallos fistulosos. Estolonífera. Hojas con nervios laterales bien visibles .....   | 3. <b>uliginosus</b>        |
| 11. Tallos macizos. No estolonífera. Hojas sin nerviación lateral visible .....  | 1. <b>corniculatus</b>      |



En prados más o menos húmedos. Poco frecuente. Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Europa, N de África, Asia.

1. **Lotus corniculatus** L., *Sp. Pl.* 775 (1753)

Perennes, pubescentes. Tallos de 5-40 cm, decumbentes o ascendentes, macizos, ramificados. Folíolos de 4-16 × 3-10 mm, lanceolados, obovados o suborbiculares, con nervios laterales poco visibles. Inflorescencias con 1-4 (-6) flores sobre pedúnculos de 20-90 mm, más largos que la hoja y generalmente con 3 bracteolas casi de la misma longitud que el cáliz. Cáliz subcampanulado; dientes subiguales, 1-1,5 veces más largos que el tubo. Corola de (10-) 11-15 (-17) mm, amarilla. Legumbre de 15-30 × 2-3 mm, cilíndrica, recta. 2n = 10, 12, 24. *Florece de Marzo a Julio.*



(\*) Por E. Ruiz de Clavijo



Lugares ajardinados cerca del río Guadalquivir. Raro. Vega cordobesa.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Eurosiberiana.

2. **Lotus glaber** Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 3 (1768)

*Lotus tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd.,  
*Enum. Pl. Horti Berol.* 797 (1809)

*L. tenuifolius* Pollich ex Reichenb., *Fl. Germ. Exc.* 506 (1832)

Perennes, subglabras. Tallos de 20-80 cm, erectos o ascendentes, ramificados. Folíolos de 5-15 × 1-5 mm, linear o linear-lanceolados. Inflorescencias con 2-6 flores sobre pedúnculos de hasta 12 cm, mucho más largos que las hojas y generalmente con 3 bracteolas ligeramente más cortas o más largas que el cáliz. Cáliz subcampanulado; dientes subiguales, por lo general más cortos que el tubo. Corola de 7-10 (-12) mm, amarilla. Legumbre de 15-30 × 2-3 mm, cilíndrica, recta. 2n = 12, 24. Florece de Mayo a Agosto.



Bordes de cursos de agua. Frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Vega, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

3. **Lotus uliginosus** Schkuhr, *Handb.* 2: 412 (1796)

Perennes, subglabras o pubescentes, estoloníferas. Tallos de 30-100 cm, erectos o ascendentes, fistulosos. Folíolos de 10-30 (-45) × 4-20 mm, obovados, con nerviación lateral claramente visible. Inflorescencias con (3-) 5-12 flores, sobre pedúnculos de hasta 11 cm, más largos que las hojas, generalmente con 3 bracteolas ligeramente más cortas o más largas que el cáliz. Cáliz subcampanulado, con dientes iguales, casi tan largos como el tubo. Corola de (9-) 10-15 mm, amarilla. Legumbre de 20-40 × 1,5-3 mm, cilíndrica, recta. 2n = 12, 24. Florece de Mayo a Octubre.





Preferentemente sobre suelos arenosos. Frecuente. Todo el territorio, excepto Subbética y Grazalema.

Distribución general. S de Europa, NW de África, Macaronesia.

4. *Lotus parviflorus* Desf., *Fl. Atl.* 2: 206 (1799)

*L. bispidus* DC., in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 556 (1805)

Anuales, pubescentes. Tallos de 5-40 cm, decumbentes o erectos, ramificados. Folíolos de 5-15 × 2-7 mm, obovados o lanceolados. Inflorescencias con 2-6 flores y pedúnculos de 10-40 mm, más largos que las hojas, con 1 bracteola más corta o ligeramente más larga que el cáliz. Pedicelos reflejos en la fructificación. Cáliz con dientes iguales, 2,5-4 veces más largos que el tubo. Corola de 5-7 mm, amarilla. Legumbre de 4-6 × 2-2,5 (-3 mm), incluida en el cáliz o ligeramente exerta, abriéndose en la maduración por 2 valvas no enrolladas. *2n* = 12. *Florece de Abril a Junio.*



5. *Lotus subbiflorus* Lag., *Varied. Ci.* 2 (4): 213 (1805)

*L. bispidus* Desf. ex DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 572 (1815) non DC. (1805)

Anuales, glabras, pubescentes o hirsutas. Tallos de 5-70 (-100) cm, erectos o decumbentes, ramificados. Folíolos de (2-) 3-15 (-20) × 1-9 (-12) mm, oblongos o lanceolados. Inflorescencias con 1-3 (-4) flores, sobre pedúnculos de 5-40 mm, con 1-3 bracteolas más cortas o ligeramente más largas que el cáliz. Cáliz con dientes iguales, 1,5-3 veces más largos que el tubo. Corola de 5-9 (-10) mm, amarilla. Legumbre de 6-13 (-15) mm, hasta 3 veces más larga que el cáliz, abriéndose en la maduración por 2 valvas retorcidas.

Tallos hirsutos, al menos en la parte superior ...  
..... a. subsp. *subbiflorus*  
Tallos glabros o pubescentes . b. subsp. *castellanus*

a. subsp. *subbiflorus*

Tallos hirsutos, al menos en la parte superior. Dientes del cáliz 1,5-3 veces más largos que el tubo. *2n* = 24. *Florece de Marzo a Octubre.*



Preferentemente sobre suelos ácidos. Frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Vega, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Algeciras.

Distribución general. W y S de Europa, NW de África, Macaronesia.





Sobre suelos ácidos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral.  
*Distribución general.* Endémico del SW de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Gaditano-Onubo-Algarviense).

b. subsp. **castellanus** (Boiss. & Reuter) P. W. Ball, *Feddes Repert.* 79: 41 (1968)

*L. castellanus* Boiss. & Reuter in Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 1,9: 34 (1849)

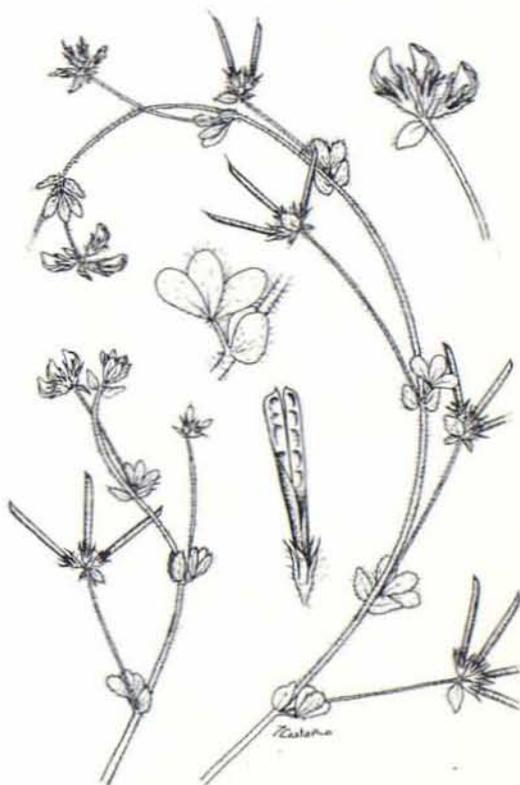
Tallos glabros o pubescentes. Dientes del cáliz 1,5-2 veces más largos que el tubo.  $2n = 12$ . Florece de Mayo a Noviembre.



Suelos ácidos. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Condado-Aljarafe.  
*Distribución general.* W, C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

6. **Lotus angustissimus** L., *Sp. Pl.* 774 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 10-70 cm, erectos o decumbentes, ramificados. Folíolos de 5-15 x 2-8 mm, obovados u oblongos. Inflorescencias con 1-5 (-6) flores, con pedúnculos de 20-80 mm, mucho más largos que las hojas, con 1-3 bracteolas más cortas o más largas que el cáliz. Cáliz con dientes iguales, 1,5-3 veces más largos que el tubo. Corola de 5-9 mm, amarilla. Legumbre de (15-) 17-25 mm, más de 3 veces más larga que el cáliz, abriéndose en la maduración por 2 valvas retorcidas.  $2n = 12, 24$ . Florece en Junio.



71. FABACEAE (Papilionaceae)



Poco frecuente. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

7. *Lotus edulis* L., *Sp. Pl.* 774 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 10-45 cm, erectos o ascendentes, ramificados. Folíolos de 5-15 × 4-10 mm, obovados. Inflorescencias con 1-2 flores sobre pedúnculos de 20-50 mm, más largos que las hojas, con 3 bracteolas ligeramente más cortas o más largas que el cáliz. Cáliz campanulado, con dientes subiguales, aproximadamente 2 veces más largos que el tubo. Corola de 10-14 mm, amarilla. Legumbre de 15-35 × (4-) 5-8 mm, curvada, surcada en el dorso. 2n = 14. Florece de Abril a Junio.

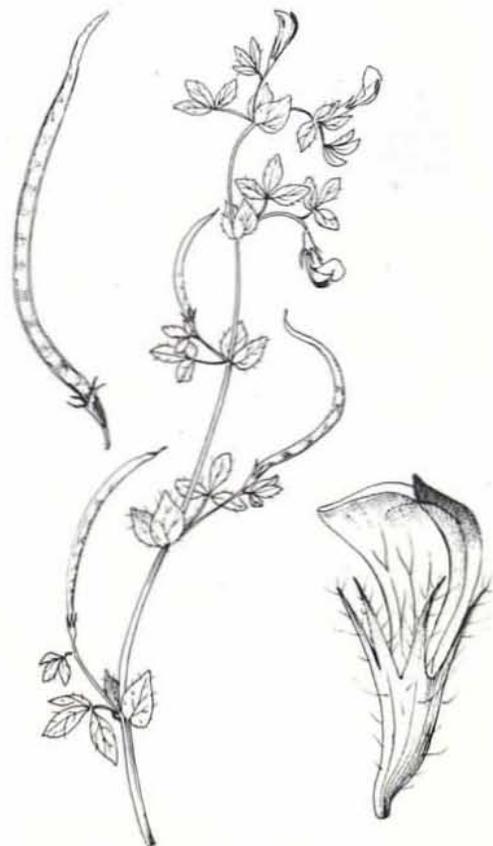


En prados sobre suelos ácidos.  
Frecuente. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

8. *Lotus conimbricensis* Brot., *Phytogr. Lusit.* 59 (1800)

*L. coimbrensis* Brot. ex Willd., *Sp. Pl.* 3 (2): 1390 (1802)

Anuales, glabras o pubescentes. Tallos de 5-30 cm, erectos, ramificados. Folíolos de 4-11 × 2-6 mm, obovados o rómbicos, ciliados. Inflorescencias unifloras sobre pedúnculos de 3-7 (-9) mm, más cortos que la hoja subyacente, frecuentemente con 3 bracteolas tan largas o algo más largas que el cáliz. Cáliz campanulado, con dientes subiguales, aproximadamente de la misma longitud que el tubo, ciliados, al menos en la parte superior de los dientes. Corola de 5-8 mm, blanca o rosa. Legumbre de 25-60 × 1-1,5 mm, fuertemente curvada. 2n = 12. Florece de Abril a Junio.





Arenales y dunas marítimas. Común.  
Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* S de Europa,  
NW de Africa, SW de Asia,  
Macronesia.

9. *Lotus creticus* L., *Sp. Pl.* 775 (1753)

*L. commutatus* Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 2:  
545 (1828)

*L. salzmannii* Boiss. & Reuter, *Pugillus*  
37 (1852)

Perennes, leñosas en la base, cubiertas de un denso tomento adpreso, gris-plateadas. Tallos de 20-70 cm, decumbentes, ramificados. Folíolos de 6-16 × 2-7 mm, de obovados a oblongo-cuneados, apiculados. Inflorescencias con 2-7 flores sobre pedúnculos de 15-18 mm, más largos que las hojas y con 3 bracteolas tan largas o más cortas que el cáliz. Cáliz de 7-9 (-10) mm, bilabiado, con dientes laterales más cortos que los restantes. Corola de 11-17 mm, amarilla. Legumbre de 20-50 × 2-3 mm, cilíndrica, recta.  $2n = 14, 28$  (Cádiz, Huelva). *Florece de Marzo a Noviembre.*

En Tarifa, Algeciras y Gibraltar las plantas presentan dientes laterales del cáliz obtusos y mucho más cortos que los demás, tal como se presentan en *L. cytisoides* L., pero tienen quilla recta como en *L. creticus* L. Las citas de *L. cytisoides* del S de España se refieren probablemente a estas formas de *L. creticus*.



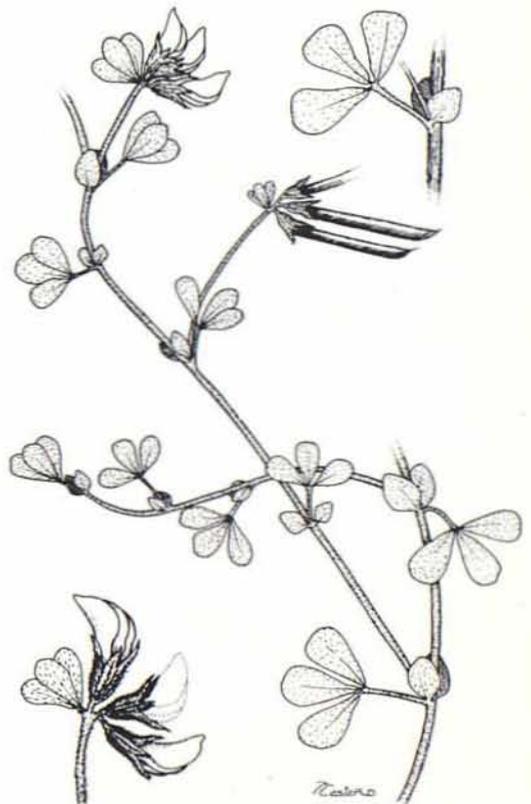
Raro, Algeciras.  
*Distribución general.* S de Europa,  
NW de Africa, SW de Asia.

10. *Lotus collinus* (Boiss.) Heldr., *Sched. Herb. Graec. Norm.* n. 1320 (1897)

*L. creticus* L. var. *collinus* Boiss., *Fl. Or.* 2: 165 (1872)

*L. cytisoides* L. subsp. *collinus* (Boiss.)  
Murb., *Lunds Univ. Årsskr.* 33 (12): 68  
(1897)

Perennes, pubescentes o glabrescentes. Tallos de 15-35 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Folíolos de 5-15 × 3-8 mm, obovados. Inflorescencias con 2-5 flores, sobre pedúnculos de 15-50 mm, más largos que las hojas y con 3 bracteolas más largas o más cortas que el cáliz. Cáliz bilabiado, con dientes laterales más cortos que los restantes. Corola de 11-15 mm, amarilla. Legumbre de 30-35 × 2-3 mm, cilíndrica, recta. *Florece en Mayo.*





Poco frecuente. Campiña Baja gaditana. Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S y E de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**11. Lotus ornithopodioides L., Sp. Pl. 775 (1753)**

Anuales, pubescentes. Tallos de 15-40 cm, decumbentes o erectos, ramificados. Folíolos de 8-25 x 5-15 mm, obovados o rómbicos. Inflorescencias con (1-) 2-6 flores sobre pedúnculos de 10-50 mm, tan largos o más largos que las hojas, y con 3 bracteolas más largas que el cáliz. Cáliz bilabiado con dientes desiguales; los laterales mucho más cortos que los restantes y obtusos. Corola de 6-9 mm, amarilla. Legumbre de 20-45 x 2-3 mm, moniliforme, arqueada, comprimida.  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Junio.*



En arenales y dunas marítimas. Poco frecuente. Litoral, Marisma, Campiña Baja gaditana, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

**12. Lotus arenarius Brot., Fl. Lusit. 2: 120 (1804)**

Anuales, pubescentes. Tallos de 10-75 cm, decumbentes o erectos, ramificados. Folíolos de 6-16 x 3-9 mm, obovados, apiculados. Inflorescencias con 2-6 flores sobre pedúnculos de 15-60 (-90) mm, mucho más largos que las hojas y con 3 bracteolas tan largas o más cortas que el cáliz. Cáliz campanulado, con dientes subiguales, 1-1,5 veces más largos que el tubo. Corola de 11-16 mm, amarilla. Estilo bifido. Legumbre de 20-50 x 1,5-3 mm, cilíndrica, recta.  $2n = 14$ . *Florece de Abril a Septiembre.*



## 6. *Dorycnium* Miller, *Gard. Dict., Abr. ed. 4* (1754) (\*)

Matas. Hojas imparipinnadas con 5 folíolos; los 2 inferiores de distinta forma que los 3 superiores; estípulas diminutas o ausentes. Inflorescencias capituliformes, axilares. Corola rosa o blanca; quilla de color oscuro o rojizo. Legumbre ovoidea o estrechamente cilíndrica, dehiscente, con 1 a varias semillas.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Flores de 13-17 mm .....   | 1. <i>hirsutum</i>     |
| 1. Flores de 4-8 mm .....   | 2                      |
| 2. Hojas con el raquis bien marcado. Legumbre de 8-10 mm, cilíndrica .....            | 2. <i>rectum</i>       |
| 2. Hojas sin raquis o con raquis muy corto. Legumbre de 4-6 mm, ovoideo-globosa ..... | 3. <i>pentaphyllum</i> |



Matorrals sobre rocas calcáreas.  
Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa.

### 1. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. in DC., *Prodr.* 2: 208 (1825)

*Lotus hirsutus* L., *Sp. Pl.* 775 (1753)  
*Bonjeanea hirsuta* (L.) Reichenb., *Icon. Fl. Germ.* 10: 32 (1848)

Matas hirsutas. Tallos de 15-40 cm, de pilosos a densamente hirsutos. Hojas palmaticompuestas o imparipinnadas, con raquis diminuto; folíolos de 7-25 × 3-7 mm, de cuneados a lanceolados. Inflorescencias bracteadas, sobre pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz de 8-11 mm, con dientes agudos subulados, hirsuto, teñido de rojo en la parte superior. Corola de 13-17 mm, rosada, con zonas blanquecinas. Legumbre de 6-7 × 3-4 mm, ovoidea u oblongo-cilíndrica, rojiza, con estilo persistente; valvas planas. 2n = 12, 14, 28. *Florece y fructifica de Abril a Julio.*

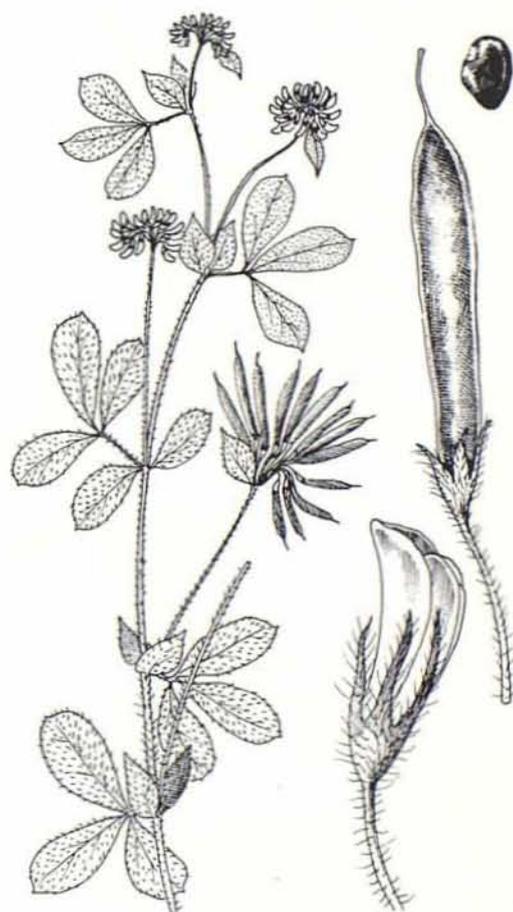


En bordes de arroyos y en sotobosques húmedos. Diseminado por todo el territorio; raro en el Sur.  
Distribución general. Región Mediterránea.

### 2. *Dorycnium rectum* (L.) Ser. in DC., *Prodr.* 2: 208 (1825)

*Lotus rectus* L., *Sp. Pl.* 775 (1753)  
*Bonjeanea recta* (L.) Reichenb., *Fl. Germ. Excurs.* 507 (1832)

Matas de 40-160 cm, generalmente glabrescentes. Tallos huecos, acanalados exteriormente, de pubescente-adpresos a casi glabros. Hojas imparipinnadas, con raquis bien definido; folíolos de 20-40 × 12-20 mm, obovados. Cabezuelas con brácteas caducas y más pequeñas que las hojas. Cáliz de 4-7,5 mm, plumoso, con dientes subulados un poco más largos que el tubo. Corola de 4,5-8 mm, con estandarte y alas rosadas y quilla purpúrea. Legumbre de 8-10 × 1-2,5 mm, cilíndrica, con estilo persistente, rojiza; valvas retorcidas. 2n = 14. *Florece y fructifica de Abril a Julio.*



(\*) Por E. Domínguez



Matorrales sobre roquedos calcáreos húmedos. Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana, Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

3. *Dorycnium pentaphyllum* Scop., *Fl. Carn.*, ed. 2, 2: 87 (1772)

*Lotus dorycnium* L., *Sp. Pl.* 776 (1753)

subsp. *pentaphyllum*

*Dorycnium suffruticosum* Vill., *Hist. Pl. Dauph.* 3: 417 (1788)

Matas de pequeño porte, pubescentes con pelos adpresos. Tallos cenicientos. Hojas palmaticompuestas, sentadas; folíolos de  $6-11 \times 1-3$  mm, de lineares a linear-lanceolados. Cabezuelas con brácteas prontamente caducas, sobre pedúnculos mucho más largos que las hojas. Cáliz de 3-4 mm, seríceo, con dientes triangulares más cortos que el tubo. Corola de 4-6 mm, con estandarte y alas blancas y quilla pardo-rojiza. Legumbre de 4-6 mm, ovoideo-globosa, con estilo caduco, rojiza; valvas planas.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de (Febrero) Abril a Julio.*



7. *Tetragonolobus* Scop., *Fl. Carn.*, ed. 2, 2: 87 (1772) nom. cons. (\*)

Hierbas anuales. Hojas trifoliadas, con estípulas semejantes a los folíolos, libres o ligeramente soldadas al pecíolo. Inflorescencias axilares pedunculadas, con 1-3 flores. Cáliz tubuloso con dientes subiguales, casi 2 veces más largos que el tubo. Corola crema o púrpura. Estilo aquillado. Legumbre de sección cuadrangular o cilíndrica con 2-4 alas longitudinales.

Corola púrpura. Alas de 2-4 mm de anchura ..... 1. *purpureus*  
Corola crema o ligeramente manchada de rosa. Alas de menos de 1 mm de anchura ..... 2. *conjugatus*



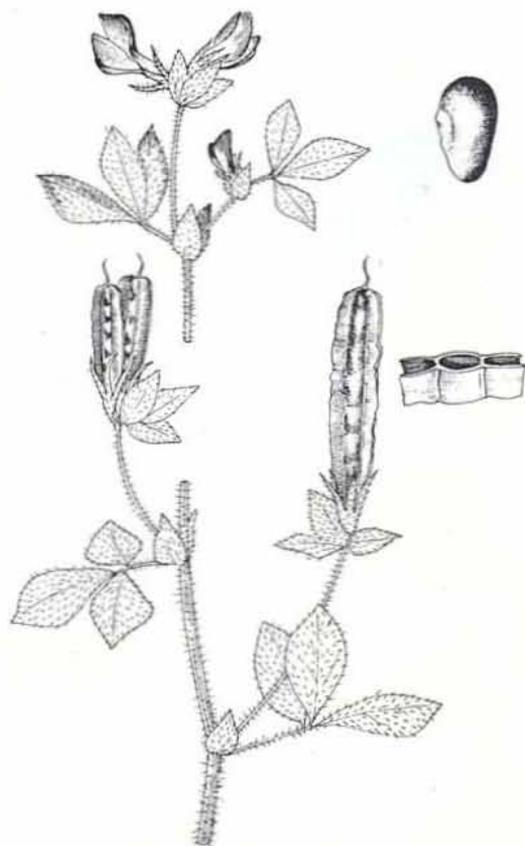
En prados húmedos sobre suelos arcillosos. Muy frecuente. Vega, Alcores, Litoral gaditano, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia.

1. *Tetragonolobus purpureus* Moench, *Meth.* 164 (1794)

*Lotus tetragonolobus* L., *Sp. Pl.* 773 (1753)

*Tetragonolobus pseudopurpureus* Uechtr., *Österr. Bot. Zeitschr.* 5: 428 (1874)

Tallos de 10-60 cm, prostrados o ligeramente decumbentes, pubescentes. Hojas con folíolos de  $30-40 \times 20-30$  mm, obovado-rómbicos; estípulas ovadas, soldadas ligeramente a la base del pecíolo. Inflorescencia con 1 (-2) flores sobre pedúnculos tan largos como las hojas. Cáliz de 10-15 mm, tubuloso, con dientes lanceolados. Corola de 15-30 mm, púrpura; limbo del estandarte truncado en la zona de unión con la uña; quilla obtusa. Legumbre de  $30-40 \times 3-6$  mm, tetrágona, con alas de 2-4 mm de anchura.  $2n = 14$  (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez



En prados húmedos sobre suelos margosos. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de Europa, N de África, SW de Asia.

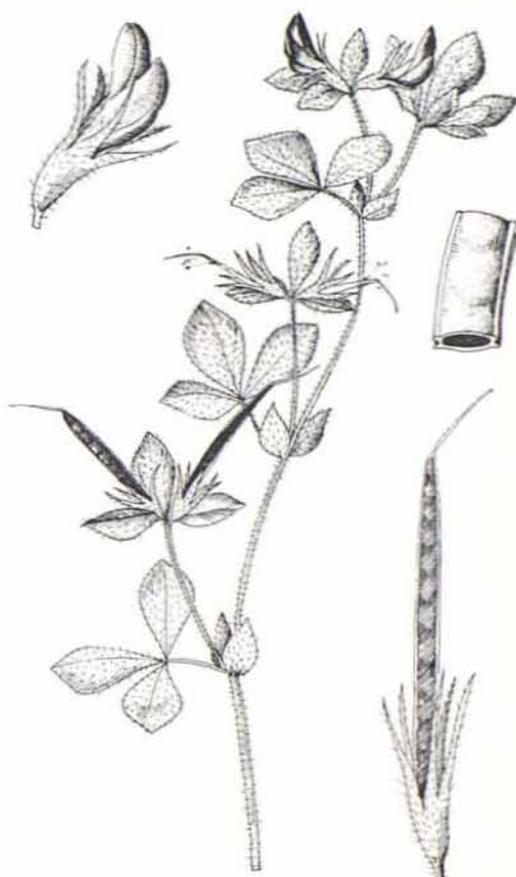
2. *Tetragonolobus conjugatus* (L.) Link, *Enum. Horti Berol. Alt.* 2: 264 (1822)

*Lotus conjugatus* L., *Sp. Pl.* 774 (1753)

subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguinetti) E. Domínguez & E. F. Galiano, *Lagasalia* 8: 206 (1979)

*Lotus requienii* Mauri ex Sanguinetti in Tenore, *Succinta Relaz. Viagg. Abruzzo* 81 (1830)

Tallos decumbentes o ascendentes, vilosos. Hojas con folíolos de 20-25 × 12-15 mm, de rómbicos a cuneiformes; estípulas ovadas. Inflorescencias con (1-) 2 (-3) flores. Cáliz de 8-12 mm, tubuloso, con dientes linear-falcados. Corola de 15-17 mm, crema o crema-rosada, con estandarte obovado-rómbico y quilla apiculada. Legumbre de hasta 35 mm, cilíndrica, con 2 alas dorsales de menos de 1 mm de anchura y una sutura ventral glabra. Semillas globosas.  $2n = 14$  (Sevilla). *Florece y fructifica en Mayo.*



8. *Anthyllis* L., *Sp. Pl.* 719 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 321, 1754] (\*)

Hierbas anuales o perennes, rara vez matas o arbustos. Hojas pinnadas o reducidas al folíolo terminal. Inflorescencias capituliformes o espiciformes con una o varias brácteas con apariencia foliar. Estambre superior soldado al resto en la mitad inferior. Legumbre sentada o estipitada, con 1 a numerosas semillas.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Matas o arbustos con ramas leñosas .....   | 1. <i>cytisoides</i>  |
| 1. Hierbas anuales o perennes, a veces sufruticosa y con ramas leñosas sólo en la base .....  | 2                     |
| 2. Cáliz tubuloso no hinchado en la antesis .....   | 3                     |
| 2. Cáliz ventricosohinchado en la antesis .....   | 7                     |
| 3. Anual .....  | 4                     |
| 3. Perenne, sufruticosa .....   | 6                     |
| 4. Legumbre linear, recta .....   | 4. <i>lotoides</i>    |
| 4. Legumbre oblonga más o menos curvada .....   | 5                     |
| 5. Legumbre anular, incluida en el cáliz .....  | 5. <i>cornicina</i>   |
| 5. Legumbre curvada, exerta .....   | 6. <i>hamosa</i>      |
| 6. Flores de 4-6 mm en cabezuelas pequeñas ebracteadas .....  | 2. <i>gerardii</i>    |
| 6. Flores de 6,5-10,5 mm en cabezuelas grandes bracteadas .....   | 7. <i>podocephala</i> |
| 7. Dientes del cáliz subiguales. Legumbre dídima, estrechada entre las dos semillas .....   | 8. <i>tetraphylla</i> |
| 7. Dientes del labio superior del cáliz más largos que los demás. Legumbre monosperma o polisperma y no estrechada entre las semillas ..... | 3. <i>vulneraria</i>  |

(\*) Por E. Domínguez



Sobre suelos margosos. Muy común. Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.

Distribución general. S de Francia, E y S de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos, Argelia).

1. *Anthyllis cytisoides* L., *Sp. Pl.* 720 (1753)

Matas o arbustos de hasta 150 cm de altura. Ramas leñosas, puberulentas. Hojas inferiores unifoliadas, linear-lanceoladas; las superiores trifoliadas, con folíolo terminal mucho más largo que los laterales, lanceolado-elíptico. Inflorescencia espiciforme formada por grupos de (1-) 2-3 flores insertas en las axilas de las brácteas. Brácteas obovado-elípticas. Cáliz de 4-6,5 mm, tubuloso, pubescente, con dientes subiguales mucho más cortos que el tubo, agudos. Corola de 10-13 mm, amarilla. Legumbre globosa con manchas rojas longitudinales, monosperma.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



Suelos ácidos, frecuentemente pizarrosos. Sierra Norte, Aracena, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Grazalema, Algeciras. Distribución general. W de la Región Mediterránea.

2. *Anthyllis gerardii* L., *Mantissa* 100 (1767)

*Dorycnopsis gerardii* (L.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 164 (1840)

Hierbas perennes, sufruticosas. Tallos delgados, decumbentes, con ramas glabras o escábridas. Hojas con 3-5 pares de folíolos; folíolos pequeños, linear-lanceolados, mucronados. Flores en glomérulos de 6-9 mm de diámetro, ebracteados, sobre pedúnculos mucho más largos que las hojas. Cáliz de 2-3 mm, tubuloso-campanulado, con dientes mucho más pequeños que el tubo, escábrido. Corola de 4,5-5 mm, rosada virando a amarilla en la desecación. Legumbre muy pequeña, ovoidea, incluida en el cáliz.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Mayo a Agosto.



3. *Anthyllis vulneraria* L., *Sp. Pl.* 719 (1753)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos ascendentes o decumbentes, seríceos, con pelos adpresos. Hojas inferiores unifoliadas, a veces con 2 rudimentos de folíolos laterales; las superiores imparipinnadas con folíolo terminal generalmente más largo que los laterales. Flores en glomérulos multifloros con 2 brácteas palmatisectas. Cáliz ventricoso en la antesis, con dientes del labio superior más largos que los demás. Corola purpúrea. Legumbre estipitada, monosperma.  $2n = 12$  (Cádiz).

Cáliz de (12-) 14-18 mm ..... a. subsp. *maura*  
Cáliz de 5-8 mm ..... b. subsp. *arundana*

a. subsp. *maura* (Beck.) Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 20: 20 (1929)

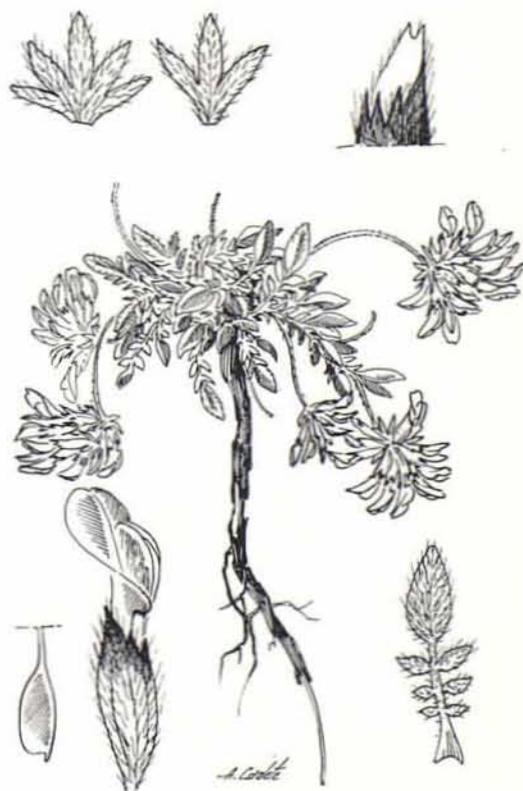
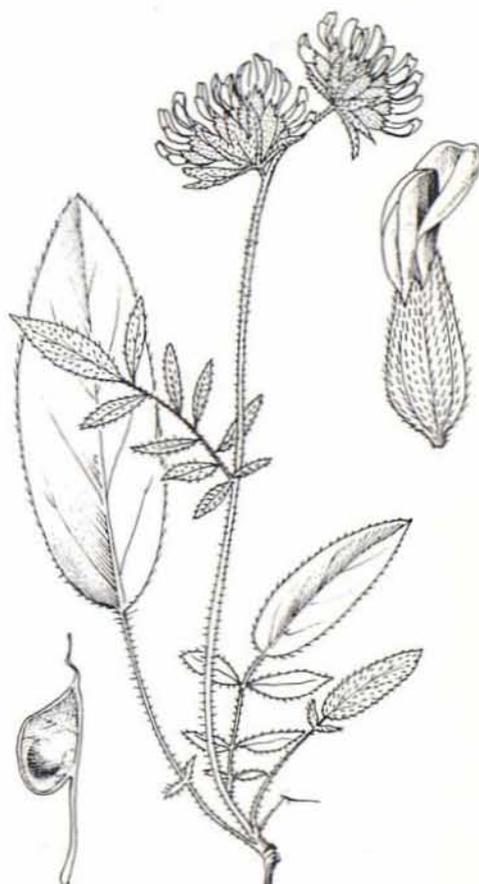
*Anthyllis maura* Beck, *Ann. Naturb. Mus. Wien.* 2: 64 (1896)

Tallos de hasta 60 cm, con hojas casi hasta el ápice. Hojas inferiores unifoliadas con pecíolos largos u ligeramente pinnadas; las superiores con 4-6 pares de folíolos; folíolo terminal casi tan largo como los laterales. Cáliz de (12-) 14-18 mm, con indumento adpreso y brillante, con base verdosa y ápice purpúreo. Corola de 15-20 mm.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

b. subsp. *arundana* (Boiss. & Reuter) Lindb. fil., *Acta Soc. Sci. Fenn.*, nov. ser., B, 1 (2): 77 (1932)

*Anthyllis arundana* Boiss. & Reuter, *Puggillus* 35 (1852)

Tallos de hasta 15 cm, delgados y flexuosos, con hojas sólo en la parte basal. Hojas inferiores unifoliadas; las superiores aproximadamente del mismo tamaño, con 6-8 pares de folíolos, linear-lanceoladas. Cáliz de 5-8 mm, seríceo con ápice purpúreo. Corola de 11-13 mm. *Florece de Abril a Junio.*



Sobre rocas calcáreas y margas de zonas submontanas y montanas. Aracena, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea (Portugal, España, Sicilia, N de África).



Roquedos calcáreos a altitudes superiores a 1400 m. Subbética cordobesa, Grazalema. *Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Bética, Sectores Rondeño y Nevadense).



Arvensis y ruderal sobre suelos más o menos arenosos. Muy frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva. *Distribución general.* W y S de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

4. *Anthyllis lotooides* L., *Sp. Pl.* 720 (1753)

*Cornicina lotooides* (L.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 163 (1840)

Hierbas anuales, hirsutas. Tallos de 9-60 cm, erectos. Hojas inferiores simples, enteras o profundamente escotadas; las superiores irregularmente imparipinnadas con 5-7 folíolos lanceolados y generalmente con raquis folioso. Inflorescencia en cabezuelas con 3-7 flores sobre pedúnculos hirsutos más largos que las hojas. Cáliz de 10-12 mm, tubuloso, con boca oblicua y dientes triangulares mucho más pequeños que el tubo, hirsuto. Corola de 14-17 mm, amarilla. Legumbre de 15-20 × 1,5-2 mm, linear, recta o ligeramente curvada en el ápice, exerta, glabra, regularmente ondulada, con 4-11 semillas.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



Ruderal, sobre suelos arenosos. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Condado-Aljarafe. *Distribución general.* C y S de la Península Ibérica (Provincia Luso-Extremadurensis), NW de África (Marruecos).

5. *Anthyllis cornicina* L., *Sp. Pl.* 719 (1753)

*Cornicina loeflingii* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 163 (1840)

Hierbas anuales. Tallos erectos o ascendentes, hirsutos con pelos de c. 3 mm. Hojas inferiores simples, lanceolado-espátuladas; las superiores imparipinnadas con 3-9 folíolos lanceolado-elípticos y folíolos intercalares, glabros por el haz y ligeramente pilosos en el margen por el envés. Cabezuelas con 6-8 flores sobre pedúnculos casi del mismo tamaño que las hojas, hirsutos, con brácteas digitadas mucho más grandes que las inflorescencias. Cáliz de 5-7 mm, con boca oblicua, y dientes mucho más cortos que el cáliz, inflado en la anthesis, ventricoso en la fructificación, muy peloso. Corola de 8-9 mm, amarilla. Legumbre anular incluida en el cáliz, con un ala membranoso-escamosa en la sutura dorsal y superficie ligeramente reticulada, con 2-4 semillas.  $2n = 12, 28$ . *Florece y fructifica en Junio.*





Sobre suelos arenosos. Poco frecuente. Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Algeciras. *Distribución general.* S de la Península Ibérica (Provincia Gaditana-Onubo-Algarviense), NW de África.

6. *Anthyllis hamosa* Desf., *Fl. Atl.* 2: 151 (1798)

*Cornicina hamosa* (Desf.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 163 (1840)

Hierbas anuales, densamente hirsutas. Tallos erectos o ascendentes, robustos. Hojas superiores claramente imparipinnadas con hasta 13 folíolos linear-lanceolados. Cabezuelas con numerosas flores sobre pedúnculos tan largos o más cortos que las hojas, con brácteas algo más largas que las flores. Cáliz de 6-9 mm, incurvo. Corola ligeramente más larga que el cáliz, amarilla. Legumbre estipitada, recurva, falciforme, con pico de c. 10 mm, exerto e incurvo y ala escariosa en la sutura ventral.  $2n = 12$  (Huelva). *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Paredones calizos. Muy raro. Campiña Alta sevillana, Grazalema. *Distribución general.* S de España (Provincia Bética), Marruecos (Atlas).

7. *Anthyllis podocephala* Boiss., *Elenchus* 34 (1838)

*A. polycephala* auct. non Desf., *Fl. Atl.* 2: 150 (1798)

Plantas sufruticosas, pubescente-blanquecinas. Tallos de 60-70 cm, erecto-ascendentes. Hojas imparipinnadas con 4-7 pares de folíolos; folíolos de 7-12 x 2-3,5 mm, obovado-lanceolados. Cabezuelas de 20-30 mm de diámetro, globosas, multifloras, sobre pedúnculos tan largos o más largos que las hojas. Cáliz de 6-9 mm, tubuloso, con dientes tan largos o más cortos que el tubo, viloso. Corola de 6,5-10,5 mm, amarilla. Legumbre fusiforme-globosa, incluida en el cáliz, monosperma.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





Arvense y ruderal sobre suelos margosos. Muy frecuente. Todo el territorio, excepto en el N.  
Distribución general. Región Mediterránea.

8. *Anthyllis tetraphylla* L., *Sp. Pl.* 719 (1753)

*Physanthyllis tetraphylla* (L.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 162 (1840)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes, hirsutos. Hojas imparipinnadas con 1-4 folíolos obovados, dispuestos asimétricamente, el terminal mucho más grande que los laterales, con haz glabro y envés seríceo. Cabezuela con 2-8 flores, sentadas. Cáliz de 14-22 mm, ventricoso, muy inflado y papiráceo en la fructificación, con dientes subiguales agudos, seríceo-tomentosos, mucho más cortos que el tubo. Corola de 18-24 mm, amarilla, con la quilla ligeramente teñida de rosa. Legumbre de 6-11 × 4-5 mm, ovada y dorsalmente comprimida, ligeramente pilosa, con 1-2 semillas, ligeramente estrechada entre las semillas.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Marzo a Junio.



Tribu *Hedysareae* Benth & Hooker

Matas o hierbas anuales o perennes. Hojas imparipinnadas, rara vez enteras, sin zarcillos. Androceo diadelfo. Ovario normalmente con varios primordios seminales. Legumbre lomentácea.

9. *Hedysarum* L., *Sp. Pl.* 745 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 332, 1754] (\*)

Hierbas anuales, o pequeñas matas sufruticosas. Hojas imparipinnadas con folíolos enteros; estípulas escariosas, libres o soldadas entre sí. Flores en racimos axilares densos, largamente pedunculados, con brácteas escariosas, setáceas. Cáliz campanulado, con dientes subiguales y ciliados. Androceo diadelfo. Legumbre con artejos monospermos, cubierta de espinas.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Estípulas soldadas entre sí .....                                | 4. <i>humile</i>        |
| 1. Estípulas libres o soldadas sólo al pecíolo .....                | 2                       |
| 2. Plantas perennes .....   | 1. <i>coronarum</i>     |
| 2. Plantas anuales .....  | 3                       |
| 3. Corola de 9-12 mm, menos de 2 veces más larga que el cáliz ..... | 2. <i>spinosissimum</i> |
| 3. Corola de 14-18 mm, más de 2 veces más larga que el cáliz .....  | 3. <i>glomeratum</i>    |

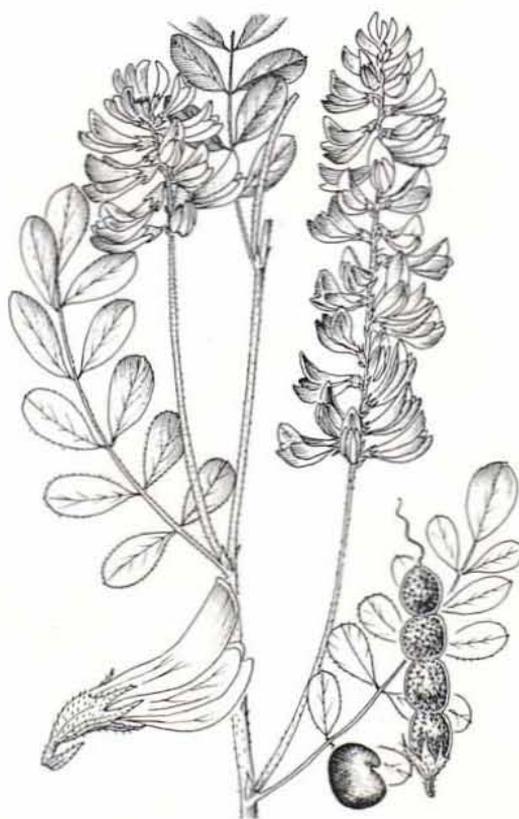


Sobre suelos margosos en pastizales y taludes. Frecuente. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

1. *Hedysarum coronarium* L., *Sp. Pl.* 750 (1753)

*H. flexuosum* auct., non L., *Sp. Pl.* 750 (1753)

Plantas sufruticosas. Tallos de hasta 100 cm, pubescentes con pelos adpresos. Hojas con 3-5 pares de folíolos; folíolos de 15-30 × 6-23 mm, asimétricamente dispuestos, de obovados a elípticos, glabros por el haz, ligeramente pubescentes por el envés; estípulas escarioso-pelosas, libres. Racimos de c. 30 cm, con hasta 40 flores, sobre pedúnculos un poco más largos que las hojas. Cáliz de 5-8 mm, con dientes tan largos o algo más largos que el tubo, un poco giboso en la parte superior, pubescente o con dientes ciliados. Corola de 14-40 mm, purpúrea o rojiza, con estandarte claramente más largo que el resto de las piezas. Legum-



(\*) Por E. Domínguez

bre con 2-4 artejos unidos a veces por elementos doliformes por aborto de alguna semilla, espinulosos o muricados.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.

2. **Hedysarum spinosissimum** L., *Sp. Pl.* 750 (1753)

Hierbas anuales. Tallos de 7-30 cm, erecto-ascendentes, estrigosos en la base, pubescentes con pelos adpresos en las zonas jóvenes. Hojas con 5-7 pares de folíolos; folíolos de  $4-11 \times 1,5-4,5$  mm, linear-elípticos, emarginados, de glabros a estrigosos; estipulas escariosas, soldadas en parte al pecíolo. Racimos cortos con 2-4 flores sobre pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz de 5-6,5 mm, ligeramente pubescente, con dientes más largos que el tubo. Corola de 9,5-12 mm, con estandarte más largo que el resto de las piezas, rosa o crema. Legumbre con (1-) 2-4 artejos pubescentes, cubiertos de espinas recurvadas cortas y con espinas marginales de menos de 1 mm.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Marzo a Abril.



Sobre margas calizas y yesosas. Poco frecuente. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

3. **Hedysarum glomeratum** F. G. Dietrich, *Vollst. Lexic.* 4: 534 (1804)

*H. capitatum* Desf., *Fl. Atl.* 2: 177 (1799)

Hierbas anuales. Tallos de 10-60 cm, decumbentes, pubescentes con pelos adpresos. Hojas con 8-10 pares de folíolos; folíolos de  $5-16 \times 3-7$  mm, de linear-elípticos a obovados, emarginados, un poco pilosos o subglabros; estipulas escariosas, libres o ligeramente soldadas al pecíolo. Racimos cortos, con 6-17 flores sobre pedúnculos mucho más largos que las hojas. Cáliz de 4,5-7 mm, con dientes más largos que el tubo, ligeramente pubescente. Corola de 14-18 mm, con estandarte tan largo, rara vez más corto que el resto de las piezas, purpúrea. Legumbre con 2-4 artejos estrigosos, con espinas recurvadas en los extremos y espinas marginales de más de 1 mm. Florece y fructifica de Febrero a Mayo.



Sobre margas calcáreas. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Campiña Alta sevillana, Subbética gaditana y sevillana, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.



Sobre margas yesosas y dolomías.  
Campiña Alta, Subbética cordobesa y  
sevillana, Grazalema.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

4. *Hedysarum humile* L., *Syst. Nat.*, ed. 10,  
2: 1171 (1759)

Plantas sufruticosas. Tallos de 15-50 cm, de  
glabros a ligeramente pubescentes y blan-  
quecinos. Hojas con 7-15 pares de folíolos;  
folíolos de lineares a oblongos, a veces revo-  
lutos, subglabros; estípulas escariosas solda-  
das y abrazando al tallo. Racimos alargados  
con hasta 20 flores sobre pedúnculos  
2 veces más largos que las hojas. Cáliz de  
4-6 mm, pubescente, con dientes tan largos  
como el tubo, teñidos de púrpura. Corola  
de 13-17 mm, purpúrea azulada, con estan-  
darte más corto que el resto de las piezas.  
Legumbre con 1-3 artejos glabros o ligerame-  
nte pubescentes, con espinas rojizas de  
c. 3 mm. *Florece y fructifica de Abril a  
Mayo (Junio).*



10. *Onobrychis* Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Hierbas perennes. Hojas imparipinnadas; estípulas escariosas solda-  
das entre sí. Inflorescencias sobre pedúnculos axilares largos. Cáliz  
campanulado con 5 dientes largos subiguales. Corola purpúrea. Le-  
gumbre indehiscente, semiorbicular, comprimida, de margen y costil-  
las dentado-espinosas, con 1 artejo con 1-2 semillas.



Sobre suelos ácidos o neutros.  
Pedroches, Sierra Norte, Aracena,  
Andévalo, Marisma (muy raro),  
Algeciras.  
Distribución general. C y S de la  
Península Ibérica, NW de África.

1. *Onobrychis peduncularis* (Cav.) DC.,  
*Prodr.* 2: 346 (1825)

*Hedysarum pedunculare* Cav., *Anales  
Ci. Nat.* 4: 74 (1801)

*Onobrychis eriophora* Desv., *Journ.  
Bot. Agric.* 3: 120 (1814)

Ascendentes. Tallos de hasta 50 cm, ascen-  
dentes, pilosos. Hojas de 4-13 cm, con 5-9  
pares de folíolos; folíolos elípticos o linear-  
elípticos, mucronados, con haz glabro, en-  
vés seríceo y nerviación muy marcada. In-  
florescencia densa, piramidal, alargada y  
laxa en la fructificación, sobre pedúnculos  
más largos que las hojas, pubescentes. Cá-  
liz de 7-9 mm, con dientes subulados mu-  
cho más largos que el tubo. Corola de 11-  
14 mm, con estandarte purpúreo y quilla  
blanca. Legumbre de 7-18 mm, muy pelo-  
sa, con pelos de c. 1,5 mm, margen denta-  
do con 6-11 espinas de hasta 7 mm y costillas  
laterales con espinas de tamaño decrecien-  
te.  $2n = 28$ . *Florece y fructifica de Abril a  
Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez

## 11. *Ornithopus* L., *Sp. Pl.* 743 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 331, 1754] (\*)

Hierbas anuales. Tallos decumbentes. Hojas imparipinnadas con numerosos folíolos de pequeño tamaño; estípulas pequeñas o diminutas. Flores en inflorescencias capituliformes axilares, a veces bracteadas sobre pedúnculos largos. Cáliz tubuloso con dientes subiguales; los 2 superiores más o menos soldados. Estandarte con limbo truncado y quilla obtusa. Ovario con numerosos primordios seminales. Legumbre linear, comprimida o cilíndrica, articulada.

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Inflorescencia ebracteada .....   | 3. <i>pinnatus</i>   |
| 1. Inflorescencia bracteada .....    | 2                    |
| 2. Corola amarilla .....             | 1. <i>compressus</i> |
| 2. Corola rosa o blanco-rosada ..... | 2. <i>sativus</i>    |



Ruderal o arvense sobre suelos ácidos. Muy frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* Región Mediterránea.

### 1. *Ornithopus compressus* L., *Sp. Pl.* 744 (1753)

Plantas pubescentes o hirsutas. Tallos de 10-80 cm. Hojas con 5-18 pares de folíolos; folíolos de hasta 10 × 5 mm, de oblongos a linear-lanceolados, mucronados, con haz glabrescente y envés sedoso. Inflorescencias con 3-6 flores y brácteas foliosas imparipinnadas. Cáliz de 4-5 mm con dientes casi tan largos como el tubo, los 2 superiores ligeramente soldados en la base. Corola de 6-8,5 mm, amarilla. Legumbre, incluido el pico, de 25-45 × 2-4 mm, curvada, comprimida dorsiventralmente, muy ligeramente contraída en los artejos, marcadamente reticulada, ligeramente escábrida; pico de 7-15 mm, fuertemente recurvado.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*



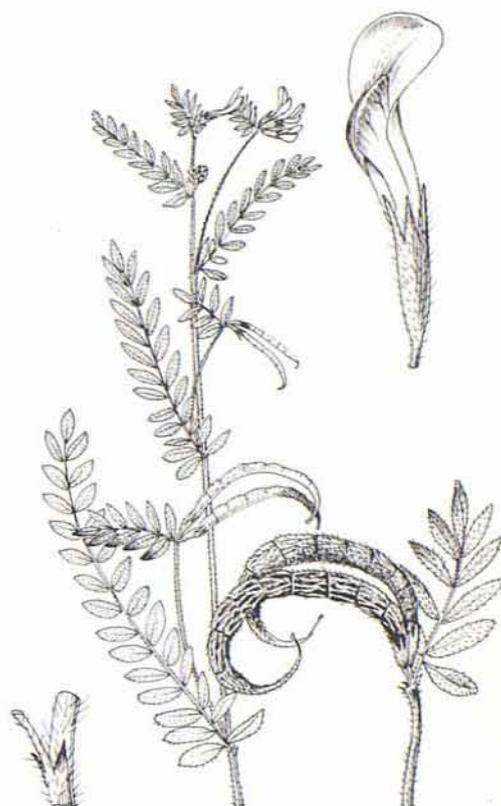
Prados húmedos sobre suelos arenosos. Pedroches, Sierra Norte, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* C y S de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurenses, Gaditano-Onubos-Algarvienses y Béticas), NW de África.

### 2. *Ornithopus sativus* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 160 (1804)

subsp. *isthmocarpus* (Cosson) Dostál, *Květeně ČSR* 788 (1948)

*O. isthmocarpus* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 2: 36 (1849)

Plantas pubescentes. Tallos de 10-40 cm. Hojas con 9-17 pares de folíolos; folíolos ovado-lanceolados, estrigosos. Inflorescencias con 2-4 (-5) flores con brácteas pinnadas más pequeñas que las flores y bracteolas pequeñas, negruzcas, sobre pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz de 4-6 mm, con dientes un poco más cortos que el tubo. Corola de 8-12 mm, rosa con zonas blanquecinas. Legumbre de 20-35 × 2-3 mm, comprimida dorsiventralmente, claramente contraída entre los artejos, a veces bastante distanciados entre sí por aborto de las semillas, de superficie reticulada, con venas longitudinales más o menos paralelas; pico de 10-15 mm, incurvo.  $2n = 14$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo (Agosto).*



(\*) Por E. Domínguez



Ruderal de suelos arenosos. Muy frecuente. Litoral, Marisma, Algeciras. Muy raro en Sierra Norte, Aracena y Campiña Baja.  
Distribución general. W y S de Europa, N de África, Macaronesia.

**3. Ornithopus pinnatus** (Miller) Druce, *Journ. Bot. (London)* 45: 420 (1907)

*O. ebracteatus* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 159 (1804)

Tallos de 7-40 cm, glabros o ligeramente pilosos. Hojas con 3-7 pares de folíolos; folíolos de lineares a obovados, mucronados, escábridos. Inflorescencias con 2-5 flores ebracteadas, con pedúnculo casi del tamaño de la hoja o un poco más largo. Cáliz de 4-6 mm, con dientes mucho más cortos que el tubo; los 2 superiores escasamente soldados. Corola de 6-8 mm, amarilla. Legumbre de 25-35 x c. 1,5 mm, curvada, a veces anular, cilíndrico-comprimida, ligeramente contraída entre los artejos, de superficie rugulada-punteada; pico muy pequeño. 2n = 14. *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*



**12. Coronilla** L., *Sp. Pl.* 742 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 330, 1754] (\*)

Hierbas anuales, matas o arbustos. Hojas imparipinnadas, trifoliadas o simples; estípulas pequeñas y membranosas o grandes y foliosas. Inflorescencias umbeladas axilares. Cáliz campanulado con dientes muy cortos, los 2 superiores soldados más o menos hasta la mitad de su longitud. Corola amarilla. La mitad de los filamentos estaminales dilatados en los extremos. Legumbre articulada por constricciones muy marcadas, por lo general tetrágona, con 4-16 semillas.

- 1. Hierbas anuales ..... 2
- 1. Arbustos o matas ..... 4
- 2. Hojas simples o trifoliadas, con folíolo terminal mucho más desarrollado que los laterales. Estípulas membranosas ..... 3. *scorpioides*
- 2. Hojas pinnadas o trifoliadas, con folíolo terminal ligeramente más largo que los laterales. Estípulas foliosas ..... 3
- 3. Hojas inferiores oblanceoladas. Flores de 7,5-10 mm ..... 4. *repanda*
- 3. Hojas inferiores obovadas. Flores de 5-7 mm ..... 5. *dura*
- 4. Folíolos lineares. Corola de 6-8,5 mm. Tallos verdes, junciformes .. 2. *junceae*
- 4. Folíolos obovados. Corola de 9-13 mm. Tallos pardos, no junciformes .. 1. *valentina*



Roquedos calcáreos. Sierra Norte, Aracena, Campiña Baja gaditana, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Región Mediterránea. La subsp. *valentina* del S de Europa (SE de Francia a Albania).

**1. Coronilla valentina** L., *Sp. Pl.* 742 (1753)

subsp. *glauca* (L.) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algér. (Dicot.)* 285 (1898)

*C. glauca* L., *Cent. Pl.* 1: 23 (1755)

*C. pentaphylla* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 252 (1877), non Desf., *Fl. Atl.* 2: 171 (1798)

Arbustos de hasta 150 cm. Tallos de corteza parda. Hojas con 2-3 pares de folíolos; folíolos de hasta 20-15 mm, obovados, truncados, mucronados. Estípulas membranosas, lanceoladas, caducas. Inflorescencias con 2-11 flores. Cáliz de 2-3 mm, con dientes inferiores muy pequeños. Corola de 9-13 mm, con piezas largamente exertas. Legumbre cilíndrica, péndula, picuda, con 1-4 artejos doliformes. 2n = 12, 24. *Florece y fructifica de Enero a Junio.*



(\*) Por E. Domínguez



Frecuente sobre suelos pedregosos. Sierra Norte, Aracena, Condado-Aljarafe, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Yugoslavia.

## 2. *Coronilla juncea* L., *Sp. Pl.* 742 (1753)

Arbustos de hasta 2 m. Tallos junciformes, clorofilicos, con entrenudos largos. Hojas con raquis foliáceo, imparipinnadas con 2-3 pares de folíolos; folíolos lineares; estípulas membranosas, soldadas. Inflorescencias con 2-6 flores sobre pedúnculos mucho más largos que las hojas. Flores con pedicelos de c. 6 mm. Corola de 6-8,5 mm, con piezas aproximadamente del mismo tamaño. Legumbre de hasta 40 mm, frágil, péndula, tetragona, con constricciones poco marcadas.  $2n = 12, 24$ . *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



En suelos sobre sustrato calcáreo. Muy común. Sierra Norte, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

## 3. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch, *Syn. Fl. Germ.* 188 (1835)

*Ornithopus scorpioides* L., *Sp. Pl.* 744 (1753)

Hierbas glabras. Tallos de hasta 35 cm, erecto-ascendentes. Hojas crasas; las basales de hasta 30 mm, simples, elípticas o suborbiculares; las caulinares trifoliadas, con folíolos laterales semejando a estípulas foliáceas; estípulas membranosas, soldadas. Inflorescencias con 2-4 flores con pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz de c. 2 mm, con dientes pequeños. Corola de 4-6 mm, con todas las piezas casi del mismo tamaño. Legumbre de hasta 55 x 2,5 mm, péndula, curvada, tetragona.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





Suelos arenosos. Litoral, Campiña Baja gaditana y sevillana.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

4. *Coronilla repanda* (Poiret) Guss., *Fl. Sic. Syn.* 2: 302 (1844)

*Ornithopus repandus* Poiret, *Voy. Barb.* 2: 215 (1789)

Hierbas glabras. Tallos ascendentes, generalmente ramificados desde la base, glaucos. Hojas inferiores simples, de 25-30 x 3-7 mm, oblanceoladas, a veces trifoliadas; las superiores imparipinnadas con 2-3 pares de folíolos; folíolos de 5-10 x 2,5-5 mm, lanceolado-acuminados; estípulas foliosas, cordadas. Inflorescencias con 2-3 flores, con pedúnculos más largos o tan largos como las hojas. Cáliz de 2,5-3 mm, con dientes de 1/4-1/5 del tamaño del tubo, glabro. Corola de 7,5-10 mm, con piezas subiguales. Legumbre de 1,4-2,4 mm de anchura en la zona de unión de los artejos, erecta, curvada.  $2n = 24$ . Florece y fructifica de Marzo a Mayo.



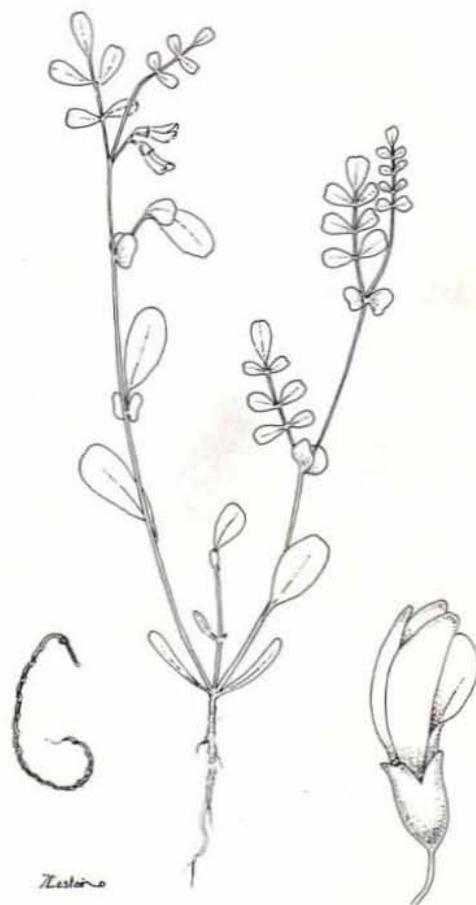
Común en pastos y cultivos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Vega, Alcores, Campiña Baja, Algeciras.  
Distribución general. C y S de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurenses, Gaditano-Onubo-Algarviense y Bética), NW de Africa (Marruecos).

5. *Coronilla dura* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 2, 2: 34 (1856)

*Ornithopus durus* Cav., *Icon. Descr.* 1: 31 (1791)

*Coronilla repanda* (Poiret) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Coutinho, *Fl. Port.* 356 (1913)

Hierbas glabras. Tallos gráciles, simples o ligeramente ramificados. Hojas inferiores de 10-12 x 3-7 mm, simples, de obovadas a orbiculares, a veces trifoliadas; las superiores imparipinnadas, con 2-3 pares de folíolos; folíolos de 5-7 x 2-5 mm, ovado-triangular, emarginados; estípulas foliosas, cordadas. Inflorescencia con 3-4 flores sobre pedúnculos iguales o mayores que las hojas. Cáliz de 2-2,6 mm, glabro, con dientes de 1/4 a 1/5 del tamaño del tubo. Corola de 5-7 mm, con estandarte y alas más cortas que la quilla. Legumbre de 1-1,3 mm de anchura en la zona de unión con los artejos, arqueada.  $2n = 12$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



13. *Hippocrepis* L., *Sp. Pl.* 744 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 331, 1754] (\*)

Hierbas anuales o matas de pequeño porte. Hojas imparipinnadas con numerosos folíolos; estípulas a veces muy pequeñas o membranosas, libres, frecuentemente con glándulas en la base. Flores en inflorescencias capituliformes, pedunculadas, rara vez sentadas. Cáliz campanulado o cilíndrico, bilabiado, con los dientes superiores soldados hasta casi la mitad. Corola amarilla. Filamentos estaminales, dilatados en el ápice. Legumbre lomentácea fuertemente comprimida, con el margen excavado en forma de herradura donde se encuentran las semillas. Semillas marcadamente arqueadas.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Perennes, sufruticosas .....   | 5. <i>scabra</i>         |
| 1. Anuales, herbáceas .....   | 2                        |
| 2. Inflorescencia sentada o subsentada, con 1-2 (-3) flores .....   | 1. <i>biflora</i>        |
| 2. Inflorescencia sobre pedúnculos de más de 2 cm, generalmente con muchas flores .....                       | 3                        |
| 3. Flores de más de 7 mm. Pedúnculos 2 veces más largos que las hojas en la fructificación .....              | 4. <i>salzmanni</i>      |
| 3. Flores de menos de 6,5 mm. Pedúnculos aproximadamente tan largos como las hojas en la fructificación ..... | 4                        |
| 4. Legumbre con senos abiertos en general a la parte cóncava. Flores de 3-5 mm de longitud .....              | 2. <i>ciliata</i>        |
| 4. Legumbre con senos abiertos a la parte convexa. Flores de 6-6,5 mm .....                                   | 3. <i>multisiliquosa</i> |



Arvense y ruderal. Muy frecuente. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

1. *Hippocrepis biflora* Sprengel, *Pugillus* 2: 73 (1815)

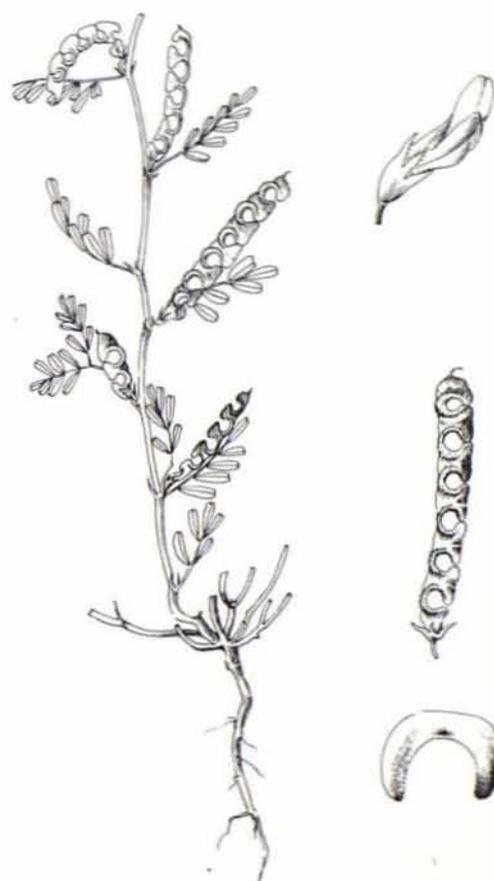
*H. unisiliquosa* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 258 (1877), non L. (1753)

Anuales, de pequeño porte, ascendentes, glabras. Hojas con 1-7 pares de folíolos; folíolos de lineares a cuneados, emarginados; estípulas generalmente con glándulas. Flores solitarias o muy rara vez en grupos axilares de 2-3 flores, sentadas. Cáliz de 1,5-3,5 mm, campanulado, con dientes un poco más grandes que el tubo, triangulares, los superiores ligeramente más largos que la uña del estandarte, glabro. Corola de 4-6 mm, amarilla. Legumbre de 4-6 mm de anchura, recta o ligeramente curvada, con senos que no se tocan, glabra o con papilas muy cortas en la zona seminífera.  $2n = 14$  (Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

2. *Hippocrepis ciliata* Willd., *Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag.* 2: 173 (1808)

*H. multisiliquosa* L., *Sp. Pl.* 744 (1753), p. p.

Anuales, erecto-ascendentes, glabras. Hojas con 4-6 pares de folíolos; folíolos lineares, emarginados; estípulas con glándulas. Inflorescencias paucifloras sobre pedúnculos de 1,5-4,5 cm. Cáliz de 1,5-2,5 mm, campanulado, con dientes triangulares aproximadamente del mismo tamaño que el tubo, los superiores más cortos que la uña del estandarte, glabro o sólo ciliado en los márgenes de los dientes. Corola de 3-4,5 mm, amarilla. Legumbre de 2,5-3,5 mm de anchura, ligeramente curvada o casi anular, con se-



Frecuente en pastos sobre suelos calcáreos. Por todo el territorio, excepto en el Norte. *Distribución general.* Región Mediterránea.

(\*) Por E. Domínguez

nos que se solapan o tocan, estrecha, con artejos abiertos a la zona cóncava, ciliada en la zona seminífera.  $2n = 14$  (Sevilla). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo (Junio)*.



En pastos sobre suelos calcáreos. Condado-Aljarafe, Alcores, Litoral, Campiña Baja gaditana. Algeciras. *Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias).

**3. Hippocrepis multisiliquosa L., Sp. Pl. 744 (1753)**

*H. confusa* Pau, *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. (Le Mans)* 16: 75 (1906)

Anuales. Tallos de hasta 50 cm, erectos, glabros o ligeramente pubescentes. Hojas con 5-7 pares de folíolos; folíolos ovado-cuneados, mucronados; estípulas con glándulas. Inflorescencias con 3-7 flores. Cáliz de 2-3,5 mm, campanulado, tan largo como la uña del estandarte, glabro; dientes triangulares, tan largos o más cortos que el tubo. Corola de 4-6 mm. Legumbre de 2,5-5 mm de anchura, ligeramente curvada o casi anular, con senos que no se suelen tocar; artejos abiertos a la zona convexa, con zonas seminíferas papilosas.  $2n = 14$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Abril a Mayo (Junio)*.

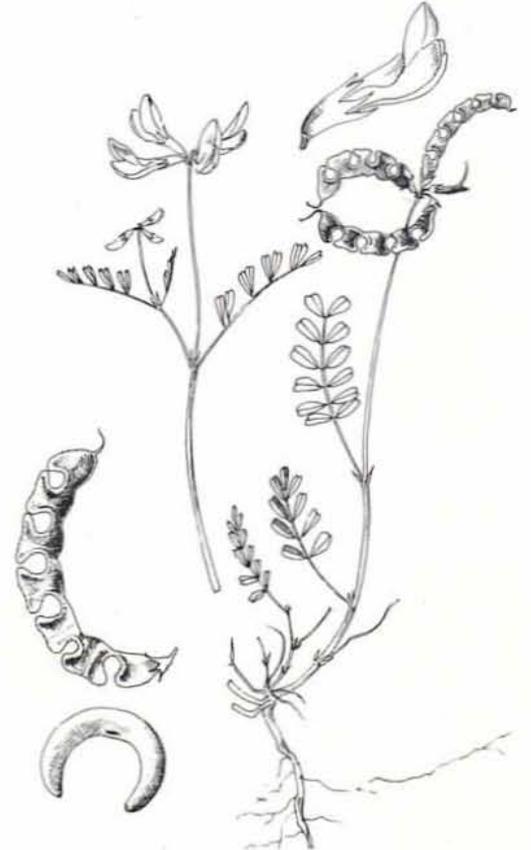


Arenales marítimos. Litoral gaditano. *Distribución general.* S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano), NW de África, Macaronesia (Canarias).

**4. Hippocrepis salzmannii Boiss. & Reuter in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov., ser. 1, 2: 101 (1843)**

*H. scabra* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 37 (1849), non DC. (1825)

Anuales. Tallos de hasta 50 cm, erecto-ascendentes, glabros. Hojas con 4-7 pares de folíolos; folíolos ovado-cuneados; estípulas con glándulas en la base. Inflorescencias con hasta 8 flores. Cáliz de 4,5-7 mm, cilíndrico, ciliado, con dientes sobrepasando la uña del estandarte, mucho más cortos que el tubo. Corola de 10,5-15,5 mm. Legumbre de 5-7,2 mm de anchura, fuertemente curvada, marginada en la zona seminífera, con senos abriéndose en la parte convexa.  $2n = 14$  (Cádiz). *Florece y fructifica en Marzo y Abril*.





Frecuentemente en margas o grietas de rocas calcáreas. Condado-Aljarafé, Vega, Alcores, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema; raro en Aracena. *Distribución general.* España. NW de África.

5. *Hippocrepis scabra* DC., *Prodr.* 2: 312 (1825)

Perennes, sufruticosas, erecto-ascendentes, glabras. Hojas de 2-10 cm, con 4-6 pares de folíolos; folíolos oblongos, mucronados, con haz glabro y envés ligeramente estrigoso; estípulas en general con glándulas. Inflorescencias con hasta 8 flores sobre pedúnculos de hasta 6 veces más largos que las hojas, pubescentes. Cáliz de 2-3,5 mm, campanulado, estrigoso; dientes más pequeños que el tubo y más cortos que la uña del estandarte. Corola de 7-11 mm. Legumbre de 3-4 mm de anchura en la zona interseminal, con papilas rojas o blancas, curvada y con senos rojizos que no se tocan, abriéndose hacia la parte cóncava.  $2n = 14$  (Málaga, inéd.). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



14. *Scorpiurus* L., *Sp. Pl.* 744 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 332, 1754] (\*)

Anuales, con ramas dispuestas radialmente. Hojas simples, largamente pecioladas, oblanceoladas. Estípulas membranoso-escariosas. Inflorescencias umbeladas, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz ligeramente campanulado, bilabiado, con dientes subiguales, los 2 superiores parcialmente soldados. Corola amarilla, teñida a veces de rojo. Legumbre indehisciente, enrollada más o menos intrincadamente sobre sí misma, con costillas longitudinales cubiertas de espinas o tubérculos.

1. Pedúnculos y cáliz muy pubescentes; flores de 11-14 mm. Semillas prismático-redondeadas ..... 1. *vermiculatus*
1. Pedúnculos y cáliz glabros o ligeramente pubescentes; flores de 5-12 mm. Semillas linear-arqueadas ..... 2
2. Flores de 8-12 mm. Dientes del cáliz tan largos o más largos que el tubo, generalmente más largos que la uña del estandarte ..... 2. *muricatus*
2. Flores de 5-8 mm. Dientes del cáliz más cortos que el tubo, tan largos o más cortos que la uña del estandarte ..... 3. *sulcatus*



Sobre suelos arenosos, en cunetas, pastizales y campos incultos. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

1. *Scorpiurus vermiculatus* L., *Sp. Pl.* 744 (1753)

*S. purpureus* Desf., *Fl. Atl.* 2: 174 (1799)

Tallos pubescentes. Hojas agudas, pubescentes. Inflorescencias con 1-2 (-3) flores sobre pedúnculos más largos que las hojas, pubescentes. Cáliz de 5-8 mm, con los dientes más cortos que el tubo, sobrepasando la uña del estandarte, pubescente. Corola a veces teñida de rojo. Legumbre gruesa, intrincadamente enrollada, densamente cubierta de apéndices capitados, rara vez con espinas o tubérculos; con 5-8 semillas. Semillas prismático-redondeadas.  $2n = 14$  (Córdoba, Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo (Junio).*



(\*) Por E. Domínguez



En prados, bordes de caminos y cultivos. Muy frecuente. Por todo el territorio.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

2. *Scorpiurus muricatus* L., *Sp. Pl.* 745 (1753)

*S. margaritae* Palau Ferrer, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 253 (1955)

Tallos glabros o ligeramente pubescentes. Hojas ligeramente pubescentes. Inflorescencias con 1-5 flores sobre pedúnculos hasta 2 veces más largos que las hojas, glabros. Cáliz de 4-6 mm, con dientes casi tan largos como el tubo y más largos que la uña del estandarte, hirsuto. Corola de 8-12 mm. Legumbre enrollada en espiral (3-4 vueltas), con costillas longitudinales, las superiores con espinas de longitud variable, rara vez con tubérculos pequeños, con varias semillas. Semillas lineares, arqueadas por sus extremos.  $2n = 28$  (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



En prados, bordes de caminos y cultivos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica.

3. *Scorpiurus sulcatus* L., *Sp. Pl.* 745 (1753)

*S. subvillosus* auct., non L. (1753)

Tallos glabros o débilmente pubescentes. Hojas con limbo ligeramente pubescente. Inflorescencias con 1-4 flores sobre pedúnculos tan largos como las hojas, glabrescentes. Cáliz de 2-5 mm, con dientes más pequeños que el tubo y no sobrepasando la uña del estandarte, glabro. Corola de 5-8 mm. Legumbre enrollada en un solo plano, de borde ondulado, con 10-14 costillas longitudinales, las superiores cubiertas de espinas de hasta 3 mm, rara vez inermes, con 6-9 semillas. Semillas lineares, arqueadas.  $2n = 28$  (Cádiz, Córdoba, Sevilla). *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Tribu **Trifolieae** Benth

Hierbas anuales o perennes, rara vez matas. Hojas trifoliadas, sin zarcillos. Cáliz campanulado, con dientes subiguales. Androceo diadelfo. Ovario generalmente con pocos primordios seminales. Legumbres dehiscentes o indehiscentes.

**15. *Trifolium* L., Sp. Pl. 764 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 337, 1754] (\*)**

Plantas herbáceas anuales, bienales o perennes. Hojas trifoliadas, con folíolos generalmente serrados. Estípulas grandes más o menos soldadas al pecíolo. Inflorescencias sentadas o pedunculadas, a veces con 1 ó 2 hojas involucrantes, espiciformes o en glomérulos, con flores bracteadas o ebracteadas. Cáliz a veces acrescente en la fructificación, con la boca abierta o cerrada por un anillo de pelos o una callosidad, bilabiada; dientes iguales o desiguales. Corola persistente o caduca. Todos los estambres o la mitad de ellos con filamentos ensanchados en el ápice. Legumbres generalmente incluidas en el cáliz, frecuentemente monospermas.

1. Cáliz no inflado o simétricamente inflado en la fructificación ..... 2
1. Cáliz irregularmente bilabiado, con el labio superior claramente giboso o vesiculoso en la fructificación ..... 35
2. Tubo del cáliz con 5 nervios. Corola persistente y escariosa en la fructificación ..... 3
2. Tubo del cáliz con más de 5 nervios. Corola caduca o persistente, a veces escariosa en la fructificación ..... 5
3. Corola de 3-3,5 (-4) mm. Inflorescencia laxa. Estandarte liso ..... **17. dubium**
3. Corola de (3,5-) 4-9 mm. Inflorescencia densa. Estandarte marcadamente estriado ..... 4
4. Corola de (3,5-) 4-5,5 (-6) mm. Pedúnculos de 0,3-0,5 mm de diámetro en la fructificación, con pelos adpresos. .... **16. campestre**
4. Corola de 7-9 mm. Pedúnculos de 0,6-0,8 mm de diámetro en la fructificación, con pelos patentes ..... **15. boissieri**
5. Flores bracteadas. Garganta del cáliz abierta, sin pelos ni callosidades .... 6
5. Flores ebracteadas. Garganta del cáliz en general más o menos cerrada por una callosidad o por un anillo de pelos ..... 16
6. Cáliz con 20 o más nervios, más o menos inflado en la fructificación ..... 7
6. Cáliz con 10 nervios, no inflado en la fructificación ..... 8
7. Tubo del cáliz fuertemente inflado en la fructificación. Brácteas más cortas que el tubo ..... **10. spumosum**
7. Tubo del cáliz ligeramente inflado en la fructificación. Brácteas tan largas o más largas que el tubo ..... **11. vesiculosum**
8. Inflorescencias con 1-4 flores. Legumbre claramente más larga que el cáliz ... **1. ornithopodioides**
8. Inflorescencia con más de 5 flores. Legumbre no más larga que el cáliz ... 9
9. Todas las inflorescencias sentadas ..... 10
9. Al menos alguna inflorescencia con un pedúnculo de más de 5 mm ..... 11
10. Corola blanca, más corta que el cáliz. Inflorescencias agrupadas en la base de los tallos ..... **9. suffocatum**
10. Corola rosa, más larga que el cáliz. Inflorescencias dispersas a lo largo de los tallos ..... **8. glomeratum**
11. Estípulas dentadas. Al menos los dientes de las hojas y de las estípulas terminados en una glándula ..... **2. strictum**
11. Estípulas no dentadas. Planta eglandulosa ..... 12
12. Corola de 3-5 mm, tan larga como el cáliz. Inflorescencias con pedúnculos generalmente más cortos que las hojas ..... **7. cernuum**
12. Corola de 6-15 mm, claramente más larga que el cáliz. Inflorescencias con pedúnculos generalmente mucho más largos que las hojas ..... 13
13. Flores cortamente pediceladas. Pedicelos más cortos que el tubo del cáliz en la fructificación ..... **4. isthocarpum**
13. Flores claramente pediceladas. Pedicelos tan largos o más largos que el tubo del cáliz en la fructificación ..... 14
14. Dientes del cáliz 2-4 veces más largos que el tubo ..... **6. michelianum**
14. Dientes inferiores del cáliz más cortos que el tubo; los superiores tan largos o ligeramente más largos que el tubo ..... 15

(\*) Por E. Ruiz de Clavijo

## 71. FABACEAE (Papilionaceae)

15. Perenne. Tallos decumbentes, enraizando en los nudos. Corola de 8-15 mm. .... **3. repens**
15. Anual. Tallos erectos o decumbentes, no enraizando en los nudos. Corola de 6-9 mm ..... **5. nigrescens**
16. Inflorescencias con 2-5 flores fértiles y varias flores estériles apétalas que persisten en la fructificación ..... **35. subterraneum**
16. Inflorescencias con numerosas flores fértiles, sin flores estériles ..... 17
17. Cáliz con 20 nervios ..... 18
17. Cáliz con 10 nervios ..... 20
18. Inflorescencias pedunculadas, no involucradas. Tubo del cáliz glabro o subglabro ..... **28. lappaceum**
18. Inflorescencias sentadas, involucradas por las estípulas de las hojas superiores. Tubo del cáliz tomentoso ..... 19
19. Corola de 7-10 mm, más corta o tan larga como el cáliz ..... **30. cherleri**
19. Corola de 11-15 mm, más larga que el cáliz ..... **29. hirtum**
20. Todas las hojas alternas ..... 21
20. Al menos las 2 hojas superiores opuestas ..... 28
21. Extremo libre de las estípulas subulado o lanceolado-subulado ..... 22
21. Extremo libre de las estípulas ovado o anchamente lanceolado. .... 27
22. Folíolos con nervios laterales marcadamente engrosados y arqueados en el margen ..... **23. scabrum**
22. Folíolos con nervios laterales no engrosados y más o menos rectos ..... 23
23. Corola de 9-14 mm. Inflorescencias de 20-100 (-120) mm ... **31. angustifolium**
23. Corola de (2,5-) 3-5,5 mm. Inflorescencias de 10-25 mm ..... 24
24. Todos los dientes del cáliz de 1,5-3 veces más largos que el tubo ..... 25
24. Tan solo el diente inferior del cáliz ligeramente más largo que el tubo; los demás más cortos o tan largos como el tubo ..... 26
25. Folíolos linear-oblongos, más de 3 veces tan largos como anchos. Dientes del cáliz setáceos ..... **19. arvense**
25. Folíolos obovados, 1-2 veces más largos que anchos. Dientes del cáliz lanceolado-setáceos ..... **21. gemellum**
26. Tubo del cáliz ovoideo y con dientes erecto-patentes en la fructificación. Alas de la corola y garganta del cáliz glabras ..... **18. striatum**
26. Tubo del cáliz cilíndrico y con dientes erectos o conniventes en la fructificación. Alas de la corola y garganta del cáliz pubescentes ..... **20. bocconeii**
27. Estípulas dentadas. Corola de 12-18 mm. Dientes del cáliz agudos. Inflorescencias globosas ..... **24. stellatum**
27. Estípulas enteras. Corola de 7-8 mm. Dientes del cáliz obtusos. Inflorescencias cónicas o cilíndricas ..... **32. sylvaticum**
28. Perenne ..... 29
28. Anual o bienal ..... 30
29. Corola de 10-15 (-17) mm, purpúrea ..... **25. pratense**
29. Corola de (15-) 16-22 mm, amarillo-pálido ..... **26. baeticum**
30. Dientes del cáliz subiguales, todos 1,5-2 veces más largos que el tubo ... 31
30. Dientes del cáliz desiguales o subiguales, el más largo superando a veces ligeramente al tubo del cáliz, los demás tan largos o más cortos que el tubo ... 33
31. Corola de 7-15 mm, más larga que el cáliz ..... **27. pallidum**
31. Corola de 4-5 mm, más corta que el cáliz ..... 32
32. Tallo laxamente pubescente con pelos adpresos. Tubo del cáliz con nervios hirsutos en toda su longitud ..... **21. gemellum**
32. Tallo pubescente con pelos patentes. Tubo del cáliz generalmente con el tercio superior de los nervios glabro ..... **22. ligusticum**
33. Garganta del cáliz cerrada por un anillo de pelos ..... **20. bocconeii**
33. Garganta del cáliz cerrada por una callosidad bilabiada ..... 34
34. Cáliz ovoideo en la fructificación, tomentoso ..... **34. squarrosum**
34. Cáliz campanulado en la fructificación, glabro o subglabro ... **33. squamosum**
35. Perenne. Brácteas de 2-4 mm, las externas formando un involucre bien marcado en la base de la inflorescencia ..... **12. fragiferum**
35. Anual. Brácteas muy pequeñas, las externas formando un involucre apenas marcado en la base de la inflorescencia ..... 36
36. Inflorescencias globosas en la fructificación. Labio superior del cáliz fructífero densamente tomentoso o lanado y terminado en 2 dientes casi ocultos por el indumento. Pedúnculos más cortos que la hoja adyacente ..... **14. tomentosum**
36. Inflorescencias globuloso-estrelladas en la fructificación. Labio superior del cáliz fructífero pubescente, tomentoso, finalmente glabrescente, terminado en 2 dientes largos, divergentes y bien visibles. Pedúnculos por lo general más largos que la hoja adyacente ..... **13. resupinatum**



Prados y pastizales sobre suelos silíceos. Raro. Litoral, Marisma. *Distribución general.* W, C y S de Europa, NW de África, Macaronesia.

1. *Trifolium ornithopodioides* L., *Sp. Pl.* 766 (1753)

*Melilotus ornithopodioides* (L.) Desr. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 67 (1797)

Anuales, glabras. Tallos de 5-20 cm, decumbentes, ramificados. Pecíolos de hasta 80 mm; folíolos de 3-10 (-12) mm, obcordados, serrados. Estípulas de 8-10 mm, lanceolado-acuminadas. Inflorescencias de 1-4 flores, axilares; pedúnculos de hasta 20 mm. Brácteas muy pequeñas, blanco-escariosas. Cáliz con 10 nervios, membranoso; dientes tan largos o algo más largos que el tubo, subiguales. Corola de 6-9 mm, rosada. Legumbre de 5-8 mm, más larga que el cáliz, un poco arqueada, ligeramente pubescente.  $2n = 16$ . *Florece en Abril y Mayo.*



Zalapa



Prados y pastizales sobre suelos silíceos. Raro. Pedroches, Sierra Norte cordobesa, Algeciras. *Distribución general.* W, C y S de Europa, NW de África, SW de Asia.

2. *Trifolium strictum* L., *Cent. Pl.* 1: 24 (1755)

*T. laevigatum* Poiret, *Voy. Barb.* 2: 219 (1789)

Anuales, glabras o ligeramente pubescentes en la parte superior. Tallos de 5-30 (-50) cm, ascendentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 40 mm; folíolos de 10-25 mm, los de las hojas inferiores elípticos u obovados, los de las hojas superiores linear-lanceolados, con el margen glandular-denticulado; estípulas grandes con parte libre anchamente ovada o rómbica, glandular-denticuladas. Inflorescencias de 8-15 mm de diámetro, axilares, multifloras, globosas, con las brácteas inferiores formando un pequeño involucre; pedúnculos de hasta 75 mm. Cáliz con 10 nervios alados en la fructificación; dientes subiguales. Corola de 5-7 mm, más larga que el cáliz, rosada. *Florece en Mayo.*



Zalapa

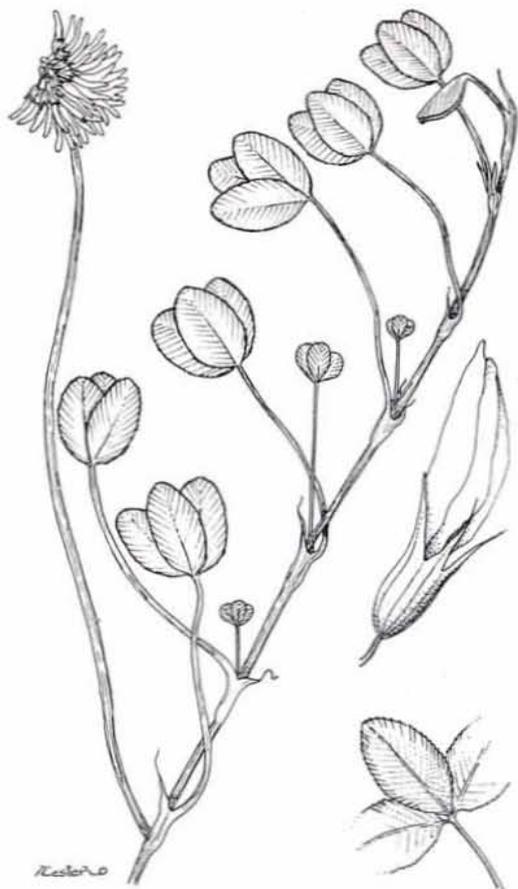


En pastizales. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, NW de  
África, SW de Asia, N de América.

3. *Trifolium repens* L., *Sp. Pl.* 767 (1753)

subsp. *repens*

Perennes, glabras o glabrescentes. Tallos decumbentes enraizando en los nudos. Pecíolos largos de hasta 30 cm; folíolos de 10-35 (-50) mm, anchamente ovados u obovados, denticulados, frecuentemente con una banda transversal blanquecina; estípulas grandes, membranosas, soldadas en la base, con la parte libre contraída en un ápice subulado. Inflorescencias de 20-40 mm de diámetro, globosas, axilares, multifloras, sobre pedúnculos más largos que las hojas. Brácteas escariosas, uninervadas. Pedicelos tan largos o más largos que el tubo del cáliz, curvado-reflejos en la fructificación. Cáliz con 10 nervios; dientes desiguales, los superiores tan largos como el tubo, los inferiores más cortos. Corola de 8-15 mm, más larga que el cáliz, blanca o rosada.  $2n = 32$ . Florece de Marzo a Diciembre.

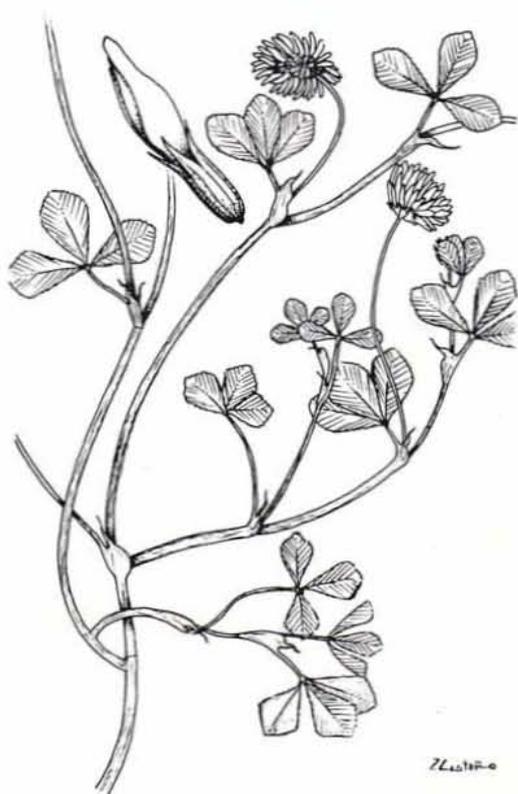


Prados más o menos húmedos. Vega,  
Litoral, Marisma, Campiña Baja,  
Campiña Alta, Subbética, Grazalema,  
Algeciras.  
Distribución general. S de Europa,  
NW de África.

4. *Trifolium isthmocarpum* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 3, 1: 148 (1816)

subsp. *isthmocarpum*

Anuales, glabras. Tallos de 10-50 cm, erectos o decumbentes, ramificados. Pecíolos de hasta 10 cm; folíolos de 10-30 mm, obovados, denticulados; estípulas membranosas, soldadas en la base, con la parte libre contraída en un ápice subulado. Inflorescencias de 12-25 mm de diámetro, ovoides o globosas, axilares, multifloras, sobre pedúnculos de hasta 12 cm, más largos que las hojas. Brácteas aproximadamente de 1/2 de la longitud del tubo del cáliz, escariosas, uninervadas. Pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz con 10 nervios; dientes subiguales, algo más cortos que el tubo. Corola de 7-12 mm, más larga que el cáliz, rosada.  $2n = 16$ . Florece de Febrero a Julio.





En prados sobre suelos ácidos.  
Pedroches, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, N  
de África, Macaronesia.

5. *Trifolium nigrescens* Viv., *Fl. Ital. Fragm.*  
12 (1808)

subsp. *nigrescens*

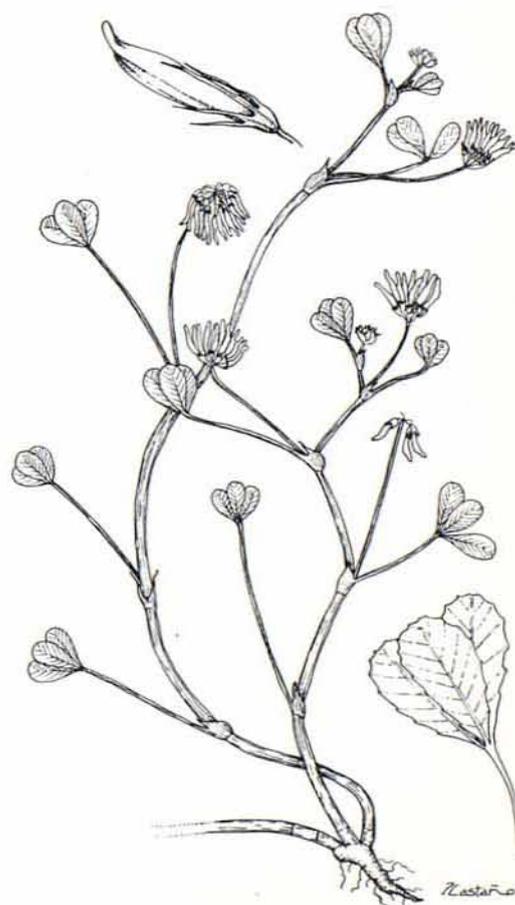
Anuales, glabras, a veces ligeramente pubescentes en la parte superior. Tallos de 5-30 cm, erectos o decumbentes, ramificados. Pecíolos de hasta 10 cm; folíolos de 8-20 mm, obovados, denticulados; estípulas membranosas, triangular-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de 10-20 mm de diámetro, globosas, axilares, sobre pedúnculos de hasta 80 mm, más largos que las hojas. Brácteas más cortas que el pedicelo, escariosas, uninervadas. Pedicelos tan largos o más largos que el tubo del cáliz, recurvados en la fructificación. Cáliz con 10 nervios; dientes desiguales, los superiores aproximadamente tan largos como el tubo, los inferiores más cortos. Corola de 6-9 mm, más larga que el cáliz, blanca o blanco-amarillenta.  $2n = 16$ . Florece de Febrero a Mayo.



Prados húmedos. Raro. Litoral  
onubense.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de África.

6. *Trifolium michelianum* Savi, *Fl. Pis.* 2: 159  
(1798)

Anuales, glabras. Tallos de 20-40 cm, erecto-ascendentes, ramificados, con los nudos por lo general contraídos. Pecíolos de hasta 80 mm; folíolos de 10-20 mm, elípticos u obovados, denticulados; estípulas ovado-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de 15-25 mm de diámetro, globosas o umbeliformes, axilares, multifloras, sobre pedúnculos de hasta 50 mm, generalmente más largos que las hojas. Brácteas muy pequeñas, escariosas. Pedicelos mucho más largos que el tubo del cáliz en la fructificación, reflejos. Cáliz con 10 nervios; dientes desiguales de 2,5-4 veces más largos que el tubo. Corola de 8-11 mm, más larga que el cáliz, blanco-rosada.  $2n = 16$ . Florece en Mayo.

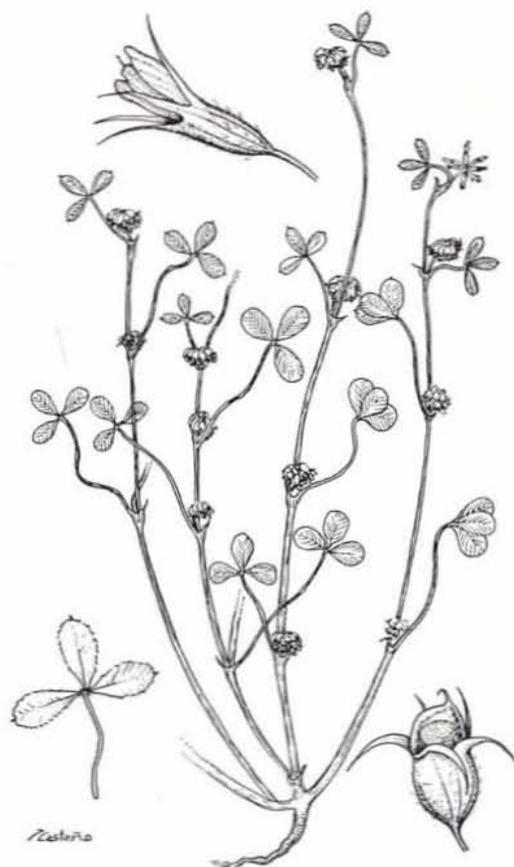




Raro. Sierra Norte, Marisma.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de África, Macaronesia.

7. *Trifolium cernuum* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 3, 1: 150 (1816)

Anuales, glabras o ligeramente pubescentes. Tallos de 5-35 cm, erectos o decumbentes, ramificados. Pecíolos de hasta 80 mm; folíolos de 5-15 mm, elípticos u obovados, denticulados; los de las hojas superiores mucronados; estípulas membranosas, triangular-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de 5-11 mm de diámetro, hemisféricas en la fructificación, axilares, multifloras, rara vez con 5-6 flores, sobre pedúnculos de hasta 15 mm, generalmente más cortos que las hojas. Brácteas más cortas que los pedicelos, blanco-escariosas, uninervadas. Pedicelos aproximadamente tan largos como el tubo del cáliz, marcadamente reflejos en la fructificación. Cáliz con 10 nervios; dientes desiguales, ligeramente más largos que el tubo. Corola de 3-5 mm, tan larga como el cáliz, escariosa y persistente en la fructificación, con estrías longitudinales muy marcadas, rosada. Legumbre ligeramente exerta.  $2n = 16$ . Florece en Junio.

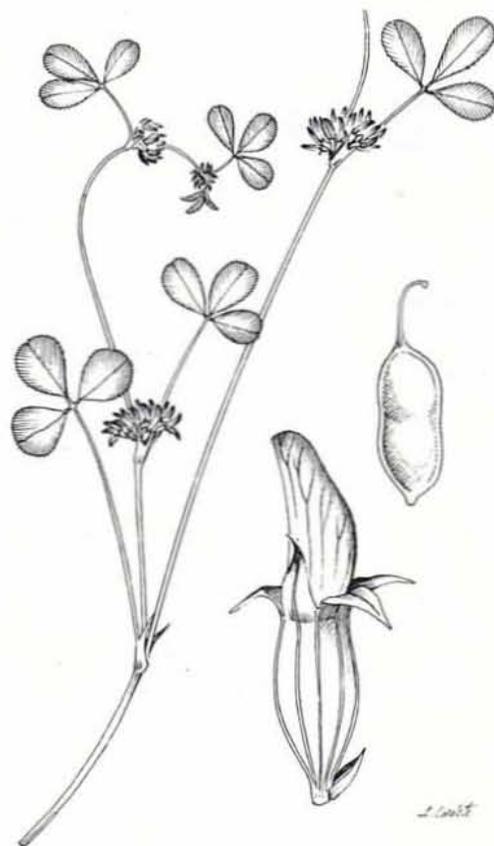


8. *Trifolium glomeratum* L., *Sp. Pl.* 770 (1753)

Anuales, glabras o subglabras. Tallos de 5-45 cm, erectos o decumbentes, ramificados, con entrenudos largos. Pecíolos de hasta 70 mm; folíolos de 3-15 (-20) mm, obovados, denticulados, a veces mucronados; estípulas membranosas, ovado-acuminadas. Inflorescencias de 8-13 mm de diámetro, globosas, axilares, sentadas, multifloras, dispersas a lo largo de los tallos. Brácteas de menos de 1/2 de la longitud del tubo del cáliz, escariosas, uninervadas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; dientes casi iguales, más cortos que el tubo, ovado-trianguulares, trinervados, recurvados. Corola de 4-6,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz, rosada. Legumbre incluida en el cáliz.  $2n = 14, 16$ . Florece de Marzo a Junio.



En pastizales. Frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de África, SW de Asia.





Suelos pedregosos nitrificados. Por todo el territorio.

Distribución general. W y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

9. *Trifolium suffocatum* L., *Mantissa* Alt. 276 (1771)

Anuales, glabrescentes. Tallos de 2-8 cm, decumbentes, con entrenudos de menos de 10 mm. Pecíolos de hasta 75 mm; folíolos de 3-11 mm, obovados, denticulados; estípulas ovado-acuminadas, membranosas. Inflorescencias de 5-8 mm de diámetro, subglobosas, sentadas, axilares, agrupadas en la base de los tallos e involucradas por las estípulas de las hojas adyacentes. Brácteas pequeñas, escariosas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; dientes subiguales aproximadamente tan largos como el tubo, lanceolados, trinervados, recurvados en la fructificación. Corola de 2-3 mm, más corta que el cáliz, blanca.  $2n = 16$ . Florece de Marzo a Mayo.



Z. L. Steiner



Sierra Norte, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética. Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

10. *Trifolium spumosum* L., *Sp. Pl.* 771 (1753)

Anuales, glabras. Tallos de 10-40 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Hojas superiores opuestas; pecíolos de hasta 15 cm; folíolos de 10-25 mm, obovados o elípticos, denticulados; estípulas ovado-acuminadas, blanco-escariosas. Inflorescencias de 20-30 mm de diámetro, ovoideas o globosas, casi terminales, multifloras, con pedúnculos de 10-50 mm. Brácteas más cortas que el tubo del cáliz en la fructificación, lanceolado-aristadas, multinervadas, escariosas. Flores sentadas o subsentadas. Cáliz tubuloso en la antesis, fuertemente inflado y membranoso en la fructificación, con 20 nervios longitudinales anastomosados con numerosos nervios secundarios. Dientes del cáliz iguales o casi iguales, más cortos que la mitad del tubo, recurvos en la fructificación. Corola de 10-13,5 mm, ligeramente exerta, rosada o purpúrea.  $2n = 16$ . Florece de Abril a Mayo.



A. Smith

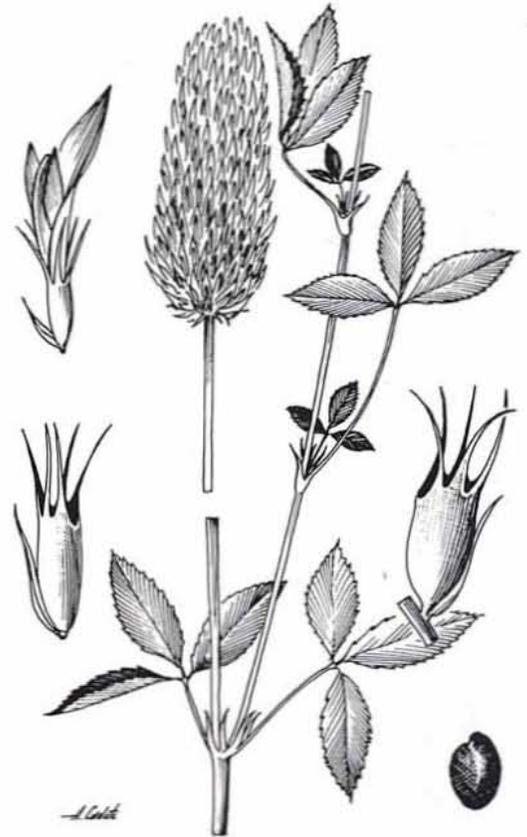


Raro. Campiña de Huelva, Litoral onubense.

Distribución general. C y S de Europa, SW de Asia.

11. *Trifolium vesiculosum* Savi, *Fl. Pis.* 2: 165 (1789)

Anuales, glabras o glabrescentes. Tallos de 20-80 cm, erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 110 mm; folíolos de 15-40 mm; los de las hojas inferiores obovados, los de las superiores elípticos o lanceolados, denticulados, mucronados; estípulas lanceoladas, atenuadas en un ápice setáceo, escariosas. Inflorescencias más o menos globosas en la antesis, cilíndricas y de hasta 85 x 35 mm en la fructificación, terminales, multifloras; pedúnculos de hasta 85 mm. Brácteas grandes, tan largas o algo más largas que el tubo del cáliz, lanceolado-aristadas, multinervadas, escariosas. Flores sentadas. Cáliz oblongo en la antesis, ligeramente inflado y membranoso en la fructificación, con 24 nervios. Dientes del cáliz tan largos o ligeramente más cortos que el tubo, subiguales. Corola de 12-16 mm, de 1,5-2 veces más larga que el cáliz, escariosa, persistente, con una estriación longitudinal bien marcada, rosada o purpúrea. Florece de Mayo a Junio.



Prados húmedos. Todo el territorio. Distribución general. Europa, N de África, Asia, Macaronesia.

12. *Trifolium fragiferum* L., *Sp. Pl.* 772 (1753)

subsp. *fragiferum*

Perennes, pubescentes. Tallos de 5-40 cm, decumbentes, enraizando en los nudos. Pecíolos de hasta 10 cm; folíolos de 3-20 mm, obovados o elípticos, finamente denticulados, obtusos o retusos, con los nervios muy marcados, especialmente en el margen; estípulas grandes, membranosas, lanceolado-subuladas. Inflorescencias de 8-12 mm de diámetro, hemisféricas en la antesis y de 12-15 mm de diámetro y globosas en la fructificación, axilares, pedunculadas, multifloras, llevando en la base un involucreo de 3-4 mm formado por las brácteas inferiores; pedúnculos de hasta 18 cm. Brácteas casi tan largas como el cáliz, tomentosas. Flores sentadas. Cáliz bilabiado, con el labio superior fuertemente inflado, membranoso, con nerviación reticulada, densamente tomentoso en la fructificación. Corola de 5-7 mm, más larga que el cáliz, blanca o rosada.  $2n = 16$ . Florece de Mayo a Noviembre.



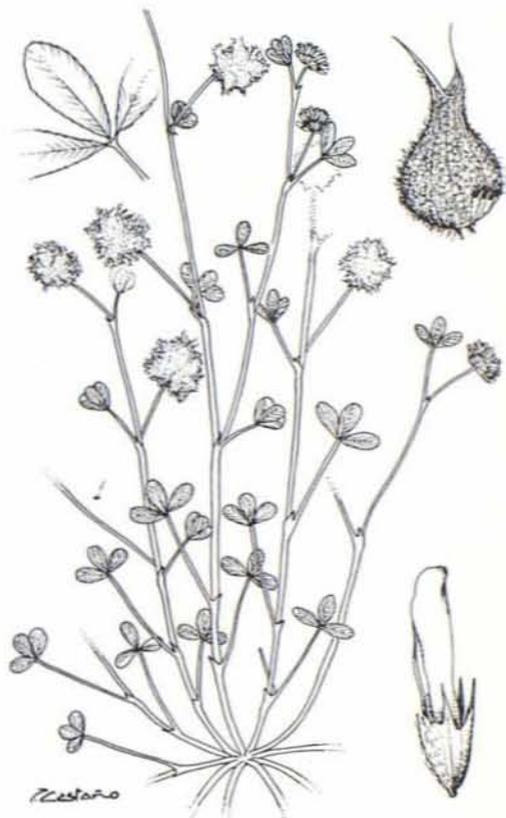


Prados húmedos. Frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia. Introducido en el W y C de Europa.

**13. *Trifolium resupinatum* L., *Sp. Pl.* 771 (1753)**

Anuales, glabras. Tallos de 5-50 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Hojas con pecíolos de hasta 80 mm; folíolos de 5-25 mm, obovados, denticulados; estípulas lanceolado-acuminadas, membranosas. Inflorescencias de 9-20 mm de diámetro, hemisféricas en la antesis y globoso-estrelladas en la fructificación, axilares, multifloras, rodeadas en la base por un involucre membranoso diminuto, formado por las brácteas inferiores soldadas; pedúnculos generalmente más largos que las hojas. Flores sentadas. Cáliz bilabiado; labio superior fuertemente inflado en la fructificación, membranoso, reticulado, tomentoso, finalmente subglabro, terminado en 2 dientes largos y divergentes. Corola de 4-6 mm, más larga que el cáliz, rosada.  $2n = 14, 16, 32$ . *Florece de Marzo a Agosto.*



Pastizales más o menos secos.

Común. Todo el territorio.

*Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia.

**14. *Trifolium tomentosum* L., *Sp. Pl.* 771 (1753)**

Anuales, glabras o subglabras. Tallos de 5-25 (-40) cm, decumbentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 60 mm; folíolos de 3-15 (-20) mm, obovados, denticulados; estípulas ovado-acuminadas, membranosas. Inflorescencias de 6-13 mm de diámetro, globosas en la fructificación, axilares, multifloras, con un diminuto involucre de brácteas membranosas en la base; pedúnculos de 5-20 mm, más cortos que las hojas. Flores sentadas. Cáliz bilabiado; labio superior marcadamente inflado en la fructificación, reticulado, densamente tomentoso, terminado en 2 cortos dientes casi ocultos por el tomento. Corola de (2,8-) 3-5 mm, más larga que el cáliz, rosada.  $2n = 16$ . *Florece de Marzo a Julio.*





Raro. Sierra Norte cordobesa (Valle inferior del río Guadato).  
Distribución general. S de España, E de la Región Mediterránea.

15. *Trifolium boissieri* Guss. *Fl. Sic. Syn.* 2: 858 (1845)

*T. speciosum* sensu Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser 1, 2: 33 (1843), non Willd., *Sp. Pl.* 3 (2): 1382 (1803)

Anuales, tomentosas. Tallos de 15-40 cm, erectos, ramificados o simples. Pecíolos de hasta 30 mm; folíolos de 10-20 mm, obovados o elípticos, denticulados, obtusos, truncados o retusos; estípulas ovado-acuminadas. Inflorescencias de 15-22 mm de diámetro, hémisféricas en la fructificación, axilares y terminales, multifloras. Pedúnculos de hasta 40 x 0,6-0,8 mm en la fructificación, más largos que las hojas, con pelos patentes. Pedicelos tan largos o más largos que el tubo del cáliz, reflejos en la fructificación. Cáliz membranoso, con 5 nervios; dientes desiguales, los superiores ligeramente más cortos que el tubo, los inferiores de 1,5-3 veces más largos que el tubo, glabros o ciliados. Corola de (7-) 7,5-9 mm, bastante más larga que el cáliz, persistente y escariosa en la fructificación, amarilla virando a pardo en la desecación, con estandarte estriado longitudinalmente y de margen denticulado. *Florece de Abril a Mayo.*

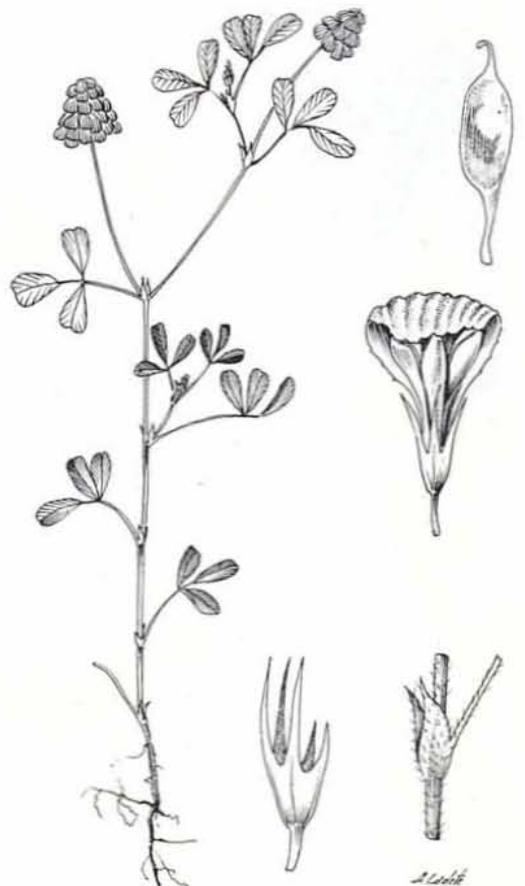


En pastizales. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, NW de África, SW de Asia.

16. *Trifolium campestre* Schreber in Sturm, *Deutschl. Fl.* 1 (4): 16 (1804)

*T. agrarium* L., *Sp. Pl.* 772 (1753) p. p.  
*T. procumbens* L., *Fl. Suec.*, ed. 2: 261 (1755) p. p., non L. (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 5-50 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 25 mm. Folíolos de 4-16 mm, obovados o elípticos, denticulados, truncados o retusos; estípulas ovado-lanceoladas. Inflorescencias de 9-14 mm de diámetro, globosas, axilares y terminales, multifloras, densas. Pedúnculos de 5-35 x 0,3-0,5 mm, con pelos adpresos. Pedicelos generalmente más cortos que el tubo del cáliz, rara vez algo más largos, reflejos en la fructificación. Cáliz membranoso con 5 nervios; dientes superiores más cortos que el tubo; los inferiores hasta 2 veces más largos que el tubo. Corola de (3,5-) 4-5,5 (-6) mm, más larga que el cáliz, persistente y escariosa en la fructificación, amarilla virando a pardo en la desecación; estandarte con estriaciones longitudinales bien marcadas.  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Septiembre.*





Prados húmedos sobre suelos arenosos. Poco frecuente. Pedroches, Marisma, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Europa, NW de Africa, SW de Asia.

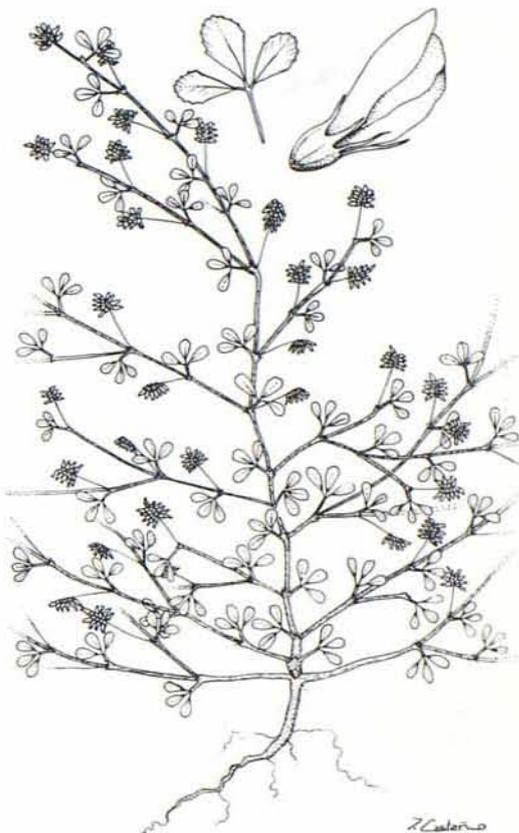
**17. Trifolium dubium** Sibth., *Fl. Oxon.* 231 (1794)

*T. procumbens* L., *Sp. Pl.* 772 (1753)

*T. minus* Sm. in Relham, *Fl. Cantabr.*, ed. 2: 290 (1802)

*T. filiforme* auct., non L. (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 5-40 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Pecíolos de hasta 10 mm; folíolos de 3-10 mm, obovados, denticulados, truncados o retusos; estípulas de 2-5 mm, ovadas. Inflorescencias de 6-9 mm de diámetro, subglobosas en la antesis, hemisféricas en la fructificación, con 3-20 flores, laxas. Pedúnculos de hasta 18 mm, más largos que las hojas. Pedicelos más cortos que el tubo del cáliz, reflejos en la fructificación. Cáliz con 5 nervios; dientes desiguales; los superiores más cortos que el tubo; los inferiores más largos que el tubo. Corola de 3-3,5 (-4) mm, más larga que el cáliz, persistente y escariosa en la fructificación, amarilla virando a pardo en la desecación; estandarte liso.  $2n = 28, 32$ . Florece de Abril a Junio.



Pastizales, suelos ácidos. Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte.  
Distribución general. Europa, NW de Africa, W de Asia, Macaronesia.

**18. Trifolium striatum** L., *Sp. Pl.* 770 (1753)

Anuales, tomentosas. Tallos de 8-70 cm, erectos o ascendentes, ramificados. Pecíolos de hasta 80 mm; folíolos de 6-26 mm, obovados o elípticos, denticulados; estípulas triangular-ovadas, acuminadas. Inflorescencias de 10-15 mm de diámetro, ovoideas, axilares y terminales, multifloras, con pedúnculos de hasta 10 mm. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, con tubo ovoideo en la fructificación y garganta glabra; dientes del cáliz subulados, el inferior ligeramente más largo que el tubo, los restantes tan largos o más cortos que el tubo, erecto-patentes en la fructificación. Corola de 4-5 mm, más corta o tan larga como el cáliz, rosada.  $2n = 14$ . Florece de Abril a Junio.





Pastizales sobre suelos ácidos. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Marisma, Litoral.

Distribución general. Europa, N de África, SW de Asia, Macronesia.

**19. Trifolium arvense L., Sp. Pl. 769 (1753)**

Anuales, tomentosas. Tallos de 5-35 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Hojas superiores subsentadas; las inferiores con pecíolos de hasta 25 mm; folíolos de 7-18 × 2-4 (-5) mm, linear-oblongos o estrechamente elípticos, ligeramente denticulados, mucronados; estípulas ovado-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de 9-25 × 8-13 mm, ovoideas o cilíndricas, axilares y terminales, multifloras, sobre pedúnculos de hasta 35 mm. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, tomentoso, con tubo ovoideo en la fructificación; dientes subiguales, 2-3 veces más largos que el tubo, setáceos. Corola de (2,5-) 3-4 (-4,5) mm, mucho más corta que el cáliz, blanca o rosada. 2n = 14, 16. *Florece de Marzo a Julio.*



Pastizales sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Sierra Norte.

Distribución general. W y S de Europa, NW de África, SW de Asia, Macronesia.

**20. Trifolium bocconeii Savi, Atti. Accad. Ital. (Firenze) 1: 191 (1808)**

Anuales, tomentosas. Tallos de 5-35 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 35 mm; folíolos de 7-25 mm, los de las hojas inferiores obovados; los de las superiores oblongos, denticulados, mucronados; estípulas lanceolado-subuladas. Inflorescencias de 7-20 × 6-9 mm, ovoideas o cilíndricas, sentadas, multifloras, densas, axilares y terminales, estas últimas generalmente geminadas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, pubescente; tubo cilíndrico, con garganta tomentosa; dientes desiguales, el inferior tan largo como el tubo, los restantes más cortos, subulados, erectos o conniventes. Corola de 4-5 mm, tan larga como el cáliz, con alas pubescentes, rosada. 2n = 14. *Florece de Mayo a Junio.*

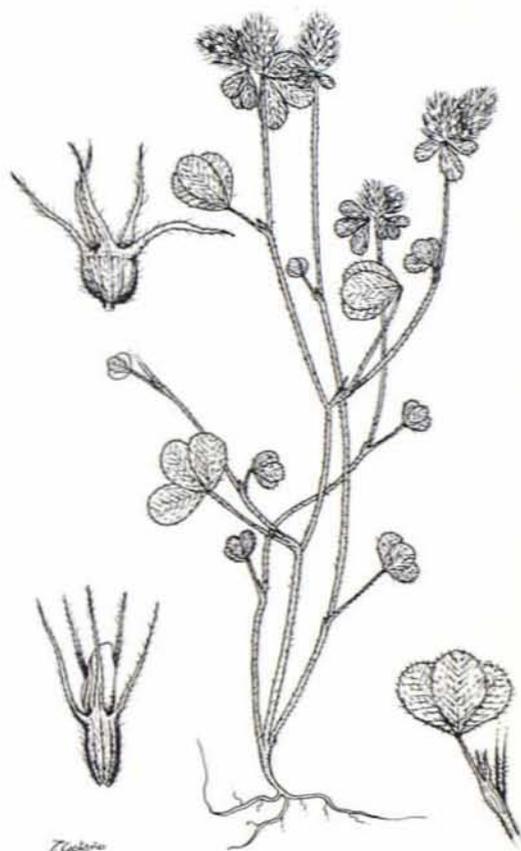




Pastizales sobre suelos ácidos. Raro.  
Sierra Norte cordobesa.  
Distribución general. Península  
Ibérica, NW de África.

**21. *Trifolium gemellum* Pourret ex Willd.,  
*Sp. Pl.* 3: 1376 (1802)**

Anuales. Tallos de 10-35 cm, ascendentes o erectos, simples o poco ramificados, esparcidamente pubescentes, con pelos adpresos. Hojas inferiores con pecíolos de hasta 6 cm; las superiores subsentadas; folíolos de 7-16 × 5-8 mm, obovados, ligeramente denticulados; estípulas lanceolado-subuladas. Inflorescencias de 10-17 × 9-13 mm, cónicas o cilíndricas, axilares y terminales, solitarias o geminadas, multifloras, densas, sentadas o cortamente pedunculadas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; tubo campanulado con nervios hirsutos en toda su longitud; boca con una callosidad hirsuta; dientes subiguales, aproximadamente 1,5 veces más largos que el tubo, setáceos y ensanchados en la base. Corola de 4-5 mm, más corta que el cáliz, rosada.  $2n = 14$ . *Florece de Mayo a Junio*.



*T. gemellum*



Pastizales sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa,  
NW de África, SW de Asia.

**22. *Trifolium ligusticum* Balbis ex Loisel., *Fl. Gall.* 731 (1807)**

Anuales. Tallos de 10-50 cm, ascendentes, o erectos, ramificados, pubescentes con pelos patentes. Hojas inferiores con pecíolos de hasta 10 cm; las superiores subsentadas; folíolos de 7-22 × 6-14 mm, obovados, denticulados; estípulas lanceolado-subuladas. Inflorescencias de 10-17 × 8-12 mm, ovoideas o cilíndricas, axilares y terminales, solitarias o geminadas, multifloras, densas, sentadas o cortamente pedunculadas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; tubo campanulado, con el 1/3 superior de los nervios generalmente glabrescente; boca con una callosidad ligeramente tomentosa; dientes subiguales de 1,5-2,5 veces más largos que el tubo, setáceos, con base ancha y triangular. Corola de 4-5 mm, más corta que el cáliz, rosada.  $2n = 12$ . *Florece de Mayo a Junio*.





Lugares secos. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W, C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

**23. *Trifolium scabrum* L., Sp. Pl. 770 (1753)**

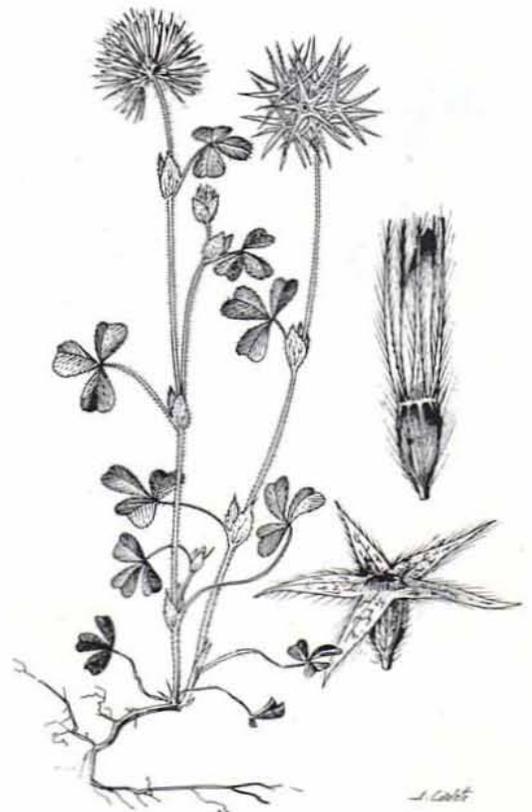
Anuales, tomentosas. Tallos de 4-30 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas inferiores con pecíolos de hasta 55 mm; las superiores subsentadas; folíolos de 4-15 mm, obovados, con nervios laterales marcadamente engrosados y arqueados en el margen, denticulados; estípulas lanceolado-subuladas, membranosas. Inflorescencias de 7-10 mm de diámetro, ovoideas, axilares y terminales, sentadas, multifloras, densas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, tomentoso; dientes lanceolados, desiguales, rígidos, ligeramente recurvos en la fructificación. Corola de 4,5-7 mm, aproximadamente tan larga como el cáliz, rosada o blanca.  $2n = 10$ . *Florece de Marzo a Julio.*

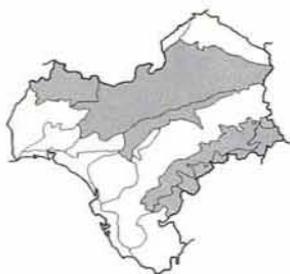


Frecuente por todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

**24. *Trifolium stellatum* L., Sp. Pl. 769 (1753)**

Anuales, tomentosas. Tallos de 6-35 (-45) cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados, con pelos patentes. Pecíolos de hasta 70 mm; folíolos de 5-12 (-15) mm, obovados, denticulados, retusos; estípulas ovas, dentadas, obtusas. Inflorescencias de 20-35 mm de diámetro en la fructificación, globosas, terminales, multifloras. Pedúnculos de 10-100 mm. Flores sentadas. Cáliz campanulado, con 10 nervios, tomentoso; dientes subiguales, aproximadamente 2 veces más largos que el tubo, lanceolado-subulados, agudos, patentes en la fructificación. Corola de 12-18 mm, aproximadamente tan larga como el cáliz, rosada.  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Junio.*





Pastizales húmedos. Sierra Norte, Aracena, Vega, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, Asia.

**25. *Trifolium pratense* L., *Sp. Pl.* 768 (1753)**

Perennes, pubescentes. Tallos de 20-100 cm, decumbentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 14 cm; folíolos de 10-40 (-45) mm, obovados o anchamente elípticos, denticulados; estípulas ovado-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de 18-30 mm de diámetro, globosas u ovoideas, multifloras, generalmente sentadas, involucradas por las estípulas de las hojas superiores. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, tubuloso-campanulado, pubescente; dientes desiguales, el inferior 1,2-2 veces más largo que los demás. Corola de 10-15 (-17) mm, más larga que el cáliz, purpúrea.  $2n = 14$ , 28. *Florece de Febrero a Noviembre.*



Poco frecuente. Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano), Marruecos.

**26. *Trifolium baeticum* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 726 (1845)**

*T. pratense* var. *baeticum* (Boiss.) Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 245 (1893)

*T. pratense* subsp. *baeticum* (Boiss.) C. Vicioso, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11 (2): 317 (1953)

Perennes, pubescentes. Tallos de hasta 80 cm, erectos o ascendentes, poco ramificados. Pecíolos de hasta 15 cm; folíolos de 20-40 mm, ovado-oblongos, denticulados; estípulas ovado-lanceoladas, generalmente glabras. Inflorescencias de 20-38 mm de diámetro, globosas u ovoideas, sentadas e involucradas por las estípulas de las hojas superiores. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios, tubuloso-campanulado, ligeramente pubescente; dientes desiguales, el inferior 1,5 veces más largo que los restantes. Corola de (15-) 16-22 mm, casi 2 veces más larga que el cáliz, amarillo-pálida.  $2n = 14$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Julio.*

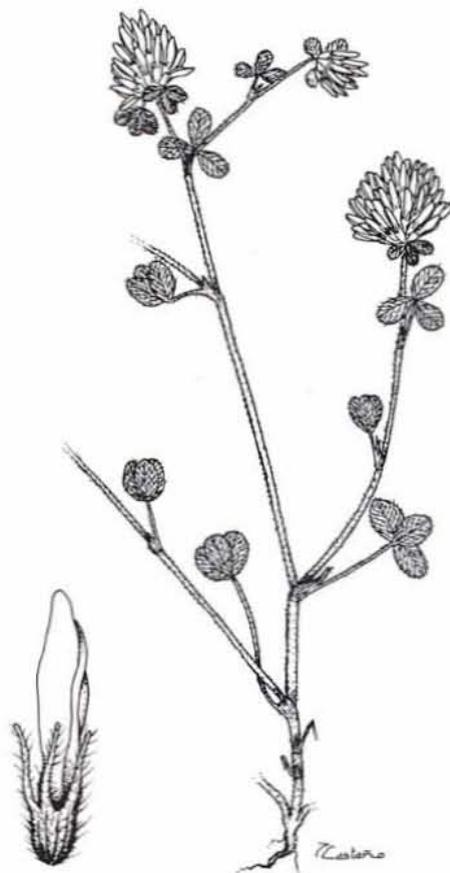




Pastizales húmedos. Campiña Baja, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, N de Africa, SW de Asia.

**27. *Trifolium pallidum*** Waldst. & Kit., *Pl. Rar. Hung.* 1: 35 (1800-1801)

Anuales o bienales, pubescentes. Tallos de 15-50 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 10 cm; folíolos de 8-25 mm, romboideo-elípticos, elípticos u obovados, denticulados; estípulas ovado-acuminadas, al menos las de las hojas involucrantes hispidas. Inflorescencias de 12-25 mm de diámetro, ovoideas o globosas, sentadas, multifloras, involucradas por las hojas superiores. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; dientes subiguales, aproximadamente 1,5 veces más largos que el tubo. Corola de 7-15 mm, más larga que el cáliz, amarillo-pálida.  $2n = 16$  (Sevilla). *Florece de Mayo a Junio.*



Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

**28. *Trifolium lappaceum*** L., *Sp. Pl.* 768 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 10-45 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Hojas inferiores con pecíolo de hasta 65 mm; las superiores subsentadas; folíolos de 5-25 mm, obovados o elípticos, denticulados; estípulas oblongas, con la porción libre lanceolado-subulada. Inflorescencias de 12-18 mm de diámetro, globosas u ovoideas, multifloras, con pedúnculos de hasta 30 mm. Flores sentadas. Cáliz con 20 nervios; tubo campanulado, glabro o subglabro; dientes subiguales, más largos que el tubo, setáceos, con la base triangular y con 5 nervios, ciliados. Corola de 6-8 mm, tan larga como el cáliz en la antesis, más corta que el cáliz en la fructificación, rosada.  $2n = 16$ . *Florece de Abril a Julio.*

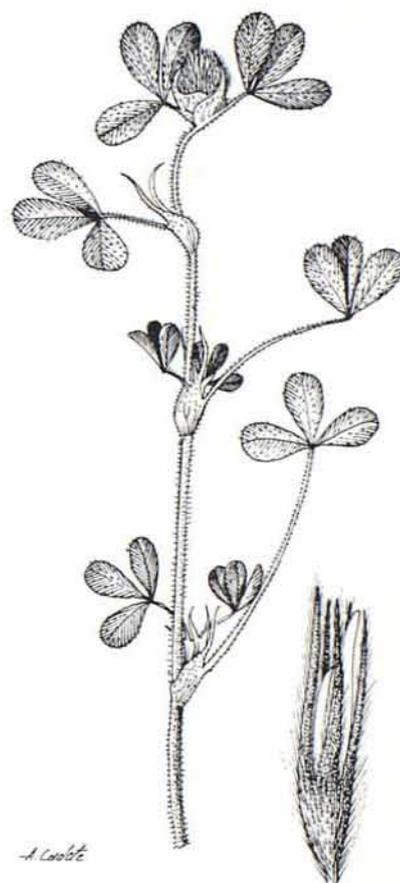




Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Subbética cordobesa.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**29. *Trifolium hirtum* All., *Auct. Fl. Pedem.* 20 (1789)**

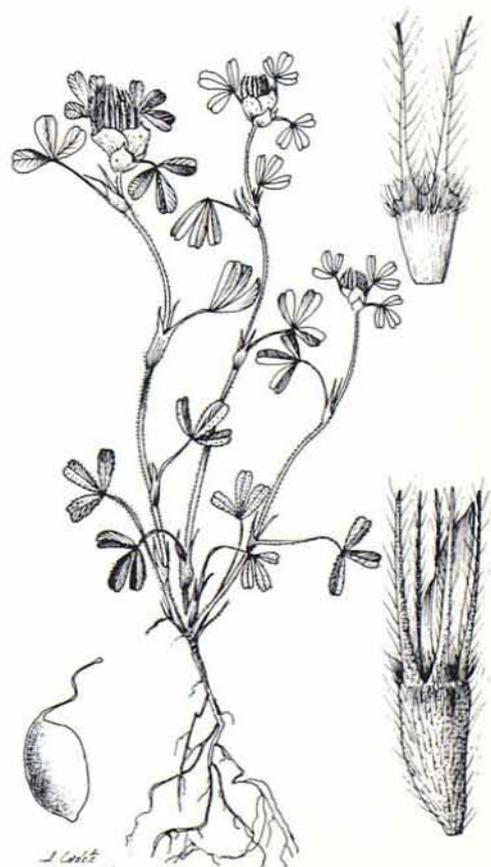
Anuales, tomentosas. Tallos de 10-50 cm, erectos o ascendentes, ramificados, con pelos patentes. Pecíolos de hasta 60 mm; folíolos de 8-25 mm, obovados, denticulados; estípulas lanceoladas, subuladas. Inflorescencias de 15-25 mm de diámetro, globosas, sentadas, multifloras, densamente tomentosas, involucradas por las estípulas de las hojas superiores. Flores sentadas. Cáliz con 20 nervios, densamente tomentoso; dientes setáceos, subiguales, aproximadamente 2 veces más largos que el tubo. Corola de 11-15 mm, más larga que el cáliz, purpúrea.  $2n = 10$ . Florece de Mayo a Junio.



Común en todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

**30. *Trifolium cherleri* L., *Demonstr. Pl.* 21 (1753)**

Anuales, tomentosas. Tallos de 5-20 (-35) cm, ascendentes o decumbentes, ramificados, con pelos patentes. Pecíolos de hasta 50 mm; folíolos de 5-15 mm, obovados, denticulados; estípulas ovado-oblongas, con la porción libre triangular-lanceolada. Inflorescencias de 15-20 mm de diámetro, hemisféricas, sentadas, multifloras, involucradas por las estípulas de las hojas superiores. Flores sentadas. Cáliz con 20 nervios, densamente tomentoso; dientes subiguales, aproximadamente 1,5 veces más largos que el tubo, setáceos. Corola de 7-10 mm, tan larga o más corta que el cáliz, rosada.  $2n = 10$ . Florece de Marzo a Julio.





Preferentemente sobre suelos ácidos.  
Todo el territorio.

Distribución general. C y S de  
Europa, NW de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

31. *Trifolium angustifolium* L., *Sp. Pl.* 769  
(1753)

*T. intermedium* Guss., *Cat. Pl. Horto  
Boccad.* 82 (1821), non Lapeyr.  
(1818)

Anuales, tomentosas. Tallos de 10-50 (-80) cm,  
ascendentes o erectos, simples o ramifica-  
dos en la base. Hojas inferiores con pecí-  
olos de hasta 75 mm; las superiores corta-  
mente pecioladas; folíolos de 15-75 × 1,5-5  
(-8) mm, linear-lanceolados, enteros; estíp-  
ulas lanceolado-subuladas. Inflorescencias de  
20-100 (-120) × 17-25 mm, cilíndricas o có-  
nicas, terminales, multifloras; pedúnculos  
de 10-50 (-65) mm. Flores sentadas. Cáliz  
con 10 nervios, tubuloso-campanulado,  
con pelos de base tuberculada; dientes de-  
siguales, el inferior más largo que los res-  
tantes, subulado-setáceos, patentes en la  
fructificación. Corola de 9-14 mm, tan lar-  
ga como el cáliz, rosada.  $2n = 14, 16, 32$ .  
*Florece de Marzo a Agosto.*



Raro. Pastizales sobre suelos ácidos.  
Pedroches, Sierra Norte.

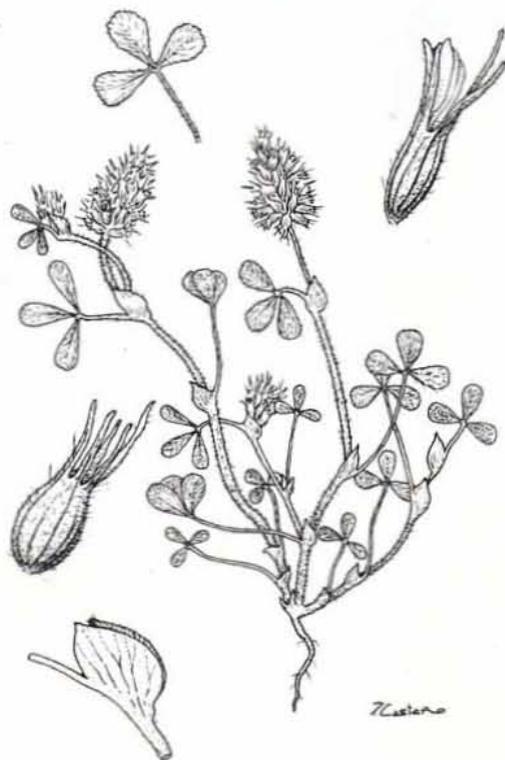
Distribución general. S de Europa,  
SW de Asia.

32. *Trifolium sylvaticum* Gérard ex Lois, *Journ.  
Bot. (Desvaux)* 2: 367 (1809)

*T. lagopus* Pourret ex Willd., *Sp. Pl.* 3:  
1365 (1802), non Gouan (1765)

*T. smyrnaeum* Boiss., *Diagn. Pl. Or.  
Nov.*, ser., 1, 2: 25 (1843)

Anuales, tomentosas. Tallos de 10-15 cm,  
decumbentes o ascendentes, ramificados,  
con pelos patentes. Pecíolos de hasta 35 mm;  
folíolos de 5-15 mm, obovados, denticula-  
dos, obtusos o retusos; estípulas anchamen-  
te ovadas u ovado-lanceoladas, enteras o  
ligeramente denticuladas en el ápice. Inflo-  
rescencias de 12-14 mm de diámetro, có-  
nicas o cilíndricas, multifloras, subsentadas,  
o con pedúnculos de hasta 30 mm. Flores  
sentadas. Cáliz con 10 nervios, tubo híspido,  
urceolado o subgloboso en la fructifica-  
ción; dientes desiguales, el inferior tan lar-  
go o ligeramente más largo que el tubo, los  
restantes algo más cortos, obtusos, subula-  
dos. Corola de 7-8 mm, tan larga o ligera-  
mente más larga que el cáliz, rosa.  $2n = 14,$   
16. *Florece en Mayo.*





Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

33. *Trifolium squamosum* L., *Amoen. Acad.*  
4: 105 (1759)

*T. maritimum* Hudson, *Fl. Angl.*, 284  
(1762)

Anuales, pubescentes o glabrescentes. Tallos de 10-40 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Pecíolos de hasta 70 mm; folíolos de 8-25 (-30) mm, obovados u oblongos, enteros o con ápices ligeramente denticulados, obtusos o retusos; estípulas con la parte libre linear-acuminada. Inflorescencias de 10-15 mm de diámetro, ovoideas, multifloras, con pedúnculos de hasta 30 (-40) mm, rara vez sentadas. Flores sentadas. Cáliz con 10 nervios; tubo campanulado en la fructificación, con la boca cerrada por una callosidad bilabiada, glabro o subglabro; dientes desiguales; el inferior trinervado y más largo que el tubo; los restantes más cortos, triangular-lanceolados, agudos. Corola de 6-8,5 mm, más larga que el cáliz, rosa.  $2n = 16$ . Florece de Marzo a Junio.



34. *Trifolium squarrosus* L., *Sp. Pl.* 768  
(1753)

*T. panormitanum* C. Presl, *Fl. Sic.* 1:  
XXI (1826)

Anuales, pubescentes. Tallos de 20-60 (-100) cm, erectos o ascendentes, ramificados. Pecíolos de hasta 12 cm; folíolos de 15-45 mm, obovados o elípticos, obtusos o retusos, enteros o ligeramente denticulados en el ápice; estípulas de hasta 5 cm, con la porción libre linear-acuminada. Inflorescencias de 10-20 mm de diámetro, ovoideas u oblongo-cónicas, multifloras, con pedúnculos de hasta 60 mm, rara vez sentadas. Cáliz con 10 nervios; tubo ovoideo en la fructificación, con la boca contraída y cerrada por una callosidad bilabiada, esporádicamente pubescente en la mitad inferior, densamente pubescente en la superior; dientes triangular-lanceolados u ovado-lanceolados, agudos, iguales o desiguales. Corola de 6-9 mm, ligeramente más larga que el cáliz, blanca o rosada.

Dientes del cáliz triangular-lanceolados, muy desiguales, el inferior 1,5-3 veces más largo que los restantes ..... a. subsp. *squarrosus*  
Dientes del cáliz ovado-lanceolados, iguales o subiguales ..... b. subsp. *aequidentatum*





Raro. Campiña Alta, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa,  
NW de África, Macaronesia.

a. subsp. **squarrosum**

Dientes del cáliz triangular-lanceolados, muy desiguales; el inferior más largo que el tubo; los restantes más cortos. Inflorescencia ovoidea.  $2n = 14, 16$ . *Florece en Mayo*.



Raro. Sierra Norte, Vega, Alcores,  
Campiña Baja, Campiña Alta.  
Distribución general. SW de la  
Península Ibérica y NW de  
Marruecos.

b. subsp. **aequidentatum** (Pérez Lara) Malato-Beliz, *Portug. Acta Biol*, ser. B 9: 311 (1969)

*Trifolium parnomitatum* C. Presl var. *aequidentatum* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 239 (1891)

*T. obscurum* Savi subsp. *aequidentatum* (Pérez Lara) C. Vicioso, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11 (2): 111 (1952)

Dientes del cáliz ovado-lanceolados, iguales o subiguales, de aproximadamente la misma longitud que el tubo. Inflorescencia cónica u oblongo-cónica.  $2n = 16$ . *Florece de Mayo a Junio (Julio)*.



En pastizales, sobre suelos ácidos preferentemente. Todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de Europa, NW de África, SW de Asia, Macaronesia.

35. **Trifolium subterraneum** L., *Sp. Pl.* 767 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 5-50 cm, decumbentes, simples o ramificados. Pecíolos de hasta 11 cm; folíolos de 5-15 (-20) mm, obcordados; estípulas ovadas, agudas. Inflorescencias con 2-5 flores fértiles, reflejas en la fructificación y acompañadas de numerosas flores estériles sin corola formadas en el ápice de la inflorescencia; pedúnculos muy largos, de hasta 13 cm en la fructificación, recurvándose hasta enterrar las cabezas fructíferas. Cáliz de las flores fértiles con tubo cilíndrico y nerviación poco visible, glabro; dientes subiguales, ligeramente más cortos que el tubo, linear-subulados, setáceos. Cáliz de las flores estériles con tubo consistente y dientes lineares. Corola de 7-13 mm, 2 veces más larga que el cáliz, blanco-amarillenta.  $2n = 16$  (12?). *Florece de Febrero a Junio*.



## 16. *Medicago* L., *Sp. Pl.* 778 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 338, 1754] (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes, frecuentemente pubescentes. Tallos decumbentes o ascendentes. Hojas trifoliadas; folíolos más o menos dentados en la parte superior, el central peciolulado; estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, lanceoladas, enteras, dentadas o pectinado-laciniadas. Flores en racimos axilares pedunculados. Cáliz con boca recta o ligeramente oblicua; dientes subiguales tan largos o más largos que el tubo. Androceo diadelfo. Legumbre helicoidal, rara vez anular o reniforme, indehiscente, frecuentemente espinosa, con 1 a numerosas semillas. Semillas más o menos arqueadas, lisas, rara vez diminutamente tuberculadas, anaranjadas o verdosas.

En la clave y descripciones, las medidas indicadas para el diámetro de las legumbres no incluyen a las espinas.

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Planta perenne, densamente lanuginosa .....   | 8. marina      |
| 1. Planta anual o perenne, glabra o pubescente .....   | 2              |
| 2. Racimos con 8 o más flores. Legumbre reniforme anular o helicoidal y con sólo 2 vueltas .....   | 3              |
| 2. Racimos con 1-6 flores. Legumbre helicoidal, con 3 o más vueltas .....  | 5              |
| 3. Legumbre con espinas cortas .....   | 17. coronata   |
| 3. Legumbre sin espinas .....  | 4              |
| 4. Flores azul-purpúreas o verdosas. Legumbre falcada, anular o helicoidal, con 2 vueltas de espiral, pardusca en la madurez .....   | 2. sativa      |
| 4. Flores amarillas. Legumbre reniforme, negra en la madurez .....   | 1. lupulina    |
| 5. Legumbre de 9-20 mm de diámetro. Nervios laterales uniéndose directamente al nervio marginal externo .....  | 6              |
| 5. Legumbre de 3-9 (-11) mm de diámetro. Nervios laterales uniéndose a un nervio submarginal paralelo al marginal, o a una franja submarginal lisa y brillante ..  | 9              |
| 6. Legumbre de (10-) 13-20 mm de diámetro, inerme .....  | 7              |
| 6. Legumbre de 9-14 mm de diámetro, espinosa .....   | 8              |
| 7. Legumbre plana, glabra .....  | 3. orbicularis |
| 7. Legumbre cupuliforme, pubescente-glandulosa cuando joven, glabra en la maduración .....   | 4. scutellata  |
| 8. Legumbre con pelos glandulares largos, con espinas de 1,5-3,5 mm que no sobrepasan más de 2 espiras contiguas .....   | 5. ciliaris    |
| 8. Legumbre glabra, con espinas de 4-6 mm, sobrepasando ampliamente las 2 espiras contiguas .....  | 6. intertexta  |
| 9. Legumbre pubescente o pubescente-glandulosa .....   | 10             |
| 9. Legumbre glabra o con algunos pelos eglandulares en el margen .....   | 12             |
| 10. Legumbre de 3-4 mm de diámetro. Espinas de la legumbre delgadas y profundamente surcadas en la mitad inferior .....  | 18. minima     |
| 10. Legumbre de 6-11 mm de diámetro. Espinas de la legumbre gruesas, no o ligeramente surcadas, a veces ausentes .....   | 11             |
| 11. Legumbre discoidea o cilíndrica, densamente puberulento-glandulosa. Pedúnculos aristados en la fructificación. Folíolos superiores obovados, de hasta 10 mm .....  | 10. rigidula   |
| 11. Legumbre elipsoidal o esferoidal, pubescente o pubescente-glandulosa. Pedúnculos no aristados en la fructificación. Folíolos superiores subrómicos, de hasta 20 mm .....   | 12. doliata    |
| 12. Legumbre con espinas delgadas y marcadamente surcadas, generalmente mucho más largas que la distancia que separa a 2 espiras contiguas. Espiras laxas, dejando ver las caras. Dientes del cáliz glabros o pelosos .....  | 13             |
| 12. Legumbre con espinas generalmente gruesas, no o ligeramente surcadas, frecuentemente más cortas que la distancia que separa a 2 espiras contiguas, o igualando dicha distancia o bien sin espinas. Espiras densamente apretadas, no dejando ver las caras. Dientes del cáliz siempre pelosos ..... | 16             |
| 13. Nervio marginal de la legumbre dividido en 2 por un canal profundo. Espinas entremezcladas, perpendiculares a las caras de la legumbre. Folíolos generalmente con una mancha oscura en el centro .....   | 14. arabica    |
| 13. Nervio marginal de la legumbre entero. Espinas libres, patentes, dirigidas en dirección radial u oblicua a las caras de la legumbre. Folíolos sin mancha oscura ..   | 14             |
| 14. Planta pubescente. Estípulas enteras o sinuado-dentadas. Legumbre de 3-4 mm de diámetro, laxamente pubescente .....  | 18. minima     |
| 14. Planta glabrescente o pubescente. Estípulas pinnatifidas o laciniadas. Legumbre de 4-9 mm de diámetro, glabra .....  | 15             |
| 15. Planta subglabra. Espinas de dirección radial. Folíolos dentados ..  | 15. polymorpha |
| 15. Planta pubescente. Espinas oblicuas, entremezcladas. Folíolos superiores pinnatisectos .....   | 16. laciniata  |

(\*) Por C. Romero Zarco

71. FABACEAE (Papilionaceae)

- 16. Tallo glabro. Legumbre con una banda submarginal de c. 1/3 del radio, lisa y brillante, donde confluyen los nervios laterales ..... 13. *murex*
- 16. Tallo pubescente. Legumbre sin banda submarginal, con un nervio submarginal donde confluyen los nervios laterales ..... 17
- 17. Legumbre elipsoidea o esférica. Pedúnculo no aristado en la fructificación .. 12. *doliata*
- 17. Legumbre cilíndrica o discoidea. Pedúnculo aristado en la fructificación .. 18
- 18. Margen de la legumbre con algunos pelos laxos. Nervio marginal fuertemente marcado, formando una quilla aguda en la madurez. Longitud aparente de la legumbre igual o mayor que su diámetro ..... 9. *truncatula*
- 18. Legumbre totalmente glabra. Nervio marginal no o ligeramente marcado, formando una quilla obtusa o un borde plano en la madurez. Longitud aparente de la legumbre mayor o menor que su diámetro ..... 19
- 19. Folíolos superiores subrómicos. Legumbre de 5-8 mm de diámetro, discoidea, con espiras centrales de mayor diámetro que las de los extremos .. 7. *tornata*
- 19. Folíolos superiores más o menos obovados. Legumbre de 3-6 mm de diámetro, discoidea o cilíndrica, con espiras centrales más o menos del mismo diámetro que las de los extremos ..... 11. *littoralis*

Subgen. **Medicago**

Legumbres con nervio marginal externo solitario.



Herbazales húmedos y bordes de regadíos. Frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. Europa, N y NW de África, SW y W de Asia.

**1. Medicago lupulina L., Sp. Pl. 779 (1753)**

Anuales o perennizantes, pubescentes. Tallos de 25-50 cm, más o menos ascendentes. Folíolos de 5-20 x 3-14 mm, orbiculares, obovados, obcuneados o subrómicos, denticulados en el ápice; estípulas subenteras o dentadas. Racimos de 2,5-4,5 cm, largamente desnudos en la parte inferior, con numerosas flores. Flores de 1-3 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas y quilla aproximadamente de la misma longitud, amarilla. Legumbre de c. 2 mm de diámetro, reniforme, con nerviación reticulada y concéntrica, glabra o pubescente-glandulosa, negruzca, con 1-2 semillas. Semillas ovoideas. 2n = 16. *Florece y fructifica de Mayo a Octubre.*

Representada por la var. *lupulina*.



Ampliamente cultivada como especie forrajera y naturalizada. Todo el territorio.

Distribución general. Europa, NW de África, W de Asia.

**2. Medicago sativa L., Sp. Pl. 778 (1753)**

subsp. *sativa*

Perennes, laxamente pubescentes. Tallos de hasta 100 cm, ascendentes. Folíolos de 10-30 x 2-10 mm, de elípticos a oblanceolados, dentados cerca del ápice, apiculados; estípulas enteras. Racimos de 2-6 cm, con numerosas flores, largamente desnudos en la parte inferior. Flores de 7-9 mm. Cáliz de boca oblicua, pubescente. Corola con las alas y la quilla aproximadamente de la misma longitud, azul-purpúrea. Legumbre de 4-6 mm de diámetro, anular o helicoidal, con 2 vueltas de espira que dejan un claro orificio axial, con nerviación poco destacada, sin espinas, pubescente, lisas. Semillas elípticas, escotadas en el hilo, lisas. 2n = 32. *Florece y fructifica de Abril a Agosto.*



En las Sierras Subbéticas cordobesas se ha detectado la presencia de plantas con flores verdosas que viran a azul en la desecación. Estas formas proceden, al parecer, de la hibridación entre la subsp. *sativa*, de flores purpúreas y la subsp. *falcata* (L.) Arcangeli, *Comp. Fl. Ital.* 160 (1882), de flores amarillas, taxón poco frecuente en la Península Ibérica, de cuya presencia en Andalucía Occidental no se tiene más noticia que la existencia del supuesto híbrido.

**3. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Cat. Pianta Siena* 60 (1776)**

*M. polymorpha* var. *orbicularis* L., *Sp. Pl.* 779 (1753)

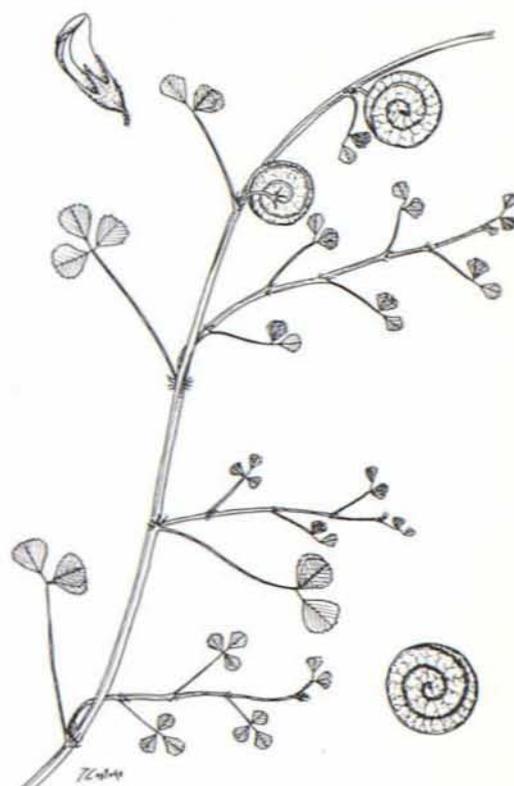
Anuales, glabrescentes. Tallos de 7-70 cm, decumbentes o ascendentes. Folíolos de 5-20 x 4-14 mm, de obovados a orbuncuados, serrados en la parte apical; estípulas pectinado-laciniadas. Pedúnculos de 10-35 mm, aristados, con 1-3 flores. Flores de c. 4 mm. Dientes del cáliz glabros o ligeramente pelosos en la base. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de (10-) 13-20 mm de diámetro, helicoidal, lenticular, con 3-6 vueltas de espira desiguales, fuertemente aquilladas, con los nervios laterales en dirección radial y poco destacados, sin espinas, glabra. Semillas piriformes, ligeramente arqueadas, diminutamente tuberculadas.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio*.

Representado por la var. *orbicularis*.

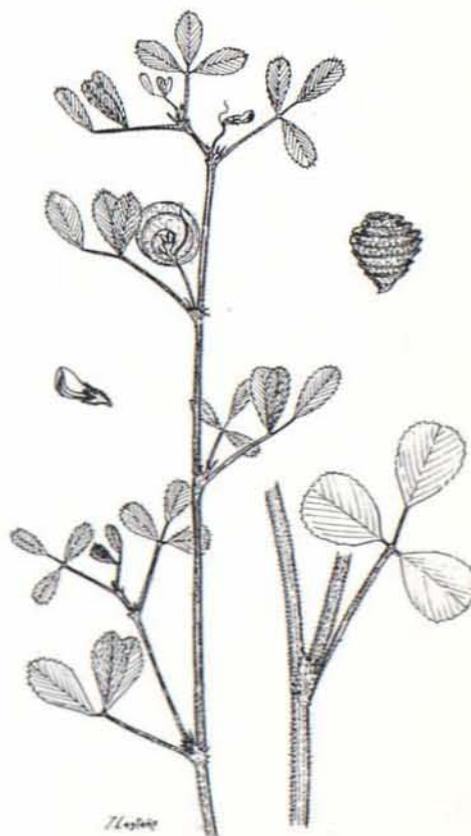
**4. *Medicago scutellata* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)**

*M. polymorpha* var. *scutellata* L., *Sp. Pl.* 778 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 20-80 cm, decumbentes o ascendentes. Folíolos de 10-20 x 9-15 mm, los inferiores de suborbiculares a obovados, los superiores subrómicos, serrados en la parte superior; estípulas inciso-dentadas. Pedúnculos de 15-25 mm, aristados, con 1-3 flores. Flores de c. 7 mm. Cáliz tomentoso. Corola con las alas tan largas como la quilla o ligeramente más cortas, amarilla. Legumbre de 13-17 mm de diámetro, helicoidal, cupuliforme, con 4-6 vueltas de espira, desiguales e imbricadas, con nervios radiales claramente anastomosados, sin espinas, pubescente-glandulosa, glabrescente en la maduración. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16, 28, 32$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio*.



72-414



72-414



Herbazales y cultivos. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Regiones Mediterránea, Irano-Turánica y Macaronésica.



Herbazales y cultivos. Poco frecuente. Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, W de Asia.



En herbazales y cultivos. Frecuente. Condado-Aljarafe. Vega, Alcores, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Región Mediterránea.

5. **Medicago ciliaris** (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 315 (1785)

*M. polymorpha* var. *ciliaris* L., *Sp. Pl.* 778 (1753)

Anuales, glabrescentes. Tallos de 15-35 cm, decumbentes. Folíolos de 8-20 x 4-12 mm, de obovados a orbicunados, los superiores a veces subrómicos; estípulas inciso-dentadas. Pedúnculos de 15-30 mm, cortamente aristados, con 1-3 flores. Flores de c. 5 mm. Cáliz con dientes glabros. Corola con alas tan largas o ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 9-14 mm de diámetro, elipsoidea, con numerosas vueltas poco apretadas, de margen aplanado provisto de numerosas espinas, pubescente-glandulosa; espinas de 1,5-3,5 mm, dispuestas a ambos lados del nervio marginal en dirección oblicua o perpendicular a las caras, entremezcladas, cónicas y gruesas, no surcadas. Semillas oblongo-reniformes, lisas.  $2n = 16, 18$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

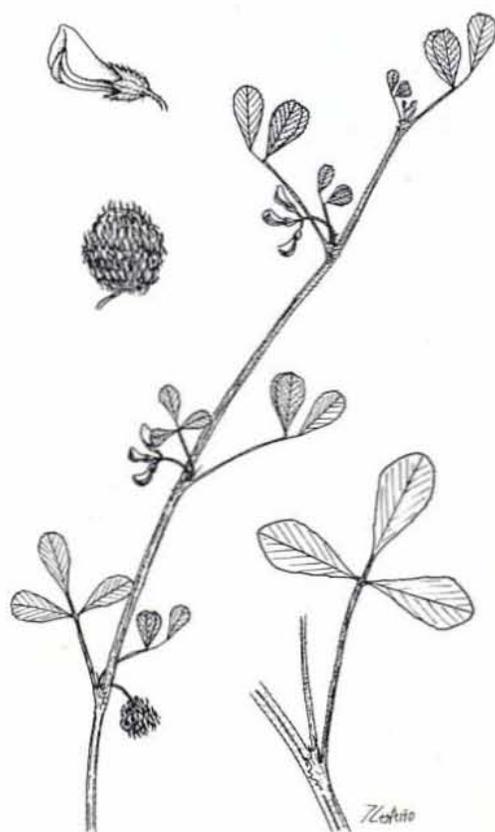


Poco frecuente. Condado-Aljarafe, Campiña Baja gaditana, Algeciras. *Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica.

6. **Medicago intertexta** (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 4 (1768)

*M. polymorpha* var. *intertexta* L., *Sp. Pl.* 780 (1753)

Anuales, laxamente pubescente-glandulosas o glabrescentes. Tallos de 30-70 cm, decumbentes o ascendentes. Folíolos de 12-28 x 6-20 mm, los inferiores obovados, los superiores subrómicos, serrulados en la parte superior; estípulas inciso-dentadas. Pedúnculos de 15-25 mm, sin aristas, con 2-4 flores. Flores de c. 6 mm. Cáliz con dientes glabros en la parte superior. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 9-14 mm de diámetro, esférica o elipsoidea, con 6-8 vueltas, con nerviación reticulada, espinosa y glabra; espinas de 3-6 mm, dispuestas perpendicularmente a las caras y entremezcladas, muy numerosas, rectas, ocultando el resto del fruto. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16, 32$ . *Florece y fructifica de Junio a Julio.*



Subgen. **Cymatium** (Pospichal) Gams.

Legumbre con nervio marginal externo acompañado a ambos lados de sendos nervios submarginales paralelos.



Cultivos y bordes de caminos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia.

7. **Medicago tornata** (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 3 (1768)

*M. polymorpha* var. *tornata* L., *Sp. Pl.* 1098 (1753)

*M. obscura* Retz., *Obs. Bot.* 1: 24 (1779)

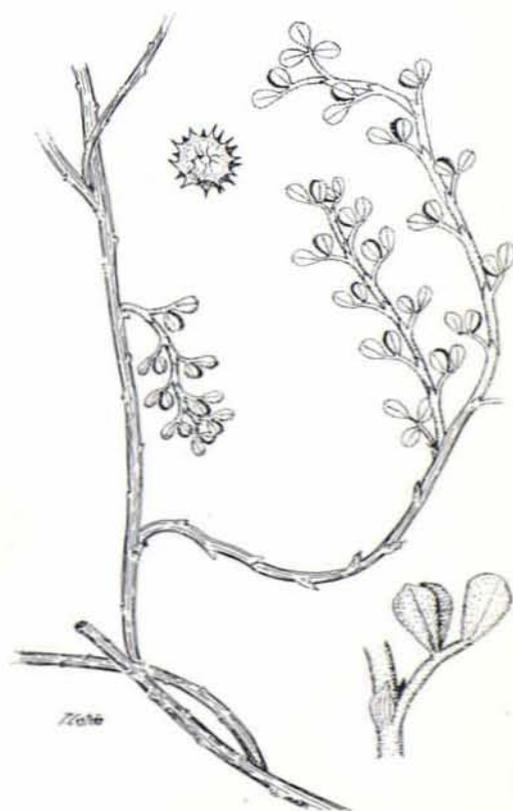
Anuales, pubescentes. Tallos de 10-50 cm, decumbentes. Folíolos de (4-) 10-20 × (3-) 5-11 mm, los inferiores obovados, los superiores subrómicos, con ápice dentado; estípulas de inciso-dentadas a pectinado-lacinadas. Pedúnculos de 15-50 mm, aristados, con 4-8 flores. Flores de 5-6 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 5-7 (-8) mm de diámetro, discoidea, con 3-6 vueltas apretadas, las centrales de mayor diámetro que las de los extremos, con margen aquillado obtuso, glabra; espinas de 0-3 mm, insertas en dirección radial respecto a las caras, cónicas, generalmente escasas. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



En arenas y dunas costeras. Muy frecuente. Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* W y S de Europa, N de Africa, SW de Asia.

8. **Medicago marina** L., *Sp. Pl.* 779 (1753)

Perennes, con rizoma leñoso, lanuginosas, blanquecinas o amarillentas. Tallos de 30-50 cm, decumbentes y densamente foliosos. Folíolos de 4-9 × 3-6 mm, obovados, denticulados en el ápice; estípulas enteras. Pedúnculos de 2-10 mm, con 5-12 flores. Flores de 6-8 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas y quilla aproximadamente iguales, amarilla. Legumbre de 4-5 mm de diámetro, subcilíndrica, con 2-3 vueltas poco apretadas que dejan un claro orificio axial, con espinas cortas y cónicas, a veces reducidas a tubérculos, densamente lanuginosa. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*





En herbazales secos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia.

9. *Medicago truncatula* Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 2: 350 (1791)

Anuales, pubescentes. Tallos de 15-40 cm, decumbentes. Foliolos de 6-16 x 6-12 mm, de obovados a orbicunados, los superiores a veces subrómicos; estípulas profundamente de inciso-dentadas a pectinado-lacinadas. Pedúnculos de 10-20 mm, aristados, con 1-3 flores. Flores de c. 7 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 6-8 mm de diámetro, cilíndrica, con 4-6 vueltas apretadas, con el nervio marginal fuertemente destacado formando una quilla en la madurez, espinosa, glabra o con algunos pelos largos en el margen; espinas de 1,5-4 mm, insertas perpendicularmente a las caras o en dirección oblicua, cónicas o alargadas, gruesas, no surcadas. Semillas oblongas, ligeramente arqueadas, lisas.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Marzo a Junio.

En Andalucía Occidental se reconocen 2 variedades: var. *truncatula*, caracterizada por sus legumbres con espinas de 1,5-3 mm, cónicas y entremezcladas entre sí; es muy frecuente en los lugares secos de Aracena, Marisma, Vega, Alcores, Campiña Baja, Algeciras, Campiña Alta, Grazalema y Subbética; y la var. *tribuloides* (Desr.) Burnat, *Fl. Alp. Marit.* 2: 100, 1896 (*M. tribuloides* Desr. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 3: 635, 1792) que se caracteriza por sus espinas de 3-4 mm, alargadas y divaricadas y se localiza en Aracena, Sierra Norte, Algeciras, Campiña Alta, Grazalema y Subbéticas.



Pastos secos y taludes del interior. Poco frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, NW de África, Libia, SW de Asia.

10. *Medicago rigidula* (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 316 (1785)

*M. polymorpha* L. var. *rigidula* L., *Sp. Pl.* 778 (1753)

*M. rigidula* var. *suffrutescens* Willk. in Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 246 (1892)

Anuales o perennizantes, pubescentes. Tallos de 7-50 cm, decumbentes o ascendentes. Foliolos de 2-10 x 2-6 mm, de obovados a orbicunados, dentados en la parte superior; estípulas inciso-dentadas. Pedúnculos de 8-15 mm, cortamente aristados, con 1-4 flores. Flores de 5 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas más cortas que la quilla. Legumbre de 6-9 mm de diámetro, cilíndrica o discoidea, con 4-6 vueltas apretadas, de margen redondeado y caras planas reticuladas, espinosa, densamente pubérulo-glandulosa y con algunos pelos largos sobre las espinas; espinas de 1,5-2,5 mm, rígidas y ligeramente surcadas en la base, ganchudas. Semillas oblongas, escotadas en el hilo, lisas.  $2n = 14, 16$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



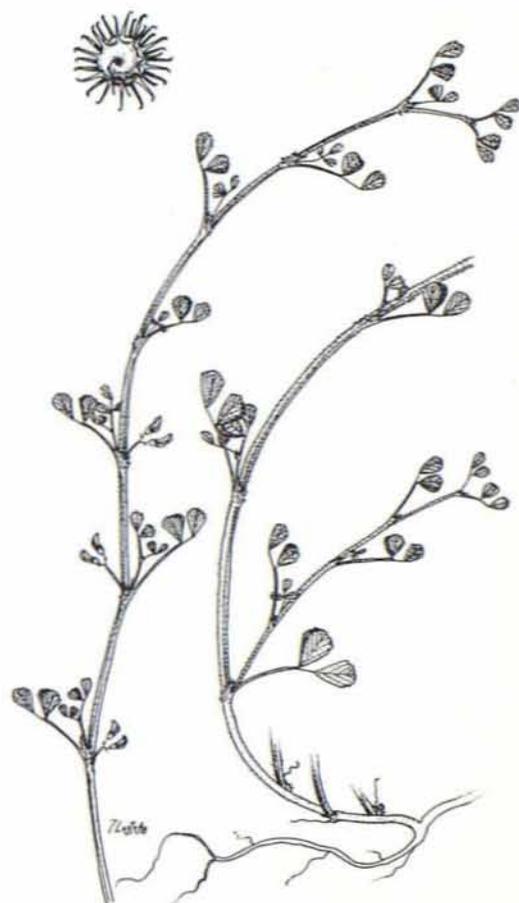


En suelos arenosos. Frecuente. Vega, Alcores, Litoral, Marismas, Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W de Europa, Región Mediterránea, Macaronesia.

**11. *Medicago littoralis*** Rohde ex Loisel., *Not. Pl. Fr.* 118 (1810)

Anuales o bienales, pubescentes. Tallos de 10-40 cm, decumbentes. Folíolos de 5-10 × 3-12 mm, de obcuneados a obcordados; estípulas pectinado-laciniadas. Pedúnculos de 12-30 mm, aristados, con 2-8 flores. Flores de 4-6 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 4-6 mm de diámetro, discoidea o cilíndrica, con 3-6 vueltas poco desiguales en diámetro, de margen grueso y obtuso, con el nervio marginal poco marcado, espinosa y glabra; espinas de 0,5-4 mm, insertas en dirección perpendicular a las caras u oblicuas, cónicas o alargadas, no surcadas. Semillas oblongo-reniformes, lisas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva). *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*

En Andalucía Occidental se reconocen 2 variedades: las plantas del interior presentan legumbres básicamente discoideas, de más de 5 mm de diámetro, identificándose con la var. *littoralis*; mientras que las plantas del litoral tienen legumbres netamente cilíndricas de menos de 5 mm de diámetro y se identifican con la var. *cylindracea* (DC.) Fiori & Beguinot, *Fl. Anal. Ital.* 2: 37 (1900) (*M. cylindracea* DC., *Cat. Pl. Horti Monsp.* 123, 1813).



**12. *Medicago doliata*** Carmign., *Giorn. Pisano* 12/1 (1810)

*M. aculeata* Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 2: 349 (1791) nom. amb.

*M. turbinata* Willd., *Sp. Pl.* 3: 1409 (1802), non (L.) All. (1785)

Anuales, laxa o densamente pubescentes. Tallos de 15-70 cm, decumbentes o ascendentes. Folíolos de 6-21 × 4-14 mm, los inferiores obovados, los superiores rómbicos; estípulas inciso-dentadas. Pedúnculos de 15-30 (-40) mm, sin arista, con 1-3 flores. Flores de c. 5 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 8-11 mm de diámetro, esferoidea o más frecuentemente elipsoidea, con 5-7 vueltas muy apretadas, con margen grueso y obtuso o aplanado, frecuentemente espinosa, pubérula o pubescente-glandulosa, a veces glabrescente en la madurez; espinas de 0-3 mm dirigidas en sentido radial respecto a las caras, cónicas y gruesas, rectas o ligeramente curvadas. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

En Andalucía Occidental se reconocen 2 variedades: var. *doliata* (*M. turbinata* var. *laevis* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 165, 1840) con legumbres elipsoideas sin espinas, más frecuente en los suelos margosos, calcáreos o arcillosos de la Vega, Campiña Baja, Campiña Alta y Subbética, y var. *muricata* (Bentham) Heyn in Davies, *Fl. Tur.* 3: 507 (1970) (*M. muricata* Bentham, *Cat. Pl. Pyr. Bas-Languedoc* 102, 1826; *M. olivaeformis* Guss., *Pl. Rar.* 390, 1826), con legumbres esferoidales o elipsoideas con espinas, muy frecuente en todo el territorio.



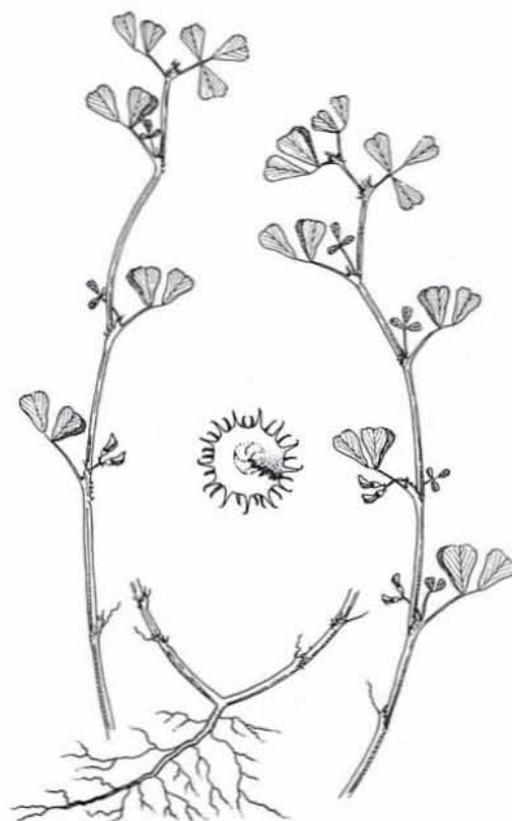
En campos incultos y soleados del interior. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Región Mediterránea.



Herbazales y cultivos. Raro. Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**13. *Medicago murex* Willd., *Sp. Pl.* 3: 1410 (1802)**

Anuales, glabrescentes. Tallos de 20-60 cm, decumbentes o ascendentes. Folíolos de 5-17 × 4-15 mm, de obcuneiformes a obcordiformes, dentados en la parte superior; estípulas pectinado-laciniadas. Pedúnculos de 15-25 mm, cortamente aristados, con 1-3 flores. Flores de 4-5 mm. Cáliz ligeramente pubescente. Corola con alas aproximadamente tan largas como la quilla, amarilla. Legumbre de 6-7 mm de diámetro, elipsoidea o esferoidal, con 5-8 vueltas muy apretadas de margen plano y estriado, espinoza, con una banda brillante que ocupa aproximadamente el 1/3 exterior del radio y sustituye al nervio submarginal, glabra; espinas de 1-2 mm, dirigidas radialmente, cónicas, gruesas, escasamente curvadas, no surcadas. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 14$ , 16. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

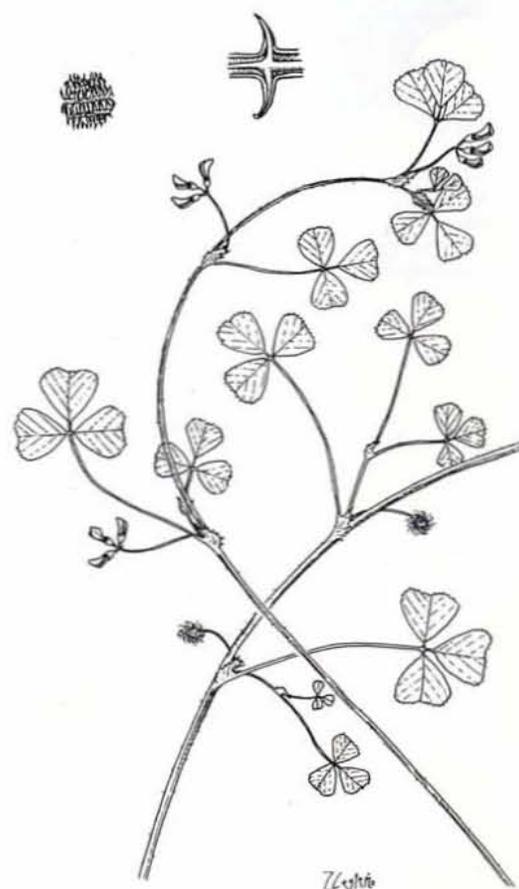


Herbazales y pastizales húmedos. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W y S de Europa, N y S de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Azores, Canarias).

**14. *Medicago arabica* (L.) Hudson, *Fl. Angl.* 288 (1762)**

*M. polymorpha* var. *arabica* L., *Sp. Pl.* 1098 (1753)

Anuales, con pelos largos y laxos o subglabras. Tallos de 30-50 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas largamente pecioladas; folíolos de 8-20 × 6-20 mm, de anchamente obovados a obcordiformes, irregularmente dentados, generalmente con una mancha oscura en el centro; estípulas incisodentadas. Pedúnculos de 10-25 mm, aristados, con 2-5 flores. Flores de c. 5 mm. Cáliz con dientes casi glabros. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 5-8 mm de diámetro, subcilíndrica, con 4-6 vueltas poco apretadas, con nerviación lateral reticulada y nervio marginal dividido en 2 partes por un surco central, espinoza y glabra; espinas de 3-4 mm, dispuestas en dirección perpendicular u oblicua a las caras, más o menos entremezcladas, incurvas o uncinadas, profundamente surcadas, formadas por la confluencia de 2 partes que nacen del nervio submarginal y la mitad correspondiente del nervio marginal. Semillas reniformes, lisas, separadas entre sí por un tejido esponjoso.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

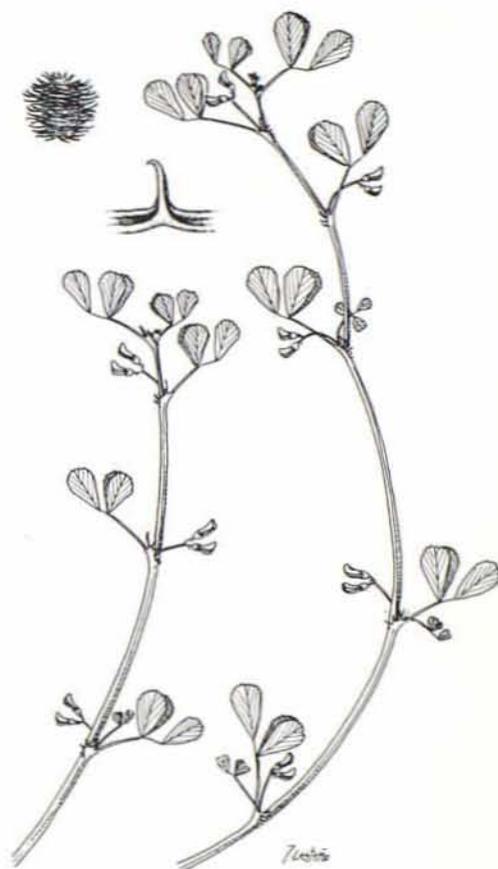


15. *Medicago polymorpha* L., *Sp. Pl.* 779 (1753)

*M. bispida* Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 2: 349 (1791)

Anuales, glabras o escasamente pubescentes. Tallos de 15-50 (-80) cm, decumbentes o ascendentes. Foliolos de 4-25 (-30) × 4-22 mm, de obovados a obcordiformes; estípulas pectinado-laciniadas. Pedúnculos de 10-35 mm, sin aristas, con 4-8 flores. Flores de 2,5-5 mm. Cáliz con dientes glabros. Corola con alas más largas que la quilla, amarilla. Legumbre de 4-8 (-9) mm de diámetro, discoidea o subcilíndrica, con 2-6 vueltas poco apretadas, con nervio marginal prominente, surcos submarginales profundos y caras planas marcadamente reticuladas, espinosa y glabra; espinas de 1-4 mm, delgadas, uncinadas, de dirección radial, formadas por 2 cuerpos que parten de los nervios marginal y submarginal a cada lado, profundamente surcadas en la parte inferior. Semillas reniformes, lisas, separadas entre sí por un tejido esponjoso.  $2n = 14, 16$ .

Legumbres de 6-8 (-9) mm de diámetro, solitarias o en grupos de 2-3 (-4) ..... a. subsp. *polymorpha*  
Legumbres de 4-5 mm de diámetro, generalmente en grupos de 3-6 ..... b. subsp. *polycarpa*



a. subsp. *polymorpha*

*Medicago lappacea* Desr. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 3: 637 (1792)

Legumbres de 6-8 (-9) mm de diámetro, solitarias o en grupos de 2-3 (-4). *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



En herbazales, cultivos, cunetas y pastizales secos. Muy abundante. Todo el territorio.

*Distribución general.* Europa, Asia, Africa.

b. subsp. *polycarpa* (Willd.) Romero Zarco, *Lagascalia* 14: 146 (1986)

*M. denticulata* Willd., *Sp. Pl.* 3: 1414 (1802)

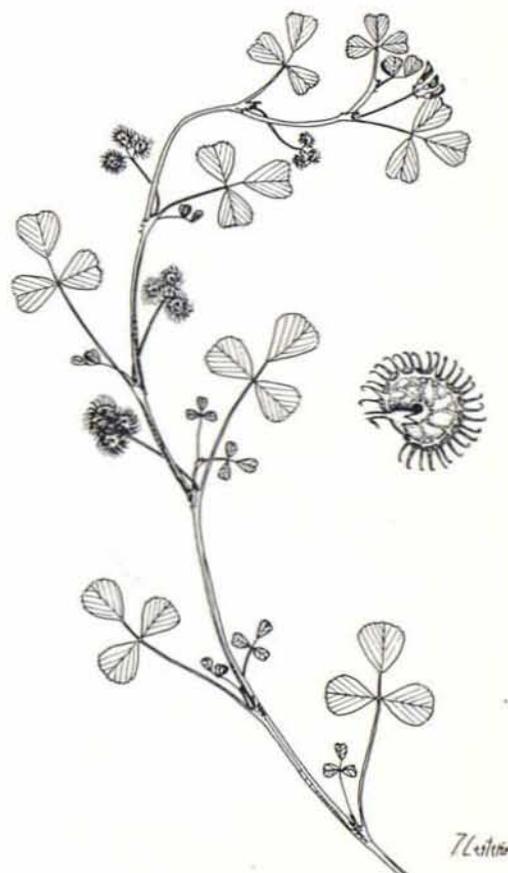
*M. polycarpa* Willd., *Enum. Pl. Horti Berol., Suppl.* 52 (1814)

Legumbres de 4-5 mm de diámetro, generalmente en grupos de 3-6. *Florece de Marzo a Julio.*



Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Litoral, Subbética.

*Distribución general.* Europa, Asia, Africa.





Pastizales secos. Muy raro y posiblemente subspontáneo. Alcores.

*Distribución general.* N de Africa, SW de Asia, Macaronesia; naturalizada en el S de Europa.

**16. *Medicago laciniata* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 5 (1768)**

*M. polymorpha* var. *laciniata* L., *Sp. Pl.* 780 (1753)

subsp. **laciniata**

Anuales, glabras o pubérulas. Tallos de 10-40 cm, ascendentes. Folíolos de 2-10 × 2-5 mm, de obovados a obcuneiformes, profunda e irregularmente dentados o pinnatisectos; estípulas pectinado-laciniadas. Pedúnculos de 10-15 mm, aristados, con 2-3 flores. Flores de 3-4 mm. Cáliz con dientes glabros o laxamente pubescentes. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 4-6 mm de diámetro, subcilíndrica o elipsoidea, con 4-6 vueltas poco apretadas, de margen obtuso, con surcos submarginales profundos y caras planas reticuladas, espinosa, glabra o pubescente; espinas de 2-3 mm, delgadas, perpendiculares a las caras, entremezcladas, uncinadas y surcadas en la base. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica en Abril.*



Pastizales secos en suelos arenosos de la costa. Raro. Litoral gaditano, Subbética cordobesa, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**17. *Medicago coronata* (L.) Bartal., *Cat. Pianta Siena* 61 (1776)**

*M. polymorpha* var. *coronata* L., *Sp. Pl.* 780 (1753)

Anuales, pubescentes. Tallos de 15-40 cm, ascendentes. Folíolos de 5-8 × 4-6 mm, de obovados a obcuneiformes; estípulas ligeramente dentadas. Pedúnculos de 10-30 mm, sin aristas, con 8-14 flores. Flores de c. 3 mm. Cáliz pubescente. Corola con alas ligeramente más cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de 2-3 mm de diámetro, anular o helicoidal, con 2 vueltas de espira poco apretadas, de margen plano y ancho, con surcos submarginales poco marcados y caras planas reticuladas, espinosa y pubescente; espinas de c. 0,5 mm, cónicas y dirigidas perpendicularmente a las caras. Semillas reniformes, lisas.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica en Abril.*





Pastizales secos. Muy frecuente.  
 Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, África,  
 Asia; naturalizado en América.

**18. *Medicago minima* (L.) Bartal., *Cat. Pian-  
 te Siena* 61 (1776)**

*M. polymorpha* var. *minima* L., *Sp. Pl.*  
 780 (1753)

Anuales, vilosas. Tallos de 5-35 cm, ascen-  
 dentes. Folíolos de 4-9 x 3-7 mm, de obo-  
 vados a obcordados, con ápice dentado; es-  
 típulas enteras o ligeramente dentadas en  
 la base. Pedúnculos de 1-6 mm, aristados,  
 con 1-5 flores. Flores de 3-4 mm. Cáliz pu-  
 bescente. Corola con alas ligeramente más  
 cortas que la quilla, amarilla. Legumbre de  
 3-4 mm de diámetro, subglobosa, con 3-5  
 vueltas poco apretadas, de margen aquilla-  
 do, con surcos submarginales profundos y  
 caras con nerviación concéntrica muy mar-  
 cada, espinosa, generalmente pelosa; espi-  
 nas de 1,5-4,5 mm, delgadas, uncinadas,  
 formadas por la confluencia de 2 cuerpos  
 que parten de los nervios marginal y sub-  
 marginal a cada lado, quedando así profun-  
 damente surcadas en la parte inferior. Se-  
 millas ligeramente reniformes, lisas.  $2n =$   
 16. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

En Andalucía Occidental se reconocen 2 variedades:  
 var. *minima*, localizada sólo en Subbética cordobesa y  
 Grazalema, que presenta espinas más cortas que el di-  
 ámetro de la legumbre; y var. *recta* (Desf.) Burnat, *Fl.*  
*Alp. Marit.* 2: 109 (1896), muy abundante en todo el  
 territorio, que tiene espinas tan largas o más largas que  
 el diámetro de las legumbres.



**17. *Trigonella* L., *Sp. Pl.* 776 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 338, 1754] (\*)**

Hierbas anuales, hirtas, pubescentes o seríceas. Hojas trifoliadas; es-  
 títulas soldadas al pecíolo. Flores solitarias, geminadas, o en gloméru-  
 los sentadas o subsentadas. Cáliz campanulado o tubuloso, con dien-  
 tes subiguales. Estambres con filamentos no dilatados. Legumbre  
 dorsiventralmente aplastada, más o menos curvada, terminada en un  
 pico a veces muy desarrollado, indehiscente, polisperma.

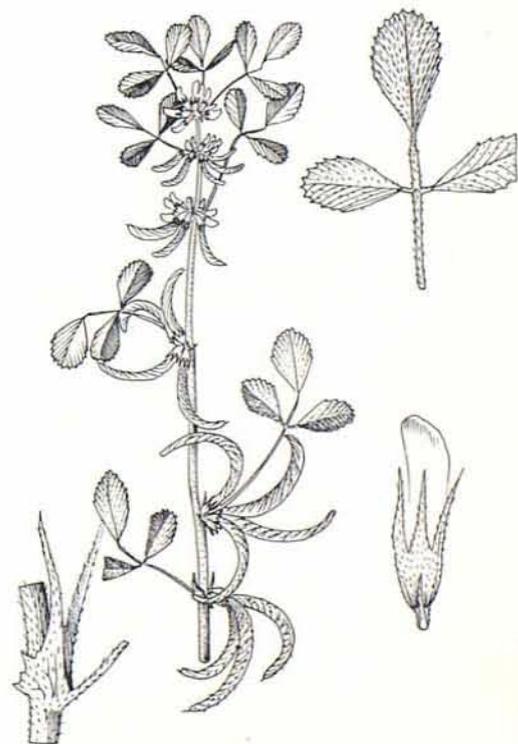
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Legumbre de más de 6 mm de anchura, ovada .....                        | 4. <i>ovalis</i>         |
| 1. Legumbre de menos de 6 mm de anchura, linear o lanceolado-falcada .... | 2                        |
| 2. Corola de más de 14 mm. Legumbre de más de 60 mm ....                  | 2. <i>foenum-graecum</i> |
| 2. Corola de menos de 14 mm. Legumbre de menos de 60 mm .....             | 3                        |
| 3. Cáliz tubuloso. Pico de la legumbre de más de 10 mm .....              | 3. <i>gladiata</i>       |
| 3. Cáliz campanulado. Pico de la legumbre prácticamente ausente. 1.       | <i>monspeliaca</i>       |



En suelos arenosos sobre sustrato  
 calizo. Muy común. Vega, Alcores,  
 Campiña Baja, Campiña Alta,  
 Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* C y S de  
 Europa, N de África, SW de Asia.

**1. *Trigonella monspeliaca* L., *Sp. Pl.* 777  
 (1753)**

Tallos de 5-30 cm, decumbentes, seríceos.  
 Hojas de 1,5-3 cm; folíolos de 5-11 x 2,5-  
 7 mm, obovado-rómbicos, dentados en la  
 mitad superior. Inflorescencia con nume-  
 rosas flores, sentada. Cáliz de 3-3,5 mm,  
 campanulado, pubescente, con dientes casi  
 tan largos como el tubo. Corola de 4-5 mm,  
 amarilla. Legumbre linear, de hasta 20 mm,  
 incurva, con nerviación transversal-oblicua  
 muy marcada, seríceo.  $2n = 16$ . *Florece y*  
*fructifica en Abril.*



(\*) Por E. Domínguez



Sobre margas calizas, en cultivos.  
Subbética cordobesa.  
Distribución general. C y S de  
Europa, N de Africa, SW de Asia.

2. *Trigonella foenum-graecum* L., *Sp. Pl.* 777  
(1753)

Tallos de 10-20 cm, erectos, ligeramente pubescentes. Hojas de 20-30 mm; folíolos de 6-20 x 4-8 mm, los de las hojas superiores obovados, los de las inferiores rómbicos, ligeramente dentados hacia el ápice. Flores solitarias o geminadas, axilares, sentadas. Cáliz de 7-9 mm, tubuloso, con dientes más cortos que el tubo, laxamente tomentoso. Corola de 14-17 mm, amarilla. Legumbre de 40-100 x 3-5 mm, erecta, linear-lanceolada, ligeramente recurva, subglabra, con pico de hasta 25 mm.  $2n = 16, 32$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Lugares pedregosos montanos.  
Subbética cordobesa.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

3. *Trigonella gladiata* Steven ex Bieb., *Fl.*  
*Taur.-Cauc.* 2: 222 (1808)

Tallos de 5-15 cm, erectos, ligeramente pubescentes. Hojas de 7-14 mm; folíolos de 4-9 x 2-6 mm, rómbicos, emarginados, glabrescentes, sinuado-dentados en el ápice. Flores solitarias o aparentemente geminadas. Cáliz de 5-6 mm, con dientes más cortos que el tubo, pubescente. Corola de 8-9 mm, amarillo-violácea. Legumbre, excluido el pico, de 10-20 x 4-5 mm, erecta, linear-oblonga, curvada, ligeramente contraída en las zonas interseminales, con nervios longitudinales marcados; pico de 12-20 mm, recurvo.  $2n = 16$ . *Florece de Mayo a Junio.*





Sobre suelos margoso-yesosos.  
Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de España, N  
de África (Marruecos, Argelia).

4. *Trigonella ovalis* Boiss., *Elenchus* 36 (1838)

*Pocockia ovalis* (Boiss.) Boiss., *Diagn.*  
*Pl. Or. Nov.*, ser. 1, 9: 12 (1849)  
*Melilotus ovalis* (Boiss.) Urban, *Verb.*  
*Bot. Ver. Brandenb.* 15: 81 (1873)

Tallos de hasta 15 cm, ramificados, ascen-  
dentes. Hojas de 10-30 mm; folíolos de hasta  
15 mm, pubescentes; los de las hojas infe-  
riores ovados y dentados, los de las supe-  
riores ovado-rómbicos, dentados en los 2/3  
superiores. Glomérulos multifloros, senta-  
dos o subsentados. Cáliz de 3-4 mm, tubu-  
loso, pubescente, con dientes agudos más  
largos que el tubo. Corola de 4-6 mm, ama-  
rilla. Legumbre de 8-11 x 5-7 mm, ovada,  
frecuentemente comprimida, con margen  
superior muy marcado y nervios de dispo-  
sición transverso-concéntrica, pubescente;  
pico de c. de 2 mm, agudo, curvado. *Flo-  
rece de Abril a Mayo.*



18. *Melilotus* Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Hierbas anuales. Hojas trifoliadas; folíolos serrados con nervios alcan-  
zando los dientes; estípulas soldadas al pecíolo. Flores en racimos axi-  
lares, pedunculadas. Cáliz campanulado, con dientes subiguales, un  
poco más cortos que el tubo. Androceo diadelfo. Ovario sentado o  
estipitado. Legumbre ovoidea o subglobosa, exerta, indehiscente, con  
1-2 semillas.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Corola blanca. Estípulas enteras .....  | 1. <i>alba</i>        |
| 1. Corola amarilla. Estípulas enteras, dentadas o fimbriadas .....                         | 2                     |
| 2. Estípulas de las hojas medias del tallo enteras o ligeramente dentadas en la base ..... | 3                     |
| 2. Estípulas de las hojas medias marcadamente dentadas o fimbriadas .....                  | 4                     |
| 3. Corola de menos de 3 mm. Legumbre con nerviación reticulada ...                         | 2. <i>indica</i>      |
| 3. Corola de más de 3 mm. Legumbre con nerviación concéntrica ...                          | 3. <i>elegans</i>     |
| 4. Legumbre de 7-11 mm. Pedúnculos más cortos que las hojas en la fructificación .....     | 6. <i>messanensis</i> |
| 4. Legumbre de 2-6 mm. Pedúnculos más largos que las hojas en la fructificación .....      | 5                     |
| 5. Flores de 3-3,5 mm. Legumbre sentada .....  | 4. <i>sulcata</i>     |
| 5. Flores de 5-7 mm. Legumbre estipitada .....   | 5. <i>segetalis</i>   |



Ruderal o arvense sobre suelos  
húmedos o encharcados. Muy raro.  
Condado-Aljarafe, Marisma, Campiña  
Baja gaditana.  
Distribución general. Europa, África,  
Asia.

1. *Melilotus alba* Medicus, *Vorl. Churpf.*  
*Phys.-Ökon. Ges.* 2: 382 (1787)

Tallos de hasta 100 cm, erectos. Folíolos de  
10-21 x 3-13 mm, de linear-oblongos a orbi-  
culares; estípulas de hasta 8 mm, linear-lan-  
ceoladas, enteras. Racimos de hasta 15 cm,  
laxos, sobre pedúnculos robustos. Cáliz de  
c. 2 mm, glabro. Corola de 5-6 mm, blan-  
ca; estandarte más largo que el resto de las  
piezas. Legumbre de 3-4 mm, ovoidea, con  
estilo persistente, glabra, con superficie ir-  
regularmente rugulada, verdosa.  $2n = 16, 24,$   
 $32, 36.$  *Florece y fructifica en Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez



Ruderal o arvense, sobre suelos básicos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Cosmopolita.

2. *Melilotus indica* (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 308 (1785)

*M. parviflora* Desf., *Fl. Atl.* 2: 192 (1799)

Tallos de 10-40 cm, erectos o ascendentes, subglabros. Folíolos de 8-20 x 2-15 mm, oblanceolados, ligeramente pubescentes; estípulas triangular-agudas, enteras. Racimos cortos en la floración, alargándose hasta 3-4 veces en la fructificación. Cáliz de 1-1,5 mm, con dientes más cortos que el tubo, glabro. Corola de 2-2,5 mm, con piezas subiguales, amarilla. Legumbre de 2-3 mm, anular, apiculada, con venación reticulado-intrincada, blanco-verdosa.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



En prados sobre suelos arenosos. Poco común. Sierra Norte, Litoral onubense, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Región Mediterránea.

3. *Melilotus elegans* Salzm. ex Ser. in DC., *Prodr.* 2: 188 (1825)

Tallos de 10-60 cm, erectos, glabros. Folíolos de 10-25 x 2-18 mm, obovados o cuneados, serrados sobre todo en la parte superior; estípulas lineares, enteras o ligeramente dentadas en la base. Racimos de 1-4 cm en la antesis y hasta 6 veces más largos en la fructificación, con 10-40 flores con disposición más o menos densa. Cáliz de c. 2 mm, con dientes triangulares mucho más cortos que el tubo, glabros. Corola de 4-5 mm, con estandarte aproximadamente tan largo como las alas, amarilla. Legumbre de 3-4 mm, ovoideo-globosa, glabra, con venas de disposición transversal-concéntricas, verdoso-amarillenta.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica en Mayo.*





Arvense o ruderal sobre suelos margosos. Frecuente. Condado-Aljarafe, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.  
Distribución general. Región Mediterránea.

4. *Melilotus sulcata* Desf., *Fl. Atl.* 2: 193 (1799)

Tallos de 15-60 cm, simples o ramificados, glabrescentes. Folíolos de 10-25 × 3-8 mm, oblongo-cuneados, finamente serrados; estípulas de c. de 12 mm, dentadas, largamente subuladas, con el ápice rojizo. Racimos de 1-2 cm, con hasta 30 flores, alargándose hasta 2 veces en la fructificación. Pedicelos de menos de 1,5 mm. Cáliz de 1,5-2 mm, glabro. Corola de 3-3,5 mm, con estandarte ligeramente más corto que las alas, amarilla. Legumbre de 3-4,5 mm, sentada, globosa, con venación transversa marcada y en disposición concéntrica, verdoso-amarillenta.  $2n = 16, 32$ . Florece y fructifica de Marzo a Mayo.



Suelos arcillosos encharcados. Frecuente. Todo el territorio, excepto en el N.  
Distribución general. Región Mediterránea.

5. *Melilotus segetalis* (Brot.) Ser. in DC., *Prodr.*, 3: 187 (1825)

*Trifolium melilotus-segetalis* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 484 (1804)

Tallos de 15-65 cm, simples o ramificados desde la base, glabros. Folíolos de 10-30 mm, obtriangulares, claramente serrados; estípulas de c. 15 mm, las de las hojas inferiores dentadas, las de las superiores fimbriadas. Racimos de 2,5-3,3 cm, alargándose ligeramente en la fructificación, con hasta 40 flores. Pedicelos de 2-2,5 mm. Cáliz de c. de 2 mm, glabro. Corola de 5-7 mm, con estandarte un poco más corto que la quilla, amarilla. Legumbre de 3-4 mm, glabra, con venas concéntricas marcadas, globosa, pardo-verdosa.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Marzo a Junio.





Campos encharcados de agua salobre. Condado-Aljarafe. Litoral gaditano, Marisma, Campiña Baja gaditana y sevillana.  
Distribución general. Región Mediterránea.

**6. *Melilotus messanensis* (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 309 (1785)**

*Trifolium messanensis* L., *Mantissa Alt.* 275 (1771)

*Melilotus siculus* (Turra) B. D. Jackson., *Index Kew.*, *Suppl.* 2: 199 (1895)

Tallos de 6-40 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados, glabros. Folíolos de 11-22 x 4-15 mm, de obovados a lanceolados, serrados, a veces emarginados; estípulas de las hojas superiores dentadas en la base, escariosas; las de las inferiores de dentadas a laciniadas, submembranosas. Racimos de 1-2,5 cm, más cortos que la hoja, con 5-10 flores. Cáliz de 2-2,5 mm, con dientes triangular-agudos. Corola de 4-5 mm, con piezas subiguales, amarillas. Legumbre de 7-10 x 4-6 mm, globoso-ovoidea, algo aplastada, apiculada, con nervios concéntricos muy marcados, parda o pardo-negruzca.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica en Junio.*



**19. *Ononis* L., *Sp. Pl.* 716 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 321, 1754] (\*)**

Hierbas anuales o perennes, rara vez arbustivas, a veces espinosas; en general, con un indumento doble de pelos glandulares y pelos eglandulares. Hojas imparipinnadas, trifoliadas o unifoliadas, frecuentemente reducidas a estípulas en la inflorescencia. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo. Inflorescencias axilares, sentadas o pedunculadas, a veces reducidas a una flor, generalmente agrupadas en una inflorescencia de primer orden. Flores sentadas o pediceladas. Cáliz campanulado o tubuloso, con dientes generalmente subiguales, a menudo acrescentes en la fructificación. Corola con quilla marcadamente apiculada. Androceo monadelfo; anteras dimórficas. Legumbre dehiscente. Semillas reniformes u orbiculares, lisas o tuberculadas.

En las descripciones y claves, los pedúnculos se refieren a los de las inflorescencias de último orden.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Corola con estandarte puberulento o pubescente, al menos sobre el nervio medio de la cara superior .....                        | 2                       |
| 1. Corola con estandarte glabro .....  | 10                      |
| 2. Planta espinosa .....   | <b>1. repens</b>        |
| 2. Planta no espinosa .....  | 3                       |
| 3. Flores largamente pediceladas. Hojas medias con folíolos oblongo-elípticos u oblongo-lanceolados .....                          | <b>2. cintrana</b>      |
| 3. Flores cortamente pediceladas o subsentadas. Hojas medias con folíolos de obovados a orbiculares .....                          | 4                       |
| 4. Corola amarilla o amarillenta .....   | 5                       |
| 4. Corola con estandarte rosado .....  | 6                       |
| 5. Semillas lisas. Corola de 10-15 mm, 2-3 veces más larga que el cáliz. La mayoría de las hojas caulinares unifoliadas .....      | <b>10. variegata</b>    |
| 5. Semillas tuberculadas. Corola de 8-10 mm, tan larga o algo más larga que el cáliz. Todas las hojas caulinares trifoliadas ..... | <b>14. tournefortii</b> |
| 6. Semillas lisas .....  | 7                       |
| 6. Semillas tuberculadas .....   | 8                       |
| 7. Cáliz de 7-9 mm, con pelos glandulares. Semillas de 2,2-3,6 mm .....  | <b>16. cossoniana</b>   |
| 7. Cáliz de 9-13 mm, con pelos glandulares y eglandulares. Semillas de 1,4-1,8 mm .....  | <b>15. hirta</b>        |
| 8. Cáliz con pelos glandulares .....   | <b>13. diffusa</b>      |
| 8. Cáliz con pelos glandulares cortos y eglandulares largos y más abundantes, al menos en el tubo .....                            | 9                       |

(\*) Por J. A. Devesa

9. Planta decumbente, vilosa, con los pelos más largos de más de 1,5 mm. Inflorescencia en racimo subcapituliforme en la antesis ..... **9. filicaulis**
9. Planta erecta o ascendente, pubescente o puberulenta, con pelos de menos de 1 mm. Inflorescencia en racimo muy alargada en la antesis ..... **19. varelae**
10. Inflorescencia con pedúnculos provistos de una arista en el punto de inserción de los pedicelos ..... 11
10. Inflorescencia sin pedúnculos, o con pedúnculos desprovistos de una arista en el punto de inserción de los pedicelos ..... 17
11. Legumbre moniliforme. Corola de 7-8,5 mm, tan larga o más corta que el cáliz. Arista de 1-4 mm ..... **22. ornithopodioides**
11. Legumbre no moniliforme. Corola de 8-25 mm, más larga, tan larga o más corta que el cáliz. Arista de (1-) 3-22 mm ..... 12
12. La mayoría de los pedúnculos bifloros ..... **23. biflora**
12. Pedúnculos unifloros ..... 13
13. Cáliz con sólo pelos glandulares o con glándulas sentadas ..... **21. natrix**
13. Cáliz con pelos glandulares y eglandulares ..... 14
14. Corola más corta que el cáliz ..... **29. viscosa**
14. Corola más larga que el cáliz ..... 15
15. Hojas todas unifoliadas ..... **29. viscosa**
15. Al menos las hojas inferiores trifoliadas o imparipinnadas ..... 16
16. Anual. Hojas trifoliadas caducas, quedando frecuentemente sólo hojas unifoliadas ..... **29. viscosa**
16. Perenne. Hojas trifoliadas siempre presentes ..... **21. natrix**
17. Dientes del cáliz anchamente lanceolados, con 5-7 nervios. Semillas de 2,5 a 3,5 mm ..... **30. pubescens**
17. Dientes del cáliz lineares, linear-lanceolados u ovado-lanceolados, con 3 nervios. Semillas de 0,8-2,3 mm ..... 18
18. Inflorescencia con flores muy cortamente pediceladas, sobre pedúnculos bien marcados. Flores péndulas después de la antesis. Legumbre generalmente más larga que el cáliz ..... 19
18. 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 ..... 24
19. Dientes del cáliz linear-espatulados, con 1-3 dientes apicales ..... 20
19. Dientes del cáliz lineares o linear-lanceolados, sin dientes apicales ..... 21
20. Corola de 5-8 mm. Legumbre de 6-10 mm ..... **26. dentata**
20. Corola de 8,5-14 mm. Legumbre de 13-25 mm ..... **28. laxiflora**
21. Hojas trifoliadas ..... **28. laxiflora**
21. Al menos las hojas de la inflorescencia unifoliadas ..... 22
22. Corola de 13-23 mm, marcadamente más larga que el cáliz. Legumbre de 10-15 mm. Semillas de 1,5-2 mm ..... **27. pendula**
22. Corola de 3-10 mm, más corta o tan larga como el cáliz. Legumbre de 4-10 mm. Semillas de 0,8-1,5 mm ..... 23
23. Corola de 3-6,5 mm, más corta que el cáliz. Folíolos de las hojas caulinares oblongos o linear-cuneados. Legumbre de 4-7,5 mm ..... **25. mollis**
23. Corola de (7,5-) 8-10 mm, tan larga o más larga que el cáliz. Folíolos de las hojas caulinares obovados u orbiculares. Legumbre de 7-10 mm ..... **24. reclinata**
24. Corola con estandarte amarillo ..... 25
24. Corola con estandarte rosado o purpúreo ..... 28
25. Folíolos glabros o con glándulas sentadas. Hojas de la inflorescencia reducidas a las estípulas, persistentes o ausentes. Semillas lisas ..... 26
25. Folíolos pubescente-glandulosos. Al menos las hojas basales de la inflorescencia trifoliadas. Semillas tuberculadas ..... 27
26. Estípulas de las hojas de la inflorescencia persistentes. Inflorescencias densas, con numerosas flores. Folíolos de (7-) 10-35 mm ..... **3. speciosa**
26. Estípulas de las hojas de la inflorescencia caducas. Inflorescencias muy laxas, con 1-10 flores. Folíolos de 1,5-5 (-6) mm ..... **2. reuteri**
27. Corola de 8-12 mm, más larga que el cáliz. Hojas de la inflorescencia tan largas como las flores ..... **8. saxicola**
27. Corola de 6-9 mm, más corta que el cáliz. Al menos alguna hoja de la inflorescencia marcadamente más larga que las flores ..... **7. pusilla**
28. Pelos eglandulares del tallo de más de 2 mm. Hojas inferiores pinnadas o trifoliadas ..... 29
28. Pelos eglandulares del tallo de menos de 1,5 mm. Hojas inferiores trifoliadas ..... 31
29. Corola de 14-20 mm, claramente más larga que el cáliz. Semillas de 2-2,2 mm ..... **5. pinnata**
29. Corola de 8-16 mm, tan larga o más corta que el cáliz. Semillas de 1,4-1,7 mm ..... 30
30. Hojas inferiores pinnadas. Folíolos con pelos eglandulares largos y abundantes ..... **4. leucotricha**
30. Hojas inferiores trifoliadas. Folíolos sin pelos eglandulares o con pelos eglandulares escasos ..... **6. azaratei**

- 31. Hojas basales de la inflorescencia trifoliadas ..... 32
- 31. Hojas basales de la inflorescencia sin folíolos o unifoliadas ..... 33
- 32. Cáliz de 6,5-9 mm, con dientes ovado-acuminados, ligeramente puberulento-glandulosos. Semillas de 1,5-2 mm, tuberculadas ..... 11. *mitissima*
- 32. Cáliz de 10-12 mm, con dientes linear-lanceolados, pubescente-glandulosos. Semillas de 2-2,3 mm, lisas ..... 12. *alopecuroides*
- 33. Corola tan larga o más corta que el cáliz después de la desecación ..... 18. *broterana*
- 33. Corola claramente más larga que el cáliz después de la desecación ..... 17. *baetica*

Sect. I **Ononis**

*Ononis* Sect. *Bugrana* Griseb.

Inflorescencia de primer orden muy condensada, subespiciforme o en racimo; inflorescencias sin pedúnculos o con pedúnculos reducidos a un mucrón. Flores en general cortamente pediceladas o subsentadas, erecto-patentes o patentes después de la antesis. Legumbres generalmente incluidas en el cáliz.

Subsect. **Ononis**

*Ononis* Sect. *Acanthononis* Willk.

Perennes, sufruticosas, generalmente espinosas. Hojas con 1-3 folíolos. Flores cortamente pediceladas, solitarias. Estandarte pubescente. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas tuberculadas.



Común en baldíos, caminos, pedregales. Todo el territorio. Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa.

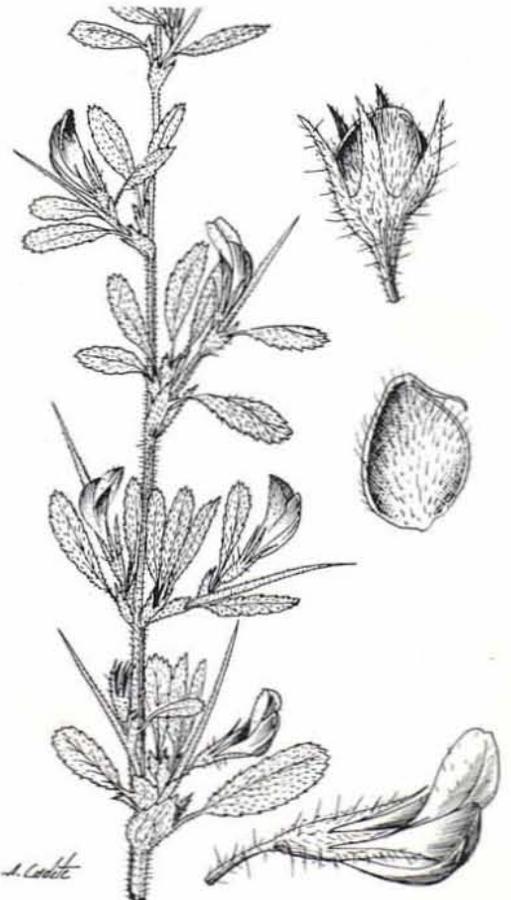
1. *Ononis repens* L., *Sp. Pl.* 717 (1753)

subsp. *australis* (Širj.) Devesa, *Lagascalia* 14: 145 (1986)

*O. repens* var. *australis* Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 601 (1932)

Espinosas. Tallos de hasta 70 cm, decumbentes y cortamente estoloníferos, rara vez ascendentes, pubescente-glandulosos, con pelos eglandulares abundantes. Folíolos de 9-30 x 3-15 mm, ovados, oblongos u obovados, serrados, pubescente-glandulosos, con algunos pelos eglandulares dispersos. Estípulas con parte libre triangular-ovada, subentera o dentada. Cáliz de 6-14 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares largos, espaciados o más generalmente concentrados en el tubo; tubo de 2-3,5 mm; dientes de 3,5-12 mm, lanceolados o linear-lanceolados. Corola de 5-20 mm, tan larga o hasta 2 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas blancas; quilla blanca con apículo rosado. Legumbre de 4-7 mm, orbicular-ovada, ligeramente pubescente, con 1-2 semillas. Semillas de (-1,6) 2-2,6 mm, reniformes, pardas. 2n = 60. *Florece de Marzo a Octubre.*

En Andalucía Occidental se reconocen 2 variedades: var. *australis*, con espinas generalmente solitarias, folíolos de 5-35 x 2-13 mm, cáliz de (8-) 10-14 mm, con pelos eglandulares largos, sobre todo en el tubo, corola de 10-20 mm y legumbre con (1-) 2 semillas; y la var. *hispanica* (Lange) Devesa, *Lagascalia* 14: 145 1986, (*O. antiquorum* var. *bispanica* Lange, *Vidd. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn* 7: 157, 1865), con espinas generalmente geminadas, folíolos de 3-15 (-21) x 1-5 (-8) mm, cáliz de 6-8 (-10) mm, corola de 5-9 (-11) mm y legumbre con 1 semilla. Son frecuentes formas de transición entre ambas variedades.



Subsect. **Chrysanthae** (Willk.) Širj.

Arbustos. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia reducidas a las estípulas. Inflorescencia en racimo, con flores subsentadas o cortamente pediceladas. Estandarte glabro. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas lisas.



Roquedos y matorrales cacuminales. Grazalesma. *Distribución general.* S de España, NW de África.

**2. Ononis reuteri** Boiss. in Boiss. & Reuter, *Pugillus* 30 (1852)

*O. aragonensis* var. *microphylla* Willk., *Österr. Bot. Zeitschr.* 85 (1891)

*O. aragonensis* var. *reuteri* (Boiss.) Pau, *Cartas Bot.* 3: 4 (1906)

*O. aragonensis* subsp. *reuteri* (Boiss.) Malagarriga, *Lab. Bot. Sennen* 584 (1976)

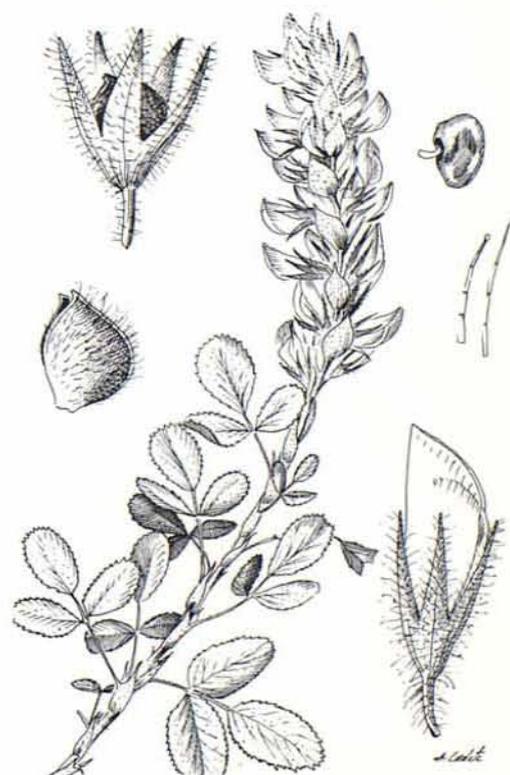
Tallos de hasta 150 cm, intrincadamente ramificados, con ramas jóvenes tomentoso-blanquecinas, con pelos pluricelulares eglandulares; las viejas glabrescentes. Foliolos de 1,5-5 (-6) × 1,5-3,5 (-4,5) mm, obovados o suborbiculares, denticulados, coriáceos, glabros. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre lanceolada o triangular-lanceolada; las de la inflorescencia totalmente soldadas al pecíolo, oblongo-obovadas u ovadas, caducas. Racimos laxos. Cáliz de 6-9 (-10) mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares largos, particularmente en el tubo; tubo de 2-2,7 (-3) mm; dientes de 4-5,5 (-7) mm, linear-lanceolados. Corola de 10-14 (-16) mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz; estandarte amarillo; alas y quilla amarillentas.  $2n = 40$  (Málaga, inéd.). *Florece de Junio a Julio.*



Baldíos, caminos y matorrales en enclaves calcáreos. Raro. Sierra Norte, Aracena, Grazalesma. *Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos).

**3. Ononis speciosa** Lag., *Gen. Sp. Nov.* 22 (1816)

Tallos de hasta 3 m, erectos, los jóvenes puberulento-glandulosos, los viejos a veces con pelos pluricelulares glandulosos largos dispuestos en una línea. Foliolos de (7-) 10-35 × 4-25 mm, ovados, obovados u oblongo-elípticos, serrados, glabros o con glándulas sentadas. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre lanceolada, entera; las de la inflorescencia enteramente soldadas, ovadas, densamente vilosas. Racimos subspecíficos, densos. Cáliz de 8-12 mm, campanulado, densamente pubescente-glanduloso y con abundantes pelos eglandulares; tubo de 3-5 mm; dientes de 4,5-9 mm, lanceolados o linear-lanceolados. Corola de 12-18 mm, 1,5 veces más larga que el cáliz; estandarte amarillento-dorado, alas y quilla amarillentas. Legumbre de 6-7,5 mm, ovada, pubescente, con 1-2 semillas. Semillas de c. de 3 mm, más o menos orbiculares, pardas u oliváceas. *Florece de Mayo a Junio.*



Subsect. **Pinnatae** Širj.

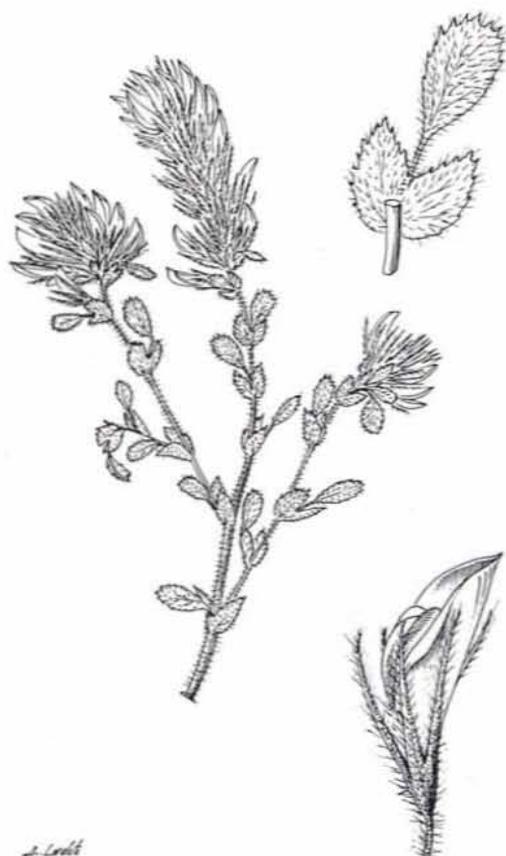
Hierbas perennes. Hojas basales pinnadas o trifoliadas; las medias con 1-3 folíolos; las de la inflorescencia unifoliadas. Inflorescencia en racimo, a veces ramificada. Flores pediceladas. Estandarte glabro. Legumbre incluida en el cáliz. Semillas lisas.



Arenales costeros. Raro. Litoral gaditano.  
Distribución general. SW de España.

4. **Ononis leucotricha** Cosson, *Not. Pl. Crit.* 34 (1849)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, vilosos, con pelos eglandulares largos, laxos, los más largos de más de 3 mm, y pelos glandulares más cortos. Hojas inferiores con 2-4 pares de folíolos; las medias y de la inflorescencia unifoliadas; folíolos de 3-12 x 2-8 mm, obovado-cuneados o elípticos, vilosos y con pelos glandulares cortos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-ovada, dentada. Racimos densos antes de la antesis, después laxos. Cáliz de (11-) 12-15 mm, campanulado, densamente viloso y con pelos glandulares más cortos; tubo de 2-4 mm; dientes de (8-) 10-12 mm, lineares, con 3-5 nervios. Corola de 13-16 mm, tan larga como el cáliz, rosada. Legumbre de 6-8 mm, ovada, pubescente-glandulosa, con c. 5 semillas. Semillas de 1,4-1,7 mm, orbiculares, pardas. *Florece de Junio a Julio.*



A. Leubt



Depresiones húmedas, sobre suelos arenosos. Litoral.  
Distribución general. W de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

5. **Ononis pinnata** Brot., *Fl. Lusit.* 2: 99 (1804)

*O. rosifolia* DC., *Leg. Mem.* 221 (1825)

Tallos de hasta 1 m, erectos, densamente vilosos y con abundantes pelos glandulares. Hojas inferiores con 2-4 pares de folíolos; las medias unifoliadas, rara vez trifoliadas; las superiores unifoliadas; folíolos de 5-20 (-30) x 3-12 (-15) mm, obovados u oblongo-cuneados, truncados, con ápice dentado, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares largos y abundantes. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, persistentes, bien marcadas, con parte libre ovada y dentada. Racimos densos. Cáliz de 9-15 mm, campanulado, densamente viloso y con pelos glandulares cortos; tubo de 3-6 mm; dientes de 6-10 mm, lanceolados o linear-lanceolados, con 5-7 nervios. Corola de 14-20 mm, más larga que el cáliz, rosada. Legumbre de 6-9 mm, ovada, con pelos pluricelulares glandulares y pelos eglandulares largos y abundantes, con 3-4 semillas. Semillas de 2-2,2 mm, orbiculares, pardas.  $2n = 32$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Octubre.*



A. Leubt



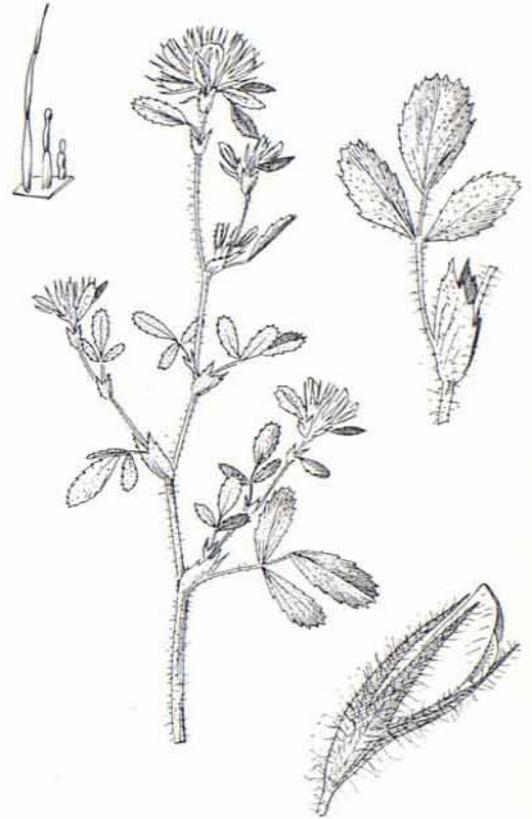
En dehesas. Raro. Campiña Baja gaditana (cerca de Vejer de la Frontera).  
Distribución general. Endémico de Andalucía Occidental.

6. *Ononis azcaratei* Devesa, *Lagascalía* 14: 141 (1986)

*O. leucotricha* var.  $\beta$  Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 252 (1892)

*O. leucotricha* fma. *perez-larae* Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49: 540 (1932)

Tallos de hasta 45 cm, erectos o ascendentes, más o menos vilosos, con pelos eglandulares, los más largos de menos de 2 mm, y pelos glandulares cortos. Hojas basales y medias trifoliadas, las de la inflorescencia unifoliadas. Folíolos de 2-22  $\times$  2-10 mm, elípticos u obovado-elípticos, normalmente truncados, pubescente-glandulosos, a veces con algunos pelos eglandulares largos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre ovado-lanceolada, dentada. Inflorescencia en racimos densos antes de la antesis, después laxos. Cáliz de 11-15 mm, campanulado, densamente viloso y con pelos glandulares más cortos; tubo de 2-3 mm; dientes de 8,5-12 mm, lineares, con 3-5 nervios. Corola de 8-11 mm, tan larga o más corta que el cáliz, rosada. Legumbres no estudiadas. *Florece de Mayo a Junio.*



Subsect. **Bugranoides** Willk.

Perennes, sufruticosas en la base. Hojas trifoliadas. Inflorescencia en racimo. Flores subsentadas. Estandarte glabro. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas finamente tuberculadas.



Lugares pedregosos y roquedos en lugares soleados altos. Raro. Subbética cordobesa.  
Distribución general. Europa, N de África, SW de Asia.

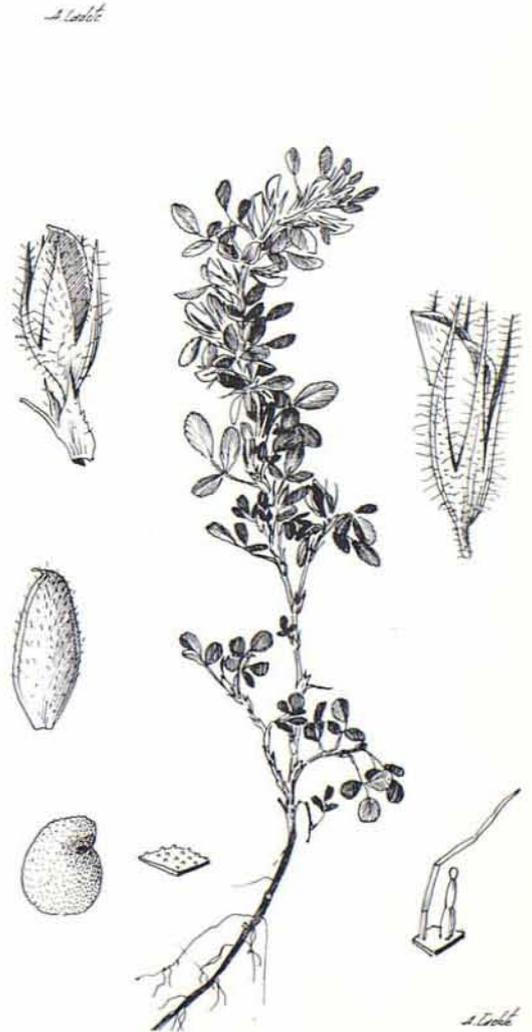
7. *Ononis pusilla* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1159 (1759)

*O. columnae* All., *Auct. Syn. Met. Horti Taur.* 77 (1773)

*O. parviflora* Cav., *Icon. Descr.* 2: 42, tab. 154, fig. 1 (1793), non Berg. (1767)

*O. capitata* Cav., l.c.: 43, tab. 154, fig. 2 (1793)

Tallos de hasta 30 (-55) cm, erectos, ascendentes o decumbentes, puberulento-glandulosos y con pelos eglandulares cortos dispuestos en una línea. Folíolos de 2-11  $\times$  2-8 mm, suborbiculares, obovados, elípticos u oblongo-espátulados, denticulados, laxamente puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-lanceolada, dentada. Racimos densos. Cáliz de 6-9 (-11) mm, acrescente, campanulado, puberulento-glanduloso y con abundantes pelos eglandulares largos; tubo de 1,5-3,5 mm; dientes de 4,5-8 mm, lanceolados u ovado-acuminados. Corola de 6-9 mm, más corta o casi tan larga como el cáliz, amarilla, pardusca hacia la base del estandarte. Legumbre de 4,5-9 mm, ovada, cortamente pubescente en la mitad apical, con 3-10 semillas. Semillas de 1,5-2,3 mm, reniformes, pardas o verde-amarillentas.  $2n = 30, 34$ . *Florece de Junio a Julio.*





Roquedos calcáreos a altitudes superiores a 1000 m. Grazalema. *Distribución general.* Endémico del S de España.

8. *Ononis saxicola* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 32 (1852)

*O. pusilla* subsp. *saxicola* (Boiss. & Reuter) Malagarriga, *Lab. Bot. Sennen* 584 (1976)

Tallos de hasta 30 cm, ascendentes o decumbentes, pubescente-glandulosos y con algunos pelos eglandulares dispersos. Folíolos de 2-8 (-15) × 2-5 (-12) mm, ovados, elípticos o suborbiculares, serrados, puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre lanceolada, dentada. Racimos subcapituliformes. Cáliz de 8,5-12 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares más largos; tubo de 2-3,5 mm; dientes de 5,5-10 mm, linear-lanceolados. Corola de 8-12 mm, tan larga o más larga que el cáliz; estandarte amarillo; alas y quilla amarillentas. Legumbre de 6,5-7,5 mm, ovada, pubescente, con 3-5 semillas. Semillas de 1,5-2 mm, reniformes, pardas. *Florece de Junio a Junio.*



Subsect. *Villosissimae* Širj.

Anuales. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia unifoliadas. Inflorescencia en racimo. Flores subsentadas. Estandarte pubescente. Legumbres incluidas en el cáliz o más o menos de su longitud. Semillas tuberculadas.



En suelos arenosos ácidos. Muy abundante. Litoral gaditano, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* SW de España, NW de África (Marruecos).

9. *Ononis filicaulis* Salzm. ex Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 153 (1840)

Tallos de hasta 45 cm, ascendentes o decumbentes, vilosos y con pelos glandulares. Folíolos de 2-20 × 2-12 mm, elípticos, obovados u orbiculares, serrados, puberulento-glandulosos y a veces con pelos eglandulares. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre ovada, dentada. Racimos subsPICIFORMES densos y subcapituliformes antes de la antesis. Cáliz de 7,5-11 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares largos y abundantes; tubo de 1,5-3 mm; dientes de 5,5-8,5 mm, anchamente lanceolados. Corola de 10-15 mm, 1,5 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas blancas; quilla blanca con apículo más o menos rosado. Legumbre tan larga como el cáliz, pubescente-glandulosa en la mitad superior y con pelos eglandulares largos en la línea de sutura, con 1-3 semillas. Semillas de c. 1,5 mm, reniformes, pardas o verde-oliva.  $2n = 32$  (Cádiz). *Florece de Abril a Junio.*



Subsect. **Variegatae** Širj.

Anuales. Hojas unifoliadas. Inflorescencias en racimo. Flores pediceladas. Estandarte pubescente. Legumbres exertas. Semillas lisas.



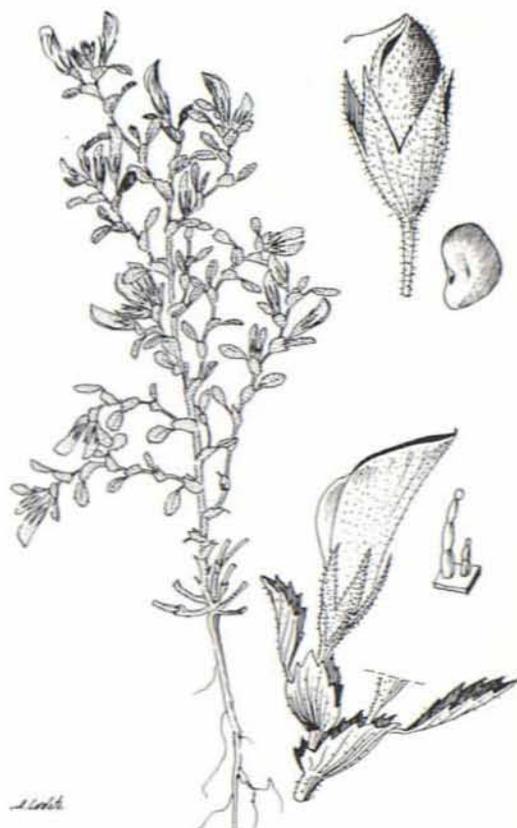
En arenas litorales y dunas. Muy común. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Canarias).

10. **Ononis variegata** L., *Sp. Pl.* 717 (1753)

*O. variegata* var. *eriolada* DC.,  
*Prodr.* 2: 165 (1825)

*O. euphrasiifolia* sensu Willk. in Willk.  
& Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 403  
(1877), non Desf. (1798)

Tallos de hasta 40 cm, decumbentes, con pelos glandulares y eglandulares cortos, dispuestos principalmente en una línea. Foliolos de 2-17 × 2-7 mm, obovados u oblongo-cuneados, crasiúsculos, marcadamente dentados, subsentados, glabros o ligeramente pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre ovada o triangular-ovada, dentada. Racimos laxos. Cáliz de 6-8 mm, campanulado, pubescente-glanduloso; tubo de 3-4 mm; dientes de 3-4 mm, triangular-lanceolados. Corola de 10-15 mm, 2-3 veces tan larga como el cáliz, amarilla, con estandarte a menudo con nervios pardos. Legumbre de 8-11 mm, ovoidea, ligeramente pubescente en la mitad superior, con numerosas semillas. Semillas de 1,5-1,6 mm, reniformes, pardo-rojizas.  $2n = 30$  (Cádiz). *Florece de Abril a Junio.*

Subsect. **Mitissimae** Širj.

Anuales. Hojas con 1-3 folíolos. Inflorescencia en racimo. Flores subsentadas. Estandarte glabro. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas tuberculadas.



En baldíos, caminos y pedregales. Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general. Regiones Mediterránea, Irano-Turánica y Macaronésica.

11. **Ononis mitissima** L., *Sp. Pl.* 717 (1753)

Tallos de hasta 60 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, con pelos eglandulares crispados, dispuestos sobre todo en una línea. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia uni y trifoliadas. Foliolos de 2-20 × 2-12 mm, elípticos, ovado-oblongos u obovados, serrados, glabrescentes o puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con la parte libre ovada o triangular-ovada, entera; las de la inflorescencia totalmente soldadas al pecíolo, ovadas, membranosas. Racimos subespiciiformes, muy densos. Cáliz de 6,5-9 mm, tubuloso, ligeramente puberulento-glanduloso; tubo de 3-5 mm; dientes de 2,5-5 mm, ovado-acuminados. Corola de 9-12 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas y quilla blanquecinas. Legumbre de 5-7 mm, ovada, puberulento-glandulosa en la parte apical, con 2-3 semillas. Semillas de 1,5-2 mm, reniformes, tuberculadas, pardas.  $2n = 30$ . *Florece de Mayo a Julio.*



Subsect. *Salzmannianae* Širj.

Anuales. Hojas con 1-3 folíolos. Inflorescencia en racimo. Flores subsentadas. Estandarte glabro. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas lisas.



En baldíos, caminos, etc., sobre suelos arenosos ácidos. Litoral, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de Portugal, S de España, NW de África (Marruecos, Argelia).

12. *Ononis alopecuroides* L., *Sp. Pl.* 717 (1753)

*O. alopecuroides* auct., non L. (1753)

*O. monophylla* sensu Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 154 (1840), non Desf. (1798)

*O. alopecuroides* var. *trifoliata* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 33 (1849)

*O. salzmanniana* Boiss. & Reuter, *Puggillus* 34 (1852)

*Ononis baetica* sensu Ivimey-Cook, *Fl. Eur.* 2: 148 (1968), non Clemente (1807)

Tallos de hasta 75 cm, decumbentes, con pelos eglandulares. Hojas unifoliadas, las de la inflorescencia trifoliadas. Folíolos de 10-45 × 5-30 mm, elípticos u oblongo-elípticos, obtusos, serrados, glabros, con margen ligeramente puberulento-glanduloso; los superiores linear-elípticos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con la parte libre ovada, serrada. Racimos subsespiciiformes, densos. Cáliz de 10-12 mm, más o menos tubuloso, densamente viloso y con pelos pluricelulares glandulosos más cortos; tubo de 3-5,5 mm; dientes de 4,5-9 mm, linear-lanceolados. Corola de 13-15 mm, tan larga o algo más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas y quilla blancas o blanquecinosas. Legumbre de 6-8 mm, ovoidea, vilosa en la parte apical, con 2 (-3) semillas. Semillas de 2-2,3 mm, orbiculares, lisas, pardas o verde-amarillentas.  $2n = 30$  (Cádiz). Florece de Mayo a Julio.

Subsect. *Diffusae* Širj.

Anuales. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia unifoliadas, trifoliadas o reducidas a las estípulas. Inflorescencia en racimo. Flores subsentadas o muy cortamente pediceladas. Estandarte glabro, puberulento-glanduloso o pubescente. Legumbres incluidas en el cáliz o exertas. Semillas lisas o tuberculadas.



En suelos arenosos y dunas. Común. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Canarias, Azores).

13. *Ononis diffusa* Ten., *Fl. Neap.* 1, *Prodr.* 41 (1811)

*O. serrata* var. *intermedia* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 398 (1877)

*O. diffusa* fma. *lusitanica* Coutinho, *Fl. Port.* 329 (1913)

*O. diffusa* var. *senneni* Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 621 (1932)

Tallos de hasta 45 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares dispuestos en una línea. Hojas trifoliadas, las de la inflo-



rescencia unifoliadas. Folíolos de 2-18 x 2-14 mm, elípticos, oblongo-cuneados, obovado-cuneados o suborbiculares, serrados, puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-lanceolada, dentada. Racimos densos antes de la antesis, laxos en la fructificación. Cáliz de 6,5-9 mm, campanulado, acrescente, densamente pubescente-glanduloso; tubo de 2-3 mm; dientes de 4-7 mm, linear-lanceolados o triangular-lanceolados en la fructificación. Corola de 8-14 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado, puberulento-glanduloso; alas blancas, ligeramente rosadas; quilla blanca o ligeramente rosada, con apículo amarillo. Legumbre de 4,8-5 (-5,5) mm, incluida en el cáliz, ovada, pubescente-glandulosa en la parte apical y en el borde de la línea de sutura, con 3-4 semillas. Semillas de 1,3-1,7 mm, reniformes, pardo-rojizas, tuberculadas.  $2n = 30, 32$ . Florece de Abril a Mayo.



Suelos arenosos marítimos. Raro.  
Litoral gaditano.  
Distribución general. SW de España,  
NW de África (Marruecos).

14. *Ononis tournefortii* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 34 (1849)

*O. serrata* var. *major* Lange, *Vidd. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn.* 7: 156 (1865)

*O. diffusa* var. *debnhardtii* sensu Losa, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 16: 318 (1958), non Ten. (1825)

*O. diffusa* subsp. *tournefortii* (Cosson) Malagarriga, *Lab. Bot. Sennen* 585 (1976)

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, densamente puberulento-glandulosos y con pelos eglandulares más largos, dispuestos en una línea. Hojas trifoliadas; a veces las de la parte superior de la inflorescencia reducidas a las estípulas. Folíolos de 3-13 x 3-7 mm, obovado-cuneados, dentados en la mitad apical, puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-lanceolada, subentera. Cáliz de 6-8 mm, campanulado, puberulento-glanduloso; tubo de 2-3 mm; dientes de 4-6 mm, lanceolados. Corola de 7-10 mm, tan larga o más corta que el cáliz; estandarte amarillo, pubescente; alas y quilla blanquecino-amarillentas. Legumbre de 7-9 mm, ovada, ligeramente exerta, puberulento-glandulosa, con 6-8 semillas. Semillas de c. 1,5 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. Florece de Mayo a Junio.





Enclaves calcáreos muy localizados. Frecuente. Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Algeciras. *Distribución general.* SW de Europa, NW de África (Marruecos y Argelia), SW de Asia (Siria, Israel, Jordania).

**15. *Ononis hirta* Poiret. in Lam., *Encycl. Méth., Bot., Suppl.* 1: 741 (1811)**

- O. serrata* var. *prostrata* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 153 (1840)
- O. hirta* var. *prostrata* (Boiss.) Boiss. & Reuter, *Pugillus* 33 (1852)
- O. ellipticifolia* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 397 (1877)
- O. hirta* var. *glandulosa* Bornm., *Verb. Zool-Bot. Ges. Wien* 48: 576 (1898)

Tallos de hasta 100 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, más o menos densamente pubescentes, con pelos eglandulares crispados. Hojas trifoliadas; las de la parte superior de la inflorescencia unifoliadas. Folíolos de 2-23 x 2-20 mm, orbiculares, dentados o serrados, ligeramente puberulento-glandulosos y con algunos pelos pluricelulares crispados. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular, dentada. Racimos laxos. Cáliz de 9-13 mm, campanulado, ligeramente pubescente-glanduloso o puberulento-glanduloso y con pelos pluricelulares crispados principalmente en el tubo; tubo de 2-3,5 mm; dientes de 5-11 mm, lanceolados, el inferior más ancho. Corola de 8,5-13 mm, más corta o algo más larga que el cáliz; estandarte ligeramente puberulento, rosado, virando a azulado con la desecación; alas blanquecinas; quilla con apículo rosado. Legumbre de 5-5,5 mm, incluida en el cáliz, ovada, ligeramente puberulento-glandulosa en la parte apical, con 2-3 semillas. Semillas de 1,4-1,8 mm, orbiculares, lisas, pardas. *Florece de Abril a Junio.*



**16. *Ononis cossoniana* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 33 (1852)**

- O. diffusa* sensu Cosson, *Not. Pl. Crit.* 35 (1849), non Ten. (1811)
- O. cossoniana* var. *rotundifolia* Willk., *Österr. Bot. Zeitschr.* 41: 85 (1891)

Tallos de hasta 40 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, puberulento-glandulosos y con pelos eglandulares dispuestos en una línea. Hojas trifoliadas, la mayor parte caducas; las de las inflorescencias unifoliadas. Folíolos de 3-15 x 2-10 mm, obovado-cuneados, elípticos u ovado-rómbicos, serrados, laxamente puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-lanceolada, serrada. Racimos densos antes de la antesis, alargados y laxos en la fructificación. Cáliz de 7-9 mm, acrescente, campanulado, densamente pubescente-glanduloso; tubo de 2,5-3,5 mm; dientes de 4-7 mm, linear-lanceolados o triangular-lanceolados en la fructificación. Corola de 11-14 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz; estandarte puberulento-glanduloso, rosado; alas blancas o ligeramente rosadas; quilla blanca o



En dunas y arenas litorales. Muy frecuente. Litoral, Algeciras. *Distribución general.* W de Portugal, S de España, NW de África (Marruecos).

ligeramente rosada, con apículo amarillo. Legumbre de 5-7 mm, ovada, incluida en el cáliz, pubescente-glandulosa, con 1-2 semillas. Semillas de (2,2-) 2,7-3,6 mm, orbiculares, lisas, pardas.  $2n = 20$  (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo*.



Sobre suelos arenosos. Litoral, Marisma, Campiña Baja gaditana. *Distribución general.* S de Portugal, SW de España, NW de África.

**17. Ononis baetica** Clemente, *Ens. Vid.* 291 (1807)

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, glabrescentes o puberulentos, con pelos glandulares dispuestos en una línea; parte superior generalmente desprovista de hojas. Hojas trifoliadas, las de la inflorescencia reducidas a las estípulas. Foliolos de 3-15 × 1-6 (-9) mm, serrados, puberulento-glandulosos; los de las hojas basales ovados, oblongo-ovados o suborbiculares; los de las hojas medias y superiores elípticos, oblongo-elípticos u ovados. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre lanceolada, subentera o dentada. Racimos subcapituliformes antes de la antesis, alargados en la fructificación. Cáliz de 4-8 mm, campanulado, densamente pubescente-glanduloso, a veces con pelos glandulares; tubo de 1,5-2,5 mm; dientes de 2,5-6,5 mm, linear-lanceolados. Corola de (7-) 10-17 mm, (1,5-) 2-3 veces tan larga como el cáliz; estandarte glabro, rosado; alas blancas; quilla blanca con apículo amarillo. Legumbre de 5-7 mm, más o menos tan larga como el cáliz, ovada, puberulento-glandulosa, con c. de 5 semillas. Semillas de 1-1,5 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardas. *Florece de Mayo a Julio (Octubre)*.

Presenta 2 variedades: var. *baetica* (*O. subspicata* Lag., *Periód. Soc. Méd-Quir. Cádiz* 4: 1, 1824; *O. bourgaei* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 31, 1852), de tallos divaricados y afilos en la parte superior, con el foliolo central de las hojas medias elíptico u oblongo-elíptico, cáliz con pelos glandulares escasos y semillas de c. de 1-1,1 mm, común en suelos arenosos fijados; y la var. *doñanensis* Devesa, *Lagascalia* 14: 83 (1986), de tallos claramente zigzagueantes, hojas medias con foliolo central ovado, cáliz con abundantes pelos glandulares y semillas de 1,3-1,5 mm, en arenales costeros de Huelva (c. Matalascañas).





Sobre suelos arenosos fijos. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Endémico de la Península Ibérica.

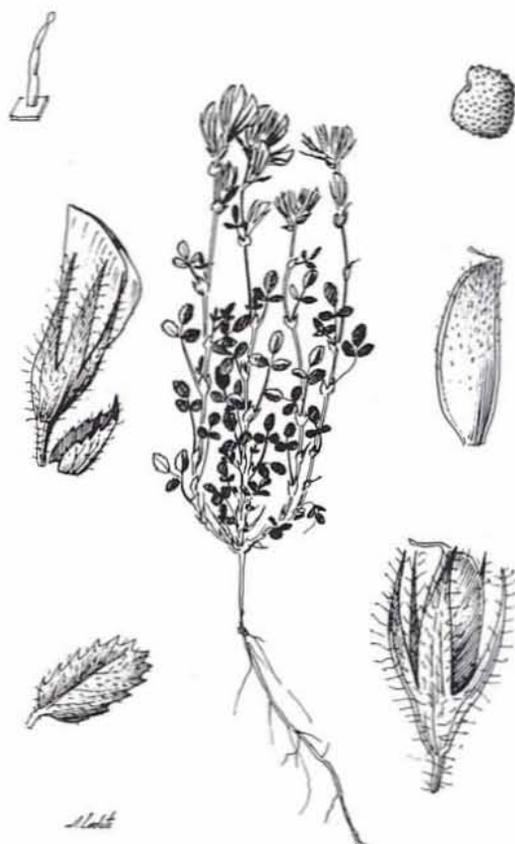
18. *Ononis broterana* DC., *Prodr.* 2: 162 (1825)

*O. racemosa* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 93 (1804), non Thunb. (1794-1800)

*O. lusitanica* Sprengel, *Syst. Veg.*, 3: 182 (1826)

*O. picardi* Boiss., *Elenchus* 33 (1838)

Tallos de hasta 30 (-40) cm, erectos o ascendentes, no o escasamente ramificados, densamente pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares principalmente dispuestos en una línea. Hojas trifoliadas; las de las inflorescencias reducidas generalmente a las estípulas. Foliolos de 5-15 x 2-10 mm, ovados, orbiculares u ovado-elípticos, serrados, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre ovada u ovado-lanceolada, dentada. Racimos subcapituliformes antes de la antesis, alargados en la fructificación. Cáliz de 6-9,5 mm, campanulado, densamente pubescente-glanduloso y con algunos pelos eglandulares largos, sobre todo en los dientes; tubo de 1,5-2,5 (-3) mm; dientes de 4-7 mm, lineares o linear-lanceolados. Corola de 9-15 mm, 1,5 veces tan larga como el cáliz, contrayéndose en la desecación; estandar te glabro, rosado; alas blancas; quilla blanca con apículo amarillo. Legumbre de 4,5-6 mm, ovoidea, incluida en el cáliz o de su longitud, pubescente-glandulosa, con c. 5 semillas. Semillas de 0,8-1,1 mm, reniformes, finamente tuberculadas, pardas.  $2n = 32$ . Florece de Abril a Junio.



19. *Ononis varelae* Devesa, *Lagascalia* 14: 84 (1986)

*O. picardii* var. *grandiflora* Cosson ex Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 396 (1868)

*O. broterana* var. *grandiflora* (Cosson ex Willk.) Coutinho, *Fl. Port.* 329 (1913)

*O. subspicata* var. *cordubensis* Pau, *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 1921 (Tom. extr.) 293 (1921)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos, dispuestos principalmente en una línea. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia unifoliadas. Foliolos de 3-15 x 2-8 mm, orbiculares, obovado-cuneados, dentados, puberulento-glandulosos; los de las hojas superiores linear-lanceolados u oblongos, subenteros. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-lanceolada, entera. Racimos laxos. Cáliz de 6,5-13 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares; tubo de 2,5-3,5 mm; dientes de 4-10 mm, lanceolados, algo curvados, el inferior ligeramente más grueso. Corola de 15-20 mm, 2-3 veces más larga que el cáliz;



En claros de matorral, sobre suelos ácidos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena.  
Distribución general. Endémico del S-SW de España.

estandarte puberulento-glanduloso, rosado, virando a azulado en la desecación; alas blancas; quilla blanca con apículo amarillo. Legumbre de 5-7 mm, incluida en el cáliz, ovada, ligeramente pubescente, glandulosa, con pelos eglandulares largos en la línea de sutura, con c. de 4 semillas. Semillas de 1-1,5 mm, reniformes, tuberculadas, pardas. *Florece de Abril a Junio.*

Subsect. **Intermediae** Širj.

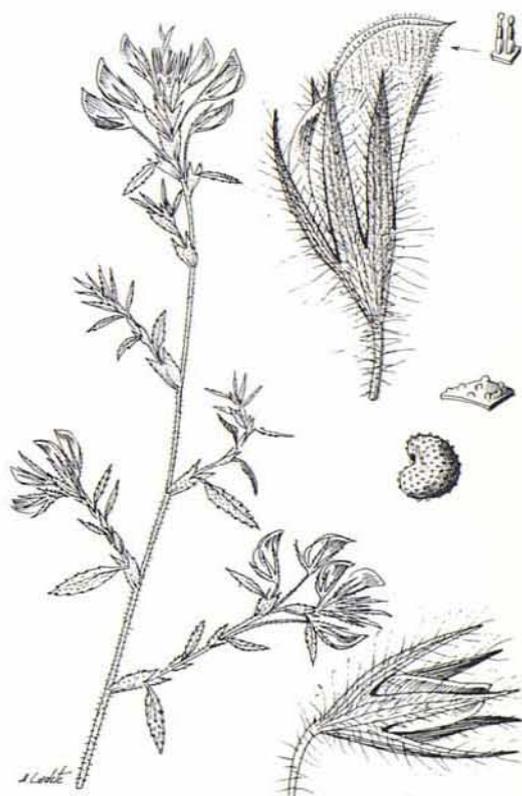
Anuales. Hojas trifoliadas; las de la inflorescencia unifoliadas, frecuentemente caducas y reducidas a las estípulas. Inflorescencia en racimo. Flores pediceladas; pedúnculos reducidos a un muñón. Estandarte pubescente. Legumbres incluidas en el cáliz. Semillas tuberculadas.



En caminos, baldíos, pedregales. Muy abundante. W de la Sierra Norte. Aracena, Andévalo.  
*Distribución general.* CW y SW de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

20. **Ononis cintrana** Brot., *Phyt. Lusit. Select.* ed. 3, 1: 138 (1816)

Tallos de hasta 50 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos y laxos. Folíolos de 10-25 × 2-12 mm, ovados, oblongo-elípticos u oblongo-lanceolados, ligeramente dentados, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular, dentada. Flores con pedicelos de hasta 20 mm, alargándose en la fructificación hasta 35 mm, frecuentemente péndulas. Cáliz de 8-12 (-13) mm, campanulado, densamente viloso; tubo de 2,5-4 mm; dientes de 5-9 (-10) mm, lanceolados, plurinervados. Corola de (8-) 10-18 mm, 1-1,5 veces tan larga como el cáliz; estandarte rosado; alas y quilla amarillentas. Legumbre de 7-10 mm, ovada, ligeramente pubescente, con pelos glandulares y eglandulares, sobre todo a lo largo de la línea de sutura, con 3-5 semillas. Semillas de 1,5-2 mm, reniformes.  $2n = 32$ . *Florece de Mayo a Julio.*



Sect. II **Natrix** (Moenche) Griseb.

Inflorescencias de primer orden laxas, paniculiformes; inflorescencias de último orden pedunculadas. Flores pediceladas, generalmente péndulas después de la antesis. Legumbres generalmente exertas.

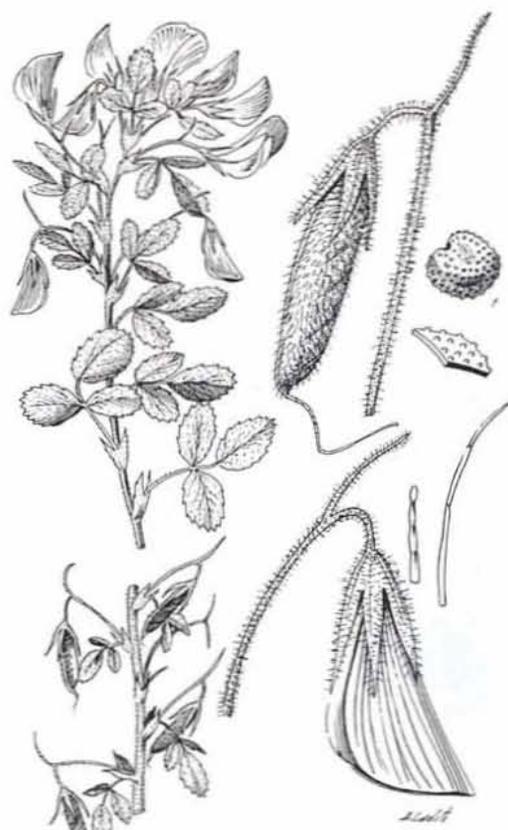
Subsect. **Natrix**

Perennes, sufruticosas. Hojas trifoliadas, rara vez las basales imparipinnadas. Flores cortamente pediceladas, sobre pedúnculos aristados. Estandarte glabro. Legumbres exertas. Semillas tuberculadas.

21. *Ononis natrix* L., *Sp. Pl.* 717 (1753)

Tallos de hasta 70 cm, en general abundantemente ramificados, erectos o ascendentes, glabrescentes, puberulento-glandulosos o pubescente-glandulosos. Folíolos de 2-30 x 2-20 mm, linear-lanceolados, elípticos, obovados u ovados, dentados o serrados, puberulento-glandulosos o pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al peciolo, con parte libre triangular-lanceolada, entera o dentada. Pedúnculos más o menos patentes, unifloros, con arista de 2-15 mm. Flores péndulas después de la antesis. Cáliz de 4-17 mm, campanulado, subglabro, puberulento-glanduloso o pubescente-glanduloso, generalmente con pelos eglandulares; tubo de 1,3-4 mm; dientes de 2,3-4 mm, lineares o linear-lanceolados, trinervados. Corola de 9-25 mm, 2-3 veces tan larga como el cáliz; estandarte amarillo, con nervios violetas o rojizos; alas y quilla amarillas o blanco-amarillentas. Legumbre de 10-25 mm, exerta, linear, péndula, pubescente-glandulosa, con 2-27 semillas. Semillas de 1-2,5 mm, subreniformes, tuberculadas, pardas.

Pubescente-glandulosa, con pelos eglandulares de más de 0,5 mm. Dientes del cáliz de (5-) 7-14 mm, 3-4 veces más largos que el tubo **a.** subsp. *natrix*  
 Subglabra o puberulento-glandulosa, con pelos eglandulares de menos de 0,3 mm. Dientes del cáliz de 2,2-5 mm, 1,5-2,5 más largos que el tubo  
 ..... **b.** subsp. *ramosissima*

**a.** subsp. *natrix*

Pubescente-glandulosas, con pelos eglandulares de más de 0,5 mm. Folíolos de (5-) 10-30 x 3-20 mm. Cáliz de (7-) 9-17 mm, densamente pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares largos; dientes de (5-) 7-14 mm, 3-4 veces tan largos como el tubo. Corola de 11-25 mm. Legumbre de (11-) 13-25 mm, con 3-27 semillas.  $2n = 32, 64$ . *Florece de Marzo a Agosto (Diciembre)*.

**b.** subsp. *ramosissima* (Desf.) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algér. (Dicot.)* 213 (1889)

*O. ramosissima* Desf., *Fl. Atl.* 2: 142, tab. 186 (1798)

Subglabra, con glándulas subsentadas o puberulento-glandulosa, con pelos eglandulares de menos de 0,3 mm. Folíolos de 2-15 x 1,5-7 mm. Cáliz de 4-6,5 (-7) mm, con glándulas subsentadas o puberulento-glanduloso, a veces con pelos eglandulares gráciles; dientes de 2,7-5 mm, 1,5-2,5 veces tan largos como el tubo. Corola de 9-16 (-18) mm. Legumbre de 11-22 mm, con 2-8 semillas.  $2n = 32$ . *Florece de Abril a Junio*.



En campos de cultivo, bordes de caminos. Muy común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W, CW y S de Europa, N de África.



En dunas costeras y arenas fijas. Litoral gaditano, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

Representado en Andalucía Occidental por la var. *ramosissima*, con pelos de 0,2-0,3 mm, generalmente tricelulares, localizada sólo en Gibraltar; y la var. *gibraltaria* (Boiss.) Rouy, *Fl. Fr.* 4: 258 (1897) (*O. gibraltaria* Boiss., *Elencus* 32, 1838), con pelos de menos de 0,2 mm, generalmente bicelulares, ampliamente distribuida por el Litoral y partes costeras de Algeciras, incluido Gibraltar.

### Subsect. *Torulosa* Širj.

Anuales. Hojas trifoliadas. Inflorescencia en panícula, subracemosa, con pedúnculos uni o bifloros, con arista. Flores cortamente pediceladas. Estandarte glabro. Legumbre exerta, moniliforme. Semillas tuberculadas.



Caminos y pedregales, en lugares secos. Poco común. Campiña Alta, Subbética.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

### 22. *Ononis ornithopodioides* L. *Sp. Pl.* 718 (1753)

Tallos de hasta 25 cm, erectos, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos, laxos o dispuestos en una línea. Foliolos de 3-15 × 2-12 mm, ovados, suborbiculares, obovados oblongo-lanceolados, dentados, puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al peciolo, con parte libre triangular lanceolada y subentera. Pedúnculos erecto-patentes o patentes, con arista de 1-4 mm. Flores péndulas. Cáliz de 7-8 mm, campanulado, pubescente-glanduloso; tubo de 1,2-1,7 mm; dientes de 5,5-6,5 mm, lineares. Corola de 7-8,5 mm, más corta o tan larga como el cáliz; estandarte amarillo; alas y quilla blancas o blanquecino-amarillentas. Legumbre de 12-20 mm, moniliforme, pubescente-glandulosa, con 7-10 semillas. Semillas de 1,4-1,7 mm, subglobulosas, pardo-rojizas.  $2n = 32$ . *Florece de Abril a Junio*.



### Subsect. *Biflorae* Širj.

Anuales. Hojas trifoliadas. Inflorescencia en panícula, subracemosa, con pedúnculos bifloros, rara vez unifloros, con arista. Flores pediceladas. Estandarte glabro. Legumbres marcadamente exertas. Semillas tuberculadas.



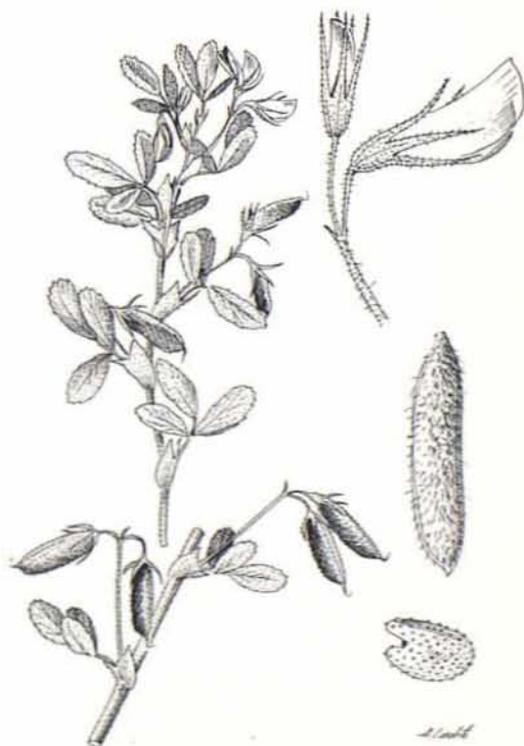
En cultivos, caminos, baldíos. Muy común. Aracena, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

### 23. *Ononis biflora* Desf., *Fl. Atl.* 2: 143 (1798)

*O. geminiflora* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 22 (1816)

*O. biflora* var. *bispalensis* Pau, *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 136 (1895)

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos, con pelos eglandulares dispuestos sobre todo en una línea. Foliolos de (7-) 10-40 × (3-) 7-15 mm, ovados, oblongos, elípticos u obovados, serrados al menos en la mitad distal, puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al peciolo, muy marcadas, con parte libre ovada o triangular-ovada, subentera, serrada. Pedúnculos erecto-patentes o patentes, con arista de 1-8 mm, bifloros. Flo-



res pediceladas, péndulas. Cáliz de (6,7-) 7,5-9 mm, campanulado, pubescente-glanduloso; con tubo de 2,5-3,5 mm; dientes de 4,5-6 mm, lineares. Corola de 13-15 mm, 1-1,5 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado, con nervios violáceos más oscuros; alas amarillas o ligeramente rosadas; quilla amarilla o blanco-amarillenta. Legumbre de (14-) 17-25 mm, linear-oblonga, más o menos inflada, densamente pubescente-glandulosa, con numerosas semillas. Semillas de (1,5-) 2-3 mm, reniformes, pardas.  $2n = 32$ . *Florece de Marzo a Mayo*.

Subsect. **Natricoides** Willk., excl. sp. plur.

*Ononis* Sect. *Natrix* subsect. *Reclinatae* Širj.

Anuales. Hojas trifoliadas, las superiores a menudo unifoliadas. Inflorescencia en panícula subracemosa, con pedúnculos unifloros, sin arista. Flores cortamente pediceladas. Estandarte glabro. Legumbres exertas o del tamaño del cáliz. Semillas tuberculadas.



En pedregales, caminos y lugares soleados. Común en Subbética, Grazaema y Algeciras. Raro en Sierra Norte y Andévalo.  
*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica.

24. *Ononis reclinata* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1011 (1763)

*O. reclinata* var. *limmaei* Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 2: 28 (1842)

Tallos de hasta 25 cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos dispuestos preferentemente en una línea. Foliolos de 3-12 x 1,5-12 mm, obovados, orbicular-obovados, dentados en la mitad apical, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular-ovada y dentada. Pedúnculos patentes o erecto-patentes. Flores péndulas. Cáliz de 7-10 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares más largos; tubo de 1,5-2 mm; dientes de 6-8 mm, linear-lanceolados. Corola de (7,5-) 8-10 mm, tan larga o algo más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas y quilla blancas. Legumbre de 7-10 mm, linear-oblonga, 1-1,5 veces más larga que el cáliz, vilosa y con pelos cortos glandulares, con 9-16 semillas. Semillas de 1-1,5 mm, reniformes.  $2n = 30, 60, 64$ . *Florece de Abril a Junio*.





En pedregales, campos incultos y caminos. Alcores, Litoral gaditano, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Canarias).

25. *Ononis mollis* Savi, *Mem. Soc. Ital. Mod.* 9: 351, t. 8 (1802)

*O. cherleri* sensu Desf., *Fl. Atl.* 2: 148 (1798), non L. (1753)

*O. reclinata* var. *minor* Moris, *Fl. Sard.* 1: 422 (1837)

*O. reclinata* var. *fontanesii* Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 2: 28 (1842)

*O. reclinata* var. *mollis* (Savi) Halácsy, *Österr. Bot. Zeitschr.* 47: 62 (1897)

*O. variegata* var. *eriodlada* sensu Losa, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 16: 310 (1958), non DC. (1825)

Tallos de hasta 15 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares. Foliolos de 3-12 x 1-6 mm, oblongos o linear-cuneados, con ápice truncado y dentado, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al peciolo, con parte libre triangular-ovada, entera. Pedúnculos patentes o erecto-patentes. Flores péndulas. Cáliz de 5-8 mm, campanulado, viloso y con pelos glandulares cortos; tubo de 1-2 mm; dientes de 3-6 mm, linear-lanceolados. Corola de 3-6,5 mm, más corta o casi tan larga como el cáliz. Estandarte rosado; alas y quilla blancas. Legumbre de 4-7,5 mm, linear-oblonga, tan larga como el cáliz, vilosa y con pelos cortos glandulares, con 9-16 semillas. Semillas de 0,8-1,3 mm, reniformes.  $2n = 46$ . Florece de Mayo a Julio.



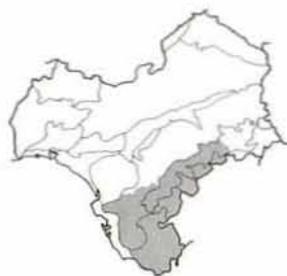
Suelos arenosos de origen marítimo, dunas. Raro. Litoral gaditano, Algeciras (Gibraltar).  
Distribución general. E y S de España, Portugal, Sicilia y Macaronesia (Madera, Canarias).

26. *Ononis dentata* Solander ex Lowe, *Trans. Camb. Philos. Soc.* 4: 34 (1831)

*O. reclinata* subsp. *dentata* (Solander ex Lowe) Laínz, *Anal. Inst. For. Invest. Exp. (Madrid)* 12: 27 (1968)

Tallos de hasta 16 (-35) cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos y dispuestos preferentemente en una línea. Foliolos de 3-10 x 1,5-8 mm, obovados u obovado-cuneiformes, dentados en la mitad apical, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al peciolo, con parte libre triangular-ovada, dentada. Pedúnculos patentes o erecto-patentes. Flores péndulas. Cáliz de (6-) 7-9 mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con pelos eglandulares más largos; tubo de 1,5-2 mm; dientes de 4-7 mm, linear-espatulados, con 1-3 dientes apicales. Corola de 5-8 mm, tan larga o 1,5 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado; alas y quilla blancas. Legumbre de 6-10 mm, linear-oblonga, vilosa y con pelos glandulares cortos, más larga que el cáliz, con c. de 9 semillas. Semillas de 1-1,5 mm, reniformes, pardas.  $2n = 32$ . Florece de Abril a Junio.





En baldíos, cunetas, caminos y cultivos. Muy común. Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana y sevillana, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. C y SW de España, NW de África (Marruecos).

27. *Ononis pendula* Desf., *Fl. Atl.* 2: 147 (1798)

subsp. *boissieri* (Širj.) Devesa, *Lagascalía* 14: 144 (1986)

*O. pendula* var. *grandiflora* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 153 (1840)

*O. pendula* var. *eupendula* fma. *boissieri* Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 509 (1932)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos dispuestos frecuentemente en una línea. Folíolos de 3-20 x 2-15 mm, de obovado-cuneados a oblongo-cuneados, serrados al menos en la mitad apical, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre más o menos ovada, serrada o subentera. Pedúnculos erecto-patentes o patentes. Flores péndulas. Cáliz de 8,5-14 mm, campanulado, pubescente-glanduloso; tubo de 2-3 mm; dientes de 6-12 mm, linear-lanceolados. Corola de 13-23 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz, con estandarte rosado o azulado; alas y quilla blancas o blanquecino-amarillentas. Legumbre de 10-15 mm, linear-oblonga, exerta, con pelos glandulares cortos y eglandulares más largos, con numerosas semillas. Semillas de 1,5-2 mm, reniformes, pardas.  $2n = 32$ . Florece de Abril a Junio.



28. *Ononis laxiflora* Desf., *Fl. Atl.* 2: 146 (1798)

Tallos de hasta 30 cm, erectos o ascendentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más cortos dispuestos preferentemente en una línea. Folíolos de 4-15 x 3-15 mm, orbiculares, obovados u oblongo-cuneados, dentados, glabrescentes o pubescente-glandulosos, al menos en el margen y sobre los nervios. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre ovada, dentada. Pedúnculos largos, erecto-patentes o patentes. Flores péndulas después de la antesis. Cáliz de 6,5-12 mm, campanulado, más o menos laxamente pubescente-glanduloso; tubo de 1,7-3 mm; dientes de 5-10 mm, lineares o lanceolados, a veces distalmente dentados. Corola de 8,5-14 mm, 1-1,5 veces más larga que el cáliz; estandarte rosado o azulado; alas y quilla blancas. Legumbre de 13-25 mm, linear-oblonga, marcadamente exerta, pubescente-glandulosa, con numerosas semillas. Semillas de 1,5-2 mm, reniformes, pardas.  $2n = 30, 32$ . Florece de Mayo a Junio.



En caminos, baldíos y cultivos. Muy común. Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de África (Argelia, Marruecos), Macaronesia (Canarias).

Subsect. **Viscosae** Širj.

Anuales. Hojas con 1-3 folíolos. Inflorescencia en panícula laxa o densa y subracemosa, con pedúnculos unifloros frecuentemente aristados. Flores pediceladas. Estandarte glabro. Legumbres incluidas en el cáliz o exertas. Semillas lisas o tuberculadas.

**29. Ononis viscosa L., Sp. Pl. 718 (1753)**

Tallos de hasta 70 (-130) cm, erectos, ascendentes o decumbentes, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares. Hojas con 1-3 folíolos; folíolos de 10-60 × 3-28 mm, ovados, oval-elípticos, oblongo-obovados, oblongo-lanceolados o rómbicos, agudos u obtusos, dentados o serrados, pubescente-glandulosos o puberulento-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, con parte libre triangular o triangular-lanceolada, subentera. Pedúnculos erecto-patentes o patentes, con aristas de 8-35 mm. Flores frecuentemente péndulas después de la antesis. Cáliz de 6-15 mm, campanulado, más o menos laxamente puberulento-glanduloso y con pelos eglandulares abundantes, largos y más o menos patentes; tubo de 1,5-2,5 mm; dientes de 4-12 mm, lineares o linear-lanceolados, con 3 nervios. Corola de 8-16 mm, más corta, tan larga o más larga que el cáliz; estandarte amarillo, a veces rosado, anaranjado o purpúreo hacia el margen, con venas rosadas más oscuras; alas y quilla amarillas. Legumbre de 10-20 mm, oblonga o linear-oblonga, pubescente-glandulosa, más o menos exerta. Semillas reniformes, más o menos tuberculadas, pardas.

1. Corola más corta que el cáliz ..... 2
1. Corola más larga que el cáliz ..... 3
2. Legumbre de 12-20 × 3-5 mm. Semillas de 1,5-2 mm ..... **a. breviflora**
2. Legumbre de 20-25 × 8-9 mm. Semillas de 3-4 mm ..... **b. crotalarioides**
3. Legumbre de 7-9 mm, incluida en el cáliz o ligeramente exerta. Arista pubescente-glandulosa y con pelos eglandulares más largos y abundantes ..... **d. brachycarpa**
3. Legumbre de 10-17 mm, 2-3 veces más larga que el cáliz. Arista pubescente-glandulosa, rara vez con algún pelo eglandular más largo ..... 4
4. Hojas unifoliadas. Folíolos obtusos. Legumbre con c. 10 semillas; semillas de 1,4-1,7 (-2) mm ..... **c. subcordata**
4. Hojas unifoliadas y trifoliadas. Folíolos de las hojas trifoliadas agudos. Legumbre con 3-5 semillas; semillas de 1,7-2,8 (-3) mm .. **e. porrigens**



Sobre suelos calcáreos, en claros de matorral y cunetas. Sierra Norte, Vega, Subbética.  
Distribución general. Región Mediterránea.

a. subsp. **breviflora** (DC.) Nyman, *Consp.* 161 (1878)

*O. breviflora* DC., *Prodr.* 2: 160 (1825)  
*O. longearistata* C. Presl, *Fl. Sic.* 1: 19 (1826)

Tallos de hasta 45 cm, erectos. Hojas con 1-3 folíolos; folíolos de 10-40 × 4-28 mm, elípticos, oblongo-elípticos, oblongo-ovados u ovado-elípticos, obtusos. Pedúnculos tan largos o más cortos que las hojas. Aristas de 12-35 mm, tan largas o más largas que el cáliz. Cáliz de 7-15 mm. Corola de 8-10 mm, más corta que el cáliz. Legumbre de 12-20 mm, con c. 6-7 semillas. Semillas de 1,5-1,8 (-2) mm. 2n = 32. *Florece de Abril a Junio (Septiembre).*

En Andalucía Occidental se distinguen 2 variedades: la var. **breviflora**, de hojas generalmente con 1 folíolo, pedúnculos y aristas pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares largos y abundantes, distribuida por todo el territorio; y la var. **pitardii** Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 20: 20 (1929), de hojas con 3 folíolos y con pedúnculos y aristas pubescente-glandulosos, muy localizada en las Sierras Subbéticas cordobesas.



Muy raro. No recolectado recientemente. Sierra Norte cordobesa.  
Distribución general. Endémico del CS de España.

b. subsp. **crotalarioides** (Cosson) Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 528 (1932)

*O. crotalarioides* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 155 (1852)

Tallos de hasta 50 cm, erectos. Hojas unifoliadas; folíolos de 10-60 × 5-28 mm, elípticos, oblongo-ovados u ovado-elípticos, obtusos. Pedúnculos tan largos como las hojas. Aristas de 10-22 mm, con pelos todos glandulosos. Cáliz de 7-14 mm. Corola de 5-10 mm, más corta que el cáliz. Legumbre de 20-25 mm, con c. 4-5 semillas. Semillas de 3-4 mm. *Florece de Mayo a Junio.*





En baldíos, claros de matorral, caminos, etc. Frecuente. Campiña Alta, Subbética, Algeciras.  
*Distribución general.* S de la Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos).

c. subsp. **subcordata** (Cav.) Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 527 (1932)

*O. subcordata* Cav., *Anales Ci. Nat.* 4: 70 (1801)

Tallos de hasta 30 (-40) cm, erectos o ascendentes. Hojas unifoliadas; folíolos de 10-40 × 3-20 mm, elípticos u ovado-elípticos, obtusos. Pedúnculos más largos que las hojas. Aristas de 5-13 mm, más cortas que el cáliz, con sólo pelos glandulares. Cáliz de 5,5-9 mm. Corola de (9-) 10-16 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz. Legumbre de 11-17 mm, con c. 10 semillas. Semillas de 1,4-1,7 (-2) mm. 2n = 32 (Cádiz). *Florece de (Febrero) Marzo a Junio.*



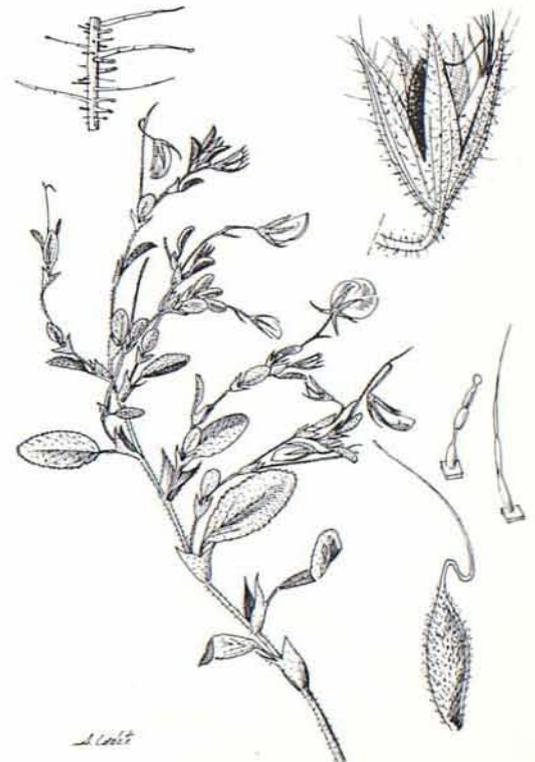
Cultivos baldíos y cunetas.  
 Frecuente. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos).

d. subsp. **brachycarpa** (DC.) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algér. (Dicot.)* 212 (1889)

*O. brachycarpa* DC., *Prodr.* 2: 160 (1825)

*O. viscosa* var. *brachycarpa* (DC.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 407 (1877)

Tallos de hasta 50 cm, erectos. Hojas con 1 folíolo; folíolos de 6-30 × 5-15 mm, elípticos u ovado-elípticos, obtusos o subobtusos. Pedúnculos más largos que las hojas. Aristas de 2,5-13 mm, más cortas que el cáliz, con pelos glandulares y eglandulares más largos, abundantes. Cáliz de 7-9 mm. Corola de 9-12 mm, 1,5 (-2) veces más larga que el cáliz. Legumbre de 7-9 mm, con 3-6 semillas. Semillas de 1,5-2 mm, tuberculadas. 2n = 30. *Florece de Abril a Julio (Agosto).*





En baldíos y caminos, sobre sustratos calcáreos. Frecuente. Sierra Norte, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos).

e. subsp. *porrigens* Ball, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 406 (1878)

*Ononis foetida* Schousboe ex DC., *Prodr.* 2: 161 (1825)

*O. foetida* var. *submutica* Lange, *Vidd. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn.* 1877-78: 240 (1878)

*O. viscosa* var. *foetida* (Schousboe ex DC.) Debeaux & Dautez, *Fl. Gibr.* 61 (1889)

*O. crotalarioides* var. *rubricaulis* Willk., *Österr. Bot. Zeitschr.* 41: 85 (1891)

*O. viscosa* subsp. *foetida* (Schousboe ex DC.) Širj., *Beib. Bot. Centr.* 49 (2): 527 (1932)

Tallos de hasta 130 cm, erectos. Hojas con 1-3 folíolos; las hojas trifoliadas con folíolos de 20-50 × 9-18 mm, oblongo-lanceolados o elíptico-lanceolados, agudos, serrados; las unifoliadas con folíolos de 5-15 (-20) × 3-6 mm, ovados o rómbicos. Pedúnculos más largos que las hojas. Aristas de 5-13 mm, más largas que el cáliz, sólo con pelos glandulares o con algún pelo eglandular más corto. Cáliz de (5,5-) 7-9,5 mm. Corola de 9-15 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz. Legumbre de 10-15 mm, con 3-5 semillas. Semillas de 1,7-2,8 (-3) mm.  $2n = 32$ . *Florece de (Abril) Mayo a Julio (Agosto).*



Campos incultos y bordes de caminos. Muy común. Todo el territorio. *Distribución general.* Región Mediterránea.

30. *Ononis pubescens* L., *Mantissa Alt.* 267 (1771)

*O. paniculata* Cav., *Anales Ci. Nat.* 4: 69 (1801)

*O. pyramidalis* Cav., l. c.: 71 (1801)

*O. arthropodia* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 3, 1: 141, tab. 58 (1816)

Tallos de hasta 75 cm, erectos o ascendentes, muy ramificados desde la base, pubescente-glandulosos y con pelos eglandulares más largos. Hojas trifoliadas, las superiores unifoliadas. Folíolos de 10-40 × 5-20 mm, elípticos, oblongos u ovado-elípticos, serrados, pubescente-glandulosos. Estípulas parcialmente soldadas al pecíolo, casi tan largas como éste, con parte libre triangular-lanceolada u ovado-lanceolada, entera ligeramente serrada. Pedúnculos patentes, sin aristas. Flores cortamente pediceladas, péndulas. Cáliz de 10-18 (-22) mm, campanulado, pubescente-glanduloso y con abundantes pelos eglandulares patentes; tubo de 2-3 mm; dientes de 8-15 mm, anchamente oblongo-lanceolados, curvos, con 5-7 nervios. Corola de 12-17 mm, más larga que el cáliz; estandarte amarillo o amarillento-rosado, con nervios rosados; alas y quilla amarillentas. Legumbre de 9-12 mm, incluida en el cáliz, ovado-rómbica, acuminada, pubescente-glandulosa, con 2-3 semillas. Semillas de 2,5-3,5 mm, ovoideas u orbiculares, pardas, lisas.  $2n = 32$  (Cádiz y Sevilla). *Florece de Abril a Julio.*



Tribu **Genisteae**

Arbustos, matas o más raramente hierbas. Anuales. Hojas con 3-5 (-13) folíolos, digitadas, rara vez unifoliadas o afilas y con filodios espinosos. Cáliz por lo general bilabiado, rara vez espatáceo. Androceo monadelfo. Ovario con 2 a numerosos primordios seminales. Legumbres lineares oblongas u ovadas.

**20. Genista** L., *Sp. Pl.* 709 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 318, 1754] (\*)

*Teline Medicus, Vorles. Cburpfalz. Phys.-Okon. Ges.* 2: 342 (1786)

*Chamaespartium* Adanson, *Fam.* 2: 321 (1763)

Arbustos o matas. Tallos estriados o lisos, a veces alados. Hojas simples o trifoliadas, sentadas o cortamente pecioladas, sin estípulas o con estípulas a veces espinosas. Flores axilares frecuentemente geminadas, en racimos laterales cortos o en grupos terminales umbeliformes, pediceladas. Cáliz tubuloso, bilabiado, normalmente con 2 bracteolas en la base. Corola con alas generalmente tan largas como el estandarte. Legumbres con 1-12 semillas. Semillas con o sin estrofiolo.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Tallos alados .....  | 13. <i>tridentata</i>   |
| 1. Tallos no alados .....   | 2                       |
| 2. Plantas espinosas .....  | 3                       |
| 2. Plantas no espinosas .....   | 10                      |
| 3. Ramas sin espinas laterales .....  | 4. <i>polyanthos</i>    |
| 3. Ramas con espinas laterales .....  | 4                       |
| 4. Legumbre de 10-30 mm, con 2-12 semillas .....  | 5                       |
| 4. Legumbre de 4-8 mm, con 1 (-2) semillas .....  | 7                       |
| 5. Ramas glabras .....  | 6. <i>anglica</i>       |
| 5. Ramas pubescentes .....  | 6                       |
| 6. Legumbre recta. Brácteas de 4-5 mm, obovadas o elípticas. Hojas con estípulas algo más largas que el peciolo ..... | 5. <i>scorpius</i>      |
| 6. Legumbre falcada. Brácteas hasta 1 mm, o ausentes, linear-lanceoladas. Hojas sin estípulas .....                   | 7. <i>falcata</i>       |
| 7. Estandarte de 8-13 mm. Estandarte y quilla pubescentes, al menos a lo largo de la parte central .....              | 8                       |
| 7. Estandarte de 4,5-7 mm. Estandarte y quilla glabros .....  | 9                       |
| 8. Estandarte emarginado. Bráctea inserta en la base del peciolo ..   | 9. <i>tournefortii</i>  |
| 8. Estandarte agudo. Bráctea inserta en el ápice del pedicelo .....   | 8. <i>hirsuta</i>       |
| 9. Hojas con estípulas espinosas. Legumbre glabra .....   | 11. <i>tridens</i>      |
| 9. Hojas sin estípulas. Legumbre laxamente sericea .....  | 10. <i>triacanthos</i>  |
| 10. Estandarte más corto que la quilla. Semillas sin estrofiolo .....   | 11                      |
| 10. Estandarte más largo que la quilla. Semillas con estrofiolo .....   | 12                      |
| 11. Flores en grupos umbeliformes terminales .....  | 12. <i>umbellata</i>    |
| 11. Flores geminadas en las axilas de las hojas .....   | 3. <i>cinerea</i>       |
| 12. Estandarte glabro. Hojas pecioladas con folíolos obovados ..  | 1. <i>monspessulana</i> |
| 12. Estandarte sericeo. Hojas subsentadas con folíolos linear-lanceolados .....                                       | 2. <i>linifolia</i>     |



Sotobosque de alcornoques y quejigares. Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Azores).*

**1. Genista monspessulana** (L.) L. Johnson, *Contr. New S. Wales Natl. Herb.* 3: 98 (1962)

*Cytisus monspessulanus* L., *Sp. Pl.* 740 (1753)

*Genista candicans* L., *Amoen. Acad.* 284 (1755)

*Cytisus candicans* (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 504 (1805)

*Teline monspessulana* (L.) Koch. *Den-drologie* 1: 30 (1869).

*Cytisus kunzeanus* Willk., in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 452 (1877)

Arbustos inermes. Tallos de hasta 200 cm, los jóvenes velutinos. Hojas de 8-12 mm,



(\*) Por J. L. Uberta

pecioladas, trifoliadas; folíolos obovados, emarginados o cortamente mucronados, velutinos por el envés; estípulas de 0,5-1,5 mm. Inflorescencias en racimo con 4-7 flores al final de cortas ramas laterales. Brácteas de las flores inferiores semejantes a las hojas; las de las superiores más reducidas. Pedicelos de 1,5-3 mm. Bracteolas de 0,5-1 mm. Cáliz de 4-6 mm, densamente velutino; tubo algo más corto que los labios; labio superior con dientes triangulares, el inferior algo más largo y con dientes cortos. Estandarte de 11-13 mm, anchamente ovado, glabro; alas glabras; quilla de 9-11 mm, glabra o ligeramente velutina. Legumbre de 15-25 mm, estrechamente oblonga, lanada, con 2-8 semillas con estrofiolo. *Florece y fructifica de Febrero a Abril.*

2. **Genista linifolia** L., *Sp. Pl.*, ed. 2, 997 (1763)

*Cytisus linifolius* (L.) Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 249 (1786)

*Teline linifolia* (L.) Webb & Berth., *Phyt. Canar.* 2: 41 (1842)

Arbustos inermes. Tallos de hasta 150 mm, los jóvenes velutinos. Hojas de 15-22 mm, sentadas, trifoliadas; folíolos lineares, obtusos o agudos, revolutos, con envés densamente viloso, mucronados; estípulas de 0,5-1,5 mm. Inflorescencias con 5-15 flores en racimos terminales. Brácteas de las flores inferiores semejantes a las hojas; las de las superiores reducidas. Pedicelos de 3-6 mm. Bracteolas de 0,5-2 mm. Cáliz de 6-10 mm, velutino, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes lanceolados, el inferior algo más largo, con dientes cortos, linear-lanceolados. Estandarte de 10-15 mm, ovado-oblongo, densamente seríceo; alas glabras; quilla de 10-12 mm, seríceo. Legumbre de 15-30 mm, estrechamente oblonga, densamente pelosa, con 2-8 semillas con estrofiolo.  $2n = 48$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

3. **Genista cinerea** (Vill.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 494 (1805)

*Spartium cinereum* Vill., *Prosp. Fl. Dauph.* 40 (1779)

subsp. **cinerea**

Arbustos inermes. Tallos de hasta 100 cm, estriados, pubescentes. Hojas de 3-8 mm, sentadas, simples, lanceoladas. Flores en grupos axilares de 1-3. Brácteas semejantes a las hojas, fasciculadas. Pedicelos de 1,5-2,5 mm. Bracteolas de 0,5-1,5 mm. Cáliz de 4-6 mm, seríceo; labio superior tan largo como el tubo, con dientes triangular-lanceolados; el inferior más largo que el tubo, con dientes muy cortos. Estandarte de 9-



Sotobosque de alcornoques y quejigales. Sierra Norte sevillana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).



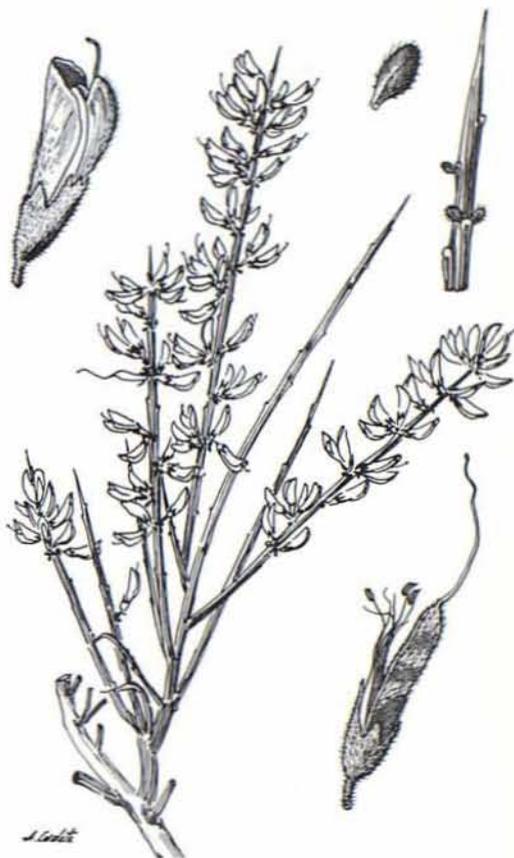
Matorrales húmedos en suelos degradados. Todo el territorio.  
*Distribución general.* SW de Europa, NW de África.



11 mm, ovado, glabro o glabrescente; alas glabras; quilla de 10-13 mm, serícea. Legumbre de 12-16 mm, densamente serícea, con 2-5 semillas sin estrofiolo. *Florece y fructifica de Abril a Julio.*

4. **Genista polyanthos** R. de Roemer ex Willk., *Linnaea* 25: 20 (1852)

Arbustos espinosos. Tallos de hasta 200 cm, sin espinas axilares, con parte apical lignificada y espinosa. Hojas de 3-5 mm, sentadas, simples, oblanceoladas. Flores en grupos axilares, a veces solitarias. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos de 2-4 mm. Bracteolas de 1-1,5 mm. Cáliz de 2-4 mm, seríceo; labio superior tan largo como el tubo, con dientes ovado-triangu-lares; el inferior más largo que el tubo, con dientes cortos, triangulares. Estandarte de 10 mm, densamente seríceo; alas glabras; quilla de 11-12 mm, serícea. Legumbre de 12-16 mm, oblonga y estrecha, densamente serícea, con 3-8 semillas sin estrofiolo. *Florece y fructifica en Marzo.*



Matorrales en encinares y alcornoques sobre suelos ácidos. Andévalo, Sierra Norte, Aracena. *Distribución general.* Endémica del SW de la Península Ibérica.

5. **Genista scorpius** (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 498 (1805)

*Spartium scorpius* L., *Sp. Pl.* 708 (1753)

subsp. **scorpius**

Arbusto espinoso. Tallos de hasta 150 cm, con espinas axilares fuertes, recurvas. Hojas de 3-9 mm, sentadas, simples, elípticas, seríceas por el envés. Flores sentadas, solitarias, o en grupos de 2-3 en las axilas de las espinas o en ramas laterales cortas. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos de 1,5-4 mm. Bracteolas de 0,5-1 mm. Cáliz de 3-5 mm, subglabro, con tubo más largo que los labios; labio superior con dientes triangular-acuminados; el inferior algo más largo y dientes cortamente triangulares. Estandarte de 7-12 mm, anchamente ovado, glabro; alas glabras; quilla de 10-13 mm, glabra. Legumbre de 15-30 mm, estrechamente oblonga, comprimida, subglabra, con 2-12 semillas sin estrofiolo.  $2n = 40, 48$ . *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



Matorrales secos y pedregosos. Litoral de Huelva, Subbética cordobesa. *Distribución general.* Endémica del SW de Europa (España, S de Francia).



Sotobosques húmedos sobre suelos generalmente ácidos. Rara. Litoral. *Distribución general.* W de Europa, Italia, Marruecos.

**6. *Genista anglica* L., *Sp. Pl.* 710 (1753)**

Arbustos espinosos. Tallos de hasta 100 cm, glabros, con espinas axilares. Hojas de 3-7 mm, simples, sentadas, lanceoladas, glabras. Flores solitarias o en pequeños racimos en el extremo de ramas laterales cortas. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos de 1-2 mm. Bracteolas de 1-1,5 mm. Cáliz de 2-3 mm, glabro, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes triangulares; el inferior con dientes triangulares cortos. Estandarte de 6-8 mm, ovado, agudo, glabro; alas glabras; quilla de 9-10 mm, glabra. Legumbre de 12-16 mm, falcada, glabra, con 2-12 semillas sin estrofiolo.  $2n = 42, 48$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Sotobosques húmedos sobre suelos ácidos. Aracena. *Distribución general.* Endémica del W de la Península Ibérica.

**7. *Genista falcata* Brot., *Phyt. Lusit.* 52 (1800)**

Arbustos espinosos. Tallos de hasta 100 cm, los jóvenes seríceos, con espinas axilares fuertes. Hojas de 6-14 mm, simples, sentadas, estrechamente elípticas. Flores en grupos de 2-5 en el extremo de ramas laterales cortas. Brácteas de hasta 1 mm o ausentes. Pedicelos de 0,5-2 mm. Bracteolas hasta 1 mm o ausentes. Cáliz de 4-5,5 mm, subglabro, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes ovado-oblongos; el inferior algo más largo y con dientes lineares. Estandarte de 8-10 mm, ovado, agudo, glabro; alas glabras; quilla de 11-12 mm, glabra. Legumbre de 10-25 mm, falcada, glabra, con 2-12 semillas sin estrofiolo.  $2n = 36$ . *Florece y fructifica de Marzo a Abril.*



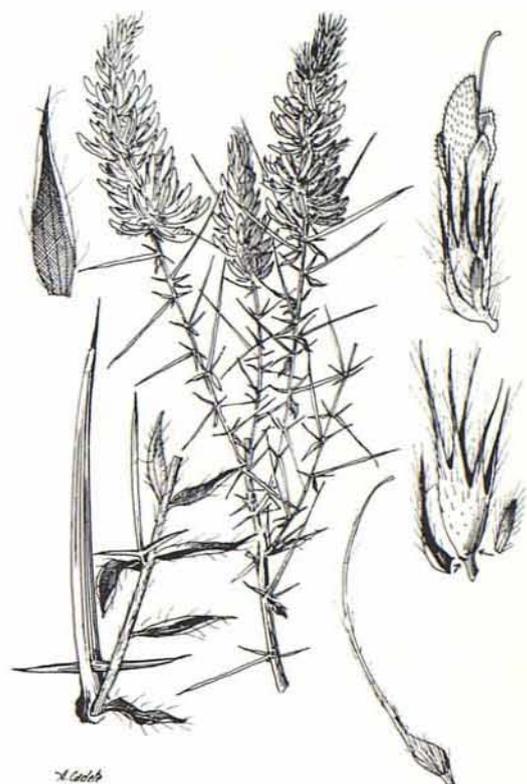


Suelos arenosos alterados, sotobosques aclarados. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Península Ibérica, Baleares, Marruecos.

8. *Genista hirsuta* Vahl, *Symb. Bot.* 1: 51 (1790)

*G. lanuginosa* Spach, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 2: 264 (1844)

Arbustos espinosos. Tallos de hasta 100 cm, pubescentes, con espinas axilares. Hojas de 6-15 mm, simples, sentadas, lanceoladas. Flores en racimos terminales densos. Brácteas de 8-10 mm. Pedicelos de 1-2 mm. Bracteolas de 3-5 mm. Cáliz de 9-12 mm, hirsuto, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes linear-triangu-lares; el inferior algo más largo, con dientes linear-setáceos. Estandarte de 8-13 mm, anchamente ovado, agudo, seríceo; alas glabras; quilla de 10-15 mm, glabra. Legumbre de 4-6 mm, ovoidea, acuminada, serícea, con 1 semilla sin estrofiolo.  $2n = 32$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



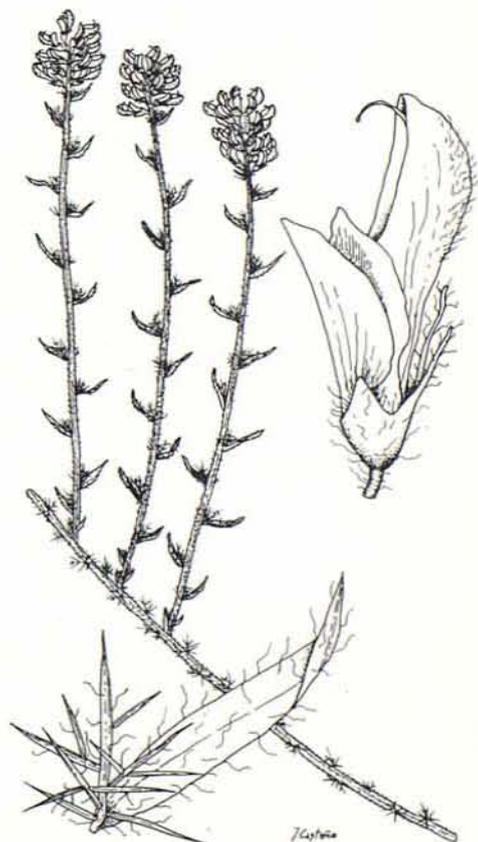
A. G. G. G.



Sotobosque de robledales. Muy rara. Pedroches. *Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, Marruecos.

9. *Genista tournefortii* Spach, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 2: 269 (1844)

Matas espinosas. Tallos de 20-30 cm, pubescentes, con espinas axilares. Hojas de 6-15 mm, simples, sentadas, lanceoladas. Flores en racimos terminales densos. Brácteas de 2,5-7 mm. Pedicelos de 0,5-1,5 mm. Bracteolas de 0,5-1 mm. Cáliz de 7-10 mm, pubescente, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes lanceolados; el inferior algo más largo, con dientes linear-lanceolados. Estandarte de 8-10 mm, anchamente ovado, laxamente seríceo; alas glabras; quilla de 9-12 mm, serícea. Legumbre de 6-8 mm, ovoidea, acuminada, con 1 semilla sin estrofiolo.  $2n = 32$ . *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



J. G. G. G.



Matorrales y sotobosque de alcornoques y pinares. Frecuente. Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W de la Península Ibérica, NW de África (Tánger).

10. *Genista triacanthos* Brot., *Phyt. Lusit.* 54 (1800)

*G. scorpioides* Spach, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 2: 276 (1844)  
*G. winkleri* Lange, *Diagn. Pl.* 1: 47 (1878)

subsp. *triacanthos*

Arbustos espinosos. Tallos de hasta 100 cm, pubescentes, con espinas axilares. Hojas de 2-20 mm, trifoliadas, sentadas; folíolos estrechamente oblanceolados. Flores en racimos laxos terminales o laterales. Brácteas oblanceoladas. Pedicelos de 1-2 mm. Bracteolas de 1-3 mm. Cáliz de 2-4 mm, glabro, con tubo tan largo como los labios o ligeramente más corto; labio superior con dientes triangular-acuminados; el inferior con dientes linear-lanceolados. Estandarte de 4,5-6 mm, triangular, glabro; alas glabras; quilla de 8-10 mm, glabra. Legumbre de 6-8 mm, ovada, acuminada, laxamente serícea, con 1 (-2) semillas sin estrofiolo.  $2n = 32, 36$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Matorrales degradados. Litoral, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* SW de España, NW de África (Marruecos).

11. *Genista tridens* (Cav.) DC., *Prodr.* 2: 148 (1825)

*Spartium tridens* Cav., *Anales Ci. Nat.* 4: 59 (1801)  
*Genista gibraltaria* DC., *Prodr.* 2: 148 (1825)  
*G. gibraltaria* var. *brevipes* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 266 (1892)

Matas espinosas. Tallos de 20-50 cm, los jóvenes pubescentes, con espinas axilares. Hojas de 2-8 mm, trifoliadas o simples, sentadas; folíolos oblanceolados; estípulas espinosas. Flores en racimos terminales. Brácteas de 1-2 mm, simples. Pedicelos de 1-2 mm. Bracteolas de 1-2 mm. Cáliz de 3,5-5 mm, glabro, con tubo más corto que los labios; labio superior con dientes triangular-aristados; el inferior con dientes lineares, laciniados. Estandarte de 5-7 mm, triangular, glabro; alas glabras; quilla de 8-10 mm. Legumbre de 5-7 mm, ovada, acuminada, glabra, con 1 (-2) semillas sin estrofiolo. *Florece y fructifica de Abril a Julio.*





Lugares soleados, secos y pedregosos. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.

Distribución general. S y SE de España, NW de Africa (Marruecos, Argelia).

**12. Genista umbellata** (L'Hér.) Poirer, *Encycl. Meth., Bot., Suppl. 2*: 715 (1812)

*Spartium umbellatum* L'Hér., *Stirp. Nov.* 183 (1791)

*Genista clavata* Poirer, *Encycl. Méth., Bot., Suppl. 2*: 717 (1812)

*G. equisetiformis* Spach, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 3: 143 (1845)

Matas inermes. Tallos de 20-60 mm. Ramas rígidas, glabrescentes. Hojas de 5-15 mm, simples, sentadas, estrechamente elípticas. Flores subsentadas, reunidas por 4-20 en grupos capituliformes terminales. Brácteas elípticas. Bracteolas lineares. Cáliz de 4-5,5 mm, pubescente, con tubo algo más corto que los labios; labio superior con dientes ovado-acuminados; el inferior algo más largo, con dientes cortos lanceolados, los laterales divergentes. Estandarte de 7-12 mm, anchamente ovado, seríceo; alas glabras; quilla de 10-13 mm, seríceo. Legumbre de 12-15 mm, oblonga, velutina, con 2-5 semillas sin estrofiolo.  $2n = 42$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



Matorrales sobre suelos ácidos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Algeciras.

Distribución general. W de la Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos).

**13. Genista tridentata** L., *Sp. Pl.* 710 (1753)

*Pterospartum tridentatum* (L.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 441 (1877)

*P. lasianthum* (Spach) Willk. in Willk. & Lange, *l.c.* 3: 440 (1877)

*Chamaespartium tridentatum* (L.) P. Gibbs, *Feddes Repert.* 79: 54 (1968)

Matas sin hojas, inermes. Tallos de 20-30 cm, recorridos en toda su longitud por 2 alas onduladas coriáceas, tridentadas en cada nudo. Flores subsentadas, reunidas por 2-15 en cimas terminales subcorimbosas, densas. Brácteas ovado-lanceoladas. Bracteolas de 0-1 mm. Cáliz de 4-6 mm, seríceo, con tubo aproximadamente de la longitud de los labios; labio superior con dientes ovados, acuminados; el inferior algo más largo, con dientes triangulares. Estandarte de 8-9,5 mm, ovado-lanceolado, seríceo; alas seríceas; quilla de 9-12 mm, seríceo. Legumbre de 10-12 mm, oblonga, seríceo, con 2-8 semillas sin estrofiolo. Florece y fructifica de Febrero a Mayo.



21. *Retama* Rafin., *Sylva Tell.* 22 (1838), nom. cons. (\*)

*Lygos* Adanson, *Fam.* 2: 321 (1763)

Arbustos inermes. Hojas simples, caducas. Flores pequeñas, en racimos axilares. Cáliz campanulado, bilabiado, persistente o caduco. Androceo monadelfo. Legumbres indehiscentes, con 1-2 semillas. Semillas lisas.

Corola de 4-8 mm, amarilla. Legumbre de 7-9 mm ..... 1. *sphaerocarpa*  
 Corola de 9-13 mm, blanca. Legumbre de 12-16 mm ..... 2. *monosperma*



En matorrales muy degradados y pastoreados. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África.

1. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 144 (1840)

*Spartium sphaerocarpum* L., *Mantissa Alt.* 571 (1771)

*Lygos sphaerocarpa* (L.) Heywood, *Feddes Repert.* 79: 53 (1968)

Tallos de hasta 2,5 m, erectos, abundantes, ramificados. Hojas lineares, caducas, seríceas. Racimos con más de 10 flores, densos. Cáliz de c. 2,5 mm, persistente, glabro; labio superior con dientes apenas marcados; el inferior con 3 dientes bien marcados. Corola de 4-8 mm, amarilla, ligeramente pubescente. Legumbre de 7-9 mm, ovoidea, apiculada.  $2n = 48$ . *Florece y fructifica de Abril a Julio.*



Arenales marítimos y bordes de la marisma. Litoral, Marisma, Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense), NW de África.

2. *Retama monosperma* (L.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 144 (1840)

*Spartium monospermum* L., *Sp. Pl.* 945 (1753)

*Lygos monosperma* (L.) Heywood, *Feddes Repert.* 79: 53 (1968)

Tallos de hasta 3,5 m, abundantes, ramificados. Hojas lineares, caducas, pubescentes. Racimos laxos. Cáliz de c. 4 mm, campanulado, glabro; labio superior con 2 dientes bien marcados; el inferior con 3 dientes mucronulados pequeños. Corola de 9-13 mm, blanca, pubescente. Legumbre de 12-16 mm, ovoidea, con un mucrón uncinado.  $2n = 48$ . *Florece y fructifica de Enero a Abril.*



(\*) Por E. Domínguez

**22. Spartium L., Sp. Pl. 708 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 317, 1754] (\*)**

Arbustos inermes. Hojas unifoliadas caducas. Flores grandes, en racimos. Cáliz unilateral, abierto en la parte superior. Androceo monadelfo. Legumbres comprimidas, dehiscentes. Semillas numerosas con estrofiolo.



Sobre suelos margosos o arcillosos, húmedos; ocasionalmente cultivada como ornamental. Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica.

**1. Spartium junceum L., Sp. Pl. 708 (1753)**

Tallos de hasta 3,5 m, con ramas cilíndricas, junciformes, verdes. Hojas de 10-35 x 3-6 mm, lineares o lanceoladas, glabras por el haz y seríceas por el envés. Flores en racimos alargados. Corola de 20-30 mm, amarilla, glabra. Cáliz con los dientes superiores falcados; los 3 inferiores soldados para formar un labio tridentado. Legumbre de 30-80 x 35-60 mm, erecta, linear-oblonga, comprimida, seríceca cuando joven, glabra en la maduración.  $2n = 48, 52, 54$ . Florece y fructifica de Abril a Julio.



**23. Echinospartum (Spach) Fourr., Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. 2, 16: 358 (1868) (\*)**

Matas espinosas. Hojas opuestas, trifoliadas, caducas. Flores en espigas densas, capituliformes. Cáliz campanulado, inflado, bilabiado. Legumbre dehiscente, con 1-3 semillas.



En suelos pedregosos y campos incultos. Muy raro. Sierra Norte cordobesa, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Endémico del S y SE de España (Provincias Luso-Extremadurensis y Bética).

**1. Echinospartum boissieri (Spach) Rothm., Bot. Jahrb. 72: 80 (1941)**

*Genista boissieri* Spach, Ann. Sci. Nat., ser. 3, 2: 253 (1844)

Matas pulvinulares. Tallos de hasta 40 cm, abundantemente ramificados, con ramas de último orden lignificadas y espinosas. Foliolos lineares; estípulas soldadas al pecíolo. Flores geminadas, dispuestas lateralmente en la parte superior de las ramas. Cáliz de 6-9 mm, densamente viloso, con dientes acuminados. Corola de 11-13 mm, de vilosa a densamente vilosa, amarilla. Legumbre ovoidea, densamente vilosa.  $2n = 44$ . Florece y fructifica de Julio a Agosto.



(\*) Por E. Domínguez

24. *Stauracanthus* Link, *Neues Journ. Bot.* 2 (2): 52 (1807) (\*)

Matas o arbustos espinosos. Hojas reducidas a filodios escamosos cortos, opuestos o subopuestos, sin estípulas. Flores solitarias o en pequeños grupos reunidos en racimos terminales. Cáliz bilabiado. Legumbres largamente exertas, comprimidas, dehiscentes.

Cáliz de 5-8 mm. Legumbre de 7-13 mm ..... 1. *boivinii*  
 Cáliz de 9-15 mm. Legumbre de 14-25 mm ..... 2. *genistoides*



Suelos pedregosos. Campiña Baja gaditana, Grazalema. Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica (Provincias Gaditano-Onubo-Algarviense y Bética), NW de Africa.

1. *Stauracanthus boivinii* (Webb) Samp., *Lisita Esp. Herb. Port., Ap.* 3: 8 (1914)

*Ulex boivinii* Webb, *Iter. Hisp.* 49 (1838)

*U. webbianum* (Webb) Cosson, *Not. Pl. Crit.* 32 (1849)

*U. cossonii* Webb, *Ann. Sci. Nat., ser.* 3, 17: 287 (1852)

Matas. Tallos de hasta 50 cm, abundantemente ramificados, con ramas cortas y subopuestas, cubiertas por un indumento adpreso de pelos oscuros. Filodios de c. 3 mm, escamosos, espinosos. Flores solitarias formando racimos terminales. Cáliz de 5-8 mm, densamente viloso. Corola amarilla, serícea. Legumbre de 7-13 mm, ovado-oblonga, con 1-2 semillas.  $2n = c. 128$ . *Florece y fructifica de Junio a Febrero.*



Suelos arenosos. Aracena, Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* Endémico del SW de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Gaditano-Onubo-Algarviense).

2. *Stauracanthus genistoides* (Brot.) Samp., *Ann. Sci. Acad. Polyt. Porto* 7: 53 (1912)

*Ulex genistoides* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 78 (1804)

subsp. *genistoides*

Arbustos. Tallos de hasta 100 cm, con ramas espinosas, opuestas o subopuestas, cubiertas por un indumento adpreso de pelos claros. Filodios diminutos, escamosos, inermes. Flores en racimos laterales o terminales. Cáliz de 9-15 mm, densamente viloso, con indumento oscuro. Corola amarilla, serícea. Legumbre de 14-25 mm, linear-oblonga, con 5-6 semillas.  $2n = 48$ . *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez

## 25. Ulex L., *Sp. Pl.* 741 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 329, 1754] (\*)

Arbustos muy espinosos. Ramas cortas reducidas a espinas (espinas primarias), normalmente soportando espinas laterales (espinas secundarias). Hojas sin estípulas; las jóvenes trifoliadas; las adultas transformadas en filodios espinescentes. Flores axilares, solitarias o en grupos a veces racemiformes. Cáliz dividido hasta la base en 2 labios, el superior bidentado y el inferior tridentado, membranoso, persistente, amarillento. Corola amarilla, persistente. Legumbre aproximadamente tan larga como el cáliz, con 1-6 semillas.

1. Espinas formando fascículos densos en la axila de los filodios ..... 1. *minor*
1. Espinas solitarias en la axila de los filodios ..... 2
2. Ramas y espinas seríceas, con pelos cortos, rectos y aplicados ... 2. *argenteus*
2. Ramas y espinas glabras o pubérulas, con pelos cortos o largos retorcidos o uncinados, más o menos patentes ..... 3
3. Ramas y espinas con pelos cortos uncinados abundantes, persistentes al menos en los surcos ..... 4
3. Ramas y espinas puberulentas, subglabras o glabras, sin pelos cortos uncinados ..... 5
4. Cáliz de (7-) 8-9,5 (-11) mm, con labio inferior estrechándose hacia la base. Planta cenicienta, con pelos uncinados abundantes ..... 3. *eriodadus*
4. Cáliz de (9,5-) 11-12,5 (-15) mm, con labio inferior subventricoso o subredondeado hacia la base. Planta verdosa, con pelos uncinados escasos ..... 4. *australis*
5. Cáliz de 10-13 (-15) mm, con labios de más de 3 mm de anchura ..... 6
5. Cáliz de 7-10 (-11) mm, con labios de menos de 3 mm de anchura ..... 7
6. Cáliz viloso, con pelos patentes y persistentes. Labios del cáliz subredondeado-ventricosos en la base. Planta de hasta 1 m ..... 5. *baeticus*
6. Cáliz pubérulo, con pelos caducos. Labios del cáliz subredondeados o ligeramente atenuados en la base. Planta de hasta 2,5 m ..... 6. *borgiae*
7. Cáliz de (8,5-) 9,5-10 (-11) mm, viloso. Labios del cáliz subredondeados en la base. Espinas más o menos de la misma longitud ..... 5. *baeticus*
7. Cáliz de 7-9 (-10,5) mm, pubérulo o glabrescente. Labios del cáliz atenuados en la base. Espinas primarias marcadamente más largas que las secundarias ..... 7. *parviflorus*

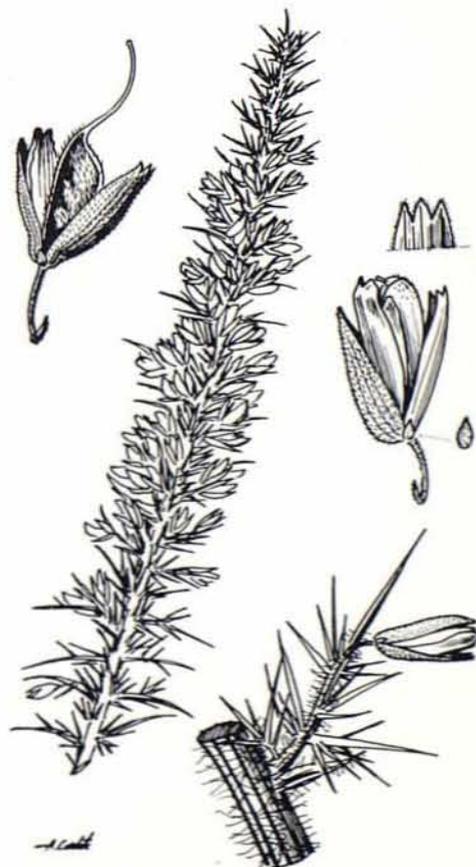


Brezales oligotrofos en suelos temporalmente encharcados. Raro. Campiña de Huelva, Litoral onubense.

*Distribución general.* W de Europa, desde Gran Bretaña hasta el SW de España, Macaronesia (Azores, Madera).

### 1. *Ulex minor* Roth, *Catalecta Bot.* 1: 83 (1797)

Arbustos decumbentes o con ramas erectas, con indumento doble de pelos cortos adpresos y largos, patentes. Filodios primarios lineares o linear-trianguulares; los secundarios casi tan largos como la espinas que axilan. Espinas primarias de hasta 1,5 cm, rectas o ligeramente curvadas; las secundarias densamente agrupadas en fascículos en la base de las espinas primarias. Bracteolas más estrechas que el pedicelo, ovado-lanceoladas. Cáliz de 6,5-9,5 mm, con indumento de pelos cortos, escasos, aplicados; labios de hasta 2 mm de anchura, el inferior estrechado o constreñido en la base. Estandarte ligeramente más largo que el cáliz; alas más cortas o tan largas como la quilla. Legumbre tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, de contorno ovado o elíptico.  $2n = 32$  (Huelva). *Florece de Septiembre a Enero.*



(\*) Por S. Rivas Martínez y P. Cubas



Arenas litorales, formando parte de los jaguarzales termomediterráneos. Litoral de Huelva.

*Distribución general.* Endémico del SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sectores Algarviense y Onubense).

2. *Ulex argenteus* Welw. ex Webb, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 17: 291 (1852)

subsp. *subsericeus* (Coutinho) Rothm., *Bot. Jarbb.* 72: 96 (1942)

*Ulex iantibocladus* var. *subsericeus* Coutinho, *Fl. Port.* 323 (1913)

Arbustos de ramificación abierta, con indumento de pelos cortos, rectos y adpresos. Filodios de hasta 3 mm, lineares o linear-trianguulares, rígidos, aplicados a las espinas primarias. Espinas primarias de hasta 1,5 cm, con tendencia a curvarse; las secundarias de 0,5-1 cm, opuestas o subopuestas, patentes, con tendencia a curvarse. Bracteolas tan anchas o ligeramente más anchas que el pedicelo, triangular-ovadas. Cáliz de 8,5-12 mm, con indumento de pelos aplicados, laxos; labios de más de 2 mm de anchura, gradualmente estrechados hacia la base. Corola ligeramente más larga que el cáliz, con estandarte y quilla más largos que las alas. Legumbre tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, lanceolado-oblonga u oblonga.  $2n = 96$ . Florece de Noviembre a Marzo.



Sobre suelos ácidos, formando parte de brezales y jarales. Frecuente. Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafé, Litoral de Huelva.

*Distribución general.* Endémico del W de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Onubense).

3. *Ulex eriocladus* C. Vicioso, *Inst. Forest. Invest. Exper. (Madrid)* 80: 49 (1962)

*U. parviflorus* subsp. *eriocladus* (C. Vicioso) D. A. Webb, *Feddes Repert.* 74: 5 (1967)

Arbustos de ramificación abierta, con indumento denso de pelos cortos curvados que les dan un aspecto ceniciento o cinéreo. Filodios de 2-5 mm, rígidos, triangular-lineares, patentes, pubescentes o glabrescentes. Espinas primarias numerosas, de hasta 1,5 cm, rectas, patentes; las secundarias de hasta 1 cm, rectas o ligeramente curvadas. Bracteolas de hasta 1 mm, tan anchas como el pedicelo, ovadas, subagudas u obtusas. Cáliz de 7-11 mm, con pelos laxos, blanquecinos, dorados, pardos o negruzcos; labios de hasta 2 mm de anchura, el inferior bruscamente estrechado o constreñido en la base. Corola tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, con estandarte y quilla más largos que las alas. Legumbre ligeramente más larga que el cáliz, oblonga u obovado-oblonga.  $2n = 64$  (Huelva, inéd.). Florece de Noviembre a Marzo.





Suelos arenosos oligotrofos.

Frecuente.

Litoral.

Distribución general.

Endémico del W de la Península

Ibérica. La var. *australis* de la

Provincia Gaditano-Onubo-

Algarviense; la var. *welwitschianus*

(Planchon) C. Vicioso, *Inst. Forest.*

*Invest. Exper. (Madrid)* 80: 48

(1962) de la Provincia Luso-

Extremadurensis, Sector Tagano-

Sadense.

4. *Ulex australis* Clemente, *Var. Vid* 291 (1807)

*U. ianthocladus* Webb, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 17: 290 (1852)

Arbustos de ramificación abierta, con indumento corto de pelos curvados y ensortijados, caducos salvo, al menos, en los surcos de ramas y espinas. Filodios de 1-3 mm, triangulares, aplicados a las espinas, pubescentes o glabrescentes. Espinas primarias alternas, robustas, curvadas; las secundarias de 0,5-1 cm, alternas o subopuestas, robustas, curvadas. Bracteolas tan anchas como el pedicelo o ligeramente más anchas, ova-do-triangulares, triangular-lineares o lineares. Cáliz de 9,5-15 mm, con pelos cortos poco abundantes; labios de 2,5-4 mm de anchura, el inferior subredondeado en la base. Corola tan larga o algo más larga que el cáliz, con quilla más larga que las alas. Legumbre tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, obovado-oblonga u oblonga.  $2n = 96$  (Cádiz, inéd; Huelva). *Florece de Noviembre a Mayo*.

Representado en Andalucía Occidental por la var. *australis*.



Figura del

5. *Ulex baeticus* Boiss., *Elenchus* 30 (1838)

Arbusto de tamaño variable y ramificación densa e intrincada, con indumento laxo de pelos patentes. Filodios de 2-7 mm, de lanceolado-lineares a linear-subulados, rígidos, ligeramente vilosos o glabrescentes. Espinas primarias alternas, rectas, patentes, ligeramente pubescentes en la base, glabrescentes o glabras; las secundarias alternas, subopuestas u opuestas, rectas, glabrescentes o glabras. Bracteolas tan anchas o algo más anchas que el pedicelo, ovadas u ova-do-triangulares. Cáliz de 8,5-13,5 mm, viloso o puberulento. Corola tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, con quilla más corta que el estandarte y más larga que las alas. Legumbre aproximadamente de la longitud del cáliz. *Florece de (Octubre) Diciembre a Junio*.

Cáliz viloso, con labios de 3-4 mm de anchura y subventricosos en la base ..... a. subsp. *baeticus*  
Cáliz puberulento y viloso-pubescente, con labios de 2-3 mm de anchura y atenuados en la base, particularmente el inferior ..... b. subsp. *scaber*

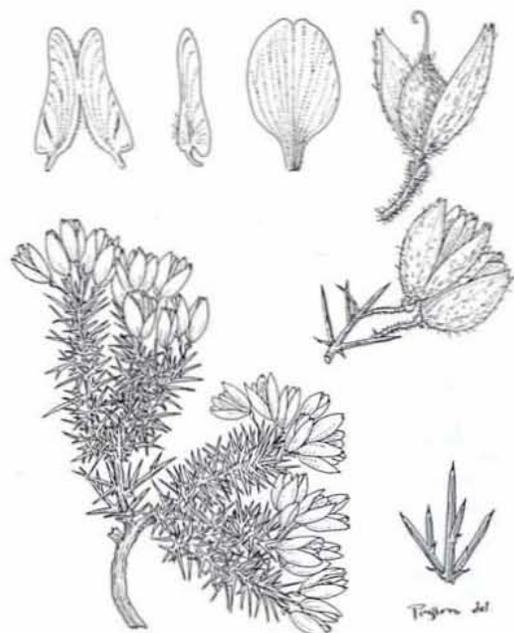


Sobre dolomías. Poco frecuente.  
Grazalema.  
*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Bética, Sector Rondeño).

**a. subsp. baeticus**

*Ulex bourgeanus* Webb, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 17: 289 (1852)

Arbusto de tamaño variable y ramificación algo abierta. Bracteolas algo más anchas que el pedicelo, frecuentemente rojizas y vilosas. Cáliz de 10-13,5 mm, con indumento viloso abundante, más o menos persistente, de pelos blanquecinos o dorados; labios de 3-4 mm de anchura, subventricosos en la base.  $2n = 32$ .

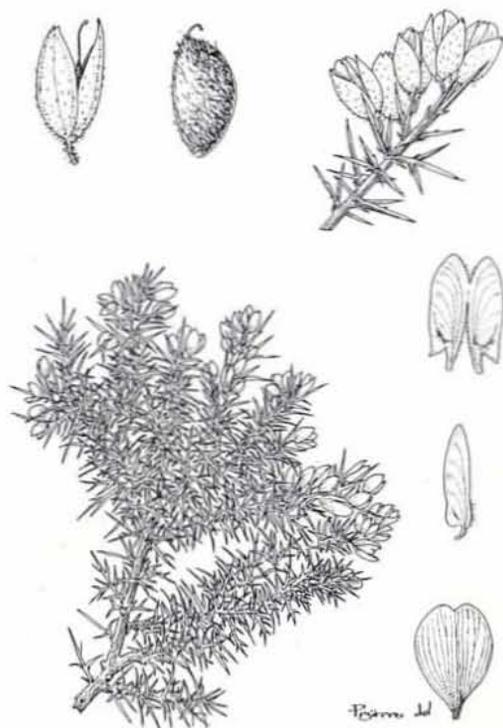


Sobre suelos básicos, fundamentalmente calcáreos. Campiña de Cádiz.  
*Distribución general.* Endémico de Andalucía Occidental (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano).

**b. subsp. scaber** (G. Kunze) P. Cubas, *Lagascalia* 14: 140 (1986)

*Ulex scaber* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 696 tab. 2 (1846)

Arbustos pulviniformes densamente ramificados. Bracteolas tan anchas como el pedicelo o algo más anchas. Cáliz de 8,5-11 mm, puberulento con pelos aplicados y viloso-pubescente con pelos algo más largos y patentes hacia la base; labios de 2-3 mm de anchura, estrechados en la base.  $2n = 32$  (Cádiz, inéd.).





Sobre areniscas del Aljibe. Frecuente. Algeciras.

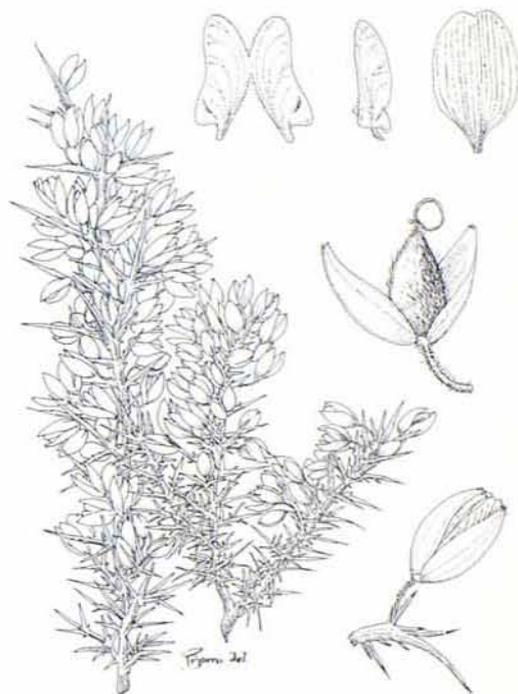
*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano).

6. *Ulex borgiae* Rivas Martínez, *Lagascalia* 14: 140 (1986)

*U. scaber* var. *glabrescens* Webb, *Otia Hisp.* 40 (1853) (descr.) *Ann. Sci. Nat.* ser. 3, 17: 290 (1852) (nom. et loc.)

*U. jussiaei* sensu C. Vicioso, *Inst. Forest. Invest. Exper. (Madrid)* 80: 36 (1962), non Webb (1852)

Arbustos de porte abierto y ramas divergentes, con indumento laxo de pelos retorcidos patentes. Filodios de lanceolado-lineares a linear-subulados, rígidos, de ligeramente vilosos a glabrescentes. Espinas primarias robustas; las secundarias claramente más cortas que las primarias. Bracteolas tan anchas o ligeramente más anchas que el pedicelo, triangular-ovadas, pubescentes. Cáliz de 10-14,5 mm, viloso-pubescente, pubescente o glabrescente, haciéndose glabrescente y escarioso en la fructificación; labios de 3-4 mm de anchura, estrechándose en la base. Corola tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, con quilla más corta que el estandarte y más larga que las alas.  $2n = 64$  (Cádiz, inéd.) *Florece de Octubre a Marzo.*



Sobre suelos básicos. Frecuente. Subbética.

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea. En la Península Ibérica, en el E y S (Provincias Catalano-Valenciano-Provenzal-Balear, excepto en los Sectores Mallorquín y Menorquín, Almeriense y Bética).

7. *Ulex parviflorus* Pourret, *Mém. Acad. Toulouse* 3: 334 (1788)

subsp. *parviflorus*

*U. willkommii* Webb, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 17: 290 (1852)

*U. parviflorus* subsp. *willkommii* (Webb) Borja, Rivas Goday & Rivas Martínez, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 174 (1967)

Arbustos o matas erectas de hasta 1,5 m, con ramificación densa o abierta, de porte muy variable, con ramas pubérulas o glabrescentes, con pelos patentes. Filodios primarios de hasta 4 mm, triangular-lanceolados o linear-lanceolados, patentes, subglabros; los secundarios de hasta 2 mm, lanceolados. Espinas glabrescentes o glabras; las primarias de hasta 3 cm, alternas, rectas o ligeramente curvadas, simples o con espinas secundarias abundantes; las secundarias de hasta 1 cm, alternas, subopuestas u opuestas, rectas o ligeramente curvadas. Cáliz de 7,5-10,5 mm, con indumento laxo y adpreso; labios de 2-2,5 mm de anchura, estrechados en la base; el inferior con frecuencia marcadamente constreñido en la base. Corola tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, con alas más cortas que la quilla. Legumbre tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, ovado-oblonga.  $2n = 32$ . *Florece de Diciembre a Mayo.*



**26. *Erinacea*** Adanson, *Fam.* 2: 321 (1763) (\*)

Matas espinosas. Hojas con 1-3 folíolos, opuestas o alternas, caducas. Flores por 2-3 en grupos axilares. Cáliz membranoso, inflado, bilabiado, con dientes cortos subiguales. Estambres monadelfos. Anteras dimórficas. Legumbre dehiscente. Semilla con estrofiolo.



Pedregales calcáreos montanos a altitudes superiores a 1200 m. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* SW de Europa (SE de Francia, S y E de España), NW de África.

**1. *Erinacea anthyllis*** Link, *Handb.* 2: 156 (1831)

*E. pungens* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 145 (1840)

Matas pulvinulares. Tallos de hasta 30 cm, abundantemente ramificados, con extremos de las ramas lignificados y espinosos. Hojas muy pequeñas, con 1-3 folíolos, caducas; folíolos linear-lanceolados, seríceos. Brácteas trifoliadas. Cáliz de 10-15 mm, seríceo. Corola de 13-19 mm, azul-violeta. Legumbre de 13-20 mm, con indumento viloso-plateado.  $2n = 26, 28$ . *Florece y fructifica de Mayo a Agosto.*

**27. *Calicotome*** Link, *Neues Journ. Bot.* 2 (2, 3): 50 (1808) (\*)

Arbustos espinosos. Hojas trifoliadas con estípulas pequeñas. Flores en fascículos axilares. Brácteas tridentadas. Cáliz membranoso, con dientes muy cortos, transversalmente circunciso. Corola con piezas casi del mismo tamaño. Legumbre comprimida, dehiscente. Semillas numerosas, con estrofiolo.



Matorral denso en suelos pedregosos. Litoral, Campiña Alta gaditana, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**1. *Calicotome villosa*** (Poiret) Link, *Neues Journ. Bot.* 2 (2): 51 (1808)

*Spartium villosum* Poiret, *Voy. Barb.* 2: 207 (1789)

*S. lanigerum* Desf., *Fl. Atl.* 2: 135 (1798)

Tallos de hasta 2,5 m, abundantemente ramificados, con ramas espinosas, densamente vilosas. Folíolos de 1,5-5 x 2-10 mm. Inflorescencia con 3-10 flores. Brácteas tridentadas. Cáliz de 2-3 mm. Corola de 12-15 mm, amarilla. Legumbre muy pelosa.  $2n = 48$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez

28. *Cytisus* L., *Sp. Pl.* 739 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 328, 1754] (\*)Incl. *Chronanthus* (DC.) Koch, *Hort. Dendrol.* 248 (1853)

Arbustos o matas inermes. Hojas alternas, trifoliadas o unifoliadas; estípulas caducas. Flores en racimos terminales o axilares. Cáliz campanulado, bilabiado, con dientes del labio superior soldados en casi toda su longitud. Corola con quilla curvada. Estilo curvado o convoluto. Androceo monadelfo. Legumbre aplastada, dehiscente. Semillas numerosas, con estrofiolo.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Inflorescencias capituliformes, terminales, afilas .....                          | 1. <i>fontanesii</i>      |
| 1. Inflorescencias racemosas, axilares, foliosas .....                               | 2                         |
| 2. Estilo recto o curvado en la antesis .....  | 3                         |
| 2. Estilo enrollado en la antesis .....  | 4                         |
| 3. Hojas pecioladas. Pedicelos con 1-2 bracteolas de menos de 2 mm ..                | 2. <i>villosus</i>        |
| 3. Hojas subsentadas. Pedicelos con 3 bracteolas de c. 3,5 mm ..                     | 6. <i>tribracteolatus</i> |
| 4. Quilla con parte superior recta. Estilo glabro o ligeramente piloso en la base .. | 3. <i>baeticus</i>        |
| 4. Quilla marcadamente recurvada. Estilo más o menos densamente piloso ..            | 5                         |
| 5. Cáliz seríceo. Legumbre más o menos inflada .....                                 | 4. <i>striatus</i>        |
| 5. Cáliz glabro. Legumbre marcadamente comprimida .....                              | 6                         |
| 6. Legumbre lanuginosa en toda su superficie .....                                   | 5. <i>grandiflorus</i>    |
| 6. Legumbre con márgenes tomentosos y caras glabras .....                            | 7                         |
| 7. Hojas unifoliadas. Ramas incurvas .....   | 7. <i>reverchonii</i>     |
| 7. Hojas trifoliadas. Ramas erectas .....  | 8                         |
| 8. Tallos con 8-10 costillas .....   | 4. <i>striatus</i>        |
| 8. Tallos con 5 costillas .....  | 8. <i>scoparius</i>       |



Matorrales sobre suelos calcáreos. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* E y S de España (Provincias Castellano-Maestrazgo-Manchega, Catalano-Valenciano-Provenzal-Balear y Bética), NW de África.

1. *Cytisus fontanesii* Spach ex Ball, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 405 (1878)

*Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood, *Feddes Repert.* 79: 21 (1968)

Matas con indumento blanquecino. Tallos de hasta 50 cm, con ramas angulosas. Folíolos de 3-7 × 1-2 mm, lineares, pilosos. Flores geminadas o por 3-4 en grupos terminales. Cáliz de 6,5-13 mm, viloso. Corola de 7-20 mm, glabra, amarilla; quilla truncada, con parte superior glabra y parte inferior pelosa. Legumbre de 10-15 mm, ovoidea, glabra.  $2n = 24, 50$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Matorrales montanos sobre suelos ácidos. Raro. Argencias. *Distribución general.* Región Mediterránea.

2. *Cytisus villosus* Pourret, *Mém. Acad. Toulouse* 3: 317 (1788)

*C. triflorus* L'Hér., *Stirp. Nov.* 184 (1791)

Arbustos. Tallos de 100-200 cm, con ramas tomentosas negruzcas y 5 costillas longitudinales. Hojas pecioladas, trifoliadas; folíolos de 12-40 × 6-20 mm, el terminal mayor que los laterales, elípticos, pubescentes por el envés, hirsutos por el haz. Flores en grupos axilares de 1-4, por lo general cubiertos por las hojas. Pedicelos de 6-9 mm, pelosos, con bracteolas caducas. Cáliz de 4,5-8 mm, pubescente. Corola de 11-18 mm, amarillo-pálida, negruzca en la desecación; quilla ligeramente recurva, estilo curvado, glabro. Legumbre de 20-40 × 4-8 mm, hirsuta cuando joven, glabrescente cuando adulta.  $2n = 50$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

(\*) Por E. Domínguez



En umbrías de suelos frescos y húmedos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Bética), NW de África.

3. *Cytisus baeticus* (Webb) Steudel, *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 1: 477 (1840)

*Sarothamnus baeticus* Webb, *Iter Hisp.* 52 (1838)

*S. gaditanus* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 10 (1842)

Arbustos. Tallos de 200-500 cm, con ramas puberulentas y 7 costillas longitudinales. Hojas largamente pecioladas, trifoliadas; folíolos de 6-15 x 3-10 mm, obovados, glabros por el haz, escábridos por el envés. Flores solitarias, o rara vez en grupos de 2-3 flores, sobre pedúnculos tan largos o más largos que las hojas. Pedicelos de 1-1,7 mm, pubescentes, con 3 bracteolas muy pequeñas en el tercio superior. Cáliz de 5-6 mm, de seríceo a pubescente. Corola de 16-21 mm, amarilla; quilla redondeada en la parte superior, con margen peloso; estilo enrollado, glabro o un poco peloso en la base. Legumbre de 35-50 x 6-9 mm, comprimida, recta o ligeramente falcada, negra, con pelos largos, blancos, laxos. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Matorral sobre suelos ácidos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Endémico de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Gaditano-Onubo-Algarviense).

4. *Cytisus striatus* (Hill) Rothm., *Feddes Rept. Spec. Nov. Regni Veg.* 53: 149 (1944)

*Genista striata* Hill, *Veg. Syst.* 13: 63 (1768)

*Cytisus pendulinus* L. fil., *Suppl.* 3: 28 (1781)

*Sarothamnus patens* Webb, *Iter Hisp.* 51 (1838), non *Cytisus patens* L. (1774)

*S. eriocarpus* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 10 (1842)

*S. welwitschii* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 28 (1852)

Arbustos. Tallos de hasta 3 m, abundantemente ramificados, con 8-10 costillas ne-gruzcas muy marcadas, separadas por valles intercostales con pelos seríceos aplicados, rectos y erecto-retorcidos. Hojas trifoliadas o unifoliadas, las de los tallos viejos pecioladas, caducas, las de las ramas jóvenes sentadas; folíolos de 3-10 x 0,5-4,5 mm, de linear-lanceolados a ovados, glabros por el haz, seríceos por el envés. Flores solitarias o geminadas. Pedicelos de 10-13 mm, glabros o ligeramente pelosos, con bracteolas muy pequeñas en el tercio superior. Cáliz de 4,5-5 mm, de seríceo a puberulento. Corola de 20-25 mm, amarillo-pálida; quilla recurva y glabra en la parte superior, ciliada en la inferior; estilo enrollado, ensanchado en la parte superior, peloso particularmente en el dorso y en la base. Legumbre de 17-32 x 7-13 mm, de oblonga a linear-oblonga, más o menos inflada, densamente pelosa.  $2n = 46, 48$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





Matorrales sobre suelos arenosos. Aracena, Condado-Aljarafe, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. S de la Península Ibérica, Marruecos.

5. *Cytisus grandiflorus* DC., *Prodr.* 2: 154 (1825)

*Spartium grandiflorum* Brot., *Fl. Lusit.* 2: 80 (1804), non Salisb. (1796)

*Sarothamnus virgatus* Webb, *Iter Hisp.* 52 (1838)

*S. grandiflorus* (DC.) Webb, *Otia Hisp.*, ed. 2: 45 (1853)

Arbustos. Tallos de hasta 300 cm, abundantemente ramificados, con ramas glabras o escábridas, cenicientas, con 5 costillas más o menos marcadas. Hojas sentadas, simples o trifoliadas, prontamente caducas; folíolos de 8-20 × 4-13 mm, de linear-lanceolados a obovados, glabros. Flores solitarias o rara vez geminadas. Pedicelos de 7-11 mm, con bracteolas muy pequeñas en la mitad inferior. Cáliz de 5-8 mm, con dientes poco marcados, glabro. Corola de 19-22 mm, amarillo-pálida; quilla fuertemente recurva; estilo enrollado, ensanchado en la parte superior, peloso en la inferior. Legumbre de 21-40 × 6-8 mm, linear-oblonga, ligeramente curvada, fuertemente comprimida, negro-grisácea, lanada.  $2n = 46, 48$ .



En pedregales de areniscas de zonas cacuminales. Raro. Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Endémico de Andalucía Occidental (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano; Provincia Bética, Sector Rondeño).

6. *Cytisus tribracteolatus* Webb, *Iter Hisp.* 51 (1838)

*Genista tribracteolata* (Webb) Pau, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1 (1): 35 (1922)

Matas. Tallos decumbentes o ascendentes, intrincadamente ramificados, con ramas glabras, con 4-5 costillas. Hojas trifoliadas, subverticiladas, subsentadas o cortamente pecioladas; folíolos de 6-17 × 3,5-8 mm, ovados, glabros o ligeramente pubescentes por el haz, seríceos por el envés. Flores en grupos axilares. Pedicelos de 2,5-4 mm, seríceos, con 3 bracteolas de c. 3,5 mm, y ovadas en la parte superior. Cáliz de 4,5-7 mm, seríceo, marcadamente dentado, con labio inferior más largo que el superior. Corola de 9-13 mm, amarilla; estandarte ova-do; quilla ligeramente recurva, ciliada en la base; estilo curvado, glabro o ligeramente peloso en la parte superior. Legumbre de 20-40 × 8-10 mm, linear-oblonga, con margen ondulado, glabra. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





Matorrales montanos a partir de 800 m. Muy raro. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Bética).

7. *Cytisus reverchonii* (Degen & Hervier) Bean, *Kew Bull.*, 1934: 224 (1934)

*Sarothamnus reverchonii* Degen & Hervier, *Magyar Bot. Lapok* 5: 6 (1906)

Arbusto de aspecto pulvinular. Tallos de 50-200 cm, abundantemente ramificados, con ramas incurvas, con 5 costillas. Hojas unifoliadas, muy raramente con 2 folíolos; folíolos de 10-13 x 2,5-3,5 mm, de linear-lanceolados a espatulados, peciolados o sentados, glabros. Flores en inflorescencias racemosas axilares provistas de hojas. Pedicelos de 6-9 mm, con 3 bracteolas escariosas muy pequeñas en la base. Cáliz de 4-6 mm, glabro, con dientes apenas marcados. Corola de 17-21 mm, amarilla; quilla marcadamente recurva; estilo enrollado, peloso en casi toda su longitud. Legumbre de 22-30 x 6-9 mm, linear, fuertemente comprimida, negro-pardusca, con margen peloso y caras glabras. 2n = 46. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Matorrales sobre suelos ácidos. Frecuentemente. Pedroches, Sierra Norte.

*Distribución general.* Europa, Asia.

8. *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Enum. Pl. Horti Berol. Alt.* 2: 241 (1822)

*Spartium scoparium* L., *Sp. Pl.* 709 (1753)

*Sarothamnus vulgaris* Wimmer, *Fl. Schles.* 278 (1838)

*S. scoparius* (L.) Wimmer ex Koch, *Syn. Fl. Germ.* 154 (1853)

Arbustos. Tallos de hasta 200 cm, abundantemente ramificados, con ramas erectas, con 5 costillas. Hojas trifoliadas; folíolos de 4-16 x 1,5-6 mm, de oblongos a obovados, seríceos, glabros por el haz, seríceos por el envés. Pedicelos con 3 bracteolas muy pequeñas en el tercio superior. Cáliz de 3,5-7 mm, glabro, salvo por los ápices de los dientes diminutamente ciliados. Corola de 16-21 mm, amarilla; estilo curvado, generalmente sólo peloso en el tercio inferior. Legumbre de 20-35 x 7-9 mm. 2n = 24, 46, 48. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



29. **Adenocarpus** DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 549 (1815) (\*)

Arbustos inermes. Hojas alternas trifoliadas. Flores en racimos densos, capituliformes o laxos. Cáliz bilabiado, con dientes del labio superior libres, y los del inferior más o menos largamente soldados. Legumbres aplastadas, dehiscentes, con tubérculos glandulosos. Semillas numerosas, con estrofiolo.

1. Folíolos lineares o linear-elípticos. Hojas densamente dispuestas ..... 2. *decorticans*  
 1. Folíolos obovados. Hojas laxamente dispuestas ..... 2  
 2. Labio inferior del cáliz con diente central más largo que los laterales. Flores en racimos cortos, terminales ..... 3. *telonensis*  
 2. Labio inferior del cáliz con diente central aproximadamente tan largo como los laterales. Flores en racimos alargados, laterales ..... 1. *complicatus*



Matorral sobre suelos ácidos.  
 Aracena, Litoral, Grazalema,  
 Algeciras.  
*Distribución general.* SW de Europa,  
 W de la Región Mediterránea, Grecia.

1. **Adenocarpus complicatus** (L.) Gay, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 2, 6: 125 (1836)

*Spartium complicatum* L., *Sp. Pl.* 709 (1753)

subsp. **complicatus**

Tallos de hasta 3 m, erectos, con ramas pubescentes. Folíolos de 9-25 × 4-7 mm, obovados, subglabros por el haz, densamente pelosos por el envés. Flores en racimos más o menos densos. Cáliz de 4-6 mm, con indumento de pelos oscuros. Corola de 10-17 mm, amarilla. Legumbre de c. 35 mm, linear-oblonga, con papilas glandulares y pelosas.  $2n = 52$ . *Florece y fructifica en Junio.*



Suelos pedregosos calcáreos de zonas  
 montanas. Campiña Baja gaditana,  
 Grazalema.  
*Distribución general.* S de España,  
 NW de África.

2. **Adenocarpus decorticans** Boiss., *Biblioth. Univ. Genève*, ser. 2, 13: 407 (1836)

*A. boissieri* Webb, *Iter Hisp.* 52 (1838)

Tallos de hasta 3 m, erectos. Hojas fasciculadas, densas; folíolos lineares o linear-elípticos, con bordes incurvos, tomentosos. Flores en racimos densos. Cáliz de 5-8 mm, peloso. Corola de 14-17 mm, amarilla, con estandarte adpreso-tomentoso. Legumbre de c. 70 mm, linear-oblonga, glandulosa.  $2n = 52$ . *Florece y fructifica en Abril.*



(\*) Por E. Domínguez



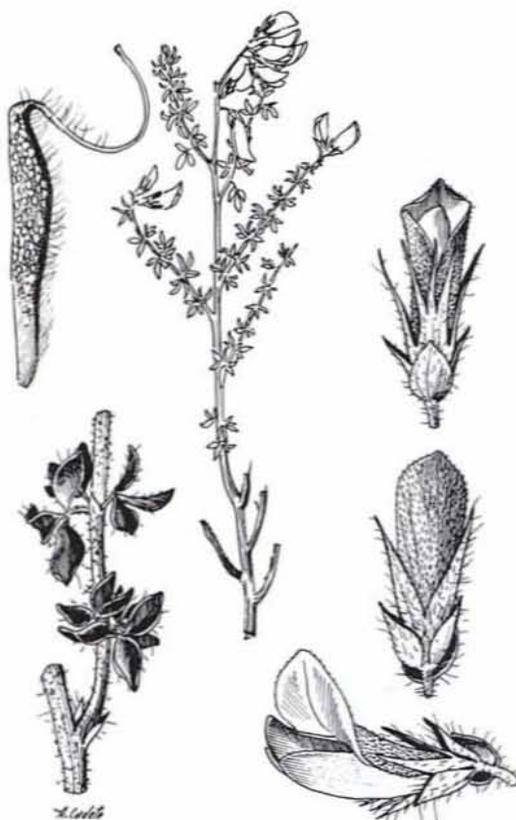
Matorral acidófilo. Sierra Norte, Aracena, Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana, Grazalema.  
Distribución general. SW de Europa, NW de Africa (Marruecos).

3. **Adenocarpus telonensis** (Loisel.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 550 (1815)

*Cytisus telonensis* Loisel., *Fl. Gall*, 446 (1807)

*Adenocarpus grandiflorus* Boiss., *Bibl. Univ. Genève*, ser. 2, 13: 407 (1836)

Tallos de c. 150 cm. Foliolos de 8 x 4,5 mm, obovados, glabros por el haz, pelosos por el envés. Flores en racimos capituliformes. Cáliz de 6-11 mm, hirsuto. Corola de 13-19 mm, amarilla, con estandarte cortamente peloso. Legumbre de c. 40 mm, linear-oblonga, con pelos y papilas glandulares.  $2n = 52$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.



30. **Argyrobium** Ecklon & Zeyher, *Enum.* 184 (1836), nom. cons. (\*)

Hierbas perennes inermes, leñosas en la base. Hojas alternas, trifoliadas. Flores en racimos terminales, solitarias o geminadas. Cáliz bilabiado; labio superior con dientes libres; el inferior con dientes soldados hasta más de la mitad. Androceo monadelfo. Legumbre comprimida, dehiscente. Semillas escasas.



Matorrales sobre suelos calcáreos. Campiña Alta, Subbética sevillana y cordobesa.  
Distribución general. S de Europa, N de Africa.

1. **Argyrobium zanonii** (Turra) P. W. Ball, *Feddes Repert.* 79: 41 (1968)

*Cytisus zanonii* Turra, *Fl. Ital. Prodr.* 66 (1780)

*Argyrobium argenteum* (L.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 464 (1877), non (Jacq.) Ecklon & Zeyher (1835)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o decumbentes, seríceos, plateados. Hojas seríceas, plateadas. Foliolos de 10-15 x 4-7 mm, lanceolados, ligeramente pelosos por el haz, densamente seríceos y plateados por el envés. Corola de 10-15 mm, amarilla. Legumbre de c. 40 mm, linear-oblonga, con ápice recurvo, tomentosa.  $2n = 48$ . Florece y fructifica de Marzo a Junio.



(\*) Por E. Domínguez

**31. *Lupinus* L., *Sp. Pl.* 721 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 322, 1754] (\*)**

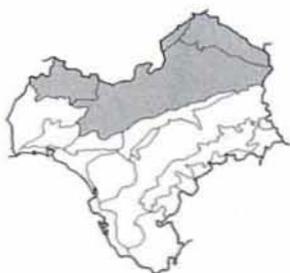
Hierbas anuales. Hojas alternas, pecioladas, palmaticompuestas; estípulas soldadas al peciolo. Flores en espiga de verticilastros o racimos. Cáliz marcadamente bilabiado; labio superior con 2 dientes libres casi hasta la base o soldados en toda su longitud. Corola con alas soldadas en el ápice. Androceo monadelfo. Legumbres comprimidas, septadas, dehiscentes, con 3 o más semillas.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Dientes del labio superior del cáliz apenas marcados .....   | 5. <i>albus</i>         |
| 1. Dientes del labio superior del cáliz separados casi hasta la base .....                                | 2                       |
| 2. Flores amarillas o rosadas .....   | 3                       |
| 2. Flores azules o blanco-azuladas .....  | 4                       |
| 3. Folíolos pilosos por las dos caras. Flores amarillas .....   | 1. <i>luteus</i>        |
| 3. Folíolos pilosos sólo por el envés. Flores rosadas .....   | 2. <i>hispanicus</i>    |
| 4. Folíolos lineares de hasta 5 mm de anchura. Labio inferior del cáliz con dientes apenas marcados ..... | 3. <i>angustifolius</i> |
| 4. Folíolos obovados de más de 5 mm de anchura. Labio inferior del cáliz marcadamente tridentado .....    | 4. <i>micranthus</i>    |



Terrenos incultos, sobre todo arenosos. Frecuente. Sierra Norte sevillana, Aracena, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Alcores, Litoral, Campiña Baja gaditana y sevillana, Algeciras.

*Distribución general.* Cosmopolita.



Sobre pizarras ácidas. Pedroches, Sierra Norte, Aracena.

*Distribución general.* Endémico del W de la Península Ibérica.

**1. *Lupinus luteus* L., *Sp. Pl.* 722 (1753)**

Tallos de 7-60 cm, seríceos. Hojas con hasta 13 folíolos; folíolos de 15-70 × 2-12 mm, generalmente conduplicados, obovado-oblongos, mucronados, pelosos; estípulas dimórficas, las de las hojas inferiores setáceas, las de las superiores foliáceas. Flores en espiga de verticilastros mucho más larga que las hojas. Cáliz de 8-10 mm, seríceo; labio superior profundamente bilobado, el inferior casi 2 veces más largo que el superior, ligeramente tridentado. Corola de 12-15 mm, amarilla; quilla con extremo oscuro. Legumbre de 30-45 × 7-11 mm, densamente pelosa, pardo-oscuro, con pico curvado. Semillas de 6-8 × 4-6 mm, negras con manchas blancas.  $2n = 46, 48, 52, 104$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

**2. *Lupinus hispanicus* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 10 (1842)**

Tallos de 20-60 cm, de ligeramente pelosos a glabrescentes. Hojas con 5-10 folíolos; folíolos de 15-55 × 4-12 mm, obovado-oblongos, glabros o ligeramente pelosos; estípulas de hasta 35 mm, setosas. Flores en espiga de verticilastros mucho más larga que las hojas. Cáliz con labio superior profundamente bilobado; el inferior casi 2 veces más largo y ligeramente tridentado. Corola de 12-14 mm, de rosa a púrpura pálida; quilla con extremo oscuro. Legumbre de 30-50 × 8-11 mm, seríceo, con pelos dorados; pico casi recto. Semillas de 6-8 mm, variegadas sobre fondo pardo-grisáceo.  $2n = 52$ . *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



(\*) Por E. Domínguez



Indiferente edáfico. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África; naturalizado en todo el Globo.

3. *Lupinus angustifolius* L., *Sp. Pl.* 721 (1753)

*L. reticulatus* Desv., *Ann. Sci. Nat.*, ser. 2, 3: 100 (1835)

Tallos de 20-50 cm, ligeramente pelosos o glabros. Hojas con 5-9 folíolos; folíolos de 10-40 × 1-5 mm, lineares o linear-espatulados, glabros por el haz, escasamente pelosos por el envés; estípulas de hasta 15 mm, setosas, verdosas. Flores alternas, en racimo denso más largo que las hojas. Cáliz de 7-9 mm, seríceo, dorado; labio superior mucho más corto que el inferior, con dientes separados casi hasta la base. Corola de 12-14 mm, azul. Legumbre de 30-65 × 5-13 mm, seríceo cuando joven, hirsuta en la maduración. Semillas de 5-8 × 3-7 mm, pardas, con retículo pardo-oscuro y manchas pardas puntiformes por toda la superficie.  $2n = 40$  (Córdoba). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



Sobre suelos ácidos. Aracena, Condado-Aljarafe, Litoral. Campiña Baja sevillana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

4. *Lupinus micranthus* Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 2: 400 (1828)

*L. hirsutus* L., *Sp. Pl.* 721 (1753), p. p.

Tallos de 5-40 cm, densamente peloso-hirsutos con pelos marrones. Hojas largamente pecioladas, con 4-7 folíolos de 10-50 × 5-17 mm, obovado-cuneados, hirsutos, con pelos largos pardos; estípulas membranosas subuladas. Flores en espiga de verticilastros, un poco más larga que las hojas. Cáliz de 7-10 mm, con labio superior con dientes separados casi hasta la base; el inferior con 3 dientes separados casi hasta la mitad. Corola de 11-14 mm, con estandarte azul teñido de blanco; quilla blanca con extremo oscuro. Legumbre de 20-40 × 8-10 mm, parda, densamente peloso-hirsuta. Semillas de 6-8 mm, cuadrangulares, pardo-grisáceas, con retículo oscuro.  $2n = 48, 52$ . *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*





Sobre suelos ácidos. Raro. Subespontáneo. Sierra Norte sevillana, Aracena. *Distribución general.* Región Mediterránea; ampliamente cultivado en diversas partes del Globo.

### 5. *Lupinus albus* L., *Sp. Pl.* 721 (1753)

Tallos de hasta 50 cm, peloso-sedosos. Hojas con 5-8 folíolos; las inferiores caducas; las superiores con folíolos de 20-40 × 6-15 mm, obovado-cuneados, glabros por el haz, pelosos por el envés; estípulas de hasta 18 mm, setáceas, negruzcas. Flores subsentadas, alternas, en racimos cortamente pedunculados. Cáliz de 8-12 mm, con dientes poco marcados en ambos labios. Corola de 13-16 mm, blanca. Legumbre de 40-60 × 7-15 mm, subglabra. Semillas ovado-rómbicas, lisas, amarillas con manchas oscuras de disposición irregular.  $2n = 50$ . *Florece y fructifica de Febrero a Marzo.*



## Tribu Galegeae (Bronn) Torrey & Gray

Arbustos, matas o hierbas anuales o perennes. Hojas imparipinnadas. Flores a veces en inflorescencias condensadas. Cáliz tubuloso o campanulado. Androceo diadelfo. Ovario con 2 a numerosos primordios seminales. Legumbre dehiscente o indehiscente.

### 32. *Galega* L., *Sp. Pl.* 714 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 770, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas imparipinnadas; estípulas sagitadas, libres. Flores en racimos axilares densos. Cáliz tubuloso, con dientes subiguales. Androceo monadelfo. Legumbre erecta, cilíndrica, estrangulada entre las semillas, dehiscente. Semillas numerosas.



Campos incultos cercanos a la costa. Algeciras. *Distribución general.* C, E y S de Europa, NW de Africa, W de Asia.

#### 1. *Galega officinalis* L., *Sp. Pl.* 714 (1753)

*G. officinalis* var. *villosa* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 205 (1892)

Tallos de hasta c. 120 mm, glabros o ligeramente pubescentes. Hojas con 5-7 pares de folíolos; folíolos de 20-35 × 5-12 mm, oblongo-lanceolados, subglabros o ligeramente pelosos. Corola de 12-16 mm, blanca, teñida de azul-violeta. Legumbre de hasta 60 mm.  $2n = 16, 18$  (Cádiz, inéd.). *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



(\*) Por E. Domínguez

**33. Glycyrrhiza L., Sp. Pl. 741 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 330, 1754] (\*)**

Hierbas perennes, glandulosas. Hojas con estípulas libres y caducas. Flores numerosas en inflorescencias espiciformes multifloras. Cáliz campanulado, con dientes agudos más largos que el tubo, los 2 superiores parcialmente soldados. Legumbre comprimida, indehiscente o con dehiscencia tardía. Semillas solitarias o escasas.

Corola violeta. Legumbre glabra o ligeramente glandulosa ..... 1. *glabra*  
 Corola amarilla. Legumbre densamente setosa ..... 2. *foetida*



Suelos arcillosos en bordes de cursos de agua. Muy rara. Vega, Alcores, Campiña Baja cordobesa.  
*Distribución general.* Probablemente originaria del E de la Región Mediterránea; ampliamente cultivada en todo el Globo.

**1. Glycyrrhiza glabra L., Sp. Pl. 742 (1753)**

Tallos de hasta 100 cm, pubescentes, a veces con pequeñas setas pinchudas y rojizas. Hojas con 6-8 pares de folíolos; folíolos de 30-50 x 10-25 mm, elípticos, ligeramente mucronados, enteros o ligeramente sinuados, víscidos. Inflorescencias más cortas que las hojas en la antesis, mucho más largas en la fructificación. Cáliz de 6-8 mm, glanduloso. Corola de 10-12 mm, violeta. Legumbre de 10-30 mm, fusiforme, glabra o ligeramente setoso-glandulosa; estilo reducido a un pico agudo de c. 1,5 mm. 2n = 16. *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*



Suelos arcillosos en bordes de cursos de agua. Terrenos arenosos. Condado-Aljarafe, Vega.  
*Distribución general.* S de España (Provincia Bética, Sector Hispalense), NW de Africa.

**2. Glycyrrhiza foetida Desf., Fl. Atl. 2: 170 (1799)**

Tallos de hasta 60 cm, glabros, estriados. Hojas con 4-6 pares de folíolos; folíolos de 13-25 x 6-15 mm, enteros o ligeramente sinuados; los de las hojas inferiores obovado-elípticos; los de las superiores ovado-lanceolados. Inflorescencias casi tan largas como las hojas. Cáliz de 5-7 mm. Corola de 6-9 mm, amarilla, con quilla oscura. Legumbre de 13-21 x 7-9 mm, obovado-oblonga, con superficie densamente setoso-glandulosa; con estilo más o menos persistente. *Florece y fructifica en Agosto.*



(\*) Por E. Domínguez

**34. Biserrula L., Sp. Pl. 762 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 336, 1754] (\*)**

Hierbas anuales. Hojas imparipinnadas, con estípulas libres, membranosas. Flores en racimos axilares. Cáliz campanulado con dientes subiguales más cortos que el tubo. Androceo con 5 estambres fértiles y 5 estériles. Legumbre bilocular, dorsalmente comprimida, con márgenes marcadamente sinuados, dentados, indehiscente. Semillas numerosas.



En herbazales de cunetas y prados. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de África, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

**1. Biserrula pelecinus L. Sp. Pl. 762 (1753)**

*Astragalus pelecinus* (L.) Barneby, *Mem. New York Bot. Garden* 13: 26 (1964)

Tallos de 5-50 cm, decumbentes. Hojas con 9-13 folíolos; folíolos de 4-9 × 1-4 mm, de linear-oblongos a oblongo-cuneados, emarginados, hirtos. Inflorescencias con 4-7 flores sobre pedúnculos más cortos que las hojas. Cáliz de 3-4 mm, pubescente. Corola de 5-7 mm, amarillo-violeta. Legumbre de 15-35 × 8-10 mm, linear-oblonga. 2n = 16. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



**35. Colutea L., Sp. Pl. 723 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 323, 1754] (\*)**

Arbustos. Hojas imparipinnadas, caducas; estípulas libres, pequeñas. Flores en racimos axilares paucifloros. Cáliz bilabiado; labio superior con dientes muy cortos. Estilo recurvado, barbado en la parte inferior. Legumbre papirácea, muy inflada, indehiscente o con ápice dehiscente.

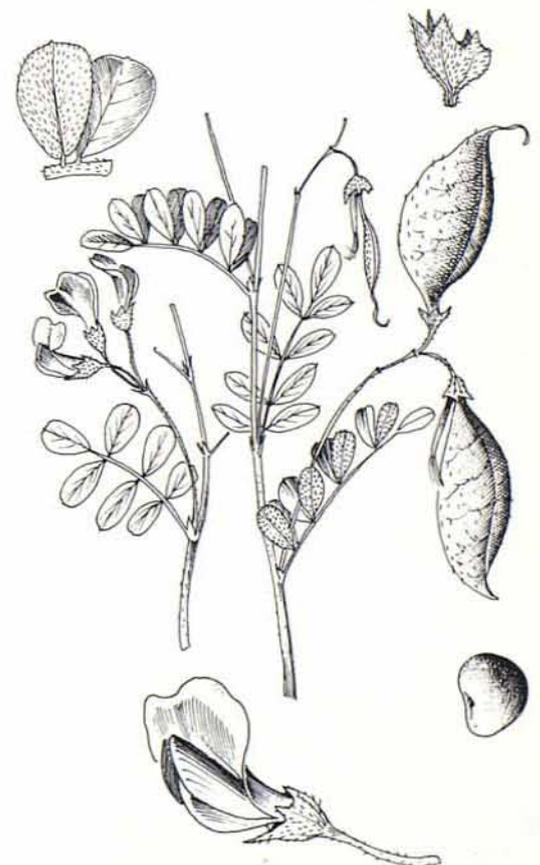


En matorrales sobre suelos calcáreos. Sierra Norte cordobesa, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* C y S de España, NW de África.

**1. Colutea atlantica Browicz, Monogr. Bot. (Warszawa) 14: 127 (1963)**

*C. arborescens* auct., non L. (1753)

Tallos de hasta 3 m. Hojas con 3-4 pares de folíolos; folíolos elípticos, mucronados; estípulas lanceoladas. Racimos largamente pedunculados, con 2-4 flores. Corola de 15-23 mm, amarilla teñida de rojizo. Ovario densamente peloso. Legumbre de 4-8 cm. 2n = 16. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



(\*) Por E. Domínguez

**36. Astragalus L., Sp. Pl. 755 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 335, 1754] (\*)**

Hierbas anuales o perennes, rara vez matas, con pelos simples y basifijos o compuestos y medifijos. Hojas imparipinnadas. Flores en inflorescencias racemosas o capituliformes, pedunculadas o rara vez sentadas. Legumbres uniloculares o biloculares por producción de un falso tabique, en general dehiscentes. Semillas 1 o numerosas.

En algunas especies se encuentran en la misma planta flores normales, abiertas y libremente polinizadas por los insectos (flores casmógamas), y flores cerradas y autóгамas (flores cleistógamas).

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Perenne y leñosa en la base .....  | 2                       |
| 1. Anual .....  | 5                       |
| 2. Corola purpúrea .....  | 3                       |
| 2. Corola amarilla o blanca .....   | 4                       |
| 3. Inflorescencias densas, globosas. Flores de menos de 12 mm .....                   | 9. <b>glauus</b>        |
| 3. Inflorescencias laxas, racemosas. Flores de más de 15 mm ...                       | 11. <b>macrorhizus</b>  |
| 4. Corola amarilla, persistente. Cáliz vesiculoso .....                               | 10. <b>alopeuroides</b> |
| 4. Corola blanca, caduca. Cáliz no vesiculoso .....                                   | 12. <b>lusitanicus</b>  |
| 5. Indumento con pelos medifijos .....  | 6                       |
| 5. Indumento con pelos basifijos .....  | 8                       |
| 6. Legumbres rómbicas, densamente pelosas .....                                       | 1. <b>epiglottis</b>    |
| 6. Legumbres linear-falcadas, casi glabras .....                                      | 7                       |
| 7. Racimos pedunculados, con más de 5 flores .....                                    | 7. <b>hamosus</b>       |
| 7. Racimos pedunculados, con 2 flores o flores solitarias y sentadas .....            | 2. <b>cymbicarpos</b>   |
| 8. Inflorescencias racemosas .....  | 8. <b>baeticus</b>      |
| 8. Inflorescencias capituliformes .....   | 9                       |
| 9. Legumbre cubierta por laminillas retorcidas crasas .....                           | 6. <b>echinatus</b>     |
| 9. Legumbre glabra o pelosa, sin laminillas crasas .....                              | 10                      |
| 10. Inflorescencias con pedúnculos tan largos o más largos que las hojas .....        | 5. <b>stella</b>        |
| 10. Inflorescencias sentadas o con pedúnculos bastante más cortos que las hojas ..... | 11                      |
| 11. Inflorescencias con 2-3 flores. Legumbre de más de 25 mm, linear .....            | 4. <b>scorpioides</b>   |
| 11. Inflorescencias con más de 5 flores. Legumbre de hasta 11 mm, lanceolada ..       | 3. <b>sesameus</b>      |

Subgen. **Trimenianus** Bunge

Hierbas anuales de pequeño porte. Indumento de pelos medifijos o basifijos. Flores pequeñas.

**1. Astragalus epiglottis L., Sp. Pl. 759 (1753)**

Hierbas con pelos medifijos. Hojas de 2-3,5 cm, con 4-9 pares de folíolos pelosos. Inflorescencias capituliformes subsentadas o pedunculadas, con 5-15 flores. Cáliz de 1-2,3 mm. Corola de 1,5-3,5 mm, amarilla. Androceo con 5 estambres. Legumbre de 5-9 x 3-5 mm, rómbica, aplastada dorsiventralmente, con pico recurvo, muy pelosa. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| Pedúnculos de hasta 3 mm en la fructificación .....   | a. subsp. <b>epiglottis</b> |
| Pedúnculos de más de 19 mm en la fructificación ..... | b. subsp. <b>asperulus</b>  |

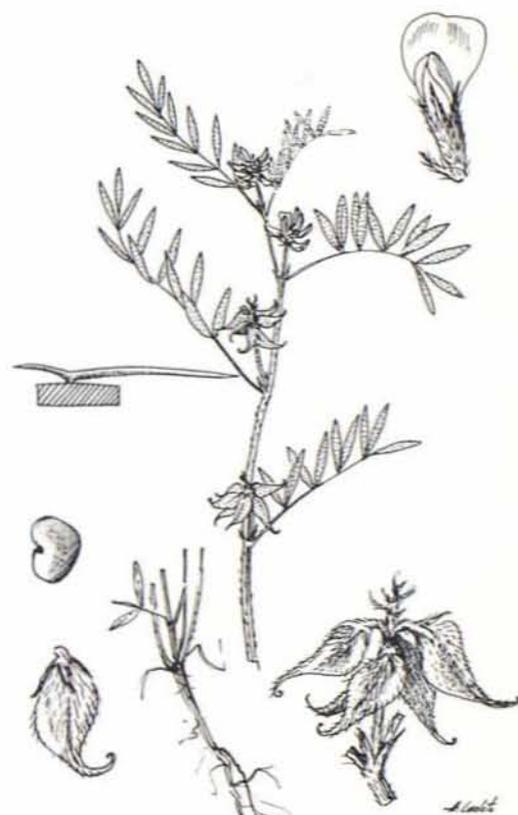
(\*) Por E. Domínguez



Pastizales oligotrofos sobre suelos calcáreos. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.  
Distribución general. Región Mediterránea.

**a. subsp. epiglottis**

Pedúnculos casi sentados, de 0-3 mm en la fructificación, mucho más cortos que las hojas.

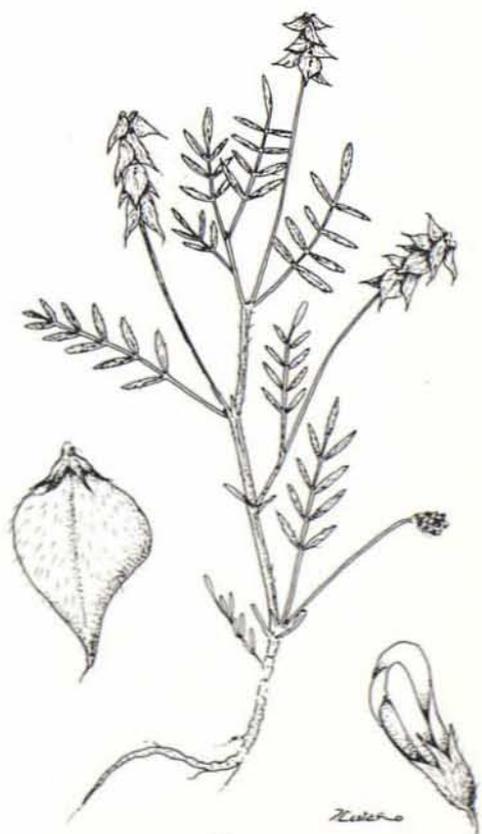


Conviviendo con la subespecie anterior.  
Distribución general. S de España, NW de África.

**b. subsp. asperulus** (Dufour) Nyman, *Consp.* 196 (1878)

*Astragalus asperulus* Dufour, *Ann. Gén. Sci. Phys. (Bruxelles)* 7: 295 (1820)

Pedúnculos de 20-40 mm en la fructificación, mucho más largos que las hojas.  
 $2n = 16$ .





Pastizales sobre suelos pobres pedregosos y ácidos. Pedroches, Sierra Norte, Andévalo.  
*Distribución general.* C y S de la Península Ibérica (Provincia Luso-Extremadurensis), NW de África.

2. *Astragalus cymbicarpus* Brot., *Phyt. Lusit.* 63 (1800)

*A. castellanus* Bunge, *Astrag. Geront.* 2: 5 (1868)

Hierbas. Tallos de decumbentes a erectos, con pelos medifijos. Hojas de 4,5-11 cm, con 5-11 pares de folíolos; folíolos emarginados, mucronados, subglabros por el haz, pelosos por el envés. Con flores cascógamas y cleistógamas; las cascógamas solitarias o geminadas, sobre pedúnculos aproximadamente tan largos como las hojas, con cáliz de 5,5-6,5 mm y corola de 8-10,5 mm, exerta; las cleistógamas solitarias, rara vez geminadas, sentadas, axilares, con cáliz de 7-12 mm, con dientes mucho más largos que el tubo y corola de 4-6,5 mm, incluida en el cáliz. Legumbre generalmente sentada, elíptica y falciforme, con pico largo ligeramente curvado, ligeramente pelosa.  $2n = 16?, 28$ . *Florece y fructifica en Abril.*



En prados sobre suelos oligotrofos. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de África.

3. *Astragalus sesameus* L., *Sp. Pl.* 759 (1753)

Hierbas subdecumbentes, con pelos basifijos. Hojas de 4,5-8 cm, con 5-11 pares de folíolos; folíolos ovados, pubescentes. Inflorescencias con 4-8 flores, sentadas. Cáliz de 4,5-7,5 mm, con dientes aproximadamente tan largos como el tubo. Corola de 5,5-7,5 mm, crema-azulada. Legumbre de 10-11 mm, lanceolada, suberecta, con pico curvado, densamente adpreso-pelosa.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





En suelos yesosos. Muy localizado.  
Subbética cordobesa (Fuente Tójar).  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

4. *Astragalus scorpioides* Pourret ex Willd.,  
*Sp. Pl.* 3: 1280 (1802)

Hierbas. Tallos de decumbentes a erectos, con pelos basifijos. Hojas de 3-9 cm, con 5-9 pares de folíolos; folíolos ovados, subglabros. Inflorescencias sentadas o subsentadas, con 2-3 flores. Cáliz de 7-8 mm, con dientes más largos que el tubo. Corola de 8-13 mm, amarillenta con nerviación azulada. Legumbre de hasta 55 mm, lineal-arqueada, con pico recurvo, pubescente.  $2n = 48$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.



Sobre suelos margosos yesosos.  
Campiña Alta cordobesa, Subbética,  
muy raro en la Campiña Baja  
cordobesa.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

5. *Astragalus stella* Gouan, *Obs. Bot.* 50 (1773)

Hierbas decumbentes o erectas, con pelos basifijos blancos. Hojas de 3-9 cm, con 4-11 pares de folíolos; folíolos ovados, pelosos. Inflorescencias capituliformes, con pedúnculos de 4-10 mm y 6-11 flores. Cáliz de 4,5-6,5 mm, con dientes más cortos que el tubo. Corola de 5-8 mm, amarilla. Legumbre de 10-14 x 3-4 mm, lanceolada, con pico recurvo, muy pelosa.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.





En pastos sobre sustrato calizo o margas. Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

6. *Astragalus echinatus* Murray, *Prodr. Stirp. Gotting.* 222 (1770)

*A. pentaglottis* L., *Mantissa* 274 (1767)

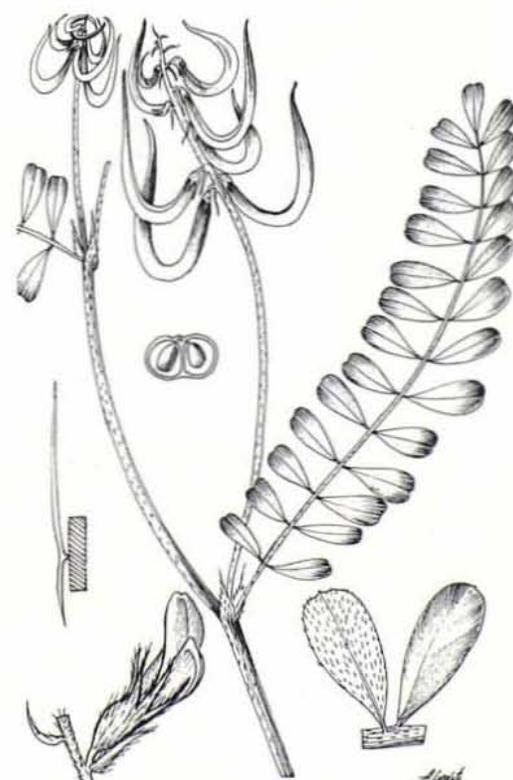
Hierbas robustas con pelos basifijos. Hojas de 7-9 cm, con 7-12 pares de folíolos; folíolos obovados, ligeramente emarginados, subglabras por el haz, ligeramente pelosas por el envés. Inflorescencias densamente globosas, con pedúnculos casi tan largos como las hojas, con hasta 20 flores. Cáliz de 5,5-6,5 mm, peloso, con dientes casi tan largos como el tubo. Corola de 7,5-10,5 mm, purpúrea. Legumbre ovada, comprimida lateralmente, con pico recurvo, cubierta en toda su superficie por láminas cartilagosas crasas y pelosas.  $2n = 28$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



En pastos sobre sustrato calizo. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N de África, Asia.

7. *Astragalus hamosus* L., *Sp. Pl.* 758 (1753)

Hierbas con pelos medifijos. Tallos de hasta 50 cm, erectos. Hojas de 7-15 cm, con 8-15 pares de folíolos; folíolos obovados, emarginados, ligeramente pelosos por el haz, densamente pelosos por el envés. Inflorescencias racemosas, sobre pedúnculos largos y pelosos, multifloras. Cáliz de 6-7 mm, con dientes un poco más cortos que el tubo y pelos negros. Corola de 6-11 mm, amarillo-pálida. Legumbre de c. 60 mm, falcada, con pico recurvo.  $2n = 32, 42, 44, 48$ . *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*

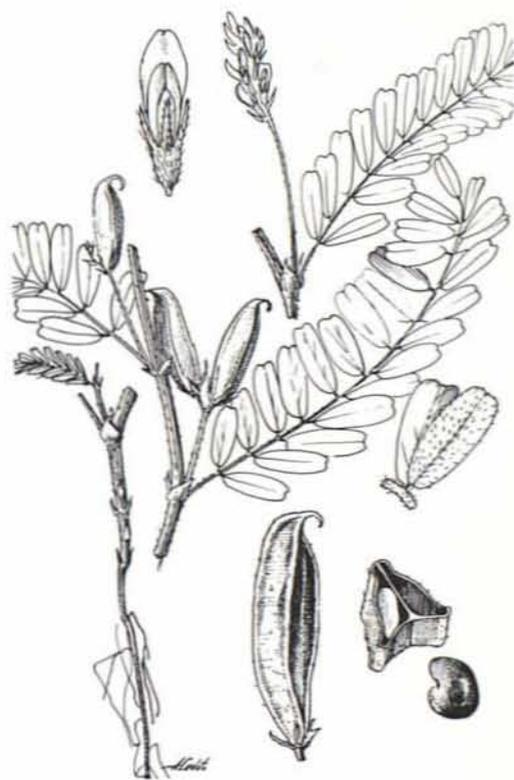




En arenas costeras. Litoral gaditano, raro en Campiña Baja.  
Distribución general. S de Europa, NW de África, SW de Asia.

8. *Astragalus baeticus* L., *Sp. Pl.* 758 (1753)

Hierbas con pelos basifijos. Tallos de hasta 50 cm, erectos. Hojas de 5-17 cm, con 6-13 pares de folíolos; folíolos oblongos, emarginados, subglabros por el haz, pelosos por el envés. Inflorescencias densas sobre pedúnculos más cortos que las hojas y pelosos. Cáliz de 4-7 mm, con dientes aproximadamente tan largos como el tubo, peloso. Corola de 11-14 mm, amarilla. Legumbre recta de sección trígona, submembranosa, con pico recurvo.  $2n = 16?$ , 30 (Cádiz). *Florece y fructifica en Abril.*



Subgen. *Hypoglottis* Bunge

Hierbas perennes acaules. Indumento de pelos basifijos. Flores grandes, en inflorescencias densas. Legumbres pequeñas, exertas.



Sobre margas yesosas. Subbética cordobesa.  
Distribución general. SW de Europa, NW de África.

9. *Astragalus glaucus* L., *Sp. Pl.* 759 (1753)

*A. granatensis* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn* 7: 177 (1865), non Lam. ex Steudel, *Nomencl. Bot.* 1: 86 (1821)

Tallos erectos o ascendentes. Hojas de 3-6 cm, con 10-14 pares de folíolos; folíolos linear-oblongos, glabros o subglabros por el haz, pelosos por el envés. Inflorescencias densas capituliformes, sobre pedúnculos más cortos o tan largos como las hojas, pelosos. Cáliz de 4-6 mm, con dientes aproximadamente tan largos como el tubo, peloso. Corola de 14-17 mm, purpúrea. Legumbre dídima, triangular-subcomprimida, con pico recurvo, pelosa.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Subgen. **Calycophysa** Bunge

Hierbas perennes, caulescentes. Indumento de pelos basifijos. Flores grandes en inflorescencias densas. Legumbres incluidas en el cáliz.



Sobre roquedos yesosos. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

10. **Astragalus alopecuroides** L., *Sp. Pl.* 755 (1753)

*A. narbonensis* Gouan, *Obs. Bot.* 49 (1773)

Tallos de hasta 60 cm, erectos, densamente cubiertos por un indumento blanco. Hojas de 10-25 cm, con 15-25 pares de folíolos; folíolos de elípticos a linear-elípticos, subglabros por el haz, densamente pelosos por el envés. Inflorescencias globosas, capituliformes, sobre pedúnculos de 2-3 cm. Cáliz de 11-15 mm, inflado en la fructificación, con dientes tan largos como el tubo, pubescente, con pelos de hasta 4 mm. Corola de 20-25 mm, amarillo-dorada. Legumbre trígono-globosa, aplastada dorsalmente, pelosa.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Julio a Agosto.*

Subgen. **Cercidothrix** Bunge

Hierbas perennes. Indumento de pelos medifijos. Flores grandes en inflorescencias racemosas. Legumbres de tamaño medio con pericarpo muy duro.



Margas yesosas. Sierra Norte cordobesa, Campiña Alta, Subbética sevillana y cordobesa.  
*Distribución general.* C, E y S de España, NW de África.

11. **Astragalus macrorhizus** Cav., *Icon. Descr.* 2: 28 (1793)

*A. incanus* subsp. *macrorhizus* (Cav.) Chater, *Feddes Repert.* 79: 52 (1968)

Acaulescentes, con raíz muy engrosada. Hojas de 9-25 cm, con 9-16 pares de folíolos; folíolos elípticos, mucronados, subglabros por el haz, seríceos por el envés. Inflorescencias en racimos multifloros sobre pedúnculos de hasta 30 cm. Cáliz de 9-11 mm, con dientes mucho más cortos que el tubo y pelos cortos, negruzcos. Corola de 15-22 mm, de purpúrea a purpúreo-pálida. Legumbre de 15-20 x 7-10 mm, oblonga, inflada, con pico recurvo agudo, rugulosa, con bandas rojizas de disposición irregular.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



Subgen. **Phaca** (L.) Bunge

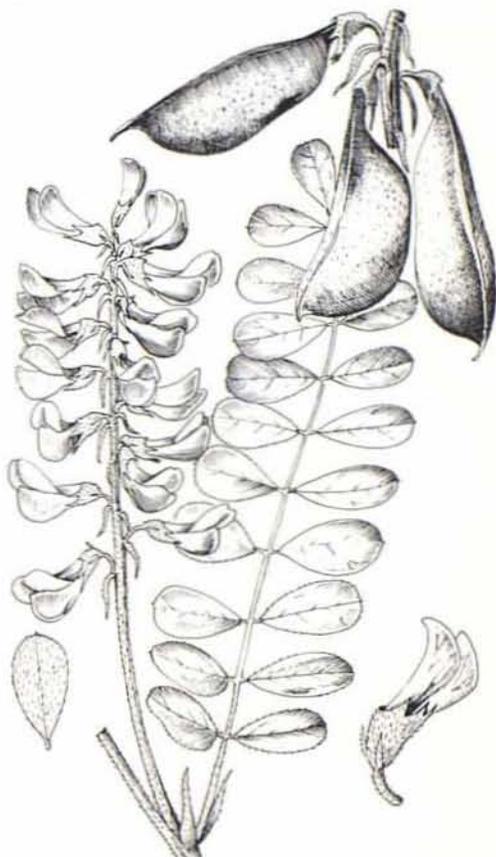
Hierbas perennes caulescentes. Indumento de pelos basifijos. Flores grandes en inflorescencias densas. Legumbre exerta.



Sobre suelos ácidos. Muy común. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Grazalema y Algeciras. Distribución general. SW de la Península Ibérica, NW de África.

12. **Astragalus lusitanicus** Lam., *Encycl. Méth.*, Bot. 1: 312 (1783)subsp. **lusitanicus**

Tallos de hasta 100 cm de altura, erectos. Hojas de 8-20 cm, con 7-11 pares de folíolos; folíolos elípticos, mucronados, glabros por el haz, tomentosos por el envés. Inflorescencias multifloras, en racimos laxos sobre pedúnculos un poco más cortos que las hojas, pelosos. Cáliz de 10-15 mm, campanulado, con dientes mucho más cortos que el tubo. Corola de 25-38 mm. Legumbre de hasta 80 mm, oblonga, inflada, con pico ligeramente recurvo, péndula, puberulenta, con manchas oscuras.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de (Noviembre) Enero a Mayo.

Tribu **Psoraleae** (Bentham) Rydb.

Hierbas perennes. Hojas trifoliadas. Cáliz campanulado; labio superior con dientes parcialmente soldados. Corola con estandarte apendiculado. Androceo monadelfo. Ovario estipitado, con un primordio seminal. Legumbre aqueniforme o drupácea.

37. **Psoralea** L., *Sp. Pl.* 762 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 1754 (*Psoralia*)] (\*)

Plantas con glándulas bituminosas. Hojas trifoliadas, con estípulas libres. Flores en racimos alargados o en pseudocapítulos pedunculados. Cáliz con dientes desiguales. Legumbre aqueniforme o drupácea, monosperma.

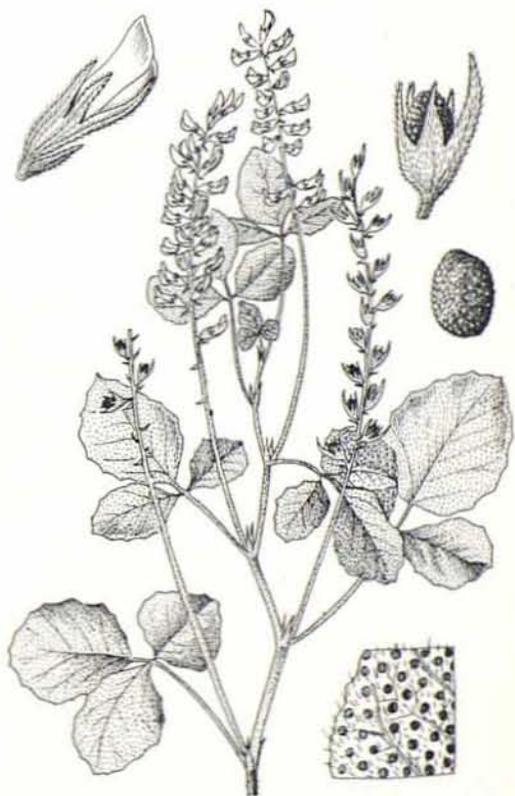
Flores blanquecinas o purpúreas, en racimos alargados. Folíolos de las hojas superiores ovado-rómbicos. Legumbre drupácea, ovoidea ..... 1. americana  
Flores azul-violetas, en inflorescencias capituliformes. Folíolos de las hojas superiores linear-lanceolados. Legumbre aqueniforme, falcada ..... 2. bituminosa



Bujeos. Rara. Litoral gaditano, Campiña Baja sevillana, Campiña Alta gaditana, Algeciras. Distribución general. W de la Región Mediterránea (SW de España, Marruecos, Argelia, Túnez); naturalizada en otras áreas.

1. **Psoralea americana** L., *Sp. Pl.* 763 (1753)*P. dentata* DC., *Prodr.* 2: 221 (1825)

Anuales perennizantes. Tallos de hasta 100 cm, erectos o decumbentes, glabrescentes. Hojas de hasta 8 cm; folíolos de 11-40 x 10-30 mm, subglabros, con glándulas de color oscuro, rómbico-orbiculares, desde dentados a sinuado-dentados. Flores en racimos multifloros alargados, sobre pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz de 5,5-6 mm, muy peloso y con glándulas negruzcas, con dientes del labio superior algo más largos que el tubo. Corola de 5,5-7 mm, blanca, a veces teñida de púrpura oscuro. Legumbre de hasta 6 mm, ovoidea, drupácea, pardo-negruzca, tuberculada, sin pico.  $2n = 22$  (Cádiz, Sevilla; Talavera, inéd.). Florece y fructifica de Junio a Noviembre.



(\*) Por E. Domínguez



En herbazales de bordes de caminos y taludes. Muy común. Todo el territorio.

Distribución general. S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

**2. *Psoralea bituminosa* L., Sp. Pl. 763 (1753)**

*P. plumosa* Reichenb., Fl. Germ. Excurs. 869 (1832)

Perennes. Tallos de hasta 150 cm, con pelos adpresos. Hojas de hasta 12 cm; las basales con folíolos de 15-25 × 12-15 mm, ovados, subglabros, enteros; las superiores con folíolos de 30-50 × 7-25 mm, linear-lanceolados, ligeramente pubescentes. Flores en inflorescencias capituliformes multifloras sobre pedúnculos mucho más largos que las hojas, pelosos. Cáliz de 12-14 mm, pubescente, con dientes subulados más largos que el tubo. Corola de 13-17 mm, azul-violeta. Legumbre ovada, comprimida, falcada, con setas negruzcas y pico de hasta 13 mm.  $2n = 20$  (Huelva, Sevilla; Talavera, inéd.). Florece y fructifica de Marzo a Julio.



**Tribu Thermopsideae Yakolev**

Arbustos. Hojas trifoliadas. Cáliz persistente. Estandarte mucho más corto que las alas y quilla. Estambres libres. Ovario con varios primordios seminales. Legumbre dehiscente, lomentácea.

**38. *Anagyris* L., Sp. Pl. 374 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 176, 1754] (\*)**

Hojas con estípulas soldadas. Flores en racimos axilares, a veces caulógenos. Estambres con anteras dimórficas. Legumbres comprimidas dorsiventralmente con algunas contricciones, con 4-6 semillas.



Suelos margosos calcáreos. Poco frecuente. Diseminado por todo el territorio, salvo en Pedroches.

Distribución general. Región Mediterránea.

**1. *Anagyris foetida* L., Sp. Pl. 374 (1753)-**

Tallos de hasta 3 m, de olor desagradable. Folíolos lanceolado-elípticos. Corola amarilla, con estandarte aproximadamente de la mitad de la longitud de las alas, variegado. Legumbre de 80-150 × 10-20 mm. Semillas oscuras.  $2n = 18$ . Florece y fructifica de Diciembre a Febrero.



(\*) Por E. Domínguez

## 72. HALORAGACEAE (\*)

Perennes, acuáticas sumergidas. Hojas verticiladas, sin estípulas. Inflorescencia en espiga, emergida. Flores tetrámeras, hermafroditas o unisexuales. Sépalos poco marcados. Pétalos caducos. Androceo con 8 estambres. Ovario ínfero, tetralocular; estigmas 4, subsentados y papilosos. Fruto esquizocarpo, separándose en 4 mericarpos, cada uno con 1 semilla.

### 1. *Myriophyllum* L., *Sp. Pl.* 992 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 429, 1754]

Herbáceas, glabras, rizomatosas. Tallos cilíndricos, amarillos o rojizos. Hojas en verticilos de (3-) 4 (-5), pinnatisectas, con segmentos capilares. Flores poco numerosas; las basales femeninas; las apicales masculinas. Pétalos bien desarrollados solamente en las flores hermafroditas y en las masculinas. Mericarpos tuberculados.

Inflorescencia de menos de 4 cm. Flores superiores aisladas o en pares. Tallo generalmente amarillento. Hojas medias con 10-18 segmentos ..... 1. *alterniflorum*  
 Inflorescencia de más de 6 cm. Flores superiores verticiladas. Tallo generalmente rojizo. Hojas medias con 18-33 segmentos ..... 2. *spicatum*



Aguas tranquilas, dulces o ligeramente salobres. Andévalo, Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Algeciras.

*Distribución general.* Europa, N de África, Macaronesia (Azores), N de América.

#### 1. *Myriophyllum alterniflorum* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 529 (1815)

Tallos de hasta 120 cm, amarillentos. Hojas de 0,6-3 cm, más cortas o ligeramente más largas que los entrenudos, en verticilos de (3-) 4, con 10-18 segmentos. Inflorescencia de hasta 4 cm. Brácteas superiores de 1,2-2,7 mm, más cortas que las flores, lineares. Flores femeninas verticiladas o solitarias, con periantio rudimentario; las masculinas alternas, con 4 pétalos de 2-2,5 x 0,8-1 mm, amarillos, caducos y anteras de 1,5-1,8 x 0,3-0,4 mm, aproximadamente 2 veces más largas que los filamentos, y a veces con ovario rudimentario. Frutos de 1,5-2 x 0,8-1,5 mm, subcilíndricos; mericarpos muy aproximados y finamente tuberculados.  $2n = 14$ . *Florece de Abril a Junio.*



(\*) Por S. Silvestre



Aguas tranquilas, dulces o ligeramente salobres. Todo el territorio.

*Distribución general.*  
Subcosmopolita.

**2. *Myriophyllum spicatum* L., *Sp. Pl.* 992 (1753)**

Tallos de hasta 200 cm, rojizos. Hojas de 1,6-3,5 cm, frecuentemente más largas que los entrenudos, en verticilos de (3-) 4 (-5), con 18-33 segmentos. Inflorescencia de 6-11 cm. Brácteas superiores de 0,8-2,5 × 0,4-1,5 mm, más cortas que las flores, ovadas, enteras. Flores en verticilos de (3-) 4; las femeninas con cáliz y corola muy diminutos; las masculinas con pétalos de 1,8-2,6 × 1-1,3 mm, rojizos, y anteras de 1,5-2 × 0,5-0,6 mm, tan largas como los filamentos. Frutos de 2,3-2,5 × 2,5-3 mm, subglobosos, mericarpos separados por surcos profundos y anchos, con tubérculos gruesos.  $2n = 28, 42$  (Huelva).



### 73. LYTHRACEAE (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas alternas, opuestas o verticiladas, enteras, sin estípulas. Receptáculo floral cóncavo, formando un hipantio. Flores hermafroditas, actinomorfas, periginas, tetrámeras o hexámeras, rara vez pentámeras, axilares, solitarias o fasciculadas, a veces en racimos. Sépalos insertos en la parte superior del hipantio, alternando con los lóbulos externos del mismo hipantio (epicáliz). Corola con 4-6 pétalos insertos en el borde interno del hipantio o sin corola. Androceo con 2-12 estambres, insertos en la zona media o inferior del hipantio, frecuentemente a 2 niveles. Ovario con 2-6 carpelos, súpero, con 1 estilo y con estigma aplanado. Fruto cápsula, polispermo.

1. **Lythrum** L., *Sp. Pl.* 446 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 205, 1754]

Incl. *Peplis* L., *Sp. Pl.* 332 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 154, 1754]

Flores frecuentemente hexámeras, sentadas o cortamente pediceladas, con hipantio alargado en forma de tubo. Sépalos triangulares, blancuecinos. Pétalos subiguales, rosados o purpúreos. Androceo con un verticilo de estambres de la misma longitud (homostilia) o con 2 verticilos de longitudes diferentes (heterostilia). Cápsula septicida, abriéndose en 2 valvas. Semillas numerosas, plano-convexas o cóncavo-convexas, amarillentas.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Perennes o perennizantes .....   | 2                       |
| 1. Anuales .....  | 4                       |
| 2. Inflorescencia espiciforme, terminal. Tallo de 0,5-2 m. Hojas medias 3-verticiladas u opuestas .....   | 1. <b>salicaria</b>     |
| 2. Flores solitarias, distribuidas por la mayor parte del tallo. Tallo de hasta 60 cm. Hojas medias alternas .....  | 2                       |
| 3. Segmentos del epicáliz aproximadamente tan largos como los sépalos. Superficie externa del tubo del hipantio con 5-7 manchas purpúreas. Androceo con 12 estambres, al menos 6 de ellos exertos ..... | 2. <b>juncum</b>        |
| 3. Segmentos del epicáliz claramente más largos que los sépalos. Tubo del hipantio sin manchas purpúreas. Androceo con 4 a 6 estambres, incluidos .....   | 4. <b>hyssopifolia</b>  |
| 4. Androceo con 12 estambres, al menos 6 de ellos exertos .....   | 5                       |
| 4. Androceo con 2-6 (-8) estambres, incluidos .....   | 7                       |
| 5. Superficie externa del tubo del hipantio con 5-7 manchas purpúreas. Segmentos del epicáliz aproximadamente de la longitud de los sépalos .....   | 2. <b>juncum</b>        |
| 5. Tubo del hipantio sin manchas purpúreas. Segmentos del epicáliz claramente más largos o más cortos que los sépalos .....   | 6                       |
| 6. Segmentos del epicáliz más largos que los sépalos. Tubo del hipantio con 6 costillas aladas .....  | 3. <b>acutangulum</b>   |
| 6. Segmentos del epicáliz más cortos que los sépalos. Tubo del hipantio con 12 costillas ápteras .....  | 6. <b>baeticum</b>      |
| 7. Tubo del hipantio ligeramente más largo que ancho, infundibuliforme, urceolado o ampliamente campanulado en la fructificación .....  | 8                       |
| 7. Tubo del hipantio claramente más largo que ancho, cilíndrico o estrechamente campanulado en la fructificación .....  | 9                       |
| 8. Planta glabra. Hojas pecioladas. Segmentos del epicáliz claramente más largos que los sépalos .....  | 9. <b>portula</b>       |
| 8. Planta escábrida. Hojas sentadas. Segmentos del epicáliz ligeramente más largos que los sépalos .....  | 8. <b>borysthenicum</b> |
| 9. Segmentos del epicáliz tan largos como los sépalos, involutos en fruto. Tubo del hipantio estrechado en el ápice .....   | 7. <b>tribracteatum</b> |
| 9. Segmentos del epicáliz más largos que los sépalos, no involutos en fruto. Tubo del hipantio no estrechado en el ápice .....  | 10                      |

(\*) Por S. Silvestre

10. Hojas de los tallos laterales y de las ramas de menos de 2 mm de anchura. Flores tetrámeras, muy rara vez pentámeras. Androceo con 2-3 (-4) estambres ..... 5. *thymifolia*
10. Hojas de los tallos laterales y de las ramas de más de 2 mm de anchura. Flores hexámeras, rara vez pentámeras. Androceo con 4-6 estambres ..... 4. *hyssofilifolia*



Cursos de agua y terrenos permanentemente inundados. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, Asia; introducido en N de América.

1. *Lythrum salicaria* L., *Sp. Pl.* 446 (1753)

Perennes. Tallos de 50-200 cm, erectos, muy ramificados, recorridos por 4-5 costillas, subglabros o densamente gris-pubescentes. Hojas medias de 40-60 x 9-16 mm, 3-verticiladas u opuestas, sentadas, de ovas a oblongo-lanceoladas, agudas, truncadas en la base; las superiores a veces alternas. Bracteolas de 2-7 x 0,2-0,3 mm, lineares, con base blanquecina y ápice rojizo. Flores hexámeras, rara vez pentámeras, axilares, solitarias o en fascículos agrupados en una espiga terminal. Hipantio de 5-6,5 (-8) mm, ampliamente tubuloso, con 10-12 costillas. Segmentos del epicáliz de 1-2,5 mm, más largos y más estrechos que los sépalos, subulados. Sépalos triangulares. Pétalos de 5,5-8 (-10) mm, purpúreos. Androceo con (10-) 12 estambres, al menos (5-) 6 de ellos exertos. Cápsula ligeramente más corta que el hipantio, ovoidea.  $2n = 60$ . *Florece de (Febrero) Abril a Octubre (Noviembre).*

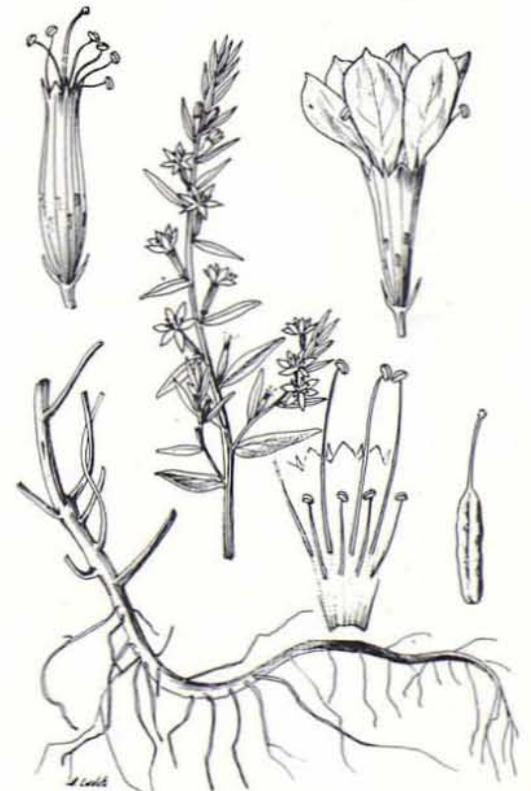


Suelos húmedos o encharcados no salinos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de África, Macaronesia.

2. *Lythrum junceum* Banks & Solander in A. Russell, *Nat. Hist. Aleppo*, ed. 2, 2: 253 (1794)

*L. acutangulum* auct., non Lag. (1816)  
*L. flexuosum* auct., non Lag. (1816)

Perennes, floreciendo el primer año. Tallos de hasta 60 cm, erectos o decumbentes, generalmente ramificados desde la base, con ramas divaricadas. Hojas de 8-20 (-30) x 2-6 (-12) mm, generalmente alternas, de elíptico-oblongas a lineares, a veces subcordadas en la base, ligeramente escábridas en el margen o glabras. Bracteolas de 0,7-0,9 mm, mucho más cortas que el hipantio, herbáceas, membranosas. Flores hexámeras, solitarias en las axilas de las hojas, subsentadas. Hipantio de (4,5-) 5-7 (-8) mm, cilíndrico-obcónico, con 5-7 manchas purpúreas en su 1/3 inferior. Segmentos del epicáliz aproximadamente de la longitud de los sépalos, lanceolados, verdes o rojizos. Sépalos triangulares, con margen y nervio medio rojizo. Pétalos de 4-6 mm, purpúreos, a veces con uña blanquecina. Androceo con 12 estambres, al menos 6 de ellos exertos. Cápsula cilíndrica, mucho más corta que el hipantio.  $2n = 10$ . *Florece de Febrero a Octubre.*





Suelos húmedos muy poco o ligeramente salinos. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Algeciras.  
Distribución general. S de Francia, C y S de España, NW de África.

3. *Lythrum acutangulum* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 16 (1816)

*L. maculatum* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 12 (1842)

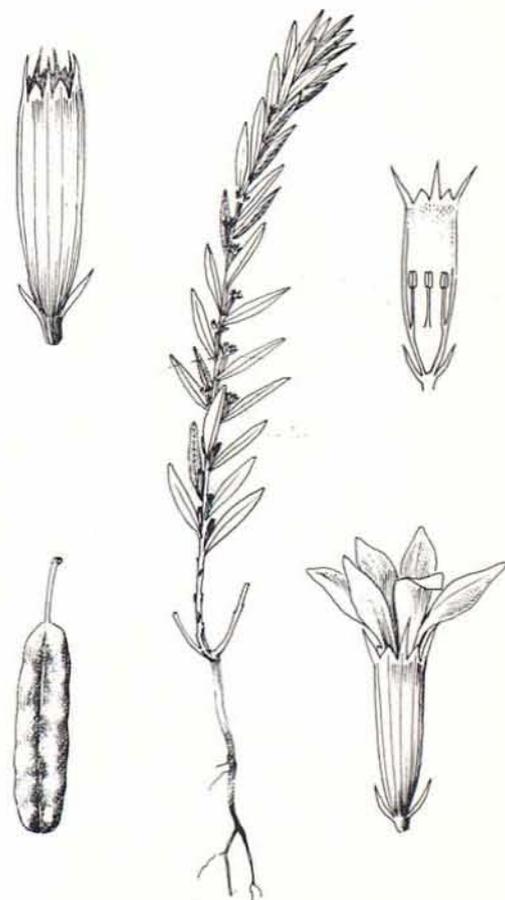
Anuales. Tallos de 8-30 cm, erectos, cilíndricos o con 4-5 aristas longitudinales bien marcadas, muy ramificados, con ramas de patentes a erecto-patentes. Hojas de 5-16 x 1,2-7 mm, alternas, de elípticas a linear-oblongas, ligeramente escábridas en el margen. Bracteolas de 10-14 veces más cortas que el hipantio, herbáceas, membranosas. Flores hexámeras, solitarias en las axilas de las hojas, subsentadas. Hipantio de 5-7 mm, infundibuliforme, con 6 costillas aladas en la base de los segmentos del epicáliz y escábridas. Segmentos del epicáliz 2 veces más largos que los sépalos. Sépalos anchamente triangulares, mucronados, membranosos. Pétalos de 3-4,5 mm, purpúreos, con uña blanquecina. Androceo con 12 estambres, al menos 6 de ellos exertos. Cápsula tan larga como el hipantio, cilíndrica. *Florece de Mayo a Noviembre.*



Frecuente en suelos húmedos ligeramente salinos. Distribuido por todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N, E y S de África, W y C de Asia, Macaronesia, América.

4. *Lythrum hyssopifolia* L., *Sp. Pl.* 447 (1753)

Anuales o perennizantes. Tallos de hasta 50 cm, erectos o decumbentes, generalmente ramificados desde la base, con ramas erectas o divaricadas. Hojas de hasta 28 x 9 mm, las del tallo principal más grandes que las restantes, alternas, de elíptico-oblongas a lineares, lisas o ligeramente escábridas. Bracteolas de 0,6-1 mm, herbáceas. Flores hexámeras, solitarias en las axilas de las hojas, subsentadas. Hipantio de 3,7-6 mm, obcónico en la antesis. Segmentos del epicáliz de 0,7-1,2 mm, subulados, 2 veces más largos que los sépalos. Sépalos triangulares, blanquecinos. Pétalos de 1,8-3 mm, rosados. Androceo con 4-6 estambres, incluidos. Cápsula ligeramente más corta que el hipantio, cilíndrica. *Florece de Abril a Agosto.*

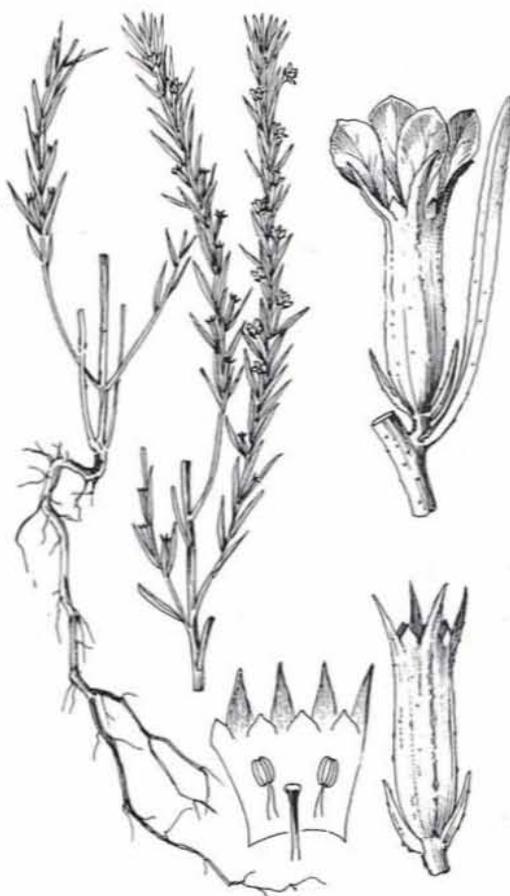




En suelos ácidos y húmedos. Sierra Norte, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja. *Distribución general.* S de Europa, NW de África, SW de Asia.

5. *Lythrum thymifolia* L., *Sp. Pl.* 447 (1753)

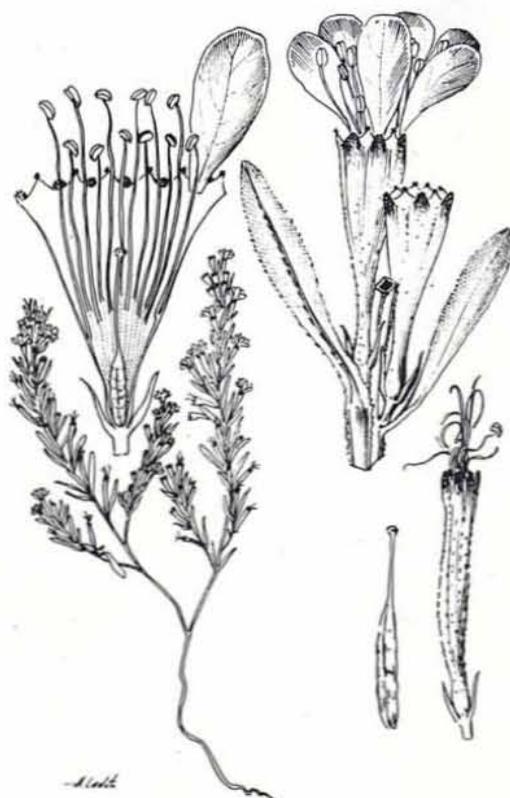
Anuales. Tallos de 4-17 (-20) cm, erectos, con 4-5 aristas longitudinales bien marcadas, generalmente ramificados desde la base, con ramas ascendentes. Hojas de  $4-7 \times 0,4-2$  (-3) mm, las del tallo principal más anchas que las restantes, alternas, de lineares a oblongas, escábridas en el margen. Bracteolas de 0,5-1,1 mm, membranosas, blancas y más cortas que el hipantio o foliáceas, verdosas y más largas que el hipantio. Flores tetrámeras, rara vez pentámeras, solitarias en las axilas de las hojas, subsentadas. Hipantio de 3-4 (-4,8) mm, obcónico, con 4 costillas escábridas. Segmentos del epicáliz de 0,8-1 mm, mucho más largos que los sépalos, subulados, escábridos. Sépalos triangulares. Pétalos de 1-2 (-2,2) mm, rosados. Androceo con 2-3 (-4) estambres, incluidos. Cápsula más corta que el hipantio, cilíndrica. *Florece de Abril a Junio.*



Suelos húmedos, salobres. Marisma (Islas Mayor y Menor). *Distribución general.* Endémico de Andalucía Occidental (Provincia Bética, Sector Hispalense).

6. *Lythrum baeticum* González Albo ex Silvestre, *Lagascalía* 12: 239 (1984)

Anuales. Tallos de 9-17 cm, erectos, ligeramente sinuosos en su parte inferior, con 4 (-5) aristas longitudinales bien marcadas y escábridas, ramificados en la parte superior con ramas ligeramente divaricadas. Hojas de  $7-11$  (-13)  $\times 0,7-1,4$  mm, alternas, de oblongo-lanceoladas a lineares, escábridas en el margen y nervio medio. Bracteolas 6-7 veces más pequeñas que el hipantio, herbáceas. Flores hexámeras, solitarias en las axilas de las hojas, subsentadas. Hipantio de 4,5-6 (-7,5) mm, con 12 costillas escábridas, infundibuliforme en la antesis, subcilíndrico, no o ligeramente estrechado cerca del ápice en la fructificación. Segmentos del epicáliz de ligeramente más cortos a 2 veces más cortos que los sépalos, ovados, engrosados y escábridos en el extremo. Sépalos triangulares, con una callosidad apical lineal, rojiza y arqueado-divergente. Pétalos de 1-2,3 mm, rosados, con uña blanquecina. Androceo con 12 estambres, al menos 6 de ellos exertos. Cápsula tan larga o ligeramente más larga que el hipantio, cilíndrica. *Florece en Julio.*

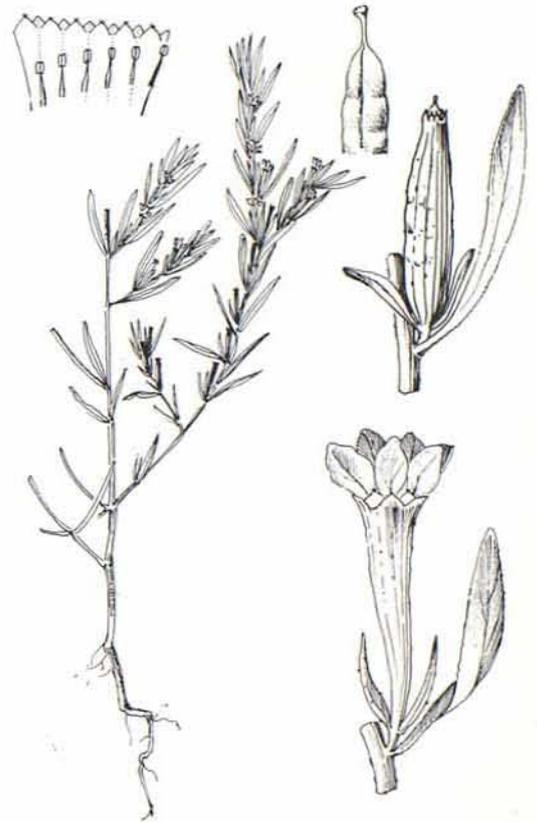




Suelos húmedos y ligeramente salinos. Frecuente. Andévalo, Campiña de Huelva, Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Algeciras.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia (hasta Afganistán).

7. **Lythrum tribracteatum** Salzm. ex Sprengel, *Syst. Veg.* 4 (2): 190 (1827)

Anuales. Tallos de (4-) 5-30 (-50) cm, erectos o decumbentes, angulosos o cilíndricos, generalmente purpurescentes, con ramas divaricadas o patentes. Hojas de (3-) 5-17 (-25) × 1-4 (-7) mm, alternas, de oblongo-oblanco-lanceoladas a lineares, ligeramente escábridas, con margen y nervio medio glabro. Bracteolas 5-6 (-7) veces más pequeñas que el hipantio, herbáceas. Flores tetrámeras, pentámeras o hexámeras, solitarias en las axilas de las hojas. Hipantio de 4,5-6 × 0,9-1,2 mm, infundibuliforme en la antesis, con 12 costillas lisas, subcilíndrico en la fructificación, marcadamente estrechado cerca del ápice. Segmentos del epicáliz tan largos como los sépalos. Sépalos triangulares, involutos en la fructificación. Pétalos de 1,8-3 mm, oblongos, purpúreos. Androceo con 5-6 (-8) estambres, incluidos. Cápsula tan larga o ligeramente más larga que el hipantio, cilíndrica. *Florece de Abril a Agosto.*



En pequeñas depresiones de suelos húmedos arenosos o margosos. Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral onubense, Marisma.  
*Distribución general.* W y S de Europa, W de Asia.

8. **Lythrum borysthenicum** (Schrank) Litv. in Majeovski, *Fl. Sred. Ross.*, ed. 5: 209 (1917)

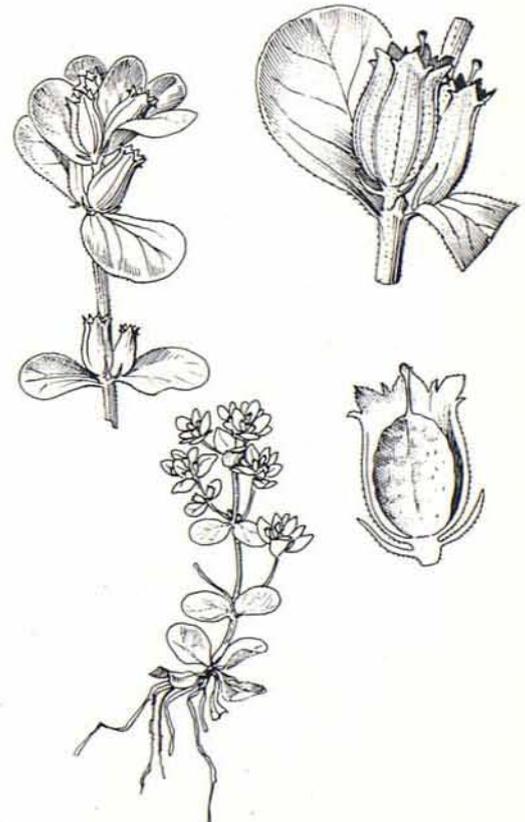
*Peplis borysthena* Schrank, *Flora (Regensb.)* 5: 643 (1822)

*P. erecta* Req. ex Bentham, *Cat. Pl. Pyr. Bas-Langedoc* 3 (1826)

*Middendorfia borysthena* (Schrank) Trautv., *Mem. Acad. Soc. Petersb.* 4: 489 (1845)

*Peplis nummulariifolia* Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 3: 85 (1846)

Anuales. Tallos de (3-) 5-18 (-30) cm, erectos o decumbentes, más o menos escábridos, con 4 (-5) aristas longitudinales bien marcadas, enraizando en los nudos inferiores. Hojas de 5-17 (-20) × 2-11 (-13) mm, opuestas o alternas, de obovadas a oblongo-lanceoladas, sentadas. Bracteolas de 1,2-2,5 mm, filiformes, herbáceas, blanquecinas. Flores hexámeras, muy rara vez pentámeras, sentadas, solitarias o en grupos de 2 en las axilas de las hojas, formando un pseudocorimbo terminal. Hipantio de (2-) 3-4 mm, campanulado o urceolado. Segmentos del epicáliz de 0,3-0,7 mm, ligeramente más largos que los sépalos, subulados. Sépalos triangulares. Pétalos de 0,5-1 (-1,5) mm, frecuentemente ausentes, purpúreos. Androceo generalmente con 6 estambres, incluidos. Cápsula ligeramente más corta que el hipantio, ovoidea.  $2n = 30$ . *Florece de Abril a Junio.*



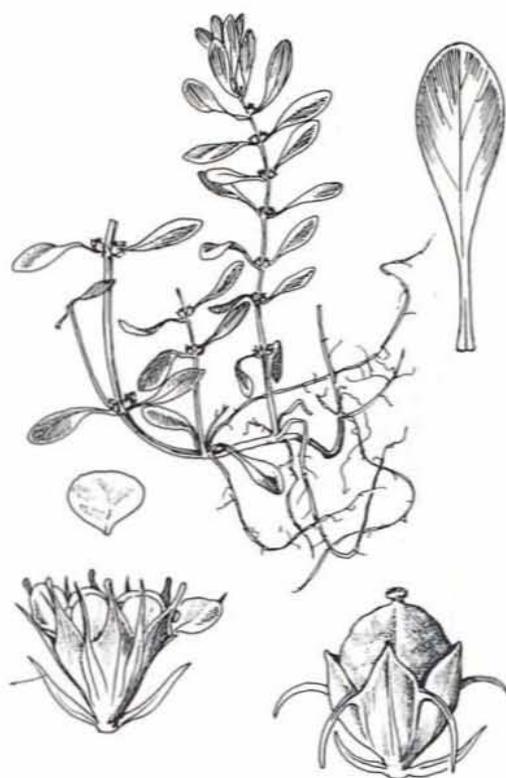


Suelos húmedos y bordes de cursos de agua. Aracena, Algeciras.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, W de Asia, Macaronesia (Azores), N de América.

9. *Lythrum portula* (L.) D.A. Webb, *Feddes Reperit.* 74: 13 (1967)

*Peplis portula* L., *Sp. Pl.* 332 (1753)

Anuales. Tallos de 10-15 (-40) cm, decumbentes, enraizando en los nudos. Hojas de (5-) 8-13 (-20) × 2,5-8 (-10) cm, opuestas, las superiores a veces alternas, cortamente pecioladas, obovado-espátuladas; las más superiores con margen ligeramente rojizo. Bracteolas de 0,8-2 mm, filiformes, ligeramente más cortas que el hipantio, herbáceas, blanquecinas o rojizas en el ápice. Flores hexámeras, sentadas, solitarias en las axilas de las hojas. Hipantio de 1,2-1,6 mm, infundibuliforme, con 8 costillas lisas. Segmentos del epicáliz de 0,7-1,6 mm, más largos que los sépalos, subulados, erectos o reflejos. Sépalos de 0,5-1,2 mm, triangulares, acuminados, con tendencia a cerrar el hipantio. Pétalos de 0,6-1 mm, frecuentemente ausentes, purpúreos. Androceo con 6 estambres, incluidos. Cápsula tan larga o más larga que el hipantio, subglobosa.  $2n = 10$ . *Florece de Mayo a Agosto.*



## 74. THYMELAEACEAE (\*)

Hierbas o matas. Hojas alternas, simples, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Flores tetrámeras, hermafroditas o unisexuales. Receptáculo cóncavo formando un tubo del color y consistencia del perianto. Cáliz inserto sobre el receptáculo, petaloideo, gamosépalo, con tubo bien diferenciado y 4 lóbulos patentes o erectos. Androceo con 8 estambres en 2 verticilos, el superior opuesto a los lóbulos del perianto. Ovario súpero. Fruto drupáceo o aquenio, monospermo.

En las descripciones se denomina hipantio al conjunto del tubo del receptáculo y del cáliz.

Fruto maduro desprovisto del hipantio. Flores hermafroditas. Fruto drupáceo ..... 1. *Daphne*  
Fruto maduro encerrado en el hipantio. Flores unisexuales o hermafroditas. Fruto aquenio ..... 2. *Thymelaea*

### 1. *Daphne* L., *Sp. Pl.* 356 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 167, 1754]

Tallo leñoso. Hojas a veces muy densas al final de las ramas. Flores hermafroditas. Hipantio caduco en la fructificación. Ovario glabro, con estilo terminal. Fruto drupáceo, con pericarpo carnoso o subcarnoso.

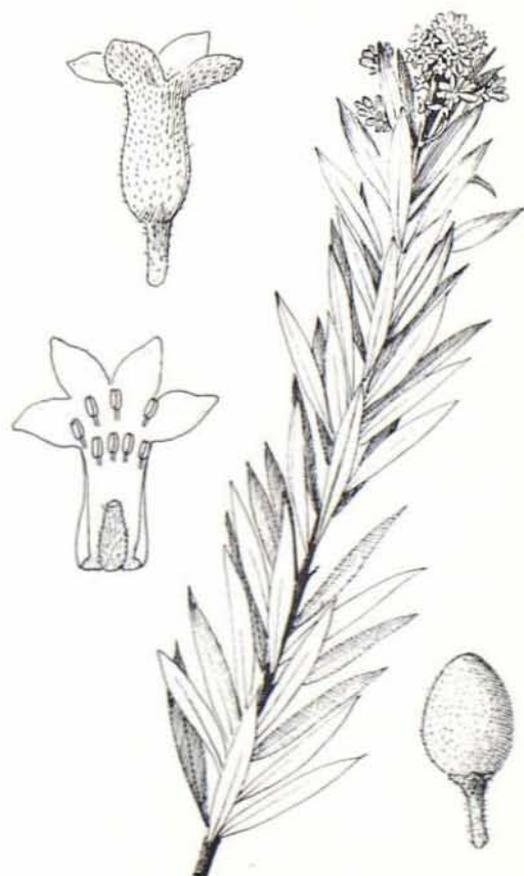
Hojas de menos de 1,5 cm de anchura. Flores y tallos jóvenes seríceos ..... 1. *gnidium*  
Hojas de más de 2 cm de anchura. Flores y tallos glabros ..... 2. *laureola*



En sotobosques de encinares, matorrales, etc. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

#### 1. *Daphne gnidium* L., *Sp. Pl.* 357 (1753)

Matas cespitosas de hasta 200 cm. Ramas con pubescencia adpresa, con hojas en casi toda su longitud. Hojas de 25-40 × 2,5-6 (-15) mm, de linear-lanceoladas a elípticas, acuminado-setáceas, atenuadas en un pecíolo corto, glabras. Inflorescencia en panículas terminales, seríceas, ebracteada. Flores cortamente pediceladas, seríceas, de amarillentas a rosado-oscuros. Hipantio de 3-5 mm, con lóbulos de 2-3 × 1,2-2,5 mm, ovados. Drupa de c. 6,5 × 4,5 mm, carnosa, rojiza. *Florece de Julio a Noviembre.*



(\*) Por S. Talavera



Sotobosques y matorrales montanos, sobre calizas o areniscas. Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* Montañas del S y SE de España, NW de África (Argelia, Marruecos). La subsp. *laureola* vive en casi toda Europa, N de África, SW de Asia y Macaronesia (Azores).

## 2. *Daphne laureola* L., *Sp. Pl.* 357 (1753)

subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas Martínez, *Publ. Inst. Biol. Apl. (Barcelona)* 42: 112 (1967)

*D. laureola* var. *latifolia* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 45 (1849)

Matas de hasta 100 cm, glabras, poco ramificadas. Ramas con hojas sólo en la parte superior, formando rosetas. Hojas de 8-12 × (2,3-) 3-4 cm, de espatuladas a oblanceoladas, claramente pecioladas. Inflorescencia en racimos muy condensados. Brácteas de 5-8 × 3,5-5 mm, ovadas, coriáceas, blanquecinas. Flores glabras, verde-amarillentas. Hipantio de 4-6,5 mm; lóbulos de 2,5-5 × 1,5-3,2 mm, ovados. Drupa de c. 7 × 4 mm, ovoidea, negra. 2n = 18. *Florece y fructifica de Enero a Mayo.*



## 2. *Thymelaea* Miller, *Gard. Dict., Abr. ed.* 4 (1754), nom. cons.

*Passerina* L., *Sp. Pl.* 559 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 168, 1754]

Matas o hierbas. Hojas pequeñas, sentadas o cortamente pecioladas. Flores unisexuales o hermafroditas, amarillo-verdosas o rosadas, axilares o en glomérulos terminales. Hipantio urceolado, tubuloso u obcónico. Estilo corto, subterminal-lateral o terminal. Fruto aquenio, generalmente encerrado en el hipantio.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Anual. Hierba .....  | 2                    |
| 1. Perenne. Mata o subarbusto .....   | 3                    |
| 2. Tallo piloso .....   | 6. <i>gussonei</i>   |
| 2. Tallo glabro .....   | 5. <i>salsa</i>      |
| 3. Plantas glabras o glabrescentes. Tallos de 2-7 cm .....  | 4. <i>dioica</i>     |
| 3. Plantas densamente pelosas, al menos en los tallos jóvenes. Tallos de más de 30 cm .....   | 4                    |
| 4. Flores solitarias o por pares, laterales, axilares. Hojas más grandes de 8,5-12 × 2,5-4 mm, marcadamente ciliadas, no imbricadas ..... | 1. <i>villosa</i>    |
| 4. Flores en glomérulos terminales. Hojas más grandes de 3-4 × 1-2 mm, no ciliadas, imbricadas .....                                      | 5                    |
| 5. Hojas lanuginosas por el envés. Flores rosado-violáceas .....  | 3. <i>lanuginosa</i> |
| 5. Hojas glabras por el envés. Flores amarillas .....   | 2. <i>hirsuta</i>    |



Preferentemente sobre suelos ácidos, entre 100 y 900 m. Sierra Norte sevillana, Aracena, Andévalo, Algeciras.

*Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de Marruecos.

## 1. *Thymelaea villosa* (L.) Endl., *Gen. Pl., Suppl.* 4 (2): 66 (1848)

*Daphne villosa* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 510 (1762)

Matas ginodioicas de hasta 1 m, muy ramificadas desde la base, piloso-hirsutas, sobre todo en las partes más jóvenes. Hojas distribuidas por casi toda la planta, las más grandes de 8-12 × 2,5-4 mm, ovado-elípticas, planas, subcoriáceas, cortamente pecioladas, ciliadas, pilosas por el envés, subglabras por el haz. Flores solitarias, rara vez por pares, axilares, sin bracteolas, pilosas, amarillentas, con lóbulos ovado-lanceolados; las masculinas de 7-9 mm, con lóbulos de 2-3 × 1-1,5 mm; las femeninas de 5-6,5 mm, con lóbulos de 2-3 × 0,6-1,5 mm. Lóbulos del hipantio ovado-lanceolados, pilosos, amarillentos. Ovario pubérulo. Es-

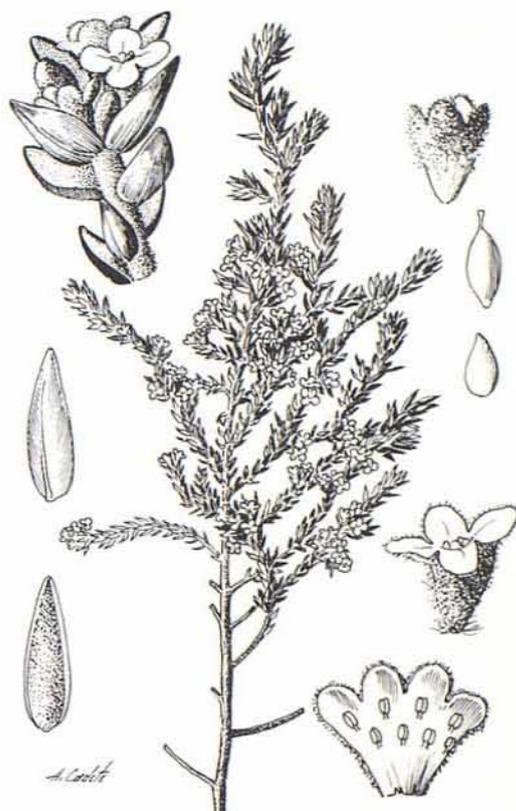


tilo erecto, geniculado y aplicado al ovario en la madurez. Semillas de c. de 2,5 × 1,5 mm, cónicas. *Florece y fructifica de Mayo a Julio (Octubre).*

2. *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl., *Gen. Pl., Suppl.* 4 (2): 65 (1848)

*Passerina hirsuta* L., *Sp. Pl.* 559 (1753)

Matas dioicas de hasta 150 cm. Tallos muy ramificados, con ramas jóvenes péndulas, blanco-aracnoideas en los tallos jóvenes, glabrescentes en los viejos. Hojas de 3,5-4 (-7) × 1-2 (-3) mm, ovadas o lanceoladas, obtusas, rara vez agudas, involutas, imbricadas, sentadas, glabras por el envés y blanco-aracnoideas por el haz. Glomérulos terminales, con 4-6 flores, rodeados por varias hojas bracteiformes. Bracteolas ausentes. Flores con lóbulos obtusos, lanuginosas, amarillas; las masculinas de c. 4 mm, con lóbulos de 1,5-2 × 1,5-2 mm, las femeninas de c. 2,5 mm, con lóbulos de c. 1 × 1 mm. Ovario glabro con estilo terminal. Semillas de 2,5-3 × 1,6-1,8 mm, subcónicas. *Florece y fructifica de Enero a Abril.*



Sobre calizas, a veces colonizadora de dunas y canteras. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana. *Distribución general.* Región Mediterránea.

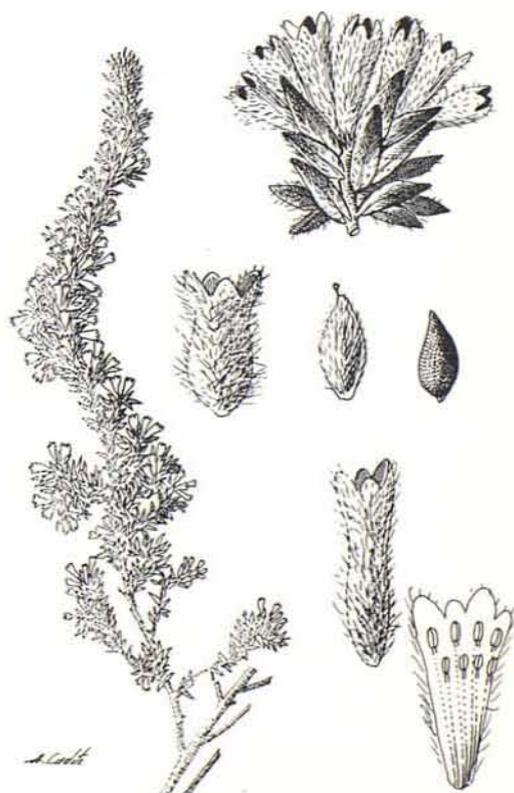
3. *Thymelaea lanuginosa* (Lam.) Ceballos & Vicioso, *Estud. Veg. Fl. Forest. Málaga* 235 (1935)

*Daphne lanuginosa* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 3: 436 (1792)

*Passerina canescens* Schousboe in Willd., *Sp. Pl.* 2: 432 (1799)

*Thymelaea canescens* (Schousboe) Endl., *Gen. Pl., Suppl.* 4 (2): 65 (1848)

Matas ginodioicas de hasta 100 cm, ramificadas desde la base, lanuginosas principalmente en las zonas más jóvenes. Hojas de 3,2-4 × 1,3-1,7 mm, ovadas, agudas, imbricadas, lanuginosas. Glomérulos terminales con 6-8 flores rodeadas de numerosas hojas bracteiformes. Bracteolas ausentes o muy pequeñas. Flores lanuginosas, rosado-violáceas, con lóbulos de c. 1 mm, ovados y agudos; las hermafroditas de 6-7 mm; las femeninas de 3,8-4 mm. Ovario pubescente, con estilo subterminal. Semillas de 2,5-3 × 1,4-1,5 mm, elipsoideas. *Florece y fructifica de Marzo a Abril.*



Bordes de marismas y arenas y rocas cercanas al mar. Rara. Litoral gaditano, Marisma, Campiña Baja gaditana, Algeciras. *Distribución general.* S de España (Cádiz, Sevilla y Málaga), NW de Marruecos.



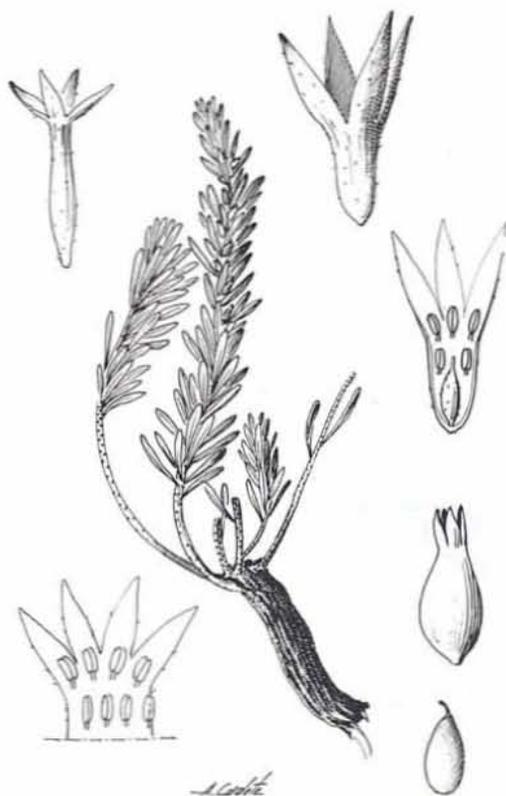
Suelos básicos, c. 1400 m. Rara. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* Endémica del S de España (Córdoba). La subsp. *dioica* vive en las montañas del SW de Europa, desde los Alpes hasta los Pirineos (España, Francia e Italia).

4. *Thymelaea dioica* (Gouan) All., *Auct., Fl. Pedem.* 9 (1789)

*Daphne dioica* Gouan, *Ill. Obs. Bot.* 27 (1773)

subsp. *glauca* Talavera & Muñoz, *Lagascallia* 14 149 (1986)

Dioicas (a veces los pies masculinos con algunas flores hermafroditas). Pequeñas matas cespitosas, glabrescentes. Tallos fértiles de 2-7 cm, generalmente erectos, no o escasamente ramificados, con hojas en casi toda su longitud. Hojas de los tallos fértiles de hasta 12 x 2,5 mm; las inferiores y medias de mayor tamaño que las superiores, de elípticas a linear-lanceoladas, planas, cortamente pecioladas, coriáceas, glabras o en las muy jóvenes con algunos pelos patentes, glaucas. Flores en grupos de 2-3 en la axila de las hojas o solitarias, dispuestas sobre un corto pedúnculo, con una bráctea en la cara adaxial. Brácteas de 2,5-4,5 x 0,4-1,2 mm, más pequeñas que las hojas, de elípticas a oblanceoladas. Flores glabras o con algunos pelos adpresos; las hermafroditas y masculinas de 5-6,5 mm, con lóbulos de 2-3 mm, triangulares, agudos, amarillentos manchados de púrpura; las femeninas de 4,5-5 mm, enteramente amarillas, con lóbulos de 1-1,5 mm, agudos. Ovario glabro o con algunos pelos adpresos debajo del estilo y con estilo subterminal. Semillas de c. 3,5 x 1,7 mm, negras. *Florece y fructifica en Julio.*



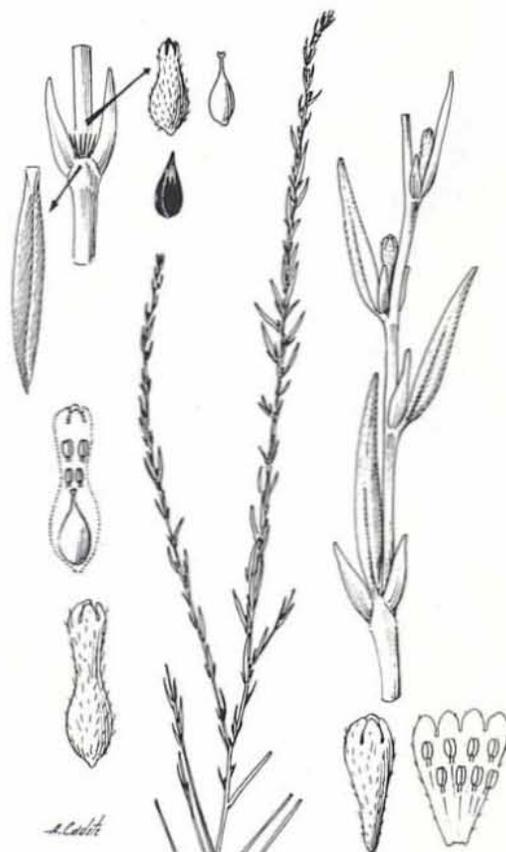
A. Cobé



Sobre suelos básicos, hasta 700 m. Muy rara. Sierra Norte, Litoral, Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos, Argelia).

5. *Thymelaea salsa* Murb., *Lunds Univ. Årsskr., nov. ser.*, 19 (1): 11 (1923)

Anuales, monoicas o andro-gino-monoicas. Tallos de hasta 35 cm, simples o ramificados en la mitad superior, glabros. Hojas de 7-10 x 1,3-3,2 mm, cortamente pecioladas, de estrechamente lineares a oblanceoladas, ensanchadas cerca del punto de inserción, glabras. Con 2 brácteas de 2-3 x c. 1,5 mm, lanceoladas, ciliadas en la base. Flores axilares, generalmente en grupos de 3 (-5), con lóbulos agudos y pubescencia adpresa, amarillo-verdosas; las hermafroditas de c. 2,5 mm; las masculinas de 1,7-2,5 mm; las femeninas de 1,2-1,7 mm. Ovario glabro, a veces ligeramente pubérulo en el ápice, con estilo terminal. Semillas de c. 1,5 x 1 mm, cónicas, negro brillantes. *Florece y fructifica de Mayo a Octubre.*



A. Cobé



Suelos básicos. Muy rara. Litoral gaditano. Algeciras.

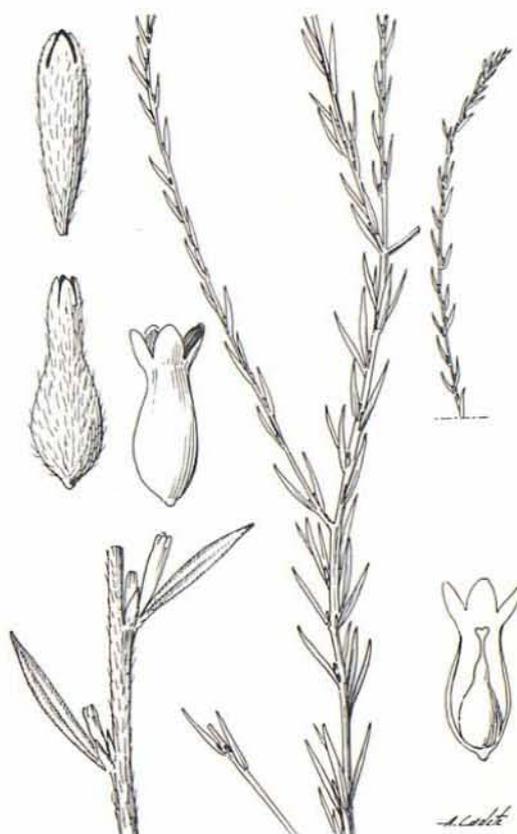
Distribución general. S de Europa, NW de Africa (Argelia, Túnez), SW de Asia.

6. *Thymelaea gussonei* Boreau, *Mém. Soc. Acad. (Angers)* 4: 121 (1858)

*T. passerina* var. *sericea* Coutinho, *Fl. Port.* 177 (1913)

*T. algeriensis* (Chab.) Murb., *Contr. Fl. Maroc* 2: 13 (1923)

Anuales, andro-gino-monoicas. Tallos de 30-60 cm, generalmente ramificados en la mitad superior, con pubescencia adpresa. Hojas de hasta 26 × 44 mm, cortamente pecioladas, linear-elípticas, glabras; las medias e inferiores más grandes que las superiores. Con 2 brácteas de c. 2 × 1 mm, ovadas, ciliadas en la base. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2 (-3), con lóbulos agudos, puberulentos; las hermafroditas de 4-4,5 mm, con los nervios del hipantio y lóbulos rosado-violáceos; las masculinas de 4-4,5 mm, amarillentas. Ovario pubérulo en la parte superior, con estilo terminal. Semillas de c. de 2 × 1,5 mm, cónicas, pardas. *Florece y fructifica en Junio.*



## 75. MYRTACEAE (\*)

Arboles o arbustos de hoja perenne. Hojas simples, opuestas o alternas, sin estípulas, con numerosas glándulas con aceites esenciales. Flores pentámeras o tetrámeras, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en umbelas axilares. Receptáculo prolongado por encima del ovario en un hipantio cóncavo. Androceo con numerosos estambres. Ovario ínfero, con numerosos primordios seminales de placentación axial. Fruto baya o cápsula, con numerosas semillas.

Arboles. Fruto cápsula. Hojas adultas alternas ..... 1. *Eucalyptus*  
Arbustos. Fruto baya. Hojas opuestas ..... 2. *Myrtus*

### 1. *Eucalyptus* L'Hér., *Sert. Angl.* 18 (1789)

Arboles aromáticos, con corteza caduca. Hojas dimórficas, las juveniles opuestas, sentadas o cortamente pecioladas, glaucas; las adultas (filodios), alternas, pecioladas. Flores tetrámeras, solitarias o en umbelas. Pétalos soldados formando un opérculo verdoso o pardusco y caduco. Fruto cápsula, leñoso, dehiscente en 4 valvas.

Plantas introducidas en Andalucía Occidental como árboles maderables y para la obtención de celulosa. Junto a las especies citadas, en los arboretos experimentales y de una manera local, se encuentran hasta 89 taxones, entre especies, híbridos y cultivares. Para más detalles véase G. de la Lama Gutiérrez (1976), *Atlas del Eucalipto*, Sevilla.

Flores solitarias. Cápsula de más de 10 mm, glauca, rugosa y provista de 4 costillas salientes ..... 1. *globulus*  
Flores en umbela. Cápsula de menos de 10 mm, verde-amarillenta, lisa ..... 2. *camaldulensis*



Oriundo de Tasmania, se encuentra cultivado y a veces subspontáneo. Taludes y bordes de caminos. Por todo el territorio, a baja altitud, con extensas plantaciones en Huelva y Sevilla.

### 1. *Eucalyptus globulus* Labill., *Rel. Voy. Rech. La Pérouse* 1: 153 (1800)

Arboles, de hasta 40 m. Tronco recto, abundantemente ramificado en la parte superior; corteza lisa, azulada, caduca; leño pálido. Hojas juveniles de 7-16 x 4-9 cm, opuestas, amplexicaules, de cordadas a ovadas, glaucas; las adultas pecioladas, de 10-30 x 3-4 cm, alternas, de lanceoladas a lanceolado-falcadas. Flores grandes, sentadas o cortamente pediceladas, solitarias. Opérculos corolinos aplanados, mamelonados. Cápsula de 10-15 x 15-30 mm, semiglobosa, con 4 costillas, rugosa, glauca. *Florece de Octubre a Marzo (Mayo)*.



(\*) Por S. Silvestre



De origen australiano, se encuentra ampliamente cultivado y a veces subespontáneo. Por todo el territorio, a baja altitud, con extensas plantaciones en Huelva, Sevilla y Cádiz.

**2. Eucalyptus camaldulensis** Dehnh., *Cat. Pl. Hort. Camald.*, ed. 2: 20 (1832)

*E. rostratus* Schlecht., *Linnaea* 20: 655 (1847), non Cav. (1797)

Arboles, de hasta 15 m. Tronco recto, abundantemente ramificado; corteza lisa, blanco-amarillenta, caduca; leño rojo. Hojas pecioladas; las juveniles de  $6-9 \times 2,5-4$  cm, opuestas, lanceoladas, verde-glaucas; las adultas de  $12-22 \times 0,8-1,5$  cm, alternas, lanceoladas. Flores pequeñas, pediceladas, en umbelas axilares de 5-10 flores; pedúnculos de 10-15 mm, de sección circular. Opérculos corolinos de cónicos a rostrados. Cápsula de  $7-8 \times 5-6$  mm, hemisférica, lisa.  $2n = 22$ . *Florece de Junio a Septiembre.*



**2. Myrtus L.**, *Sp. Pl.* 471 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 212, 1754]

Arbustos. Hojas opuestas, homomórficas, simples. Flores pentámeras, solitarias y axilares. Pétalos libres, blancos. Fruto baya, coronado por el cáliz persistente.



Monte bajo y estrato arbustivo de pinares, encinares y alcornoques. Todo el territorio.

*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW y C de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

**1. Myrtus communis L.**, *Sp. Pl.* 471 (1753)

Arbusto aromático. Tallos rectos, de 0,6-1,3 (-5) m, muy ramificados. Hojas con peciolo de c. de 2 mm y limbo de  $(10-20) 20-45 \times (4-10) 10-20$  mm, ovado-lanceolado, coriáceo, glabro. Pedicelos de 15-25 mm. Flores de hasta 3 cm de diámetro, aromáticas. Pétalos de 7-15 mm, suborbiculares, blancos. Bayas de  $7-10 \times 6-8$  mm, anchamente elipsoideas, negro-azuladas. *Florece de Mayo a Julio; fructifica en otoño-invierno.*



## 76. ONAGRACEAE (Oenotheraceae) (\*)

Hierbas perennes. Hojas opuestas o alternas, simples. Flores tetrámeras, actinomorfas, hermafroditas. Receptáculo generalmente prolongado por encima del ovario en un hipantio tubuloso. Pétalos a veces ausentes. Estambres en 1 ó 2 verticilos de 4 piezas. Ovario ínfero, tetralocular con 1 estilo y 1 estigma capitado, clavado o lobado. Fruto cápsula, polispermo. Semillas sin endospermo.

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Sin pétalos. Androceo con 4 estambres. Plantas acuáticas .....                                    | 2. <i>Ludwigia</i>  |
| 1. Con 4 pétalos. Androceo con 8 estambres. Plantas terrestres, a veces de lugares encharcados ..... | 2                   |
| 2. Semillas con un penacho de pelos .....  | 3. <i>Epilobium</i> |
| 2. Semillas sin un penacho de pelos .....  | 1. <i>Oenothera</i> |

### 1. *Oenothera* L., *Sp. Pl.* 346 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 163, 1754]

Hojas alternas. Flores axilares, solitarias o en espiga terminal. Tubo del hipantio bien desarrollado. Sépalos frecuentemente caducos. Androceo con 8 estambres en 2 verticilos. Estigma tetralobado. Fruto cápsula, abriéndose en 4 valvas. Semillas numerosas.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Pétalos de menos de 1,5 cm. Cápsula clavada, con 8 alas estrechas ..   | 3. <i>rosea</i>      |
| 1. Pétalos de más de 1,5 cm. Cápsula linear u ovoidea, con 4 costillas .....  | 2                    |
| 2. Hojas caulinares estrechamente lanceoladas, sin pecíolo. Cápsula estrechamente obovoidea. Planta verde-amarillenta o verde ..... | 2. <i>stricta</i>    |
| 2. Hojas caulinares oblongo-lanceoladas u oblanceoladas, con pecíolo corto. Cápsula linear. Planta grisácea .....                   | 1. <i>drummondii</i> |



Procedente de América del Sur, se encuentra naturalizada en los suelos arenosos costeros. Litoral.

#### 1. *Oenothera drummondii* Hooker, *Bot. Mag.* 3361 (1834)

Densamente pubescentes, grisáceas, con 1-6 tallos de hasta 60 cm, generalmente decumbentes, muy ramificados. Hojas de 2-6 (-8) × 0,6-2 cm, oblanceoladas, atenuadas en un corto pecíolo, enteras o ligeramente dentadas, en general con 2 dientes más marcados en la parte basal. Brácteas de 2-4 × 1,4-1,6 cm, de elípticas a oblongo-lanceoladas, reflejos. Sépalos de 2-3,5 cm, linear-lanceolados, reflejos. Pétalos de 2,5-4,5 cm, amarillo brillantes o con tonos rojizos. Cápsula de 2,5-4 cm, linear, tetrágona. Florece de Abril a Noviembre.



(\*) Por S. Silvestre



Procedente de América del Sur, se encuentra naturalizada en cunetas, arenas costeras y terrenos incultos. Litoral, Argeliras.

2. *Oenothera stricta* Ledeb. ex Link, *Enum. Horti Berol. Alt.* 1: 377 (1821)

Planta verde amarillenta o verde, con 1 (-3) tallos de hasta 70 cm, rectos, de vilosos a pilosos. Hojas basales de 5-18 (-22) × 0,5-1,3 cm, oblanceoladas o lineares; las caulinares de 2-9 × 0,4-1 cm, lanceoladas, denticuladas. Brácteas de 2-4 × 0,8-1,2 cm, ova-do-lanceoladas. Sépalos de 2-2,5 cm, linear-lanceolados, reflejos. Pétalos de 2,6-3,5 cm, purpúreos. Cápsula de 1,5-3,5 cm, estrechamente obovoidea, tetrágona. *Florece de Abril a Noviembre.*



Procedente de América del Sur, se encuentra naturalizada en terrenos incultos. Argeliras.

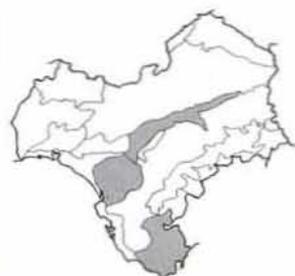
3. *Oenothera rosea* L'Hér. ex Aiton, *Hort. Kew.* 2: 3 (1789)

Planta verde o rojiza, con 1-3 (-6) tallos de hasta 60 cm, erectos, de vilosos a estrigosos. Hojas de 2-5 (-7) × 1-2 cm, de obovado-lanceoladas a oblanceoladas, con pecíolo de 3-10 mm, enteras o ligeramente dentadas, en general con 2 dientes más marcados en la parte basal. Brácteas de 7-20 × 3-6 mm, oblanceoladas. Sépalos de 6-10 mm, lanceolados, reflejos, generalmente soldados en su mitad inferior. Pétalos de 5-8 × 4-6 mm, de rosados a purpúreos. Cápsula de 8-11 × 4-5 mm, clavada, atenuada en la base, con 8 alas estrechas. *Florece de Abril a Junio.*



2. *Ludwigia* L., *Sp. Pl.* 118 (1753) (*Ludvigia*) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 55, 1754]*Isnardia* L., *Sp. Pl.* 120 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 56, 1754]

Acuáticas, enraizantes. Hojas opuestas. Flores axilares. Tubo del hipantio ausente. Cáliz persistente. Pétalos ausentes. Androceo con 4 estambres. Estigma capitado. Cápsula irregularmente dehiscente. Semillas numerosas, pequeñas.



Especie característica de lugares encharcados, pequeñas lagunas y bordes de cursos de agua. Vega, Marisma, Algeciras.

Distribución general. Europa, W de África, N de América; introducida en Nueva Zelanda.

1. *Ludwigia palustris* (L.) Elliot, *Sketch Bot. South Carol. Georgia* 1: 211 (1817)*Isnardia palustris* L., *Sp. Pl.* 120 (1753)

Tallos de 5-60 cm, decumbentes o ascendentes, simples o ramificados, glabros, rojizos. Hojas de 0,7-3,5 (-5) × 0,4-1,5 cm, obovadas, largamente pecioladas, opuestas. Flores axilares, solitarias, verdosas. Sépalos de 1-2 mm, triangulares, agudos. Estambres más cortos que los sépalos. Cápsula de 3-6 mm, más larga que ancha, glabra, verde-amarillenta, con 4 bandas angulares verdosas. Semillas de 0,5-0,6 mm, amarillentas. *Florece de Mayo a Octubre.*

3. *Epilobium* L., *Sp. Pl.* 347 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 164, 1754]

Hojas opuestas. Flores en racimos. Tubo del hipantio ausente. Androceo con 8 estambres en 2 verticilos. Estigma clavado o tetralobado. Cápsula abriéndose en 4 valvas. Semillas numerosas, terminadas en un penacho de pelos.

1. Estigma entero. Tallo con 2-4 líneas longitudinales salientes bien marcadas ... 3. *tetragonum*  
 1. Estigma tetralobado. Tallo liso o con 2-4 líneas apenas marcadas ..... 2  
 2. Pétalos de 10-16 (-18) mm, rosado-purpúreos. Cápsula con indumento de 0,8-1,5 mm. Ramas estigmáticas recurvas ..... 1. *hirsutum*  
 2. Pétalos de 4-8,5 (-10) mm, rosados. Cápsula con indumento de 0,2 mm. Ramas estigmáticas erecto-patentes ..... 2. *parviflorum*



Especie muy frecuente en márgenes de arroyos y lugares húmedos. Frecuente. Zújar, Sierra Norte, Aracena, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Campiña Alta, Subbética, Grazaema, Algeciras. Distribución general. Europa, N, S y E de África, Asia; introducido en N de América.

1. *Epilobium hirsutum* L., *Sp. Pl.* 347 (1753)

Tallos de 20-180 (-210) cm, erectos, robustos, vilosos, con indumento erecto-patente o patente. Hojas sentadas, de 2-11 × 0,5-3 cm, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas, serradas, más o menos marcadamente amplexicaules. Inflorescencia vilosa. Sépalos de 7-10 (-12) mm, vilosos. Pétalos de 10-16 (-18) mm, rosado-purpúreos. Estigma más largo que los estambres, tetralobado, con ramas estigmáticas recurvas. Cápsula de 4,5-7 (-9) cm, tetrágona, densamente vilosa, con indumento de 0,8-1,5 mm. Semillas de 1-1,3 mm, obovoideas.  $2n = 36$ . *Florece de Junio a Octubre.*





Zonas húmedas y bordes de cursos de agua. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Campiña de Huelva, Vega, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Europa, N de África, Asia, Macaronesia.

**2. Epilobium parviflorum** Schreber, *Spicil. Fl. Lips.* 146, 155 (1771)

Tallos de 20-90 (-120) cm, erectos, robustos, vilosos, con indumento erecto-patente o patente. Hojas subsentadas, de 2-11 x 0,5-2,5 cm, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas, con base redondeada, ligeramente serradas. Inflorescencia vilosa. Sépalos de 2,5-5,2 (-8) mm, muy laxamente vilosos o tomentosos. Pétalos de 4-8,5 (-10) mm, rosados. Estigma tan largo o algo más corto que los estambres, tetralobado, con ramas estigmáticas erecto-patentes. Cápsula de 3,5-6 (-7) cm, tetrágona, tomentoso-glandulosa, con indumento de 0,2 mm, rara vez con algunos pelos de 1-1,2 mm. Semillas de 0,7-1 mm, obovoideas.  $2n = 36$ . Florece de Junio a Septiembre.



**3. Epilobium tetragonum** L., *Sp. Pl.* 348 (1753)

Tallos de 30-140 cm, erectos o suberectos, robustos, con 2-4 líneas salientes bien marcadas, formando frecuentemente alas en la base. Hojas basales y medias subsentadas o sentadas, de 4-8 x 0,6-2,2 mm, oblongo-lanceoladas, serradas. Inflorescencia grisáceo-pubescente. Sépalos de 4-9,8 (-11) mm, grisáceo-pubescentes. Pétalos de 4,5-12 (-14) mm, de purpúreo-violados a rosa pálidos. Cápsula de 3,5-8 cm, tetrágona, pubescente. Semillas de 1-1,4 mm, obovoideas.  $2n = 36$ .

Pétalos de 4,5-6,6 (-7) mm, rosa pálidos. Anteras alcanzando la mitad del estigma. Base del tallo con 2-4 líneas no aladas ..... a. subsp. **tetragonum**  
Pétalos de 7-12 mm, purpúreo-violados. Anteras alcanzando la base del estigma. Base del tallo con 4 líneas aladas ..... b. subsp. **tournefortii**

**a. subsp. tetragonum**

Plantas generalmente menos robustas. Base del tallo con 2-4 líneas no aladas. Sépalos de 4-6,6 mm. Pétalos de 4,5-6,6 (-7) mm, rosa pálidos. Estigma apenas sobrepasando el nivel de las anteras. Cápsula de 5,5-7 (-8) cm. Florece de Junio a Septiembre.



Zonas húmedas, bordes de arroyos. Frecuente. Sierra Norte, Vega, Litoral, Campiña Baja, Grazalema.  
Distribución general. Europa, N de África, W y C de Asia, Macaronesia.



Zonas húmedas, bordes de arroyos.  
Sierra Norte, Campiña Alta, Algeciras.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

b. subsp. **tournefortii** (Michalet) Léveillé,  
*Monde Pl.* 6: 22 (1896)

*E. tournefortii* Michalet, *Bull. Soc. Bot.*  
*Fr.* 2: 731 (1856)

*E. virgatum* Fries var. *majus* Lange in  
Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 186  
(1874)

Planta generalmente más robusta. Base del  
tallo con 4 líneas aladas. Sépalos de 6-9,8  
(-11) mm. Pétalos de 7-12 mm, purpúreo-  
violados. Estigma sobrepasando el nivel de  
las anteras. Cápsula de 3,5-5 cm. *Florece de  
Abril a Octubre.*



## 77. SANTALACEAE (\*)

Hierbas o arbustos hemiparásitos. Hojas simple, alternas, sin estípulas. Flores actinomorfas, unisexuales o hermafroditas. Periantio simple, formando un tubo más o menos marcado, con 3-5 lóbulos. Androceo con 3-5 estambres opuestos a los lóbulos del periantio e insertos en su base. Ovario ínfero, unilocular, con 1 estilo. Estigma capitado o trilobado. Fruto aquenio o drupa. Semillas con abundante endospermo.

1. Leñosas. Flores unisexuales. Fruto drupa ..... 1. *Osyris*  
 1. Herbáceas. Flores hermafroditas. Fruto aquenio ..... 2. *Thesium*

### 1. *Osyris* L., *Sp. Pl.* 1022 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 448, 1754]

Arbustos dioicos. Hojas persistentes. Flores masculinas en cimas laterales, con 3-4 lóbulos y 3-4 estambres; las femeninas solitarias en el extremo de ramas cortas, con 3 lóbulos periantiales, 3 estambres estériles y estigma trilobado. Fruto drupa.

Hojas linear-lanceoladas, generalmente uninerviadas. Flores femeninas en el extremo de ramas cortas provistas de hojas. Drupa de 5-7 mm ..... 1. *alba*  
 Hojas lanceoladas, con nerviación pinnada. Flores femeninas en el extremo de ramas cortas carentes de hojas. Drupa de 7-10 mm ..... 2. *quadripartita*



En matorrales. Muy frecuente.  
 Distribuido por todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa,  
 N de África, SW de Asia.

#### 1. *Osyris alba* L., *Sp. Pl.* 1022 (1753)

Tallos de hasta 130 cm, muy ramificados. Hojas subsentadas de (10-) 15-25 (-30) × 1-6 mm, linear-lanceoladas, coriáceas, uninerviadas, con nervios secundarios poco visibles o ausentes. Flores femeninas solitarias y subsentadas en el extremo de ramas cortas laterales provistas de hojas. Drupa de 5-7 mm, roja.  $2n = 40$ . Florece de Febrero a Junio.



(\*) Por E. Ruiz de Clavijo



Arenales marítimos. Litoral, Grazalema, Algeciras.  
 Distribución general. Península Ibérica, Baleares, NW de África, Macaronesia (Canarias).

2. *Osyris quadripartita* Salzm. ex Decne, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 2, 6: 65 (1836)  
*O. lanceolata* Steudel & Hochst. ex A. DC., *Prodr.* 14: 633 (1856)

Tallos de hasta 3 m, muy ramificados. Hojas subsentadas de 12-40 (-50) × 4-15 mm, coriáceas, lanceoladas, cortamente mucronadas, con nerviación pinnada. Flores femeninas solitarias en el extremo de ramas cortas afilas. Drupa de 7-10 mm, roja. 2n = 40 (Huelva). *Florece durante todo el año.*



2. *Thesium* L., *Sp. Pl.* 207 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 97, 1754]

Hierbas anuales o perennes. Flores hermafroditas, en racimo o panícula, con 1 bráctea y 2 bracteolas más o menos soldadas al pedicelo. Periantio infundibuliforme, con 5 lóbulos. Androceo con 5 estambres. Estigma capitado. Fruto aquenio, coronado por el periantio persistente.

Perenne. Inflorescencia en panícula ..... 1. *divaricatum*  
 Anual. Inflorescencia generalmente en racimo ..... 2. *humile*



Sobre sustratos calcáreos. Subbética, Grazalema.  
 Distribución general. C y S de Europa, NW de África, W y C de Asia.

1. *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. & Koch in Röhling, *Deutschl. Fl.*, ed. 3, 2: 285 (1826)

Perennes. Tallos de 15-40 (-50) cm, erectos o decumbentes. Hojas de hasta 40 × 2 mm, lineares, uninervadas. Flores en panícula piramidal con ramas largas, subsentadas. Brácteas más largas que las flores; bracteolas generalmente más cortas que las flores, rara vez de su longitud. Aquenios de 2-3 × 1,8-2,2 mm, 3-5 veces más largos que el periantio persistente, subglobosos, subsentados, ligeramente reticulados. *Florece de Abril a Junio (Septiembre).*

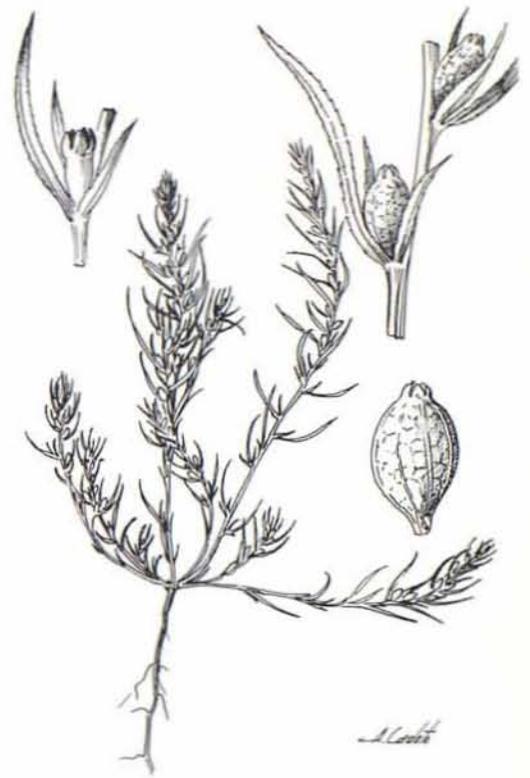




Arenales marítimos. Litoral, Campiña Baja gaditana.  
*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, W de Asia, Macaronesia (Canarias).

2. *Thesium humile* Vahl, *Symb. Bot.* 3: 43 (1794)

Anuales. Tallos de 5-25 (-35) cm, erectos o decumbentes, simples o ramificados en la base. Hojas de 1-2 mm de anchura, lineares, uninervadas, denticulado-escábridas. Flores en racimo, rara vez en panícula, subsentadas. Brácteas más largas que las flores; bracteolas tan largas o hasta 2,5 veces más largas que las flores. Aquenios de 2,3-4 × 1,8-2,5 mm, 5-6 veces más largos que el periantio, subglobosos, subsentados, reticulados.  $2n = 18$  (Huelva). *Florece de Abril a Mayo.*



## 78. VISCACEAE (\*)

Subarbustos hemiparásitos sobre troncos y ramas de diversos árboles y arbustos, con ramas opuestas o dicótomas. Hojas opuestas o triverticiladas, persistentes. Flores actinomorfas, trímeras o tetrámeras, rara vez pentámeras o hexámeras, unisexuales; las masculinas sin cáliz, con corola de pétalos concrecentes en la base y estambres soldados con los pétalos; las femeninas con cáliz reducido a pequeños dientes apenas visibles, pétalos pequeños y ovario ínfero con estilo apenas marcado. Fruto baya.

Hojas de oblongas a elípticas, de 20-60 (-80) mm. Flores tetrámeras, rara vez pentámeras o hexámeras ..... 1. *Viscum*  
Hojas triangulares, de menos de 5 mm. Flores masculinas trímeras, rara vez tetrámeras; las femeninas dímeras ..... 2. *Arcuthobium*

### 1. *Viscum* L., *Sp. Pl.* 1023 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 448, 1754]

Hojas opuestas o triverticiladas, subsentadas, con 3-7 nervios subparalelos, carnosas. Inflorescencia cimosa, cortamente pedunculada. Flores tetrámeras, rara vez pentámeras o hexámeras; las masculinas con anteras soldadas a los pétalos, dehiscentes por numerosos poros.

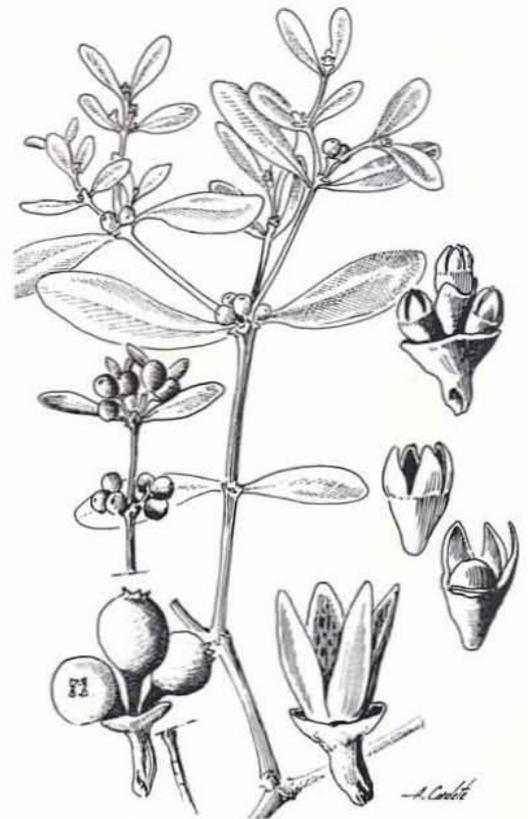


Preferentemente en zonas montañosas sobre diversos huéspedes. Poco frecuente. Condado-Aljarafe, Campiña Baja gaditana, Subbética sevillana, Grazalema.

*Distribución general.* S de la Península Ibérica, N de Africa, SW de Asia.

#### 1. *Viscum cruciatum* Sieber ex Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 274 (1840)

Glabras. Tallos de 20-60 (-80) cm, ramificados desde la base, verde-amarillentos. Hojas de 20-60 (-80) × 7-30 (-45) mm, oblongas o elípticas, enteras, glabras, verde-amarillentas. Cimas con (1-) 3-5 (-10) flores. Flores masculinas con pétalos de 4-10 mm, soldados en la base formando un tubo muy corto; las femeninas con pétalos de 0,5-1,5 mm. Bayas de 5-10 mm, globosas o algo comprimidas, lisas, brillantes, de rosadas a purpúreas, con pericarpo viscoso.  $2n = 20$ .



(\*) Por E. Ruiz de Clavijo

**2. Arceuthobium** Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 3: 629 (1819), nom. cons.

Hojas opuestas, escuamiformes, soldadas en la base formando una vaina corta. Flores masculinas trímeras o tetrámeras, con anteras sentadas, de dehiscencia transversal; las femeninas dímeras.



Sobre *Juniperus oxycedrus* L. Muy raro. Litoral gaditano (Sanlúcar de Barrameda).

*Distribución general.* S de Europa, NW de África, Asia, N de América.

**1. Arceuthobium oxycedri** (DC.) Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 3: 629 (1819)

Glabras. Tallos de 2-10 cm, articulados, ramificados, verde-amarillentos. Hojas de hasta 5 mm, triangulares. Flores masculinas solitarias, terminales; las femeninas solitarias o por parejas, terminales y laterales. Baya elipsoidea, verde, con pericarpo víscido.  $2n = 26$ .

Citada en Sanlúcar de Barrameda el siglo pasado, no ha vuelto a ser recolectada, aunque su presencia parece muy probable.



## 79. BALANOPHORACEAE (\*)

Hierbas carnosas sin clorofila, parásitas sobre raíces de *Chenopodiaceae*. Hojas alternas, simples, sentadas, escamosas, sin estípulas. Flores actinomorfas, unisexuales, pediceladas. Periantio simple, petaloideo. Ovario semiínfero, unicarpelar, con 1 primordio seminal. Fruto aqueniforme.

### 1. *Cynomorium* L., *Sp. Pl.* 970 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 417, 1754]

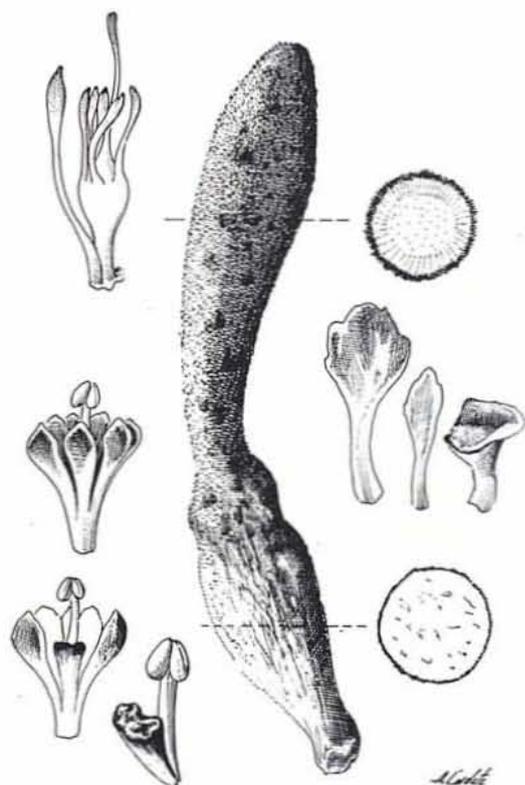
Perennes. Tallos simples. Inflorescencia terminal, espiciforme, tan gruesa como el tallo, con numerosísimas cimas densas bracteadas. Flores bracteoladas, cortamente pediceladas; las masculinas con piezas periantiales libres, 1 estambre y 1 estilo rudimentario; las femeninas con piezas periantiales soldadas al ovario y 1 estilo.



Parásito sobre *Atriplex halimus* L. y *Suaeda vera* J. F. Gmelin. Litoral. Citado por Willkomm en Ayamonte. No se ha recolectado recientemente. *Distribución general.* Región Mediterránea, estepas del C de Asia.

#### 1. *Cynomorium coccineum* L., *Sp. Pl.* 970 (1753)

Rizoma ramificado, con numerosos haustorios. Tallos de hasta 15 x 5,5 cm, pardos. Hojas de c. de 8 mm, triangulares, escamosas. Inflorescencia de hasta 25 x 5,5 cm, clavado-cilíndrica, de purpúrea oscura a casi negra. Brácteas tan largas como las flores, peltadas, pardas. Bracteolas tan largas como las flores, espatuladas, con la parte superior púrpura oscura. Flores masculinas con (3-) 5-7 piezas periantiales de c. 3,5 mm, espatuladas; estambre más largo que el periantio. Flores femeninas con (1-) 3-5 piezas periantiales con parte libre de 1-2 mm, de lineares a espatuladas; estilo más largo que el periantio, ligeramente clavado. Flores hermafroditas fértiles, no vistas. Flores estériles con sólo las piezas periantiales y órganos reproductores rudimentarios. Frutos de c. 2 mm. Descrito con material del Algarve, Portugal. *Florece de Abril a Mayo.*



(\*) Por B. Valdés

## 80. RAFLESSIACEAE (\*)

Herbáceas, carnosas, sin clorofila, parásitas sobre raíces de diversas *Cistaceae*. Flores actinomorfas, unisexuales. Periantio simple, petaloideo. Ovario ínfero, unilocular, con numerosos primordios seminales. Fruto baya, con numerosas semillas.

### 1. *Cytinus* L., *Gen. Pl.*, ed. 6: 567 (1764)

Perennes. Tallos simples, cubiertos de hojas escamosas imbricadas. Flores en racimos terminales densos; las superiores masculinas; las inferiores femeninas, sentadas o cortamente pediceladas, con 1 bráctea y generalmente con 2 bracteolas. Periantio tubuloso, tetralobulado, papiloso. Androceo monadelfo, con 8 estambres soldados por los filamentos. Estilo simple. Estigma globoso.

Periantio amarillo ..... 1. *hypocistis*  
Periantio blanco o rosa pálido ..... 2. *ruber*

#### 1. *Cytinus hypocistis* (L.) L., *Syst. Nat.*, ed. 12, 2: 602 (1767)

*Asarum hypocistis* L., *Sp. Pl.* 442 (1753)

Tallos de 3-12 cm. Hojas escamosas, ovadas o elípticas, cortamente fimbriadas, amarillas, anaranjadas o escarlatas. Racimos con 5-15 flores cortamente pediceladas. Brácteas y bracteolas concoloras con las hojas. Periantio de 12-30 mm, papiloso, amarillo.  $2n = 32$ .

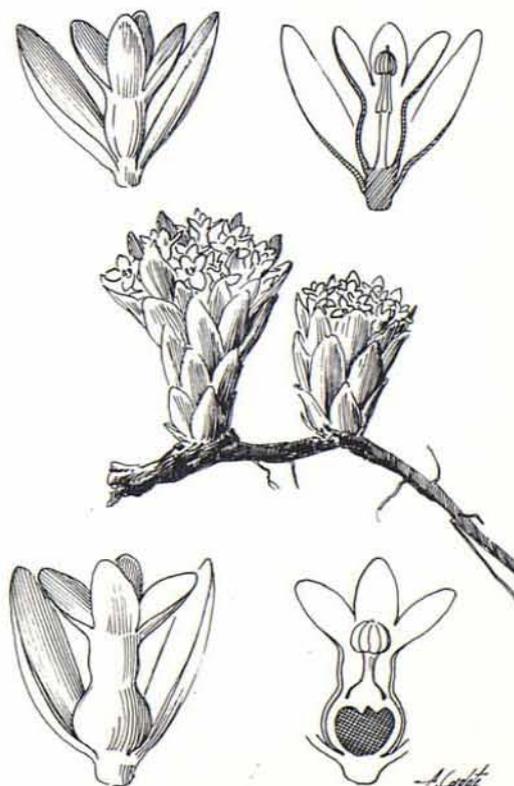
Periantio de 12-15 mm. Brácteas tan largas o más largas que las flores ..... a. subsp. *hypocistis*  
Periantio de (17-) 20-30 mm. Brácteas más cortas que las flores ..... b. subsp. *macranthus*.

#### a. subsp. *hypocistis*

Hojas y brácteas generalmente de color escarlata. Brácteas tan largas o más largas que las flores. Periantio de 12-15 mm. *Florece de Marzo a Mayo.*



En zonas de matorral. Frecuente.  
Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa,  
N de Africa, Macaronesia (Canarias).



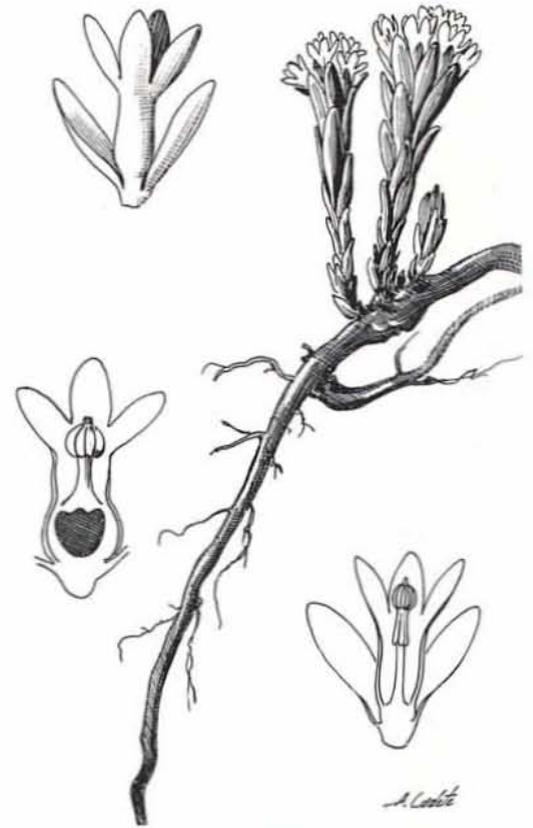
(\*) Por E. Ruiz de Clavijo



Conviviendo con la subespecie anterior. Frecuente.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África.

b. subsp. **macranthus** Wettst., *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 35: 95 (1910)

Hojas y brácteas de color amarillo o anaranjado. Brácteas más cortas que las flores. Periantio de (17-) 20-30 mm. *Florece de Marzo a Mayo.*



En matorrales sobre sustratos calizos. Subbética sevillana.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

2. **Cytinus ruber** (Fourr.) Komarov, *Fl. URSS* 5: 442 (1936)

*Hypocistis rubra* Fourr., *Ann. Soc. Linn. Lyon*, nov. ser., 17: 148 (1869)

Tallos de 3-10 cm. Hojas de hasta 20 x 10 mm, oblongas, obtusas, cortamente fimbriadas, rojo-carmín. Bracteolas algo más cortas que las flores, oblongo-elípticas, obtusas, puberulentas, rojo-carmín. Periantio de 10-15 mm, puberulento, blanco o rosa pálido. *Florece en Abril.*



## 81. AQUIFOLIACEAE (\*)

Arboles o arbustos. Hojas simples, alternas, con estípulas pequeñas y caducas. Flores en inflorescencias axilares, cimosas, tetrámeras, actinomorfas, unisexuales. Cáliz con sépalos soldados en la base, persistente. Corola con pétalos ligeramente soldados en la base. Estambres alternando con los pétalos, soldados en la base de la corola. Ovario súpero, tetralocular, con 1 primordio seminal por cavidad. Fruto drupáceo, con 4 pirenos.

### 1. *Ilex* L., *Sp. Pl.* 125 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 60, 1754]

Dioicas. Hojas persistentes, coriáceas, pinnatinervias, con 6-10 pares de nervios laterales. Estigma subsentado. Semillas subtrígonas.



En sotobosques y matorrales de barrancos sombríos. Localmente frecuente. Campiña Baja gaditana, Algeciras.

*Distribución general.* Europa, NW de África, SW de Asia.

#### 1. *Ilex aquifolium* L., *Sp. Pl.* 125 (1753)

*Ilex aquifolium* var. *balearica* (Desf.)

Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl.*

*Hisp.* 3: 478 (1877)

*I. perado* auct. non Aiton (1789)

Tallos de hasta 10 m. Hojas con peciolo de 5-15 mm, ligeramente sulcado, laxamente pubérulo o glabro; limbo de 5,5-12 × 2,5-6 cm, elíptico u ovado, agudo, de margen cartilaginoso marcadamente dentado-espinoso y ondulado, o entero y plano, glabro, de haz verde oscuro brillante y envés más pálido, mate. Lóbulos del cáliz de 1 × 1-1,5 mm, ovados, pubescentes, ciliolados. Pétalos de 4-5 × 2-3 mm, oblongo-obovados, glabros blancos. Fruto de 9-9,6 × 6,5-7 mm, globoso, rojizo, glabro. Semillas de 7-8 mm.  $2n = 40, 46$ . *Florece en Junio*.



(\*) Por J.M. Muñoz

## 82. EUPHORBIACEAE (\*)

Herbáceas o leñosas, anuales o perennes, monoicas o dioicas, frecuentemente con látex. Hojas simples, alternas, a veces opuestas, generalmente con estípulas. Flores actinomorfas, unisexuales, a veces varias masculinas y una femenina reunidas en inflorescencia simulando una flor hermafrodita (ciato). Cáliz con 3-5 sépalos más o menos soldados, a veces ausentes. Corola ausente, rara vez con 5 pétalos bien desarrollados en las flores masculinas. Androceo con 1 o numerosos estambres libres o soldados. Ovario súpero, con 2-3 carpelos soldados, bi o trilobular, con 1-2 primordios por cavidad; 2-3 estilos bifidos o ramificados, libres o soldados. Fruto capsular, generalmente dehiscente. Semillas generalmente con carúncula.

1. Arbustos espinosos, dioicos .....	5. <i>Securinega</i>
1. Hierbas o arbustos no espinosos, monoicos o dioicos .....	2
2. Plantas con pelos estrellados .....	2. <i>Chrozophora</i>
2. Plantas sin pelos estrellados o glabras .....	3
3. Ovario bilobular. Plantas generalmente dioicas .....	4. <i>Mercurialis</i>
3. Ovario trilobular. Plantas monoicas .....	4
4. Flores en ciatos reunidos en inflorescencia umbeliforme .....	1. <i>Euphorbia</i>
4. Flores no en ciatos, reunidas en inflorescencia paniculada .....	3. <i>Ricinus</i>

### 1. *Euphorbia* L., *Sp. Pl.* 450 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 208, 1754]

Anuales o perennes, herbáceas o leñosas en la base. Hojas alternas u opuestas, con o sin estípulas. Flores reunidas en inflorescencias simulando una estructura bisexuada (ciatos), formadas por una flor femenina central y varias flores masculinas periféricas frecuentemente separadas por brácteas. Ciatos reunidos en inflorescencias umbeliformes simples o compuestas, bracteadas. Borde del ciato con 4 glándulas transovadas, truncadas o emarginadas, con o sin cuernos, a veces con una expansión externa (apéndice). Cápsula trilobular, con 1 semilla por cavidad. Semillas generalmente con carúncula carnosa.

En las descripciones se denominan brácteas a las hojas que axilan a los radios primarios de la inflorescencia; bracteolas a las de los radios secundarios o de orden superior; y radios axilares a los que se desarrollan por debajo de la inflorescencia principal en la axila de las hojas caulinares.

*Euphorbia marginata* Pursh, *Fl. Amer. Sept.* 2: 607 (1814), se cultiva ampliamente en jardines y se encuentra alguna vez escapada de cultivo, pero nunca naturalizada. *E. lathyris* L., *Sp. Pl.* 457 (1753) se cultivaba en otros tiempos en Andalucía Occidental, recolectándose a veces escapada de cultivo en el Litoral. En la actualidad no puede considerarse perteneciente a la flora de este territorio.

1. Hojas con estípulas .....	2
1. Hojas sin estípulas .....	8
2. Semillas lisas .....	3
2. Semillas rugosas o surcadas .....	4
3. Semillas de c. de 1 mm, oblongas. Planta enraizante .....	5. <i>serpens</i>
3. Semillas de c. de 2,5 mm, ovoideas. Planta no enraizante .....	6. <i>peplis</i>
4. Cápsula glabra .....	5
4. Cápsula pelosa .....	6
5. Hojas con limbo de más de 10 mm. Semillas de 1-1,2 mm .....	4. <i>nutans</i>
5. Hojas con limbo de hasta 7 mm. Semillas de 1,2-1,4 mm .....	1. <i>chamaesyce</i>
6. Cápsula con pelos largos más o menos patentes .....	7
6. Cápsula con pelos cortos aplicados .....	3. <i>maculata</i>

(\*) Por B. Valdés

7. Semillas de 1,2-1,4 mm, transversalmente corrugadas. Cápsula uniformemente pubescente ..... 1. *chamaesyce*
7. Semillas de c. 1 mm, transversalmente crestadas. Cápsula con quilla y ápice pubescentes y caras glabras ..... 2. *prostrata*
8. Glándulas sin cuernos ..... 9
8. Glándulas con cuernos, truncadas o emarginadas ..... 17
9. Cápsula lisa. Anuales ..... 10
9. Cápsula tuberculada. Perennes, rara vez anuales ..... 13
10. Cápsula alada ..... 7. *pterococca*
10. Cápsula no alada ..... 11
11. Cápsula indehisciente, subsentada ..... 10. *akenocarpa*
11. Cápsula dehiscente, largamente pedicelada ..... 12
12. Semillas lisas ..... 9. *lagascae*
12. Semillas reticulado-crestadas ..... 8. *helioscopia*
13. Anuales ..... 14
13. Perennes ..... 15
14. Semillas diminutamente tuberculadas. Cápsula de (2,4-) 3 mm ..... 11. *hirsuta*
14. Semillas lisas. Cápsula de c. 2 mm ..... 12. *gaditana*
15. Semillas diminutamente tuberculadas ..... 11. *hirsuta*
15. Semillas lisas ..... 16
16. Cápsula con tubérculos ligeramente cónicos. Hojas de hasta 25 mm. Brácteas de hasta 18 mm ..... 13. *squamigera*
16. Cápsula con tubérculos alargados. Hojas de hasta 80 mm. Brácteas de hasta 30 (-40) mm ..... 14. *monchiquensis*
17. Anuales ..... 18
17. Perennes ..... 24
18. Semillas lisas ..... 25. *terraccina*
18. Semillas tuberculadas, surcadas o alveoladas ..... 19
19. Semillas tuberculadas o vermiculado-crestadas ..... 20
19. Semillas alveoladas o surcadas ..... 21
20. Semillas de 1-1,2 mm, ovoideas, irregularmente tuberculado-crestadas ..... 19. *exigua*
20. Semillas de 1,5-1,7 mm, oblongoideas, longitudinalmente vermiculado-crestadas ..... 15. *medicaginea*
21. Semillas surcadas transversalmente ..... 18. *falcata*
21. Semillas surcadas longitudinalmente, o alveoladas ..... 22
22. Semillas alveoladas ..... 27. *segetalis*
22. Semillas surcadas, o surcadas y alveoladas ..... 23
23. Semillas surcadas ..... 17. *sulcata*
23. Semillas alveoladas y surcadas ..... 16. *peplus*
24. Semillas lisas ..... 25
24. Semillas alveoladas ..... 31
25. Bracteolas largamente soldadas en la base ..... 26
25. Bracteolas libres ..... 27
26. Cápsula densamente vilosa ..... 21. *characias*
26. Cápsula glabra ..... 22. *amygdaloides*
27. Hojas marcadamente dentadas ..... 20. *serrata*
27. Hojas enteras o serruladas ..... 28
28. Carúncula navicular, de más de 1 mm. Hojas serruladas ..... 25. *terraccina*
28. Carúncula cónica, de menos de 1 mm. Hojas enteras o muy ligeramente serruladas ..... 29
29. Hojas medias del tallo de menos de 15 mm ..... 26. *paralias*
29. Hojas medias del tallo de más de 40 mm ..... 30
30. Hojas pinnatinervias. Cápsula de 2,5-3 mm ..... 23. *esula*
30. Hojas palmatinervias. Cápsula de c. 4 mm ..... 24. *nicaeensis*
31. Hojas medias del tallo papilosas, de 40-75 × 5-13 mm, con 3-5 (-7) nervios ..... 24. *nicaeensis*
31. Hojas medias del tallo lisas, de 12-30 (-55) × 2-5 (-7) mm, con 1-3 nervios ..... 32
32. Bracteolas obovadas u. oblongo-elípticas. Semillas de 2,5-3 mm ..... 29. *baetica*
32. Bracteolas anchamente ovadas o anchamente ovado-rómbicas. Semillas de 1,8-2,5 mm ..... 33
33. Brácteas ovado-oblongas o lanceolado-oblongas. Tallo de 20-50 cm ..... 27. *segetalis*
33. Brácteas obovadas u. oblongas. Tallo de hasta 10 cm ..... 28. *portlandica*

Subgen. **Chamaesyce** Rafin.

Plantas anuales, decumbentes. Hojas opuestas, asimétricas, estipuladas. Glándulas con una expansión externa discolora (apéndice). Semillas sin carúncula.

**1. *Euphorbia chamaesyce* L., *Sp. Pl.* 455 (1753)**

Plantas más o menos pubescentes, rara vez glabras, con pelos patentes. Tallos de hasta 25 cm, ramificados desde la base. Hojas con pecíolo de 0,5-1 mm y limbo de hasta 7 × 4,5 mm, ovado-oblongo, oblongo o suborbicular, marcadamente asimétrico, de serrulado a casi entero. Ciatos de c. 1 mm; glándulas transversalmente lineares, de c. 0,1 mm de anchura, con apéndice de 0,1-0,5 mm de anchura, lobado, blanco. Cápsulas de 1,5-1,8 mm, profundamente surcadas, aquilladas, pubescentes, rara vez glabras. Semillas de 1,2-1,4 × 0,8-0,9 mm, ovoideo-oblongoideas, de sección cuadrangular, transversalmente corrugadas, grises. *Florece y fructifica de Julio a Diciembre.*

Apéndices de las glándulas no más de 2 veces de la anchura de éstas. Hojas subenteras .....  
 ..... a. subsp. **chamaesyce**  
 Apéndices de las glándulas más de 2 veces de la anchura de éstas. Hojas serruladas .....  
 ..... b. subsp. **massiliensis**



Preferentemente sobre suelos arenosos. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, N de Africa, W de Asia.

**a. subsp. *chamaesyce***

Hojas de ovado-oblongas a suborbiculares, subenteras, de glabras a más o menos densamente pubescentes. Apéndices de las glándulas de hasta 2 veces de la anchura de éstas. *Florece y fructifica en Junio.*



Suelos arcillosos. Alcores, Campiña Baja. *Distribución general.* C y E de la Región Mediterránea; más rara en el W.

**b. subsp. *massiliensis* (DC.) Thell. in Ascherson & Graebner, *Syn. Mitteleur. Fl.* 7: 457 (1917)**

*E. massiliensis* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 6: 357 (1815)

Hojas ovado-oblongas u oblongas, serruladas, subglabras. Apéndices de las glándulas más de 2 veces de la anchura de éstas, trilobados. *Florece y fructifica de Agosto a Septiembre.*





Poco común. Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada en la Vega del Guadalquivir.

**2. Euphorbia prostrata** Aiton, *Hort. Kew.* 2: 139 (1789)

Pubescentes, con pelos crispados. Tallos de hasta 40 cm, ramificados desde la base. Hojas con pecíolo de 0,5-1 mm y limbo de hasta 7,5 x 4 mm, de ovado-oblongo a elipsoideo, asimétrico, serrulado. Glándulas de c. 0,05 mm de anchura, transversalmente elípticas, violáceas, con apéndice aproximadamente tan ancho como la glándula, blanquecino, entero. Cápsulas de 1,3-1,5 x c. 1,5 mm, surcadas, aquilladas, quilla y parte apical pubescentes, con pelos largos patentes, glabras en el resto. Semillas de c. 1 x 0,5 mm, ovoideo-oblongoideas, de sección cuadrangular, transversalmente crestadas, grisáceas.  $2n = 18, 20$ . *Florece y fructifica de Septiembre a Octubre.*



Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada en las zonas bajas. Vega.

**3. Euphorbia maculata** L., *Sp. Pl.* 455 (1753)

Plantas tomentosas. Tallos de hasta 30 cm, ramificados desde la base. Hojas frecuentemente teñidas de púrpura, con pecíolo de 0,5-1,5 mm y limbo de hasta 10 x 3,5 mm, oblongo, marcadamente asimétrico, serrulado, subagudo, subglabro por el haz, tomentoso por el envés. Ciatos de c. 0,6 mm; glándulas de c. 0,1 mm de anchura, transversalmente ovadas, verde-amarillentas con apéndice hasta 2 veces más ancho que ellas, blanco. Cápsulas de 1,3-1,5 mm, profundamente surcadas, aquilladas, con pelos cortos aplicados. Semillas de 0,8-0,9 x 0,5-0,6 mm, ovoideo-oblongoideas, de sección cuadrangular, con 3-4 surcos transversales en cada cara, pardo claras.  $2n = 42$ . *Florece y fructifica en Septiembre.*



Subgen. **Pachycladae** (Boiss.) Tutin

Plantas anuales o perennes, erectas o ascendentes. Hojas alternas, simétricas, sin estípulas. Glándulas con o sin cuernos. Semillas con carúncula.



Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada muy localmente. Vega, Campiña Alta, Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras.

4. **Euphorbia nutans** Lag., *Gen. Sp. Nov.* 17 (1816)

*E. preslii* Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 1: 539 (1827)

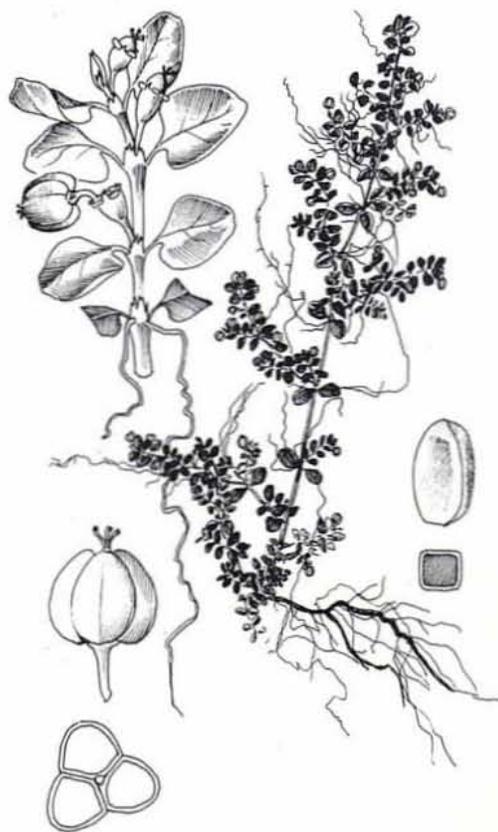
Tallos de hasta 60 cm, ramificados desde la base, con una banda longitudinal pubescente en los entrenudos. Hojas frecuentemente teñidas de púrpura, con pecíolo de 0,5-1,5 mm y limbo de hasta 30 (-35) × 13 (-15) mm, ovado-oblongo, subagudo, asimétrico, marcadamente serrulado, con haz laxo y largamente peloso y envés glabro y marcadamente reticulado-nervado; estípulas de hasta 1,5 mm, ciliadas. Ciatos de c. 0,5 mm; glándulas transversalmente ovadas, con apéndice entero, blanquecino o rosado. Cápsulas de 1,3-1,5 mm, marcadamente surcadas, aquilladas, rugosas, glabras. Semillas de 1-1,2 × c. 0,7 mm, ovoideo-oblongoideas, de sección cuadrangular, transversalmente rugosas, negras.  $2n = 12$  (Sevilla). *Florece y fructifica de Septiembre a Noviembre.*



Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada. Condado-Aljarafe, Vega, Campiña Baja gaditana, Algeciras.

5. **Euphorbia serpens** Kunth in Humb., *Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp.* 2: 52 (1817)

Plantas glabras. Tallos de hasta 20 cm, enraizantes, ramificados. Hojas con pecíolo de c. 0,5 mm, y limbo de hasta 4,5 × 4 mm, de ovado-oblongo a suborbicular, entero, emarginado; estípulas de c. 0,5 mm. Ciatos de 0,6-0,8 mm; glándulas de c. 0,1 mm, transversalmente ovadas purpúreas, con apéndice algo más ancho que ellas, rosado-purpúreo. Cápsulas de 1,3-1,5 mm, marcadamente surcadas, con 2 quillas poco marcadas al dorso de cada cavidad, lisas. Semillas de 0,8-1 × 0,4-0,5 mm, ovoideo-oblongas, de sección cuadrangular, lisas, pardo claras.  $2n = 22, 24$ . *Florece y fructifica durante todo el año.*

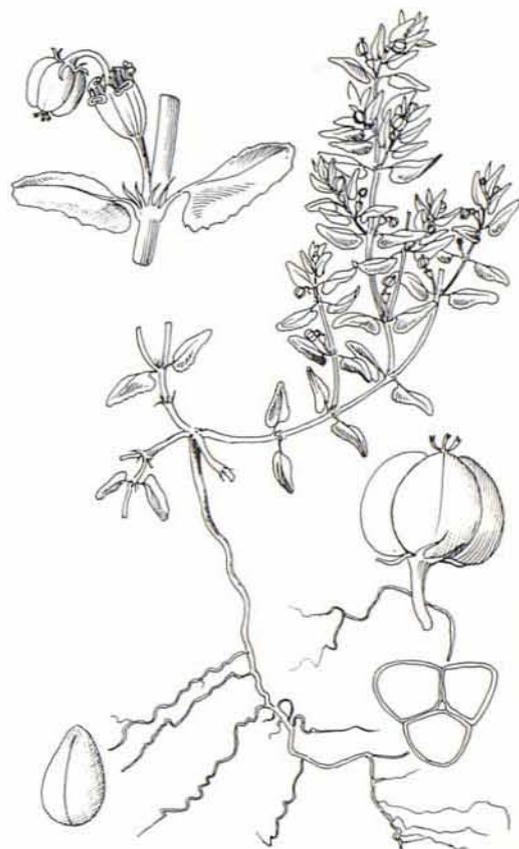




En arenas y dunas costeras. Litoral.  
Distribución general. Costas del W y S de Europa, N de Africa, W de Asia y Macaronesia (excepto Cabo Verde).

**6. Euphorbia peplis L., Sp. Pl. 455 (1753)**

Anuales, glabras, glaucas. Tallos de hasta 15 cm, ramificados. Hojas densas, con pecíolo de 1-2 mm y limbo de hasta  $10 \times 4,5$  mm, oblongo u ovado-oblongo, marcadamente asimétrico, serrulado al menos en la base, emarginado; estípulas de 1-2 mm, con divisiones setáceas. Ciatos de c. 1 mm; glándulas transversalmente elípticas, purpúreas claras, con apéndice apenas más ancho que ellas y rosado. Cápsulas de 3-3,5 mm, surcadas, lisas. Semillas de  $2,5-3 \times 1,7-2$  mm, ovoideas, lisas, grises. Florece y fructifica de Julio a Septiembre.



Subgen. **Pachycladae** (Boiss.) Tutin

Plantas anuales o perennes, erectas o ascendentes. Hojas alternas, simétricas, sin estípulas. Glándulas con o sin cuernos. Semillas con carúncula.



Arvense. Común. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

**7. Euphorbia pterococca Brot., Fl. Lusit. 2: 312 (1804)**

Anuales, glabras. Tallos de hasta 25 cm, simples o algo ramificados en la base. Hojas de hasta  $30 (-35) \times 10 (-12)$  mm, las superiores más grandes que las inferiores, obovado-espátuladas u oblanceoladas, serruladas, obtusas o ligeramente emarginadas, cuneadas. Brácteas de hasta  $30 \times 11$  mm, conformes con las hojas. Bracteolas de  $8 (-15) \times 6 (-7)$  mm, anchamente ovadas o rómbicas, rara vez elípticas, ligeramente asimétricas, serruladas. Inflorescencia con 5 radios divididos tri o dicotómicamente hasta 3 veces, generalmente con varios radios axilares. Glándulas transovadas, amarillas. Cápsulas de 1,5-1,8 mm, profundamente surcadas, con 2 crestas longitudinales muy marcadas en cada coca. Semillas de  $1,2-1,3 \times 1-1,2$  mm, anchamente ovoideas, reticulado-crestadas, pardo claras, con reticulación blanquecina. Carúncula muy diminuta, blanca.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). Florece y fructifica de Enero a Junio.



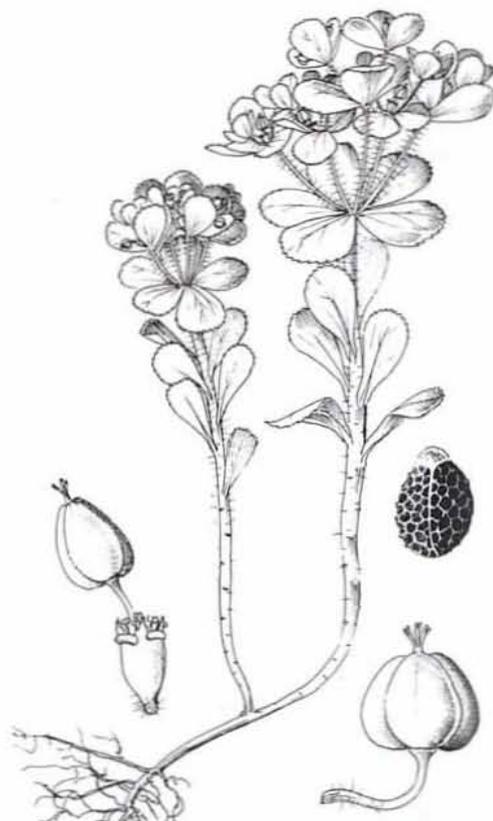


Campos incultos. Muy común. Todo el territorio.

*Distribución general.* Europa, N de Africa, Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde); introducida en S de Africa y en América.

**8. *Euphorbia helioscopia* L., *Sp. Pl. Horto* 459 (1753)**

Anuales. Tallos de hasta 35 (-70) cm, simples o algo ramificados en la base, muy laxamente velutinos. Hojas, brácteas y bracteolas serruladas en la mitad superior. Hojas de hasta 33 (-37) × 16 (-20) mm, las superiores más grandes que las inferiores, obovado-espátuladas, obtusas, cuneadas. Brácteas de hasta 35 (-40) × 22 (-30) mm, anchamente obovado-espátuladas u oblongo-espátuladas, obtusas o emarginadas. Bracteolas de hasta 26 × 18 mm, anchamente oblongo-elípticas, obtusas. Inflorescencia con 5 radios divididos tricotómicamente hasta 3 (-4) veces, muy rara vez con radios axilares. Glándulas transovadas, verde-amarillentas. Cápsulas de 2,5-2,8 mm, marcadamente surcadas, lisas o diminutamente granuladas. Semillas de 2-2,2 × 1,5-1,6 mm, ovoideas, reticulado-crestadas, pardas. Carúncula pequeña, aplicada al ápice de la semilla. 2n = 42 (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Enero a Mayo.*



Poco frecuente. Muy localizada. Vega, litoral, Campiña Baja.

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, (España, Cerdeña); posiblemente introducida en Turquía.

**9. *Euphorbia lagascae* Sprengel, *Neue Entdeck.* 2: 115 (1820)**

Anuales, glabras. Tallos de 25-65 cm, simples o ramificados en la base. Hojas, brácteas y bracteolas enteras, obtusas, mucronadas. Hojas de hasta 40 × 10 mm, las inferiores más pequeñas que las superiores, oblongo-espátuladas; las demás oblongo-elípticas u ovado-oblongas. Brácteas de hasta 45 × 15 mm, ovado-oblongas. Bracteolas de hasta 22 × 18 mm, anchamente ovadas. Inflorescencia con 3 radios divididos dicotómicamente hasta 3 (-4) veces, a veces con 1-3 radios axilares. Glándulas transovadas, amarillas. Cápsulas de 4,5-5 × 4-5 mm, ligeramente surcadas, marcadamente aquilladas, lisas. Semillas de 3-3,3 × 2-2,2 mm, oblongoideas, lisas, grises o negras. Carúncula obcónica, algo comprimida. 2n = 16 (Córdoba). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*

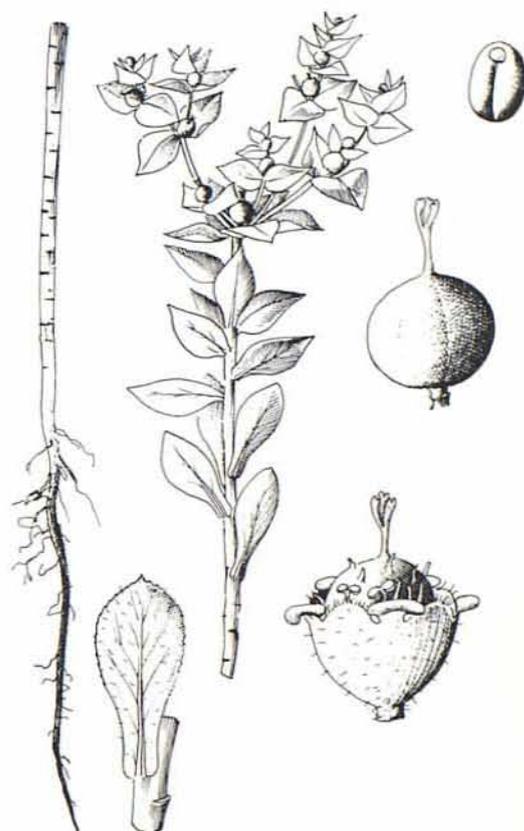




Calcícola. En zonas montañosas.  
Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea (España, Cerdeña, Sicilia, Marruecos, Argelia, Túnez).

**10. Euphorbia akenocarpa** Guss., *Cat. Pl. Horto Boccad.* 75 (1821)

Anuales. Tallos de hasta 50 cm, simples. Hojas de hasta 22 × 11 mm, obovadas, uninervadas, serruladas, agudas, mucronadas, glabras o laxamente velutinas por el envés. Brácteas conformes con las hojas, pero algo más grandes. Bracteolas de hasta 12 × 12 mm, anchamente ovadas, enteras o serruladas, agudas, mucronadas. Inflorescencia con 2-4 radios divididos dicotómicamente hasta 3 veces. Glándulas transovadas, amarillas. Cápsulas de 3,6-4 × 4 mm, esféricas, subsentadas, indehiscentes. Semillas de 2,5-2,7 × 2 mm, ovoideas, negras. Carúncula pequeña. *Florece y fructifica en Mayo.*

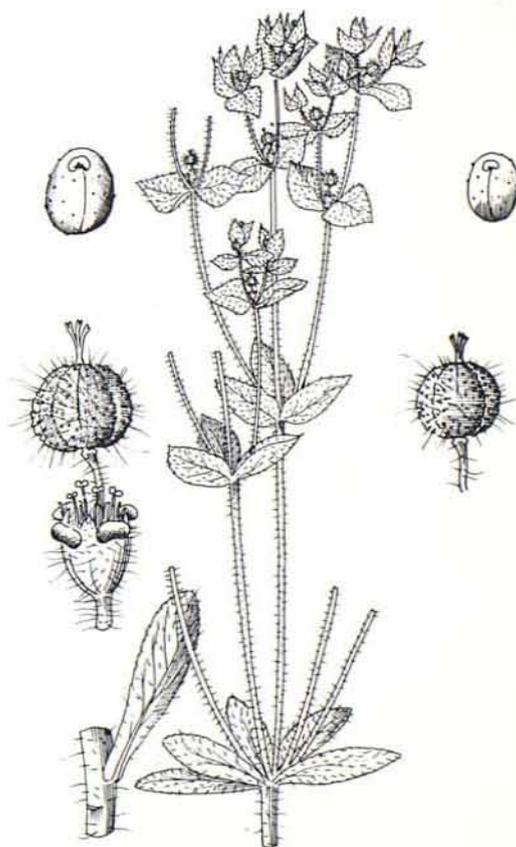


**11. Euphorbia hirsuta** L., *Amoen. Acad.* 4: 483 (1759)

*E. pubescens* Vahl, *Symb. Bot.* 2: 55 (1791)

*E. leucotricha* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 565 (1842)

Anuales o perennes, más o menos velutinas. Tallos de hasta 100 cm, ramificados en la base. Hojas de hasta 35 (-50) × 13 (-18) mm, muy cortamente pecioladas, oblongas u obovado-oblongas, serruladas, obtusas, generalmente mucronadas, cordadas. Brácteas de hasta 30 (-42) × 12 (-18) mm, conformes con las hojas. Bracteolas de hasta 14 (-30) × 12 (-17) mm, sentadas, ovado-oblongas u oblongas, serruladas, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con 3-5 radios divididos di o tricotómicamente hasta 5 (-7) veces, generalmente con varios radios axilares. Glándulas transovadas, con margen ligeramente serrulado, pelosas por la parte inferior, amarillas, rara vez purpúreas. Cápsulas de (2,4-) 3 × (3-) 3,7-4 mm, escasamente surcadas, tuberculadas, pubescentes. Semillas de (1,7-) 2,2-2,4 × (1,4-) 1,7-2 mm, diminutamente tuberculadas, con tubérculos generalmente alargados, dispuestos en filas longitudinales, pardas. Carúncula reniforme.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Marzo a Agosto (Noviembre).*



En lugares húmedos. Frecuente.  
Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).



Rara. En suelos arcillosos. Litoral gaditano, Campiña Baja (Trebujena, Sanlúcar de Barrameda, El Puerto de Santa María), Vega.  
Distribución general. Endémica de Andalucía Occidental.

12. *Euphorbia gaditana* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 46 (1849)

Anuales, laxamente velutinas. Tallos de 25-35 cm, erectos, simples. Hojas de hasta 45 × 18 mm; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas, obovadas u oblanceoladas, obtusas, fina e irregularmente serruladas. Inflorescencia con 5 radios, 4-5 radios secundarios divididos hasta 3 veces y 4-7 radios axilares insertos casi desde la base. Brácteas de 25-40 × 12-16 mm, obovado-oblongas u oblongo-elípticas. Bracteolas de las umbelas secundarias de 12-22 × 8-12 mm, obovadas; el resto de las bracteolas anchamente ovadas u ovado-rómbicas. Glándulas trasovadas, amarillas. Cápsulas de 1,5-2 × 2,5-3 mm, surcadas, tuberculadas. Semillas de 1,5-1,7 × 1,4 mm, lisas, pardas. Carúncula muy pequeña. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

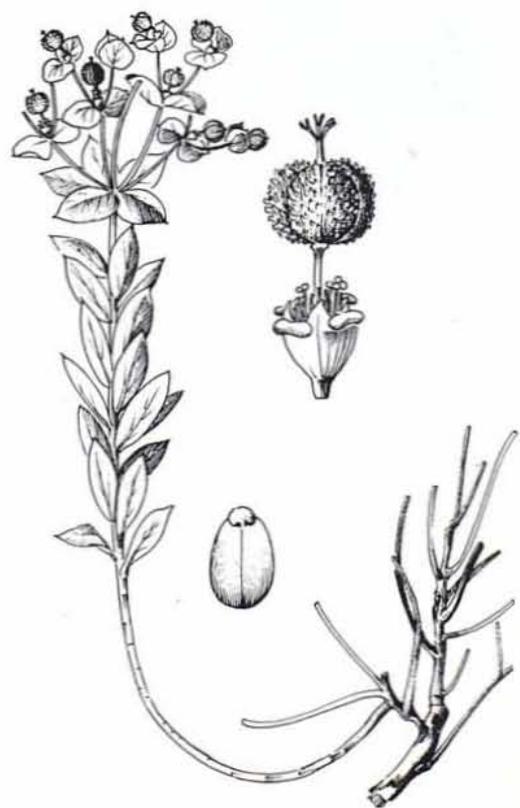


Calcícola. Poco frecuente. Campiña Baja gaditana, Algeciras.  
Distribución general. E y S de España, NW de África.

13. *Euphorbia squamigera* Loisel., *Fl. Gall.* 729 (1807)

*E. verrucosa* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 493 (1877), quoad Andal. Occ., non L. (1759)

Matas glabras. Tallos de hasta 60 cm. Hojas de hasta 25 × 11 mm, oblanceoladas u oblongo-elípticas, enteras o serruladas, agudas, mucronadas, cuneadas. Brácteas de hasta 18 × 15 mm, anchamente ovadas, subobtusas, mucronadas. Bracteolas de hasta 10 × 12 mm, ovado-orbiculares u ovado-rómbicas, enteras o ligeramente serruladas, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con (3-) 5 radios divididos di o tricotómicamente hasta 4 (-5) veces, frecuentemente con radios axilares. Glándulas transovadas. Cápsulas de 4-4,5 × 4,5-5 mm, ligeramente surcadas, glabras, cubiertas de tubérculos cónicos algo aplastados. Semillas de 2,8-3,5 × 2-2,2 mm, oblongoideas, lisas, pardas. Carúncula pequeña. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*





Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Aracena.  
Distribución general. Endémica del SW de la Península Ibérica.

**14. Euphorbia monchiquensis** Franco & P. da Silva, *Feddes Reperit.* 79: 56 (1968)

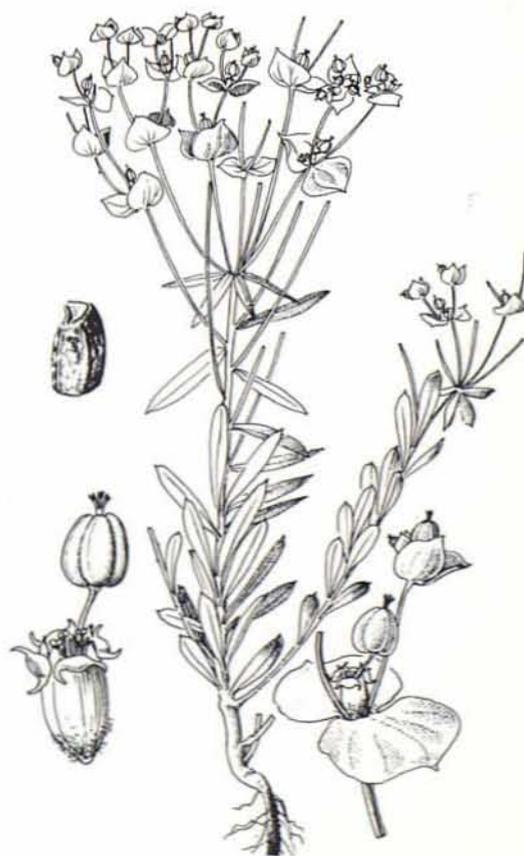
Perennes. Tallos de hasta 80 cm. Hojas de hasta  $80 \times 20$  mm, muy cortamente pecioladas, oblanceoladas u oblongo-elípticas, serruladas, subagudas, mucronadas, con margen escasamente velutino o glabro. Brácteas de hasta  $30 (-40) \times 20 (-28)$  mm, anchamente ovado-rómbicas u ovadas, enteras o serruladas, obtusas, mucronadas, con margen velutino al menos en la base. Bracteolas de hasta  $18 \times 18$  mm, ovado-orbiculares, enteras, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con 5 radios divididos tricotómicamente 1 ó 2 veces, generalmente con radios axilares. Glándulas transovadas, amarillas. Cápsulas de  $4-4,5 (-5)$  mm, ligeramente surcadas, con tubérculos cortos alargados. Semillas de  $2,3-3,5 \times 2,3-2,5$  mm, oblongoideo-elipsoideas, lisas, pardo-claras. Carúncula pequeña. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Suelos básicos. Escasa. Marisma, Campiña Baja, Algeciras.  
Distribución general. Península Ibérica, Baleares, NW de Africa.

**15. Euphorbia medicaginea** Boiss., *Elenchus* 82 (1838)

Anuales, glabras. Tallos de hasta 35 cm, simples o ramificados en la base. Hojas de hasta  $50 \times 8$  mm, estrechamente oblongo-elípticas u obovadas, serruladas, obtusas o truncadas, mucronadas, atenuadas. Brácteas más cortas que las hojas superiores, oblongo-elípticas, serruladas, agudas, mucronadas. Bracteolas de hasta  $14 \times 12$  mm, anchamente ovadas, subagudas, mucronadas, con base asimétrica, escasamente pubescentes; las de cada nudo ligeramente soldadas en la base. Inflorescencia con 3-5 radios divididos dicotómicamente hasta 3 (-4) veces y con (0-) 1-5 radios axilares. Glándulas semilunares, amarillas, con cuernos amarillo-pálidos, más o menos tan largos como ellas. Cápsulas de  $2,5-2,8 \times 3$  mm, profundamente surcadas, con dorso de las cavidades ligeramente granuloso. Semillas de  $1,8-2,1 \times 1-1,3$  mm, oblongoideas, negras, con tubérculos sinuosos más o menos dispuestos longitudinalmente, blancos. Carúncula pequeña, cónica.  $2n = 16$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*





Muy común en todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N de  
Africa, W de Asia, Macaronesia;  
introducida en el resto de Asia, N de  
América y Australia.

### 16. *Euphorbia peplus* L., *Sp. Pl.* 456 (1753)

Anuales, glabras. Tallos de hasta 25 cm, erectos, simples o ramificados. Hojas de hasta 30 × 11 mm, con pecíolo de hasta 8 mm, obovadas o suborbiculares, enteras, obtusas o emarginadas. Brácteas conformes con las hojas y ligeramente más largas. Bracteolas de hasta 20 × 12 mm, muy cortamente pecioladas o sentadas, obovadas u ovadas, enteras, obtusas o emarginadas, mucronadas, con base ligeramente asimétrica. Inflorescencia principal con 3 radios divididos dicotómicamente hasta 5 (-8) veces. Glándulas transovadas, amarillas, con cuernos largos, delgados y blanquecinos. Cápsulas de 1,2-2,5 mm, surcadas, con 2 alas longitudinales estrechas en cada cavidad, lisas. Semillas de 1-1,5 (-1,6) × 0,7-0,9 mm, con 2 surcos longitudinales ventrales y 4 filas dorsales con 2-4 (-5) alveolos cada una, grises, más oscuras en el fondo de los alveolos. Carúncula cónica, amarilla. 2n = 16. *Florece y fructifica de Enero a Julio.*

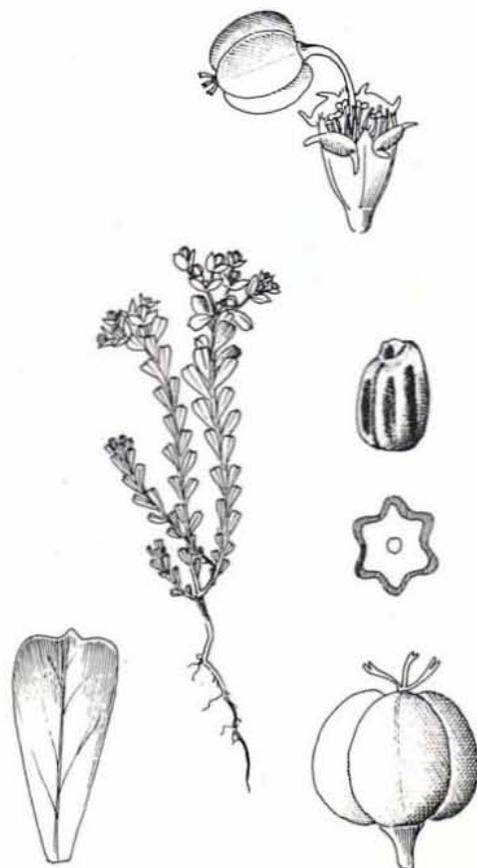
Representada en Andalucía Occidental por 2 variedades: var. **peplus**, muy frecuente en todo el territorio, con tallo de hasta 25 cm, cápsula de 1,8-2,5 mm y semillas de 1,3-1,5 (-1,6) mm, con (2-) 3-4 (-5) alveolos en cada fila, gris-amarillentas con alveolos muy oscuros; y var. **minima** DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 3: 331 (1805) (*E. peplodes* Gouan, *Fl. Monsp.* 174, 1764), menos frecuente que la anterior (Condado-Aljarafe, Alcores, Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta y Algeciras), con tallo de hasta 7 cm, cápsula de 1,2-2 mm y semillas de 1-1,2 mm, con 2-3 (-4) alveolos en cada fila, blanquecinas con alveolos muy oscuros.



### 17. *Euphorbia sulcata* De Lens ex Loisel., *Fl. Gall.*, ed. 2, 1: 339 (1828)

*E. retusa* Cav., *Icon. Descr.* 1: 21 (1791),  
excl. tab. 34, 3.

Anuales, glabras. Tallos de hasta 8 cm, ramificados en la base. Hojas de hasta 8 × 4 mm; las superiores más grandes que las inferiores, sentadas, enteras, truncadas, mucronadas, cuneadas. Brácteas de hasta 8 × 3,5 mm, oblongas, truncadas, mucronadas. Bracteolas oblongas u ovado-oblongas; ligeramente serruladas en la parte apical, mucronadas. Inflorescencia densa, con 3 radios divididos dicotómicamente hasta 5 veces. Glándulas transovadas, purpúreas, con cuernos más largos que ellas y púrpura-claras. Cápsulas de 1,7-1,8 mm, surcadas, lisas. Semillas de 1,3-1,4 × 0,8 mm, oblongoideas, con 6 surcos longitudinales, grises. Carúncula cónica, amarilla. *Florece y fructifica en Marzo.*



Poco frecuente. Sierra Norte  
cordobesa.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea (España, Baleares,  
Francia, Italia, Marruecos, Argelia,  
Túnez, Libia), Macaronesia (Canarias).



Zonas bajas. Frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. C y S de Europa, N de África, W de Asia.

18. *Euphorbia falcata* L., *Sp. Pl.* 456 (1753)

*E. acuminata* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 427 (1788)

subsp. *falcata*

*E. falcata* subsp. *lusitanica* (Daveau) Coutinho, *Fl. Port.* 388 (1913)

Anuales, frecuentemente teñidas de púrpura. Tallos de 5-40 cm, simples o ramificados en la base, glabros, rara vez pubérulos. Hojas de hasta 25 × 6 mm, espatuladas, trinervadas, con margen escabro, obtusas y mucronadas, cuneadas, prontamente caducas. Brácteas algo más largas que las hojas, de espatulado-rómbicas o anchamente ovadas. Bracteolas de anchamente ovadas o sub-orbiculares, largamente mucronadas, subcordadas. Umbela con 3-5 radios divididos dicotómicamente hasta 4 (-5) veces, generalmente con radios axilares. Glándulas transovadas, estrechas y amarillas, con cuernos largos, delgados y blanquecinos. Cápsulas de c. de 2 mm, subcónicas, ligeramente surcadas, lisas. Semillas de 1,4-1,6 × 0,7-1 mm, oblongoideo-elipsoideas, comprimidas dorsoventralmente, con 4 filas de 5-6 surcos transversales, pardo-claras o grises. 2n = 16, 36. *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*



Arvense. Muy frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

19. *Euphorbia exigua* L., *Sp. Pl.* 456 (1753)

*E. cuneiformis* Burm., *Fl. Cors.* 226 (1770)

*E. retusa* Cav., *Icon. Descr.* 1: tab. 34,3 (1791), excl. descr. (p. 21)

Anuales, glabras. Tallos de 4-35 cm, simples o ramificados en la base. Hojas de hasta 14 × 2,5 mm, densas, lineares, linear-lanceoladas, estrechamente oblongas o estrechamente oblongo-espatuladas, uninervadas, enteras, agudas, obtusas o truncadas y mucronadas o tricuspidadas. Brácteas conformes con las hojas, pero de base más ancha. Bracteolas de hasta 9 mm, lanceoladas, estrechamente oblongas u ovadas, agudas, obtusas y truncadas, con base asimétrica, ligeramente soldadas. Umbela con 3-5 radios divididos dicotómicamente 5 veces, generalmente con radios axilares. Glándulas transovadas, a veces truncadas, purpúreas o amarillas, con cuernos largos, delgados y pálidos. Cápsulas de 1,4-1,5 mm, lisas, surcadas. Semillas de 0,9-1,4 × 0,6-0,8 mm, grises o pardo-claras, con tubérculos irregulares blancos. Carúncula pequeña, cónica, amarilla. 2n = 24 (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de (Febrero) Marzo a Mayo (Junio-Julio).*

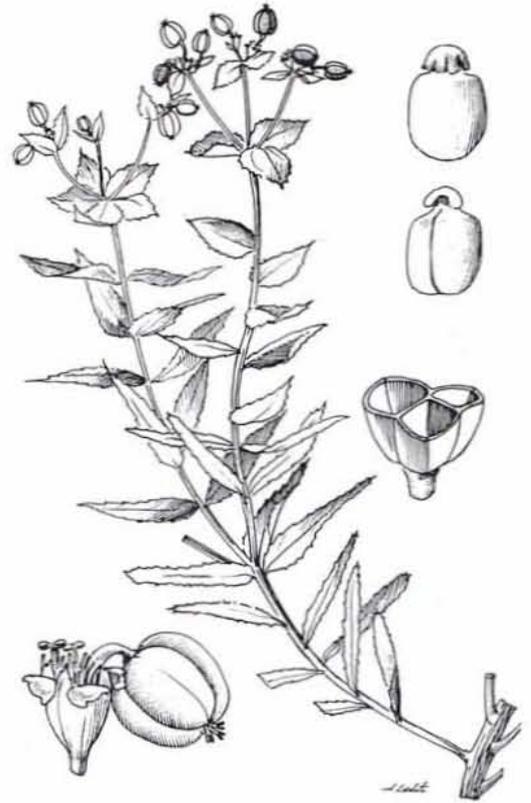




En cultivos y suelos removidos.  
Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región  
Mediterránea, Macaronesta (Canarias).

**20. *Euphorbia serrata* L., Sp. Pl. 459 (1753)**

Perennes, glabras, glaucas. Tallos de hasta 50 cm, ramificados en la base. Hojas basales de hasta 60 x 10 mm, lineares, linear-lanceoladas o estrechamente oblongas, dentadas, truncadas, obtusas o agudas, mucronadas; las superiores de hasta 25 mm de anchura, ovadas u ovado-lanceoladas. Brácteas de hasta 20 (-25) x 30 (-35) mm, muy anchamente ovadas, dentadas, agudas, mucronadas. Bracteolas de hasta 20 (-25) x 20 (-35) mm, muy anchamente ovadas, suborbiculares o reniformes, de dentadas a casi enteras. Inflorescencia con 3-5 radios divididos dicotómicamente 1-3 (-6) veces. Glándulas truncadas, con borde ondulado-lobado, amarillas, generalmente provistas de cuernos de c. 1/2 de la anchura de la glándula. Cápsulas de 5-6 x 4-5 mm, lisas. Semillas de 3-3,5 x 2-2,3 mm, lisas, grises. Carúncula cónica, de borde lobado.  $2n = 18$ . *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*

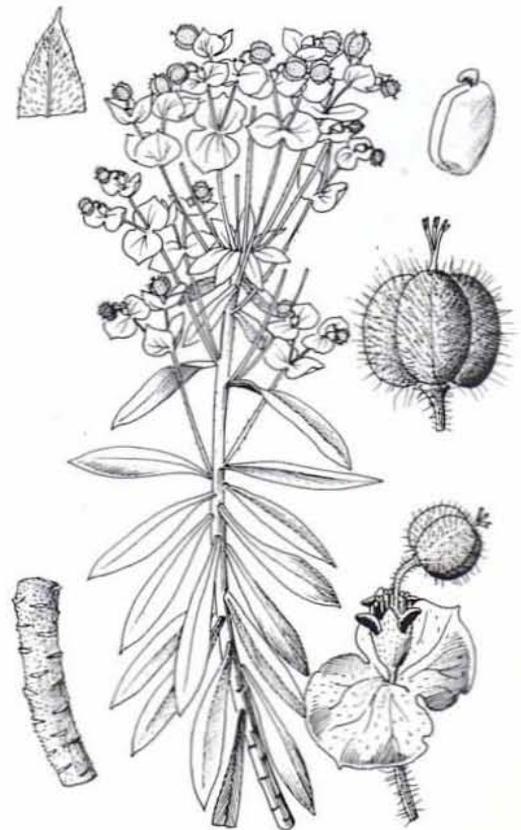


Calcícola. Sierra de Aracena, Alcores,  
Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región  
Mediterránea.

**21. *Euphorbia characias* L., Sp. Pl. 463 (1753)**

subsp. *characias*

Perennes, tomentosas. Tallos de hasta 1 m, ramificados en la base. Hojas medias del tallo de hasta 90 x 11 mm, estrechamente oblongo-elípticas, cortamente pecioladas, enteras, coriáceas, agudas u obtusas, mucronadas. Brácteas de hasta 20 x 6 mm, obovadas u oblongas, obtusas, mucronadas. Bracteolas de hasta 8-13 mm, anchamente ovadas, largamente soldadas. Inflorescencia con 9-18 radios divididos dicotómicamente hasta 3 veces, con numerosos radios axilares, a veces formando una o más umbelas. Glándulas truncadas, pardas, generalmente con 2 cuernos muy cortos. Cápsulas de 3,5-4 x 4,5-5 mm, profundamente surcadas, ligeramente granuladas, vilosas. Semillas de c. 3,3 x 2,5 mm, oblongoideas, lisas, grises. Carúncula pequeña, cónica.  $2n = 20$ . *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*





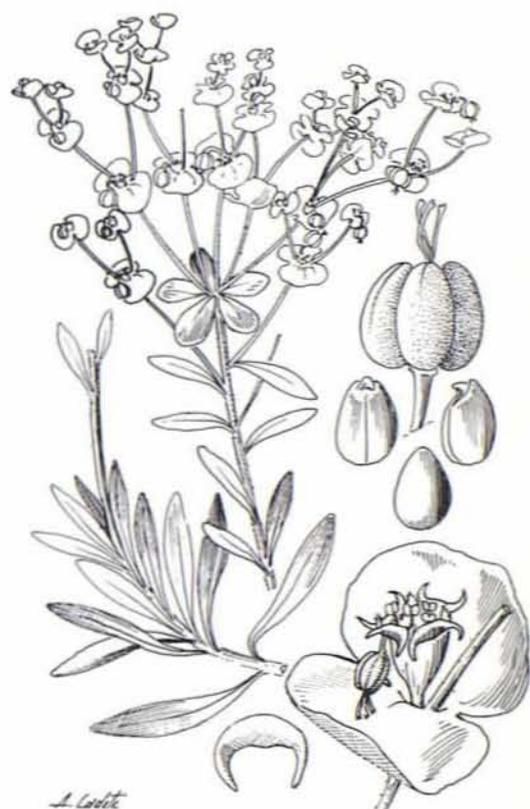
En sotobosques. Poco frecuente. Aracena.

Distribución general. W, C y S de Europa, NW de África, W de Asia; introducida en N de América.

**22. Euphorbia amygdaloides L., Sp. Pl. 463 (1753)**

subsp. *amygdaloides*

Perennes, tomentosas. Hojas medias del tallo de 70-110 × 7-12 (-15) mm, oblanceoladas, cortamente pecioladas, enteras, obtusas. Brácteas de 12-22 × 9-14 mm, ovado-oblongas u obovadas. Bracteolas de hasta 19 (-26) × 16 (-25) mm, anchamente ovadas, largamente soldadas. Inflorescencia con 5-6 radios divididos dicotómicamente 1-2 veces, con numerosos radios axilares. Glándulas semilunares, amarillas, con cuernos planos convergentes, a veces irregularmente lobados. Cápsulas de 3,5-4,5 × 3,5-4,5 mm, marcadamente surcadas, lisas o ligeramente granuladas, glabras. Semillas de 2,3-2,5 × 1,8-2 mm, ovoideas, lisas, gris-oscuro. Carúncula pequeña, subreniforme. *2n = 18. Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



En zonas altas. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena.

Distribución general. Europa, NW de Asia.

**23. Euphorbia esula L., Sp. Pl. 461 (1753)**

subsp. *esula*

Perennes, glabras o puberulentas. Tallos de hasta 120 cm, lisos. Hojas medias de 50-95 × 13-25 mm, muy cortamente pecioladas, ovado-oblongas u oblongo-elípticas, enteras o de margen escábrido, obtusas, mucronadas. Brácteas de 15-38 × 7-14 mm, oblongo-elípticas u ovado-oblongas, de obtusas a subagudas, mucronadas. Bracteolas de hasta 15 × 23 mm, de anchamente ovadas a reniformes, mucronadas. Inflorescencia con 5-9 radios divididos dicotómicamente hasta 3 veces, con numerosos radios axilares. Glándulas amarillas con cuernos ligeramente más largos que anchos. Cápsulas de 1,5-3 × 2,8-4 mm, marcadamente surcadas, granuloso-papilosas. Semillas de 2-2,5 × c. 1,5 mm, oblongoideas, lisas, grises. Carúncula de 0,5-0,6 mm de diámetro cónica, comprimida. *Florece y fructifica de Mayo a Agosto.*



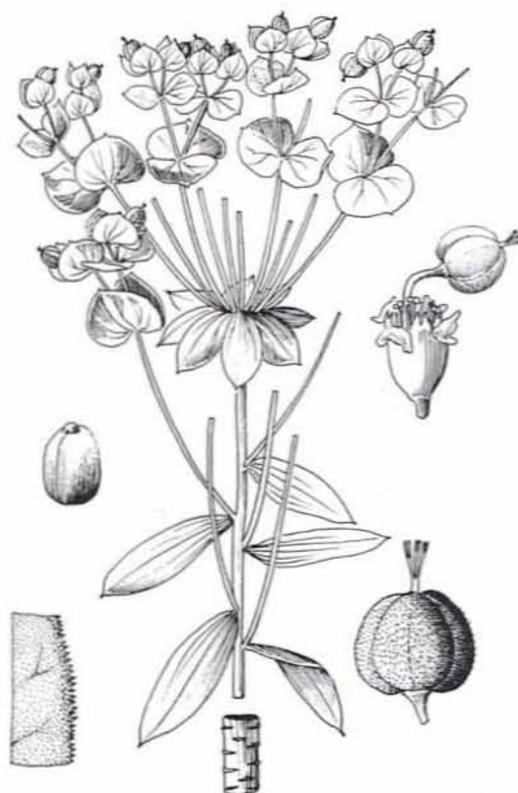


Calcícola. Aracena, Alcores, Litoral gaditano, Subbética, Grazaletta, Algeciras.

Distribución general. S y E de Europa, NW de África, W de Asia.

**24. *Euphorbia nicaeensis* All., *Fl. Pedem.* 1: 285 (1785)**

Perennes, glaucas. Tallos de hasta 60 cm, simples. Hojas medias del tallo de 40-75 × 5-13 mm, estrechamente obovadas u obovadas, muy ligeramente serruladas o enteras, agudas u obtusas, mucronadas, densamente papilosas, coriáceas. Brácteas de 15-30 × 7,5-22 mm, oblongas o anchamente ovadas, mucronadas. Bracteolas de hasta 16 × 18 (-22) mm, anchamente ovadas, mucronadas. Inflorescencia con 7-11 radios divididos dicotómicamente hasta 2 (-3) veces, con varios radios axilares. Glándulas amarillas, con cuernos cortos, anchos e irregularmente lobados. Cápsulas de 3,5-4 × 4-4,8 mm, cónicas, ligeramente surcadas, lisas, glabras o ligeramente vilosas. Semillas de 2,3-2,7 × c. 2 mm, ovoideas, lisas o ligeramente alveoladas, blanquecinas o grises. Carúncula de c. 0,8 mm, cónica, marcadamente escotada. *Florece y fructifica de Mayo a Agosto.*



En zonas bajas. Común en todo el territorio.

Distribución general. S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

**25. *Euphorbia terracina* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 654 (1762)**

Anuales o perennes, glabras. Tallos de hasta 70 cm, generalmente ramificados en la base. Hojas de hasta 35 (-45) × 10 (-14) mm, lineares, estrechamente oblongo-elípticas, oblongas u obovadas, serruladas, agudas u obtusas, truncadas, mucronadas. Brácteas de hasta 30 (-35) × 10 (-15) mm, estrechamente ovadas, lanceoladas, oblongas u oblongo-elípticas, serruladas, agudas, mucronadas. Bracteolas de hasta 16 (-20) × 17 (-20) mm, ovado-trianguulares u ovado-orbiculares, serruladas, mucronadas. Inflorescencia con 3-6 radios divididos dicotómicamente hasta 4 (-6) veces, generalmente con varios radios axilares. Glándulas amarillas, con cuernos largos y amarillos o purpúreos. Cápsulas de 3-3,5 × 4-4,5 mm, profundamente surcadas, aquilladas, lisas. Semillas de 2-2,5 × 1,6-1,8 mm, cortamente oblongoideas, lisas, grises o pardas moteadas de gris. Carúncula de 1,2-1,4 mm, navicular, comprimida lateralmente, persistente.  $2n = 18$  (Cádiz). *Florece y fructifica de (Noviembre) Enero a Abril (Mayo).*





En dunas y arenales costeros.  
Frecuente. Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* Costas del W  
de Europa y de los mares  
Mediterráneo y Negro; Macaronesia  
(Madera, Canarias).

## 26. *Euphorbia paralias* L., *Sp. Pl.* 458 (1753)

Perennes, multicaules, glabras, glaucas. Tallos de hasta 70 cm, simples o ramificados en la base. Hojas de hasta 14 × 4 mm, ova-do-oblongas, con margen incurvo, agudas, enteras, algo carnosas, imbricadas; las superiores ovadas. Brácteas de 8-10 × 9-12 mm, anchamente ovadas, enteras. Bracteolas de 6,5-7 × 10-12 mm, de anchamente ovadas a reniformes. Inflorescencia con 4-5 radios divididos dicotómicamente 1 ó 2 veces, normalmente con varios radios axilares. Glándulas truncadas de borde ondulado-lobado, a veces emarginado, o semilunares, por lo general prolongadas en cuernos cortos. Cápsulas de 4-4,5 × 6-6,5 mm, marcadamente surcadas, vermiculado-rugosas. Semillas de 3,2-3,5 × 2,7-2,8 mm, ovoideas, grises o pardas moteadas de gris. Carúncula muy pequeña, cónica, prontamente ca-duca. 2n = 16 (Cádiz, Huelva). *Florece y fructifica de Marzo a Octubre.*

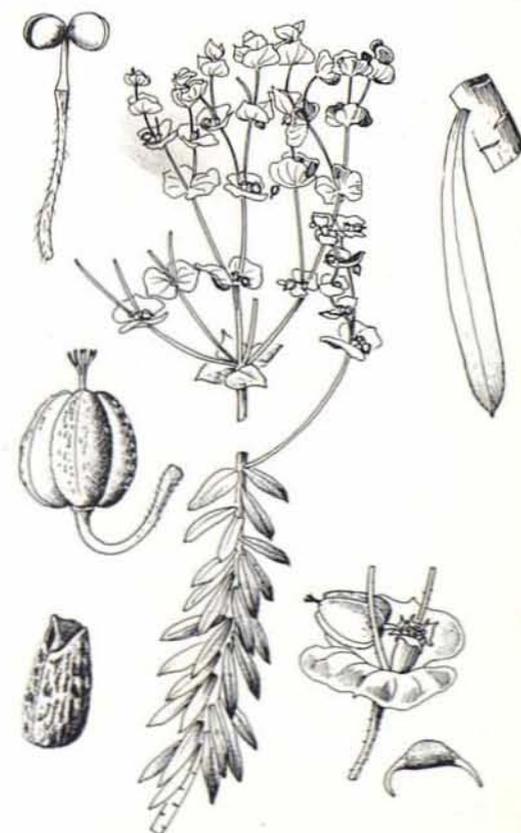


Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región  
Mediterránea, W de los Balcanes,  
Macaronesia (Madera, Canarias).

## 27. *Euphorbia segetalis* L., *Sp. Pl.* 458 (1753)

Anuales, bienales o perennes, glabras o a veces con la base de los radios secundarios y de las bracteolas muy ligeramente tomentosas. Tallos de hasta 40 cm, simples o ramificados en la base. Hojas medias del tallo de 12-25 (-55) × 2-5 (-6,5) mm, lineares, linear-oblongas, oblongas, linear-lanceoladas o estrechamente oblanceoladas, enteras, agudas u obtusas y mucronadas. Brácteas de 7-17 (-25) × 5-8 (-9) mm, lanceolado-oblongas u ovado-oblongas, rara vez ovado-rómbicas, obtusas, mucronadas. Bracteolas de hasta 11 × 5 mm, anchamente ovadas u ovado-rómbicas, mucronadas. Inflorescencia con (4-) 5 radios ramificados dicotómicamente hasta 2 (-4) veces, normalmente con varios radios axilares. Glándulas amarillas, con cuernos largos. Cápsulas de 2,5-3,3 × 3-4 mm, marcadamente surcadas, con 2 bandas estrechas, papilosas, en el dorso de cada cavidad. Semillas de 1,8-2,5 × 1,2-1,6 mm, oblongoideas u ovoideo-oblongas, irregularmente alveoladas, grises, con alveolos más oscuros. Carúncula cónica. 2n = 16. *Florece y fructifica de Febrero a Julio.*

Representada en Andalucía Occidental por 2 variedades: var. *segetalis*, muy poco frecuente (Litoral, Subbética y Aracena), caracterizada por ser anual, con hojas de hasta 55 mm muy laxamente dispuestas y semillas de 1,5-2 mm, ovoideas; y var. *pinca* (L.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 499 (1877) (*E. pinca* L., *Syst. Nat.*, ed. 2: 333, 1767; *E. segetalis* subsp. *pinca* (L.) Hayek, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beib.* 30 (1): 135, 1924), muy común en todo el territorio, generalmente perenne, con hojas de hasta 20 (-35) mm más densamente dispuestas y semillas de 2-2,5 mm, ovoideas u oblongoideas.





En lugares cercanos a la costa. Litoral gaditano, Algeciras.  
Distribución general. W de Europa, Baleares.

28. *Euphorbia portlandica* L., *Sp. Pl.* 468 (1753)

*E. segetalis* var. *littoralis* Lange, in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 499 (1877)  
*E. segetalis* subsp. *portlandica* (L.) Liotard. in Briq., *Prodr. Fl. Corse* 2 (2): 88 (1936)

Perennes, glabras, glaucas. Tallos de hasta 10 cm, escasamente ramificados en la base. Hojas de 8-13 × 2,5-3,5 mm, oblanceolado-oblongas, enteras, subagudas. Brácteas de 8-10 × 3-3,5 mm, oblongas, oblongo-elípticas u obovadas, enteras, mucronadas. Bracteolas de hasta 5,5-10 mm, anchamente ovadas u ovado-rómbicas, mucronadas. Inflorescencia con (2-) 4-5 radios divididos dicotómicamente 1 (-4) veces. Glándulas amarillas, con 2 cuernos a veces bilobados. Cápsulas de c. 3 × 3,5 mm, marcadamente surcadas, con 2 bandas longitudinales de papilas en cada cavidad. Semillas de 1,8-1,9 × 1,4 mm, ovoideo-oblongoideas, irregular y ligeramente alveoladas, grises. Carúncula pequeña, cónica. 2n = 16. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Sobre suelos arenosos ácidos.  
Alcores, Litoral, Campiña Baja (rara), Algeciras.  
Distribución general. Endémica del SW de la Península Ibérica.

29. *Euphorbia baetica* Boiss., *Cent. Euphorb.* 36 (1860)

Perennes, glabras, glaucas. Tallos de hasta 50 cm, ramificados en la base. Hojas medias del tallo de (12-) 20-32 × (1,5-) 2-4 (-6) mm, de linear-lanceoladas a estrechamente oblongo-elípticas, enteras, agudas, mucronadas. Brácteas de 12-20 × 3-7 mm, oblongas u ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas, reflejas. Bracteolas de hasta 11 (-20) × 5 (-8) mm, oblongo-elípticas u obovadas, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con 5 radios divididos dicotómicamente 1 (-3) veces, generalmente con algunos radios axilares. Glándulas truncadas, amarillas, con cuernos algo aplastados. Cápsulas de 3,5-4,5 × 3,8-4,5 mm, cónicas, ligeramente surcadas, lisas. Semillas de 2,5-3 × 1,8-2,3 mm, ovoideo-oblongoideas, ligera e irregularmente alveoladas, gris-amarillentas o pardo-claras. Carúncula pequeña, cónica. 2n = 18 (Huelva). *Florece y fructifica de Febrero a Julio.*



2. *Chrozophora* A. H. L. Juss., *Euphorb. Tent.* 27 (1824), nom. cons.

Hierbas anuales, monoicas, con pelos estrellados. Hojas con 2 glándulas auriculadas muy desarrolladas en la base del limbo. Inflorescencias terminales en racimo o racimo compuesto, con flores superiores masculinas e inferiores femeninas, bracteadas. Flores masculinas con cáliz dividido en 5 lóbulos soldados en la base, corola con pelos peltados y estrellados y estambres soldados. Flores femeninas con cáliz dividido casi hasta la base en 10 lóbulos linear-setáceos, sin corola. Cápsula trilocular, con 1 semilla por cavidad, con escamas peltadas de margen fimbriado. Semillas sin carúncula.

Planta grisácea o verdosa. Radios de los pelos estrellados más grandes, de 0,2-0,4 (-0,5) mm. Flores masculinas con 9-11 estambres ..... 1. *tinctoria*  
 Planta blanquecina. Radios de los pelos estrellados más grandes, de 0,5-0,8 mm. Flores masculinas con 6-7 estambres ..... 2. *obliqua*



En cultivos, sobre suelos básicos.  
 Todo el territorio.  
 Distribución general. Región  
 Mediterránea, SW y C de Asia.

1. *Chrozophora tinctoria* (L.) A. H. L. Juss.,  
*Euphorb. Tent.* 84 (1824)

*Croton tinctorium* L., *Sp. Pl.* 1004  
 (1753)

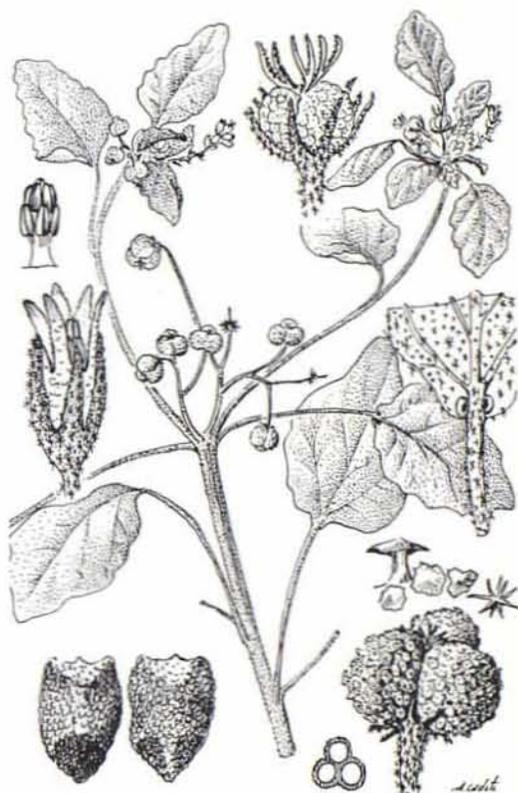
Plantas verdes o grisáceas, con pelos estrellados desiguales, los más grandes con radios de 0,2-0,4 (-0,5) mm. Tallos de hasta 50 cm, erectos, ramificados. Hojas con pecíolo de 2-10 cm y limbo de (2,5-) 3-8 x (1,5-) 2-4 cm, rómbico o trulado, de subentero a ampliamente sinuado-dentado, obtuso, con glándulas de 1-1,5 mm. Flores masculinas con pedicelos de c. de 0,5 mm; cáliz de 2,5-3 mm, dividido hasta 2/3-3/4 en lóbulos lanceolados; corola con 5 pétalos algo más largos que el cáliz, amarillos y androceo con 9-11 estambres de anteras oblongas. Flores femeninas con pedicelo de 6-50 (-80) mm en la fructificación; lóbulos del cáliz de 2-3 (-3,5) mm. Cápsulas de 4-5 x 7-9 mm, marcadamente surcadas, con tubérculos dorsales más largos que anchos, densamente cubiertas por escamas peltadas de borde fimbriado. Semillas de 4-4,5 x 3,3-4 mm, anchamente ovoideas, algo comprimidas dorsiventralmente, gruesamente muricadas.  $2n = 22$  (Sevilla). Florece y fructifica de Junio a Septiembre (Octubre).

2. *Chrozophora obliqua* (Vahl) A. H. L. Juss.  
 ex Sprengel, *Syst. Veg.* 3: 850 (1826)

*Croton obliquum* Vahl, *Symb. Bot.* 1: 78  
 (1790)

*C. patulum* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 21 (1816)  
*Chrozophora verbascifolia* (Willd.) A. H.  
 L. Juss. ex Sprengel, *Syst. Veg.* 3: 851  
 (1826)

Plantas densamente blanco-tomentosas, con pelos estrellados desiguales; los más grandes con radios de 0,5-0,8 mm. Tallos de hasta 30 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de 1,5-5 cm y limbo de 3-7 x 2-4 cm, ovado-elíptico u ovado-rómbico, de entero a ligeramente sinuado-dentado, subagudo, con glándulas de 0,5-1 mm. Flores masculinas con pedicelo de c. 0,5 mm; cáliz de 2,5-



Suelos básicos. Muy rara. Vega  
 cordobesa.  
 Distribución general. España, Italia, E  
 de la Región Mediterránea, SW de  
 Asia.

3 mm, dividido hasta 2/3-3/4 en lóbulos lanceolados; corola con 5 pétalos algo más largos que el cáliz, amarillos, y androceo con 6-7 estambres de anteras oblongas. Flores femeninas con pedicelos de hasta 2 cm en la fructificación; lóbulos del cáliz de 3,5-6 mm. Cápsulas de 4,5-5,5 × 6-7 mm, marcadamente surcadas, con tubérculos dorsales no más largos que anchos, densamente cubiertas por escamas peltadas de borde fimbriado. Semillas de c. 4 × 3 mm, anchamente ovoideas, algo comprimidas dorsiventralmente, gruesamente muricadas. *Florece de Julio a Agosto.*

### 3. *Ricinus* L., *Sp. Pl.* 1007 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 437, 1754]

Arbustos monoicos. Hojas alternas, palmatilobadas, pecioladas, estipuladas. Inflorescencias terminales o axilares, paniculadas, con flores superiores femeninas e inferiores masculinas. Flores masculinas con cáliz dividido casi hasta la base en 4-5 lóbulos, y androceo poliadelfo. Flores femeninas con cáliz caduco, dividido en 3-5 lóbulos lanceolados, más o menos largamente soldados. Cápsula trilocular, con 1 semilla por cavidad. Semillas con carúncula.



Introducido de los trópicos de África, se encuentra naturalizado en todo el territorio, sobre todo en zonas bajas, comportándose como nitrófilo.

#### 1. *Ricinus communis* L., *Sp. Pl.* 1007 (1753)

Plantas de hasta 4 m, ramificadas. Hojas peltadas, con pecíolo de hasta 20 cm y limbo de hasta 30 (-60) cm, palmatilobado; lóbulos de ovado-lanceolados a lanceolados, gruesa e irregularmente serrados, con el ápice de los dientes cartilaginoso. Panículas de hasta 25 cm. Flores masculinas con cáliz de hasta 7 mm, con lóbulos ovados. Flores femeninas con cáliz de hasta 5 mm. Cápsulas de 14-23 × 12-18 mm, ligeramente surcadas, rojizas antes de la maduración, después pardas, con tubérculos dorsales de hasta 7 mm, estrechamente cónicos, con una seta terminal. Semillas de 8-17 × 6-9 mm, lisas, pardas o rojizas con manchas blancas o grises. Carúncula cónica, amarilla.  $2n = 20$ . *Florece de (Julio) Octubre a Noviembre.*



### 4. *Mercurialis* L., *Sp. Pl.* 1035 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 457, 1754]

Hierbas perennes o anuales, dioicas o androdioicas. Hojas opuestas, pecioladas, estipuladas. Flores axilares. Periantio con 3 lóbulos membranosos soldados en la base. Flores masculinas con 8-25 estambres, normalmente sobre pedúnculos largos; las femeninas con 2 carpelos, solitarias o en grupos de 2 a 5. Cápsula bilocular, con 1 semilla por cavidad. Semillas con carúncula membranosa y comprimida lateralmente.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Anuales, androdioicas .....  | 1. <i>annua</i>       |
| 1. Perennes, dioicas .....  | 2                     |
| 2. Planta densamente tomentosa. Hojas enteras o ligeramente serradas, cortamente pecioladas ..... | 4. <i>tomentosa</i>   |
| 2. Planta glabra o ligeramente pelosa. Hojas crenado-serradas, largamente pecioladas .....        | 3                     |
| 3. Cápsula tomentosa. Lóbulos del cáliz ciliados .....  | 2. <i>reverchonii</i> |
| 3. Cápsula glabra. Lóbulos del cáliz glabros .....  | 3. <i>elliptica</i>   |



Nitrófila, arvense, viaria, indiferente edáfica. Muy común en todo el territorio.

Distribución general. W de la Región Mediterránea, Yugoslavia.

1. *Mercurialis annua* L., *Sp. Pl.* 1035 (1753)

subsp. *ambigua* (L. fil.) Arcangeli, *Comp. Fl. Ital.* 622 (1882)

*M. ambigua* L. fil., *Dec. Prim. Pl. Rar. Hort. Upsal.* 15 (1762)

Anuales, androdioicas. Tallos de 6-60 cm, erectos, simples o ramificados. Hojas delgadas, ciliadas y a veces pelosas, al menos por el envés; pecíolo de 5-20 mm; limbo de (10-) 25-45 (-55) × (6-) 10-20 (-30) mm, ovado, ovado-lanceolado o lanceolado-elíptico, crenado-serrado. Pies monoicos con glomérulos de flores femeninas y masculinas cortamente pedicelados; pies masculinos con glomérulos de flores sentadas formando inflorescencias racemosas sobre pedúnculos de 2,5-7 cm. Lóbulos del cáliz de 1-3 mm, anchamente ovados u ovado-oblongos, glabros. Cápsulas de 1,8-3 × 2,5-4 mm, muricado-hispidas. Semillas de 1,5-2,2 × 1,2-1,6 mm, ovoideas, apiculadas, tuberculado-rugosas.  $2n = 48$  (Sevilla). *Florece y fructifica de Diciembre a Agosto.*



Sobre areniscas. Rara. Zonas bajas de Algeciras.

Distribución general. S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano), N de Marruecos.

2. *Mercurialis reverchonii* Rouy, *Naturaliste (Paris)* 9: 199 (1887)

*M. serratifolia* (Ball) Pau in Vidal López, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 220 (1921)

Perennes, algo leñosas en la base, multicaules, dioicas. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, a veces enraizantes en la base, ramificados. Hojas delgadas, ciliadas y ligeramente pelosas; pecíolo de 15-20 mm; limbo de 20-60 × 7-30 mm, ovado-lanceolado, profundamente crenado-serrado. Flores masculinas en glomérulos paucifloros formando inflorescencias racemiformes laxas sobre pedúnculos de hasta 17 cm. Flores femeninas solitarias o reunidas por 2-5, con pedicelos de 2-16 mm en la fructificación. Lóbulos del cáliz de 1,5-2 mm, ovados, ciliados, subagudos. Cápsulas c. 3,5 × 4,5 mm, densa y uniformemente hispida. Semillas de 2,5-3 × 1,6-1,9 mm, ovoideas, sinuoso-reticuladas, pardas.  $2n = 32$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Febrero a Abril.*





Suelos ácidos (arenas y areniscas).  
Vega, Litoral, Campiña Baja gaditana.  
*Distribución general.* S de la  
Península Ibérica, NW de África  
(Marruecos).

**3. *Mercurialis elliptica* Lam., *Encycl. Méth.*,  
*Bot.* 4: 119 (1797)**

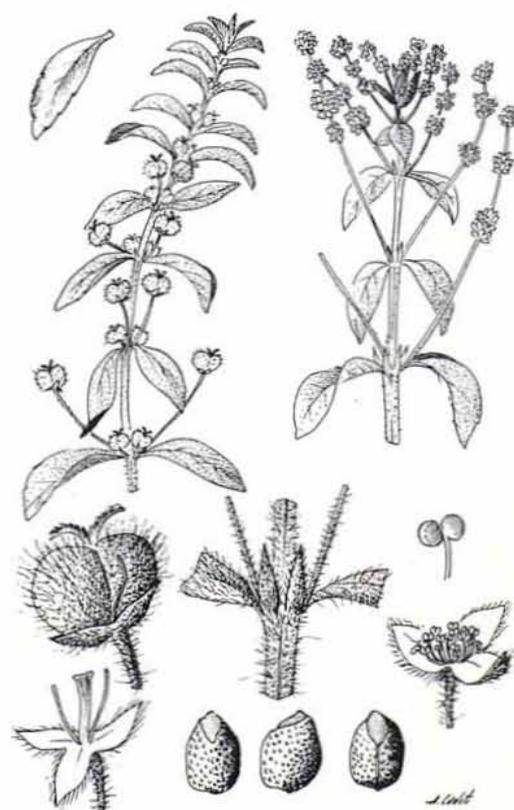
Perennes, leñosas en la base, multicaules. Tallos de hasta 60 cm, ramificados. Hojas algo coriáceas, glabras; pecíolo de 3-8 (-15) mm; limbo de (8-) 18-30 (-40) × (4-) 6-10 (-15) mm, elíptico o lanceolado-elíptico, crenado-serrado, obtuso o subagudo. Flores masculinas en glomérulos solitarios o reunidos en inflorescencia espiciforme sobre pedúnculos de hasta 5 cm. Flores femeninas solitarias o en grupos de 2 a 5, con pedicelos de hasta 10 (-20) mm en la fructificación. Lóbulos del periantio de c. 1,5 mm, anchamente ovados, glabros. Cápsulas de 3-3,5 × 3,5-4 mm, glabras. Semillas de 2,2-2,5 × 1,8-2 mm, anchamente ovoideas, lisas, gris oscuras. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



Calizas y margas. Muy común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* SW de Europa  
(Francia, Portugal, España, Baleares).

**4. *Mercurialis tomentosa* L., *Sp. Pl.* 1035  
(1753)**

Perennes, leñosas, multicaules, densamente tomentosas, dioicas. Tallos de hasta 50 (-70) cm, ramificados. Hojas coriáceas, subsentadas o con pecíolo de hasta 2 (-7) mm; limbo de (7-) 11-30 (-60) × 6-13 (-20) mm, de oblongo-elíptico a obovado, entero o ligeramente serrado, rara vez marcadamente serrado, obtuso o subagudo, mucronado. Flores masculinas en glomérulos formando inflorescencias espiciformes laxas sobre pedúnculos de hasta 5 (-7) cm. Flores femeninas solitarias o reunidas por 2 a 4, subsentadas o con pedicelo de hasta 5 (-14) mm en la fructificación. Lóbulos del cáliz de 1,5-4 mm, de ovado-oblongos a lanceolados, tomentosos. Cápsulas de 3-4,5 × 4-6 mm, densamente tomentosas. Semillas de 2,5-3 × 2 mm, anchamente ovoideas, rugosas, pardas. *Florece y fructifica de Enero a Junio.*



5. **Securinega** Commerson ex A. H. L. Juss., *Gen. Pl.* 388 (1789), nom. cons.

*Colmeiroa* Reuter, in Boiss & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 23 (Mayo, 1842) [*Biblioth. Univ. Genève*, ser. 2, 38: 215, Junio, 1842].

Arbustos dioicos espinosos. Hojas alternas, estipuladas. Periantio con 6, rara vez 5, lóbulos soldados en la base. Flores masculinas con 6, rara vez 5, estambres opuestos a los lóbulos del cáliz. Estilos libres, bifidos. Cápsula trilocular con 2 semillas por cavidad. Semillas sin carúncula.



Frecuente en los fondos de los barrancos de los ríos y arroyos que vierten al Guadalquivir por su margen derecha y en la cuenca del Guadiana. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo.

*Distribución general.* Endémica del C y S de la Península Ibérica.

1. **Securinega tinctoria** (L.) Rothm., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 49: 276 (1940)

*Rhamnus tinctorius* L. in Loeffl., *Iter Hisp.* 302 (1758)

*Colmeiroa buxifolia* Reuter, in Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 23 (1842).

*Securinega buxifolia* auct., non (Poiret) Müller Arg. (1862)

Tallos de hasta 200 cm, profusamente ramificados. Ramas jóvenes puberulentas. Hojas coriáceas, de 8-15 × 3,5-6 mm, cortamente pecioladas, obovadas, enteras, emarginadas y mucronuladas. Flores masculinas solitarias o más frecuentemente en grupos de 2-6 con pedicelos de 2-5 (-7) mm, y estambres con filamentos más largos que los lóbulos del cáliz, a veces con un ovario rudimentario. Flores femeninas solitarias o reunidas por 2-3, con pedicelos de 6-20 mm en la fructificación. Lóbulos del cáliz de (0,8-) 1-1,5 (-2) × 0,3-1 mm, oblongos, cortamente fimbriados. Cápsulas de 2-3 × 3-4 mm, con 3 lóbulos muy marcados, glabras. Semillas de 1,5-2 mm, lisas. *Florece y fructifica de Enero a Abril.*



### 83. RHAMNACEAE (\*)

Arboles, arbustos o matas, espinosos o inermes. Hojas simples, pecioladas, alternas, con estípulas subuladas caducas. Flores actinomorfas, tetrámeras o pentámeras, unisexuales o hermafroditas, epiginas, con un disco nectarífero que se suelda al hipantio y al ovario, axilares, solitarias, fasciculadas o en inflorescencias racemosas. Pétalos a veces ausentes, generalmente cuculados, cubriendo parcial o totalmente a los estambres. Androceo con 4-5 estambres opuestos a los pétalos; anteras versátiles, introrsas. Ovario súpero, con 2-4 cavidades. Fruto drupáceo, con 2-4 pirenos.

Flores unisexuales, tetrámeras o pentámeras las femeninas con 2-3 estilos ..... 1. *Rhamnus*  
 Flores hermafroditas, pentámeras con 1 estilo ..... 2. *Frangula*

#### 1. *Rhamnus* L., *Sp. Pl.* 193 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 89, 1754] (\*\*)

Arbustos inermes o espinosos. Hojas pecioladas, alternas, opuestas o fasciculadas, pinnatinervias, caducas o persistentes. Flores unisexuales, tetrámeras o pentámeras, fasciculadas y axilares o en inflorescencias racemosas. Sépalos erectos o reflejos. Pétalos a veces ausentes. Ovario con 2-3 estilos. Fruto con 2-4 pirenos. Semillas obovadas, ligeramente comprimidas, con 1 surco dorsal.

- 1. Hojas caducas, no coriáceas ..... 2
- 1. Hojas persistentes, coriáceas ..... 3
- 2. Arbustos inermes ..... 1. *pumilus*
- 2. Arbustos espinosos ..... 2. *saxatilis*
- 3. Arbusto espinoso. Flores fasciculadas ..... 5. *lycioides*
- 3. Arbusto inerme. Flores en racimo ..... 4
- 4. Planta erecta. Hojas de 15-80 x 10-40 mm ..... 4. *alaternus*
- 4. Planta decumbente. Hojas de 5-20 x 5-12 mm ..... 3. *myrtifolius*



En grietas de rocas calcáreas. Raro. Grazales.  
*Distribución general.* Montañas del S de Europa, desde la Península Ibérica hasta Albania.

#### 1. *Rhamnus pumilus* Turra, *Giorn. Ital. Sci. Nat. Agric. Arti. Commerc.* 1: 120 (1764).

Arbusto decumbente, de hasta 20 cm, inerme, con al menos las ramas jóvenes pubescentes. Hojas de 16-31 x 11-16 mm, alternas, obovadas o elípticas, agudas, acuminadas, a veces obtusas, remotamente serradas, glabras, caducas, con pecíolo de hasta 4,5 mm, pubescente. Flores fasciculadas, con pedicelos de hasta 4 mm. Cáliz con 4 sépalos de 1,5-2 x 1-1,2 mm, triangular-lanceolados, glabros. Pétalos ausentes. Disco glabro. Frutos de 2,8-3,2 x 2,6-2,8 mm, verdosos, con 3-4 pirenos, glabros. Semillas de 2,9-3,3 mm, con surco entero. *Florece de Junio a Julio.*



(\*) Editor, E. Domínguez

(\*\*) Por J. M. Muñoz



Vertientes escarpadas y sombrías.  
Subbética cordobesa.  
Distribución general. C y S de  
Europa.

2. *Rhamnus saxatilis* Jacq., *Enum. Stirp. Vindob.* 39, 212 (1762)

Arbusto erecto de hasta 1,5 m, de hojas caducas, muy ramificado, con ramas opuestas o subopuestas, espinosas, glabras. Hojas de 10-25 × 5-15 mm, con pecíolo de 2-6 mm, fasciculadas sobre braquiblastos y opuestas o subopuestas sobre macroblastos, de obovadas a ampliamente elípticas u ovadas, crenado-serruladas, agudas u obtusas, glabras. Flores fasciculadas, con pedicelo de hasta 3 mm. Cáliz con 4 sépalos, de lanceolados a triangular-lanceolados, glabros. Corola con 4 pétalos de 0,6-0,7 mm, rara vez ausente. Disco nectarífero glabro. Frutos de 4,8-5,2 × 4,4-5 mm, verdosos, con 2-3 pirenos, glabros. Semillas de 4,8-5,2 mm, con surco entero. *Florece en Junio.*



Calcícola, frecuente en grietas de rocas. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Francia, España, NW de Africa.

3. *Rhamnus myrtifolius* Willk., *Linnaea* 25: 18 (1852)

Arbusto de hasta 30 cm, de hojas persistentes, decumbente, profusamente ramificado, inerme. Hojas de 5-20 × 5-12 mm, con pecíolo pubescente de hasta 3 mm, alternas, de ovadas a ampliamente elípticas o suborbiculares, con margen estrechamente cartilaginoso, de remotamente denticulado a entero, agudas, mucronadas, glabras o pubescentes, coriáceas. Flores en racimos axilares, con pedicelo de hasta 1,5 mm. Cáliz con 5 sépalos de 1,5-1,7 × 0,4-1,3 mm, de lanceolados a triangular-lanceolados, glabros, reflejos en las flores masculinas, erectos en las femeninas. Pétalos ausentes. Disco nectarífero glabro. Frutos de 3,8-4,8 × 4,2-5,3 mm, rojizos, glabros. Semillas de 4-4,5 mm, con surco entero. *Florece de Febrero a Abril.*





En poblaciones arbóreas o arbustivas y matorrales de sustitución. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**4. Rhamnus alaternus L., Sp. Pl. 193 (1753)**

Arbusto o árbol de hasta 5 m, de hojas persistentes, erecto, inermes. Hojas de 15-80 x 10-40 mm, con pecíolo de 5-15 mm, alternas, de elípticas a ovadas, ocasionalmente obovadas, con margen de serrulado a serrado, rara vez entero, cartilaginoso, agudas u obtusas, usualmente mucronadas, a veces emarginadas, glabras o pilosas en los puntos de ramificación del nervio principal del envés, con haz verde oscuro y envés verde claro, coriáceas. Flores en panículas racemosas condensadas, axilares, con pedicelo de hasta 2,5 mm. Cáliz con 5 sépalos de 1-3 x 1-1,5 mm, de lanceolados a triangular-lanceolados, glabros, reflejos en las flores masculinas, erectos en las femeninas. Corola con 5 pétalos de 0,7-1,5 x 0,2-0,8 mm, lineares u obovado-oblongos, a veces ausentes. Disco nectarífero glabro. Frutos de 5-6 x 4,5-6 mm, rojizos, con 2-4 pirenos, glabros. Semillas de 4,5-5,5 mm, con surco entero. *Florece de Enero a Abril.*



**5. Rhamnus lycioides L., Sp. Pl., ed. 2: 279 (1762)**

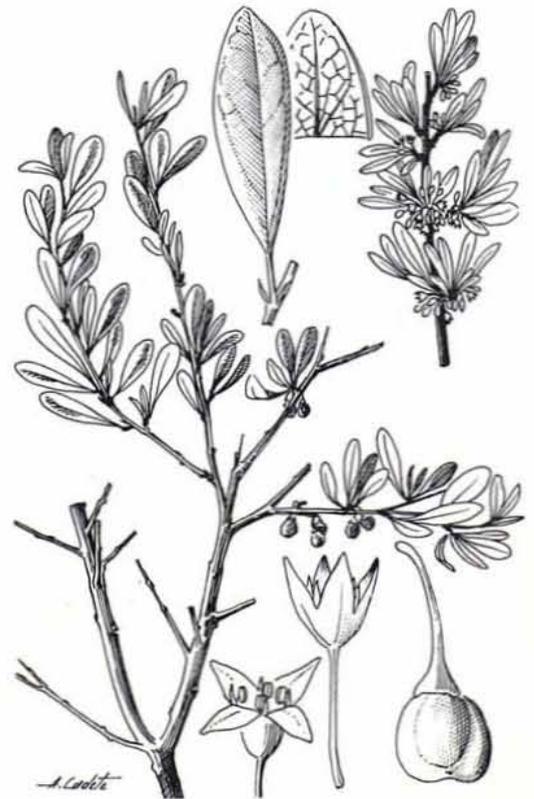
Arbustos de hasta 2 m, de hojas persistentes, erectos o decumbentes, con ramas espinosas. Hojas de 5-45 x 2-18 mm, con pecíolo pubérulo o velutino de 1-8 mm, de estrechamente obovado-elípticas a ampliamente obovadas, enteras, generalmente obtusas, mucronadas o emarginadas, fasciculadas sobre braquiblastos y alternas sobre macroblastos, glabras, pubérulas o velutinas, con nerviación a veces bien marcada, coriáceas. Flores fasciculadas, con pedicelo de hasta 6,5 mm. Cáliz con 4 (-5) sépalos de 1,2-2 x 0,8-1,5 mm, triangular-lanceolados, pubérulos, velutinos o glabros. Corola con 4 (-5) pétalos lineares o filiformes, a veces ausentes. Disco nectarífero pubérulo o velutino. Frutos de 3,3-5 x 3,4-5 mm, con 2-3 pirenos, glabros o pubérulos, verde amarillentos o rojizos. Semillas de 3,3-4,7 mm, con surco bífido.

Hojas normalmente glabras, de 16-45 mm .....  
 ..... a. subsp. *oleoides*  
 Hojas velutinas, de 5-18 mm . b. subsp. *velutinus*

**a. subsp. oleoides (L.) Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 2: 476 (1932)**

*Rhamnus oleoides* L., Sp. Pl., ed. 2: 279 (1762)

Plantas erectas. Hojas de 16-45 x 2,5-18 mm, con pecíolo pubérulo de 1-8 mm, generalmente glabras, a veces pubérulas, con nervios laterales bien marcados. Flores con pedicelo de 1,5-6,5 mm, glabro o pubérulo. Cáliz con 4 (-5) sépalos de 1,2-2 x 0,8-1,5 mm, glabros, rara vez pubérulos. Corola con 4 (-5) pétalos. Disco nectarífero pubé-



En comunidades arbustivas y matorrales. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

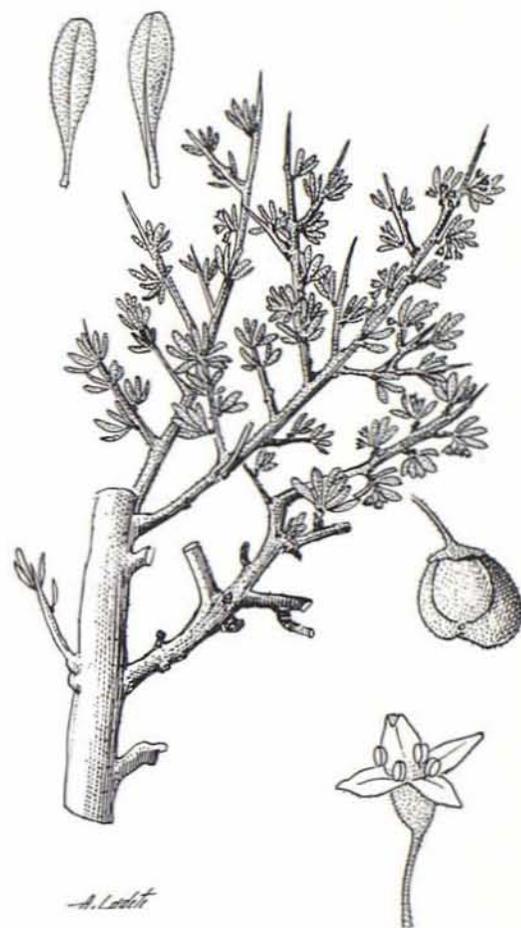
culo. Frutos de 4-5 × 4-5 mm, glabros. Semillas de 4-4,7 mm. Florece de Marzo a Mayo.

b. subsp. **velutinus** (Boiss.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.* 1: 146 (1878)

*Rhamnus velutinus* Boiss., *Elenchus* 29 (1838)

*R. lycioides* var. *velutinus* (Boiss.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 483 (1877)

Plantas erectas o decumbentes, intrincadamente ramificadas. Hojas de 5-18 × 2-6 mm, con peciolo de 1-3,5 mm, velutinas, con venas laterales generalmente no marcadas. Flores con pedicelo de 1-4,5 mm, velutino. Sépalos de 1,2-1,8 × 0,8-1,3 mm, velutinos. Disco nectarífero velutino. Frutos de 3,3-3,8 × 3,4-4 mm, pubérulos. Semillas de 3,3-3,8 mm. Florece de Abril a Mayo.



Fisurícola. Poco frecuente. Subbética sevillana, Grazalema. Distribución general. S de España, Marruecos.

## 2. *Frangula* Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Arbustos o árboles inermes. Hojas pecioladas, alternas, enteras, pinatinervias, caducas. Flores fasciculadas, axilares, hermafroditas, pentámeras. Sépalos erectos. Pétalos recubriendo totalmente los estambres. Androceo con 5 estambres, con anteras mucronadas. Ovario con 1 estilo; estigma trilobado. Fruto con 2-3 pirenos. Semillas obovadas, comprimidas, sin surco.



En bordes de cursos de agua en el fondo de barrancos. Aracena, Condado-Aljarafe, Litoral, Algeciras. Distribución general. S de España (Provincias Luso-Extremadurese, Sector Mariánico-Monchiquense, y Gaditano-Onubo-Algarviense).

1. *Frangula alnus* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 1 (1768)

*Rhamnus frangula* L., *Sp. Pl.* 193 (1753)

subsp. **baetica** (Reverchon & Willk.) Rivas Goday ex Devesa, *Lagascalía* 11: 107 (1983)

*Rhamnus baetica* Reverchon & Willk., *Illust. Fl. Hisp.* 2: 125 (1891)

*R. frangula* subsp. *baetica* (Reverchon & Willk.) Rivas Martínez, *Anales Acad. Farm. (Madrid)* 28: 398 (1962)

Arboles de hasta 5 m. Hojas de 50-140 × 20-55 mm, con peciolo de 10-25 mm, glabro o pubescente, elípticas u obovadas, con 7-9 pares de nervios laterales, enteras, a veces acuminadas, glabras o con pubescencia adpresa sobre los nervios del envés. Flores con pedicelo de 4-8 mm, glabro. Sépalos de 1,5-2,4 × 1,1-1,8 mm, con ápice piloso, raramente pubescentes. Pétalos de 1,1-1,4 × 1,3-1,4 mm, anchamente obovados, de base cuneada y ápice emarginado y mucronado. Disco nectarífero glabro. Fruto de 6-6,5 × 5,5-6,2 mm, pardo-negruzco, glabro. Semillas de c. 5 mm. Florece de Marzo a Junio.



(\*) Por J. M. Muñoz.

## 84. VITACEAE (\*)

Leñosas trepadoras mediante zarcillos. Hojas alternas, simples, palmatinervias, estipuladas. Inflorescencia en panículas laterales. Flores pentámeras, hipoginas, con un disco nectarífero intraestaminal. Androceo con 5 estambres opuestos a los pétalos. Ovario súpero, con 2 carpelos soldados, bilocular, con 2 primordios seminales por cavidad. Fruto baya.

### 1. *Vitis* L., *Sp. Pl.*, 202 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 95, 1754]

Tallos con zarcillos. Inflorescencias laxifloras, opuestas a las hojas. Hojas palmatinervias. Sépalos muy poco desarrollados, soldados, a veces reducidos a un anillo. Pétalos coalescentes en la parte superior, precozmente caducos.

#### 1. *Vitis vinifera* L., *Sp. Pl.* 202 (1753)

Tallos de hasta 6 m. Hojas de hasta 14 × 12 cm; pecíolo de hasta 8 cm; limbo suborbicular, palmatilobado o subentero, irregularmente dentado, obtuso, agudo o ligeramente acuminado, cordado, glabro, pubescente-aracnoideo o tomentoso-aracnoideo. Flores hermafroditas o unisexuales, reunidas en panículas laterales opuestas a las hojas. Pétalos verdosos. Estambres erectos al principio, después reflejos. Ovario de ovoide a globoso, con 1 estigma. Baya globosa u oblongoidea. *Florece de Marzo a Noviembre.*

Flores hermafroditas ..... a. subsp. *vinifera*  
Flores unisexuales ..... b. subsp. *sylvestris*



(\*) Por J. Pastor



Aracena, Litoral, Campiña Alta,  
Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* C y S de  
Europa, N de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

**a. subsp. *vinifera***

Hojas de enteras a ligeramente palmatilobadas. Flores hermafroditas. Bayas de más de 6 mm, negras, rojizas, amarillentas o verdosas, con 1-2 (-4) semillas.



Sierra Norte, Litoral, Algeciras.

*Distribución general.* C y S de  
Europa, N de África, SW de Asia.

**b. subsp. *sylvestris* (C. C. Gmelin) Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5: 364 (1925)**

*Vitis sylvestris* C. C. Gmelin, *Fl. Bad.* 1:  
543 (1805)

Hojas de enteras a profundamente palmatilobadas. Flores unisexuales. Bayas de hasta 6 mm, azul-negras, generalmente con 3 semillas.

## 85. LINACEAE (\*)

Hierbas o pequeñas matas, anuales, bienales o perennes. Hojas opuestas o alternas, sentadas, sin estípulas. Inflorescencia cimosa. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, rara vez tetrámeras. Cáliz con sépalos libres. Corolla con pétalos libres o ligeramente soldados en la base. Androceo con 4-5 estambres alternando con los pétalos, soldados en la base, a veces alternando con 1 verticilo de estaminodios. Ovario súpero, con 4-5 carpelos, 4-5 cavidades y 4-5 estilos. Estigmas lineares o capitados. Fruto en cápsula loculicida, con 8-10 valvas. Semillas 2 por cavidad, separadas por un pseudotabique.

Flores pentámeras. Semillas comprimidas ..... 1. *Linum*  
Flores tetrámeras. Semillas de sección elíptica ..... 2. *Radiola*

### 1. *Linum* L., *Sp. Pl.* 277 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 135, 1754]

Hierbas o pequeñas matas, anuales, bienales o perennes. Hojas enteras, alternas o las basales opuestas, uni o trinervadas. Inflorescencias en panículas más o menos laxas, a veces condensadas en glomérulos terminales o axilares. Flores homostilas o heterostilas, pentámeras, subsentadas o pediceladas. Androceo con 5 estambres y 5 estaminodios poco desarrollados. Ovario con 5 carpelos y 5 estilos. Estigmas lineares o capitados. Fruto dehiscente en 10 valvas. Semillas comprimidas, elípticas.

- 1. Flores blancas, blanquecinas o amarillas. Cápsulas de 1,5-4 (-4,5) mm ..... 2
- 1. Flores azuladas. Cápsulas de (4-) 4,5-13 mm ..... 7
- 2. Perennes ..... 3
- 2. Anuales ..... 4
- 3. Sépalos de 3-3,7 mm. Pétalos de 8-15 mm, amarillos ..... 4. *maritimum*
- 3. Sépalos de 4-6 mm. Pétalos de 15-35 mm, blancos o blanquecinos ..... 7. *suffruticosum*
- 4. Pétalos de 10-17 mm ..... 5
- 4. Pétalos de 3,5-7 mm ..... 6
- 5. Tallo glabro. Hojas glabras o con margen escábrido. Cápsulas de 2-2,5 mm ..... 6. *tenue*
- 5. Tallo pubescente. Hojas marcadamente escábridas, al menos en el haz. Cápsulas de 3-3,6 mm ..... 9. *setaceum*
- 6. Inflorescencia en panícula semicorimbosa laxa, con flores pediceladas. Sépalos ciliado-glandulosos en el margen. Semillas de 0,7-0,9 mm ..... 5. *trigynum*
- 6. Inflorescencia en glomérulos terminales o axilares densos, con flores subsentadas. Sépalos ciliado-glandulosos en el margen y marcadamente escábridos en la porción distal. Semillas de 1,1-1,4 mm ..... 8. *strictum*
- 7. Pétalos de 8-12 mm. Cápsulas de (4-) 4,5-6 mm. Semillas de 2,2-2,7 mm ..... 2. *bienne*
- 7. Pétalos de 12-38 mm. Cápsulas de 8-13 mm. Semillas de 4-6 mm ..... 8
- 8. Perenne, sufruticosa. Sépalos de 8-16 mm. Pétalos de (23-) 27-38 mm ..... 1. *narbonense*
- 8. Anual. Sépalos de 7-9 mm. Pétalos de 12-21 mm ..... 3. *usitatissimum*

(\*) Por J.A. Devesa

Sect. **Linum**

Sépalos eglandulares. Pétalos azulados. Estigmas lineares.



Taludes, pedregales y roquedos.  
Subbética, Grazalema.  
Distribución general.  
W y C de la Región Mediterránea.

1. **Linum narbonense** L., *Sp. Pl.* 278 (1753)

Perennes, sufruticosas. Tallos de hasta 90 cm, de erectos a decumbentes, estriados, glabros, muy ramificados en la base. Hojas de 5-28 (-30) × 0,5-3,5 mm, lanceoladas o lineal-lanceoladas, con márgenes recurvos, uninervadas, glabras. Inflorescencia en panícula laxa, con flores heterostilas largamente pediceladas. Sépalos de 8-16 mm, ovado-lanceolados, trinervados, con márgenes anchamente escariosos, marcadamente acuminados. Pétalos de (23-) 27-38 mm, obovados. Cápsulas de 8-13 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 4-5 mm. 2n = 28. *Florece de Mayo a Junio.*



Muy común en todo el territorio.  
Distribución general. W y S de  
Europa, N de Africa, SW de Asia,  
Macaronesia (excepto Cabo Verde).

2. **Linum bienne** Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 8 (1768)

*L. angustifolium* Hudson, *Fl. Angl.*, ed. 2: 134 (1778)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 50 cm, erectos, estriados, simples o generalmente ramificados en la base, con ramas ascendentes o decumbentes, glabros. Hojas de 3-20 × 0,3-2,8 (-3) mm, lanceoladas o lineal-lanceoladas, generalmente trinervadas, glabras. Inflorescencia en panícula laxa, con flores homostilas largamente pediceladas. Sépalos de 4-6 mm, ovado-acuminados, tricurvados; los internos con una escariosidad más o menos ancha y fimbriada en la parte superior. Pétalos de 8-12 mm, obovados, apiculados. Cápsulas de (4-) 4,5-6 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 2,2-2,7 mm. 2n = 18?, 30. *Florece de Marzo a Junio.*





Cultivada y a menudo escapada de cultivo. Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja.  
Distribución general. De origen desconocido, se cultiva ampliamente en diversas partes del Globo.

3. *Linum usitatissimum* L., *Sp. Pl.* 277 (1753)

Anuales. Tallos de hasta 80 cm, erectos, estriados, generalmente sólo ramificados en la mitad superior, glabros. Hojas de 10-40 × (1-) 1,5-7 mm, lanceoladas o linear-lanceoladas, generalmente trinervadas, glabras. Inflorescencia en panícula laxa, con flores homostilas largamente pediceladas. Sépalos de 7-9 mm, ovado-acuminados, trinervados, los internos con una escariosidad más o menos ancha y fimbriada en la parte superior. Pétalos de 12-21 mm, obovados. Cápsulas de 8-12 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 5-6 mm. *Florece de Febrero a Abril.*



Sect. *Linopsis* (Planchon) Engelm.

*Linum* sect. *Linastrum* (Planchon) Bentham

Sépalos ciliado-glandulosos. Pétalos amarillos o blanquecinos. Estigmas lineares, clavados o capitados.



Se conoce sólo de Gibraltar; no recolectado recientemente.  
Distribución general. S de Europa, NW de África (Marruecos y Argelia).

4. *Linum maritimum* L., *Sp. Pl.* 280 (1753)

Perennes. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, glabros. Hojas de 3-12 × 1-4 mm, lanceoladas o elípticas, uninervadas, finamente escábrido-papilosas en los márgenes. Inflorescencia en panícula laxa, con flores heterostilas pediceladas, bracteadas. Sépalos de 3-3,7 mm, ovado-acuminados, inconspícuamente ciliados en los márgenes. Pétalos de 8-15 mm, obovados, amarillos. Estigmas clavados. Cápsulas de 2-3 (-3,5) mm, subglobosas, apiculadas. Semillas no estudiadas. (Descrito con material del C de España).  $2n = 20$ . *Florece de Febrero a Junio.*





Pastizales, campos incultos, preferentemente sobre suelos arenosos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Grazalema.  
*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Madera).

5. *Linum trigynum* L., *Sp. Pl.* 279 (1753)

*L. gallicum* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 401 (1762)

Anuales. Tallos de hasta 40 cm, erectos, generalmente ramificados en la mitad superior, estriados, glabros. Hojas de 4-20 x 1-3,5 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, uni o trinervadas, finamente escábridas en los márgenes. Inflorescencia en panícula subcorimbosa muy laxa, con flores homostilas pediceladas, bracteadas. Sépalos de 2,7-3,6 (-4) mm, ovado-lanceolados, acuminados. Pétalos de 3,5-5 (-6,3) mm, espatulados, amarillos. Estigmas lineares. Cápsulas de 1,5-2,2 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 0,7-0,9 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Mayo a Junio.*



Ruderal, arvense. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos).

6. *Linum tenue* Desf., *Fl. Atl.* 1: 280 (1798)

subsp. *tenue*

Anuales. Tallos de hasta 80 cm, erectos o ascendentes, glabros, estriados, a veces muy ramificados en la base. Hojas de 5-40 x 0,5-4,6 (-6,5) mm, linear-lanceoladas, uni o trinervadas, glabras, con márgenes frecuentemente algo recurvos, escábridos. Inflorescencia en panícula muy laxa, con flores heterostilas pediceladas, bracteadas, dispuestas unilateralmente en ramas subespiciiformes. Sépalos de 3,5-4,7 (-5) mm, lanceolados u ovado-lanceolados, acuminados. Pétalos de 10-17 mm, espatulados u ovado-espatulados, amarillos. Estigmas lineares. Cápsulas de 2-2,5 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 1-1,5 mm. *Florece de Abril a Agosto (Noviembre).*





Taludes, roquedos y pedregales. Pedroches, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, NW de África.

7. *Linum suffruticosum* L., *Sp. Pl.* 279 (1753)

*L. jimenezii* Pau; *Monitor Farm. (Madrid)* 8: 289 (1902)

*L. tenuifolium* subsp. *marianorum* Bellot & Rivas Goday, *Anales Jardín Bot. Madrid* 6: 142 (1946)

Perennes, sufruticosas. Tallos de hasta 50 cm, de erectos a decumbentes, estriados, más o menos densamente pubérulos en las partes provistas de hojas, muy ramificados en la base. Hojas de 5-20 x 0,5-2 (-2,3) mm, linear-lanceoladas, uninervadas, con márgenes recurvos, marcadamente escábridas. Inflorescencia en panícula subcorimbosa muy laxa, con flores heterostilas largamente pediceladas. Sépalos de 4-6 mm, ovado-acuminados. Pétalos de 15-35 mm, blancos o blanquecinos, obovado-cuneados. Estigmas capitados. Cápsulas de 3,5-4 (-4,5) mm, globosas, apiculadas. Semillas de 2-2,2 mm.  $2n = 36$ . *Florece de Mayo a Julio*.

Representado en Andalucía Occidental por la var. *angustifolium* Lange, *Pugillus* 333 (1865).



Muy abundante en todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, N y E de África, SW de Asia (hasta Pakistán), Macaronesia (Madera, Canarias).

8. *Linum strictum* L., *Sp. Pl.* 279 (1753)

Anuales. Tallos de hasta 40 (-70) cm, erectos, estriados, glabros o pubérulos en las partes más bajas, simples o ramificados en la mitad superior. Hojas de 4-25 x 0,7-6 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, uninervadas, con márgenes engrosados, marcadamente escábridas al menos sobre el nervio y el margen. Inflorescencia en panícula subcorimbosa, con flores homostilas subsentadas, bracteadas, en glomérulos terminales o inflorescencia subspeciforme y con glomérulos axilares. Sépalos de (3,5-) 4-5,5 (-6) mm, ovado-lanceolados, acuminados, marcadamente escábridos en la parte superior y a menudo ciliado-glandulosos en la parte basal. Pétalos de 4-8 mm, amarillos, subespatulados. Estigmas capitados. Cápsulas de 1,8-2,7 (-3) mm, globosas, apiculadas. Semillas de 1,1-1,4 mm.  $2n = 18$ . *Florece de (Marzo) Abril a Julio*.

Esta especie se encuentra representada en Andalucía Occidental por 2 variedades. La var. *strictum* presenta las flores en glomérulos más o menos compactos en los extremos de las ramificaciones, y es común en todo el territorio; la var. *spicatum* Pers., *Syn Pl.* 1: 336, 1805 (*L. strictum* var. *axillare* Gren. in Gren. & Godron, *Fl. Fr.* 1: 281, 1847), presenta los glomérulos axilares reunidos en inflorescencia subspeciforme; se encuentra en el Andévalo.





Preferentemente sobre suelos arenosos, pedregales, pastizales y caminos. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Subbética, Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, NW de África.

**9. *Linum setaceum* Brot., *Phyt. Lusit.* 43 (1800)**

Anuales. Tallos de hasta 40 cm, erectos, pubérulos en la parte provista de hojas, estriados, generalmente ramificados en la mitad superior. Hojas de 3-25 x 0,3-1,5 mm, lineares, setáceas, uninervadas, marcadamente escábridas, con márgenes recurvos. Inflorescencia en panícula subcorimbosa muy laxa. Flores homostilas, pediceladas, bracteadas. Sépalos de 4,7-6,5 mm, ovado-lanceolados, marcadamente acuminado-subulados. Pétalos de 10-14 mm, obovados, cuspidados, amarillos. Estigmas capitados. Cápsulas de 3-3,6 mm, globosas, apiculadas. Semillas de 1,5-1,8 mm.  $2n = 18$ . Florece de Abril a Julio.



**2. *Radiola* Hill, *Brit. Herb.* 227 (1756)**

Hierbas anuales. Hojas enteras, opuestas, uninervadas. Inflorescencia en panícula laxa, con flores en dicasios. Flores tetrámeras, subsentadas. Androceo sin estaminodios. Ovario con 4 carpelos y 4 estilos. Estigmas lineares. Fruto cápsula, dehiscente en 8 valvas. Semillas ovoides.

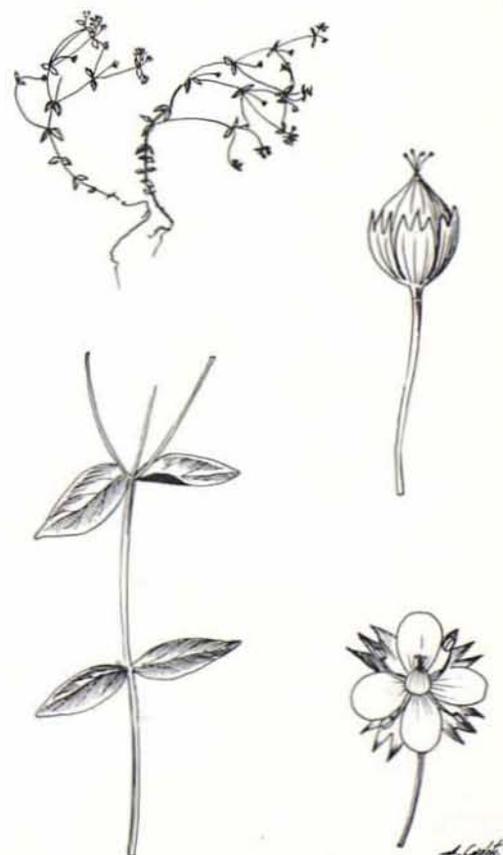


Muy frecuente en suelos arenosos. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral, Algeciras.

*Distribución general.* Europa (fundamentalmente W y S), N de África, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias, Cabo Verde).

**1. *Radiola linoides* Roth, *Tent. Fl. Germ.* 1: 71 (1788)**

Tallos de hasta 13 cm, filiformes, glabros, dicotómicamente ramificados. Hojas de 0,7-3,3 x 0,5-1,7 (-2) mm, ovadas o elípticas, uninervadas. Inflorescencia en dicasio, con flores subsentadas. Sépalos de 0,7-1,3 mm, generalmente tridentados en el ápice. Pétalos de 0,7-1,3 mm, tan largos o ligeramente más largos que los sépalos, obtusos o emarginados, blancos. Cápsulas de 0,5-1 mm, globosas. Semillas de 0,3-0,4 mm, pardas. Florece de Abril a Julio.



## 86. POLYGALACEAE (\*)

Leñosas o herbáceas, anuales o perennes. Hojas alternas, simples, sin estípulas. Flores zigomorfas, hermafroditas. Cáliz con 5 sépalos libres. Corola con 3 pétalos más o menos soldados entre sí y con el tubo estaminal. Androceo con 8 estambres dispuestos en 2 verticilos, con filamentos parcialmente soldados. Ovario súpero, bicarpelar, bicircular, con 1 primordio seminal en cada cavidad. Fruto cápsula.

### 1. *Polygala* L., *Sp. Pl.* 701 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 315, 1754] (\*\*)

*Brachytropis* (DC.) Reichenb., *Consp.* 120 (1828)

Perennes, rara vez anuales o bienales. Hojas generalmente alternas, enteras. Inflorescencia racemosa, frecuentemente unilateral. Sépalos desiguales, los 2 internos (alas) petaloideos, persistentes. Corola tubulosa en la parte inferior, con piezas libres en la parte superior; pétalo inferior (quilla) frecuentemente fimbriado. Ginóforo a veces presente y acrescente. Estigma bilobado. Cápsula comprimida, generalmente alada. Semillas pubescentes, con arilo trilobado.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Cápsulas al menos 1,5 veces más anchas que las alas. Alas con reborde membranoso ancho ..... | 2. <i>rupestris</i>   |
| 1. Cápsulas tan anchas o más estrechas que las alas. Alas sin reborde membranoso .....          | 2                     |
| 2. Alas de 7-12 x 5-8 mm en la fructificación. Planta leñosa .....                              | 3                     |
| 2. Alas de 6-8 x 2-4 mm en la fructificación. Planta herbácea .....                             | 4                     |
| 3. Hojas de 8-32 x 1,5-4 mm, persistentes. Quilla fimbriada .....                               | 3. <i>baetica</i>     |
| 3. Hojas de 3-10 x 0,5-1,5 mm, generalmente caducas. Quilla no fimbriada .....                  | 5. <i>microphylla</i> |
| 4. Corola claramente más corta que las alas. Anual .....  | 4. <i>monspeliaca</i> |
| 4. Corola tan larga o algo más larga que las alas. Perenne .....                                | 1. <i>vulgaris</i> .  |

### Subgen. *Polygala*

Racimos laterales o pseudoaxilares. Quilla fimbriada. Filamentos de los estambres unidos al menos en la mitad de su longitud; anteras dehiscentes por un poro subapical. Semillas con albumen abundante.



Sobre suelos arenosos. Muy escasa.  
Litoral onubense.  
*Distribución general.* Regiones  
Eurosiberiana, Mediterránea e Irano-  
Turánica.

### 1. *Polygala vulgaris* L., *Sp. Pl.* 702 (1753)

Plantas herbáceas, perennes. Tallos de hasta 30 cm, decumbentes, irregularmente ramificados; débiles, pubérulos. Hojas de 6-15 x 1-2 mm, ligeramente recurvas, lampiñas; las inferiores de espatuladas a lineares; las superiores de lanceoladas a estrechamente elípticas. Alas de 5-7 x 2-4 mm, de obovadas a obovadas, con 5-7 nervios anastomosados, violetas, purpúreas o amarillentas, acrescentes. Corola de c. 5 mm. Cápsulas de 5,5 x 4 mm, obcordadas, con carpóforo pequeño. Semillas de 3 x 1 mm. 2n = 28-32, 48-56, 68, c. 70. *Florece y fructifica de Marzo a Agosto.*



(\*) Editor, E. F. Galiano

(\*\*) Por A. Ramos



En grietas de rocas calcáreas y pedregales. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

2. *Polygala rupestris* Pourret, *Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 325 (1788)

Plantas herbáceas, perennes. Tallos de hasta 45 cm, decumbentes, pubérulos. Hojas de 1-20 x 0,5-2 mm, recurvas, glabras; las inferiores de espatuladas a elípticas; las superiores de elípticas a lineares. Inflorescencias pseudoaxilares, con 1-6 flores. Alas de 5-6,5 x 2-3 mm, de obovadas a oblanceoladas, con 1 nervio patente, los nervios secundarios no anastomosados y margen anchamente escarioso. Corola de 4-6 mm. Cápsulas de 6-8 x 4-6 mm, de obovadas a orbiculares, con carpóforo no desarrollado. Semillas de c. 3,5 x 1 mm. 2n = 28. *Florece y fructifica de Febrero a Agosto.*



Sobre suelos arenosos. Litoral gaditano, Algeciras.  
Distribución general. España, Marruecos.

3. *Polygala baetica* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 559 (1878)

Plantas leñosas. Tallos de hasta 35 cm, ascendentes o erectos, de glabrescentes a tomentosos. Hojas de 8-32 x 1,5-4 mm, ligeramente recurvas, de glabras a glabrescentes, con envés glauco; las inferiores de elípticas a espatuladas; las superiores de lanceoladas a estrechamente elípticas. Alas de 7,5-12 x 2-7 mm, de elípticas a anchamente ovadas, con 5-7 nervios anastomosados, acrescentes, de violetas a pálido-amarillentas. Corola de 7-10 mm. Cápsulas de 6-7,5 x 4-5 mm, obcordadas, con carpóforo desarrollado. Semillas de 3 x 1 mm. *Florece y fructifica de Febrero a Julio.*





Muy frecuente. Distribuida por todo el territorio.

Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

4. *Polygala monspeliaca* L., *Sp. Pl.* 702 (1753)

Plantas herbáceas, anuales, raramente bienales. Tallos de hasta 40 cm, erectos, irregularmente ramificados, puberulentos. Hojas de 5-25 × 1-4 mm, de elípticas a linear-lanceoladas, glabras, más o menos adpresas e imbricadas. Inflorescencia ocupando al menos la mitad superior de la planta. Alas de 6-8 × 1,5-3 mm, de oblanceoladas, asimétricas, con 3 nervios no anastomosados, blanquecinas, acrescentes. Corola de c. 4 mm. Cápsulas de hasta 6 × 3 mm, de oblanceoladas a obovadas, reflejas. Semillas de 2,5 × 1 mm. 2n = c. 38. *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



Subgen. *Brachytropis* (DC.) Chodat

Racimos axilares. Quilla no fimbriada. Filamentos de los estambres unidos casi hasta el extremo; anteras dehiscentes por 2 poros situados en la cara interna. Semillas con albumen escaso.



Grietas de rocas, hasta 1000 m. Pedroches, Campiña Baja gaditana, Grazalema, Algeciras. Distribución general. Endémica de la mitad W de la Península Ibérica.

5. *Polygala microphylla* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 989 (1763)

*Brachytropis microphylla* (L.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 552 (1878)

Plantas leñosas. Tallos de hasta 45 cm, ascendentes o erectos, glabrescentes, verdes. Hojas de 3-10 × 0,5-1,5 mm, distantes, de lanceoladas a elípticas, con margen glabro y papiloso; las inferiores caducas. Inflorescencias paucifloras, con eje de menos de 3 cm. Alas de 7-11 × 6-8 mm, de oblanceoladas a orbiculares, con 9-13 nervios no anastomosados, violetas o amarillas. Corola de hasta 9 mm. Cápsulas de hasta 8 × 6 mm, de anchamente obovadas a orbiculares, con carpóforo desarrollado. Semillas de 4 × 2 mm. *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



## 87. ACERACEAE (\*)

Arboles. Hojas simples, opuestas, sin estípulas. Flores pentámeras, actinomorfas, dispuestas en racimos corimboformes. Androceo con 8 estambres insertos en la cara interna o externa de un disco nectarífero. Ovario súpero bicarpelar, bilocular, con 1 (-2) primordios seminales en cada cavidad. Fruto alado, esquizocarpo, formando 2 sámaras.

### 1. *Acer* L., *Sp. Pl.* 1054 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 474, 1754]

Hojas largamente pecioladas, palmatilobadas, caducas. Flores verdosas o amarillentas, a menudo unisexuales por aborto de las piezas masculinas o femeninas. Androceo frecuentemente con 8 estambres.

Cultivados, y en ocasiones naturalizados, se encuentran *A. platanoides* L. y *A. negundo* L.

Alas de los frutos opuestas. Hojas ciliadas, con 3-5 lóbulos ..... 1. *campestris*  
Alas de los frutos casi paralelas. Hojas no ciliadas, con 3 lóbulos 2. *monspessulanum*



Probablemente naturalizado.  
Grazalema.  
Distribución general. Europa, SW de Asia.

### 1. *Acer campestris* L., *Sp. Pl.* 1055 (1753)

Arboles de hasta 15 m, con tronco de corteza agrietada y copa redondeada. Hojas de 4-8 cm, con 3-5 lóbulos desiguales, los 2 externos a menudo escasamente patentes, ciliadas, subcoriáceas. Flores en corimbos erectos, largamente pediceladas. Estambres insertos en el margen externo o en la superficie del disco nectarífero. Disámara con alas opuestas, horizontales.  $2n = 26$ . Florece de Marzo a Mayo; fructifica de Septiembre a Octubre.



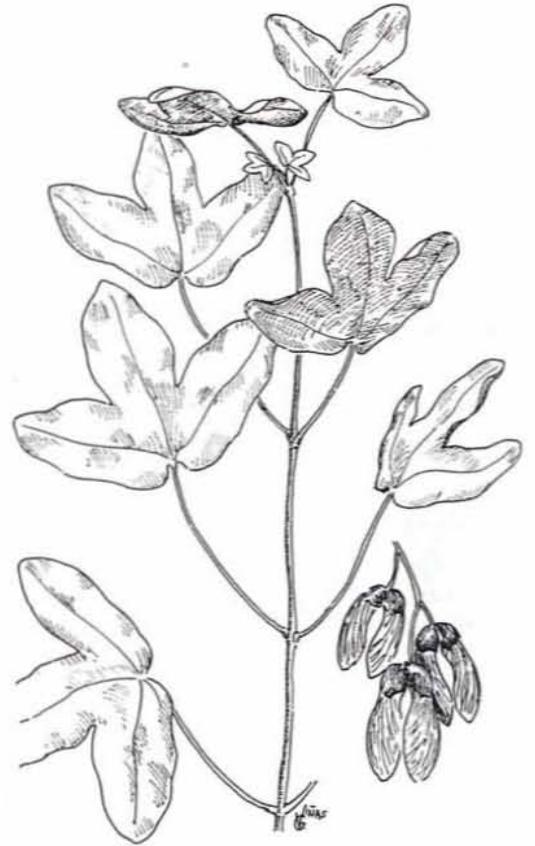
(\*) Por E. F. Galiano



En zonas altas, en comunidades de robledales. Poco frecuente. Sierra Norte cordobesa, Grazalema.  
*Distribución general.* C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

2. *Acer monspessulanum* L., *Sp. Pl.* 1056 (1753)

Arboles de hasta 6-7 m, con tronco de corteza agrietada escamosa y copa compacta. Hojas de 3-7 cm, largamente pecioladas, trilobadas, coriáceas, subglabras, brillantes en el haz. Flores verdoso-amarillentas, en corimbos erectos al principio y después péndulos, largamente pediceladas. Estambres insertos en el margen interno del disco nectarífero. Disámara con alas algo convergentes, casi paralelas.  $2n = 26, 52$ . *Florece de Abril a Junio; fructifica de Julio a Agosto.*



## 88. ANACARDIACEAE (\*)

Arbustos o pequeños árboles. Hojas alternas, pinnaticompuestas. Flores generalmente pentámeras, actinomorfas, unisexuales o hermafroditas. Pétalos frecuentemente ausentes. Androceo con 5 estambres. Ovario súpero con 1 a 5 carpelos, de los que sólo uno se desarrolla, con 1 primordio seminal por carpelo. Fruto drupa, monospermo.

Foliolos crenado-serrados. Flores con pétalos ..... 1. *Rhus*  
Foliolos enteros. Flores sin pétalos ..... 2. *Pistacia*

### 1. *Rhus* L., *Sp. Pl.* 265 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 129, 1754]

Arbustos dioicos o polígamos. Hojas imparipinnadas, con folíolos crenado-serrados. Flores verdosas. Corola con 5 pétalos. Drupa hispida, con estilo terminal.



En suelos ligeramente nitrófilos.  
Poco frecuente. Diseminado por  
todo el territorio.

*Distribución general.* S de Europa,  
NW de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

### 1. *Rhus coriaria* L., *Sp. Pl.* 265 (1753)

Arbustos de hasta 2 m, hispídos, de hojas persistentes. Hojas imparipinnadas, con 9 a 13 folíolos y raquis alado en la parte terminal; folíolos de 2,5-4,5 cm, ovado-oblongos. Inflorescencia de 6-12 cm, paniculada, densa. Sépalos ovados, verdosos. Pétalos oblongos, blancos. Drupas de c. 5 mm, rojizas, peloso-glandulosas, con endocarpo finamente reticulado, muy duro. Semillas de c. 2 mm. *Florece de Mayo a Junio.*



(\*) Por E. F. Galiano

## 2. *Pistacia* L., *Sp. Pl.* 1025 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 450, 1754]

Arbustos, a veces de gran altura, dioicos. Hojas pinnadas con folíolos enteros. Flores amarillentas, rojizas o parduscas, sin corola. Drupa glabra.

Hojas imparipinnadas, con raquis áptero. Inflorescencia con pedúnculo largo . . . . . 1. *terebinthus*

Hojas paripinnadas, con raquis alado. Inflorescencia con pedúnculo corto . . . . . 2. *lentiscus*



En grietas de paredones calcáreos. Sierra Norte, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia.

### 1. *Pistacia terebinthus* L., *Sp. Pl.* 1025 (1753)

Pequeño árbol o arbusto de hasta 4 m, de hojas caducas. Hojas compuestas, imparipinnadas con 7-8 folíolos; folíolos de 4-6,5 × 1,5-2,2 cm, ovado-oblongos, de base cuneada. Inflorescencia de hasta 12 cm, con pedúnculos largos, paniculada, laxa. Flores rojizas o parduscas. Drupa de c. 5 mm, ovoide, apiculada, primero rojiza y después pardusca. *Florece de Abril a Junio.*



Diseminada formando matorrales más abundantes en las comarcas de baja altitud. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica (Canarias).

### 2. *Pistacia lentiscus* L., *Sp. Pl.* 1026 (1753)

Arbustos o pequeños árboles de hasta 5 m, de hojas persistentes. Hojas paripinnadas con 2-10 folíolos, con raquis alado; folíolos de 1,5-4 × 0,5-1,5 cm, oblongo-lanceolados, mucronados, coriáceos, glabros. Inflorescencia de 2-5 cm, paniculada, densa, con pedúnculos cortos. Flores amarillentas o rojizas. Estambres con filamentos cortos. Drupa de c. 4 mm, globosa, apiculada, primero rojiza y después parda.  $2n = 24$ . *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Septiembre a Octubre.*



## 89. SIMAROUBACEAE (\*)

Arboles. Hojas alternas, compuestas, pecioladas, sin estípulas. Flores actinomorfas, pentámeras, hermafroditas o funcionalmente unisexuales. Sépalos soldados en la base. Pétalos libres. Disco nectarífero entre el androceo y el gineceo. Ovario súpero, con 2-5 carpelos y 2-5 primordios seminales; con 5 estilos soldados y 5 lóbulos estigmáticos. Fruto polisámara, esquizocarpo.

### 1. *Ailanthus* Desf., *Mém. Acad. Sci. (Paris)* 1786: 265 (1789)

Arboles caducifolios. Hojas pinnadas. Flores hipoginas. Sépalos muy pequeños, con 5 pequeños dientes. Androceo con 10 estambres, a veces en menor número en las flores hermafroditas.



Procedente de China, se planta como ornamental y árbol de sombra en las ciudades. Muy frecuentemente asilvestrado en las carreteras y bordes de las vías del tren. Todo el territorio.

### 1. *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Journ. Washington Acad. Sci.* 6: 490 (1916)

*Toxicodendron altissima* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 10 (1768)

*Ailanthus glandulosa* Desf., *Mém. Acad. Sci. (Paris)* 1786: 265 (1789)

Arboles de hasta 20 m, frecuentemente con tallos radicales y corteza finamente estriada, verde-grisácea. Hojas de 45-60 cm, glabras o ciliadas cerca del margen, 1 pinnadas, con hasta 25 folíolos; folíolos de 7-12 cm, ovado-lanceolados, frecuentemente con 2-4 dientes en la base y cada diente con una glándula visible por el envés. Inflorescencia de 10-20 cm, paniculada. Pétalos de 3-4 mm, amarillo-verdosos, pilosos por la parte interna. Fruto con 2-3 (-5) sámaras de 3-5 x 1-1,5 cm, ligeramente retorcidas en su parte distal, purpúreas o amarillentas. *Florece de Mayo a Junio.*



(\*) Por S. Silvestre

## 90. RUTACEAE (\*)

Hierbas o matas perennes, con numerosas glándulas. Hojas alternas. Inflorescencias cimosas, bracteadas. Flores tetrámeras o pentámeras, actinomorfas o zigomorfas, hermafroditas, con un disco nectarífero intraestaminal. Pétalos libres. Estambres en doble número que pétalos. Ovario súpero, con 4-5 carpelos y 1 estilo ginobásico. Fruto cápsula, con 4-5 lóbulos, dehiscente, polispermo.

Pertenecientes a esta familia (Subfamilia Aurantioideae) se cultivan diversas especies e híbridos interespecíficos de *Citrus* L. Son plantas arbóreas o arborescentes (cítricos) con frutos vistosos, muchos de ellos comestibles, como: *C. limon* (L.) Burm. fil. (limonero), *C. deliciosa* Ten. (mandarino), *C. aurantium* L. (naranja amargo o sevillano), *C. sinensis* (L.) Osbeck (naranja), etc.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Flores zigomorfas. Hojas, al menos las superiores, imparipinnadas. Glándulas pardo-oscuros ..... | 3. <i>Dictamnus</i>    |
| 1. Flores actinomorfas. Hojas enteras o 2-3 pinnatisectas. Glándulas amarillentas .....             | 2                      |
| 2. Hojas enteras. Filamentos estaminales densamente pelosos por su cara interna .....               | 1. <i>Haplophyllum</i> |
| 2. Hojas 2-3 pinnatisectas. Filamentos estaminales glabros .....                                    | 2. <i>Ruta</i>         |

### 1. *Haplophyllum* A.H.L. Juss., *Mém. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 12: 464 (1825)

Perennes, leñosos en la base, con glándulas amarillentas. Hojas enteras. Flores pentámeras, actinomorfas. Pétalos enteros, cóncavos, amarillo-limón. Estambres con filamentos ligeramente comprimidos en la base, densamente pelosos por la cara interna. Cápsula con 5 lóbulos.



Sobre suelos básicos o margas yesosas. Muy localizado. Litoral, Condado-Aljarafe, Subbética. Distribución general. C, E y S de España, NW de África.

#### 1. *Haplophyllum linifolium* (L.) G. Don fil., *Gen. Syst.* 1: 780 (1831)

*Ruta linifolia* L., *Sp. Pl.* 384 (1753)  
*Haplophyllum hispanicum* Spach, *Ann. Sci. Nat.*, ser. 3, 11: 176 (1849)

Tallos de 18-50 cm, crispado-pubescentes o glabros. Hojas de 20-30 x 4-8 mm, sentadas, de ovado-lanceoladas a lineares, muy laxamente pubescentes, muy distanciadas en la parte superior. Inflorescencia densa. Brácteas lineares, glabras. Sépalos de 15-22 x 15-17 mm, ovado-trianguulares, ciliados. Pétalos estrechándose gradualmente hacia la base. Cápsulas de 4-7 mm, más largas que el pedicelo, con gran cantidad de glándulas translúcidas y con ápice ligeramente ciliado, verde amarillentas; segmentos de las cápsulas acuminados y aproximados. *Florece de Junio a Julio.*



(\*) Por S. Silvestre

## 2. *Ruta* L., *Sp. Pl.* 383 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 180, 1754]

Pequeñas matas con glándulas amarillentas. Hojas 2-3 pinnatisectas, con los últimos segmentos foliares de obovados a lineares. Flores actinomorfas; la central de cada inflorescencia pentámera, las restantes tetrámeras. Pétalos cuculados, ondulados o fimbriados, de amarillo-verdosos a amarillos. Estambres con filamentos estaminales glabros. Cápsula con 4-5 lóbulos.

1. Margen de los pétalos ondulado. Pedicelos más cortos que las cápsulas. Cápsulas de 1,6-3 mm ..... 1. *montana*
1. Margen de los pétalos ciliado. Pedicelos tan largos o más largos que las cápsulas. Cápsulas de 4,5-12 mm ..... 2
2. Brácteas medias de la inflorescencia mucho más anchas que las ramas axilares. Planta glabra ..... 3. *chalepensis*
2. Brácteas medias de la inflorescencia más estrechas o ligeramente más anchas que las ramas axilares. Planta puberulento-glandulosa, al menos en la inflorescencia ..... 2. *angustifolia*



### 1. *Ruta montana* (L.) L., *Amoen. Acad.* 3: 52 (1756)

*R. graveolens* L. var. *montana* L., *Sp. Pl.* 383 (1753)

Tallos de 15-75 cm, glabros. Hojas inferiores pecioladas, las superiores sentadas o subsentadas; segmentos terminales de las hojas medias de (2-) 4-14 × 1 mm, lineares. Inflorescencia densa, pubescente-glandulosa. Brácteas medias más estrechas que la rama que soportan, bifidas, rara vez trifidas, con segmentos lineares. Sépalos de 2,5-3,5 × 0,8-1,4 mm, lanceolados, acuminados, puberulento-glandulosos. Pétalos estrechándose gradualmente hacia la base, con margen ondulado, amarillos. Cápsulas de 1,6-3 mm, más largas que los pedicelos, con numerosas glándulas traslúcidas y amarillentas; segmentos redondeados, muy divergentes. *Florece de Marzo a Julio.*



### 2. *Ruta angustifolia* Pers., *Syn. Pl.* 1: 464 (1805)

Tallos de 20-70 cm, glabros. Hojas generalmente subsentadas; las medias con segmentos terminales de (7-) 8-14 × 2-4 mm, de obovado-lanceolados a estrechamente oblongos. Inflorescencia laxa, pubescente-glandulosa. Brácteas medias más estrechas o ligeramente más anchas que las ramas axilares. Sépalos de 2-3 × 1-2 mm, ovado-trianguulares, puberulento-glandulosos. Pétalos con uña bien marcada, fimbriados, con cilios estrechos, casi tan largos como la anchura del pétalo, amarillo-verdosos. Cápsulas de 8-12 mm, tan largas o más cortas que los pedicelos, con papilas poco prominentes, ligeramente distanciadas y pardo-negruczas; segmentos acuminados, muy aproximados. *Florece de Marzo a Julio.*



Indiferente edáfica, en lugares soleados. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de África.



Suelos básicos o ligeramente yesosos. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.



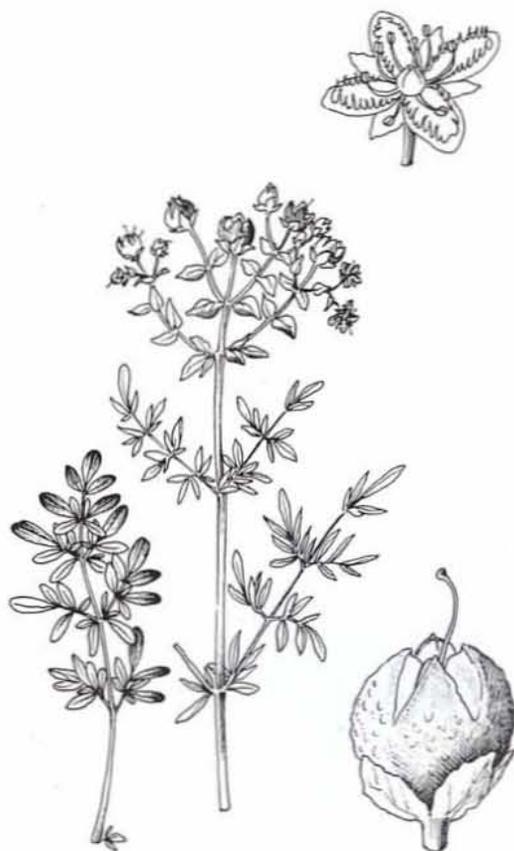
Sobre suelos básicos y roquedos calcáreos. Muy local. Sierra Norte, Aracena, Vega, Litoral, Campiña Baja, Algeciras.

*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica.

### 3. *Ruta chalepensis* L., *Mantissa* 69 (1767)

*R. bracteosa* DC., *Prodr.* 1: 710 (1824)

Tallos de 20-50 cm, glabros. Hojas inferiores frecuentemente pecioladas; las superiores sentadas o subsentadas; las medias con segmentos terminales de (7-) 11-16 (-20) × (2,5-) 3-6 mm, de oblongo-lanceolados a obovados. Inflorescencia laxa, glabra. Brácteas medias mucho más anchas que las ramas axilares, ovado-trianguulares, ligeramente auriculadas, glabras. Sépalos de 3-4 × 2-3 mm, ovado-trianguulares, glabros. Pétalos con uña bien marcada, fimbriados, con cilios anchos y más cortos que la anchura de los pétalos, amarillo-verdosos. Cápsulas de 4,5-7 mm, tan largas o más cortas que los pedicelos, con papilas densas muy prominentes y pardo-negruzcas; segmentos acuminados, muy aproximados. *Florece de (Febrero) Marzo a Julio.*



### 3. *Dictamnus* L., *Sp. Pl.* 383 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 180, 1754]

Perennes, leñosas en la base, con glándulas pardo-oscuros. Hojas pinadas. Flores pentámeras, zigomorfas. Pétalos rosa pálidos. Estambres con filamentos ligeramente curvados, laxamente pelosos en la base y densamente glandulosos en la parte superior. Cápsulas con 5 lóbulos.

Hojas con 3-5 (-6) pares de folíolos. Folíolos de 30-55 mm ..... 1. *albus*  
Hojas con 9-10 (-12) pares de folíolos. Folíolos de 15-25 mm ..... 2. *hispanicus*



Matorral sobre calizas a 1300 m. Muy raro. Subbética cordobesa (Sierra de Rute).

*Distribución general.* Región Mediterránea.

#### 1. *Dictamnus albus* L., *Sp. Pl.* 383 (1753)

*D. fraxinella* Pers., *Syn. Pl.* 1: 464 (1805)

Tallos de 39-80 (-95) cm, glabros en la base, laxamente glandulosos en la parte superior. Hojas basales generalmente caducas; las medias y superiores en su mayoría opuestas, con 3-5 (-6) pares de folíolos de 30-55 × (12-) 20-25 mm, ovado-lanceolados. Inflorescencias muy laxas, densamente glandulosas. Sépalos de 4-6 × 1,3-2 mm, lanceolados, laxamente glandulosos, verdes. Pétalos de 2-3 cm, oblanceolados. Cápsulas de 10-15 mm, densamente glandulosas, pardo pálidas; lóbulos terminados en un saliente agudo. 2n = 36. *Florece de Junio a Julio.*





Matorral sobre calizas. Muy raro.  
Subbética cordobesa (Iznájar).  
*Distribución general.* Endémico del  
C y E de España (Provincias  
Castellano-Maestrazgo-Manchega,  
Catalano-Valenciano-Provenzal-  
Balear, Murciano-Almeriense y  
Bética).

2. *Dictamnus hispanicus* Webb ex Willk.,  
*Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 263 (1893)

Tallos de 30-50 (-55) cm, simples, rara vez ramificados, glabros en la base, densamente glandulosos en la parte superior. Hojas basales opuestas, de enteras a marcadamente dentadas; las medias y superiores alternas, imparipinnadas, con 8-10 (-12) pares de folíolos de 15-25 × 5-11 mm, ovado-lanceolados, pubescentes sobre los nervios por el envés. Inflorescencias laxas, densamente glandulosas. Sépalos de 2-3 × 1,2-1,6 mm, lanceolados, densamente glandulosos, verdes. Pétalos de 0,9-1,5 cm, oblanceolados, glandulosos sobre el nervio medio y en el margen, rosa pálidos. Cápsulas de 4,5-6 mm, 5-lobadas, densamente glandulosas, pardo pálidas; lóbulos terminados en un saliente obtuso. *Florece de Mayo a Julio.*



## 91. ZYGOPHYLLACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes. Hojas alternas u opuestas, pinnadas, estipuladas. Flores tetrámeras o pentámeras, actinomorfas, hermafroditas, solitarias, axilares o terminales. Sépalos libres. Pétalos libres. Androceo con 10-15 estambres. Disco nectarífero intraestaminal. Ovario súpero, con 3 a 5 carpelos. Fruto capsular o esquizocarpo con 3-5 mericarpos.

Perenne. Hojas alternas, 2-3 pinnatisectas. Fruto trilocular ..... 1. *Peganum*  
 Anual. Hojas opuestas, pinnadas. Fruto pentalocular ..... 2. *Tribulus*

### 1. *Peganum* L., *Sp. Pl.* 444 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 304, 1754]

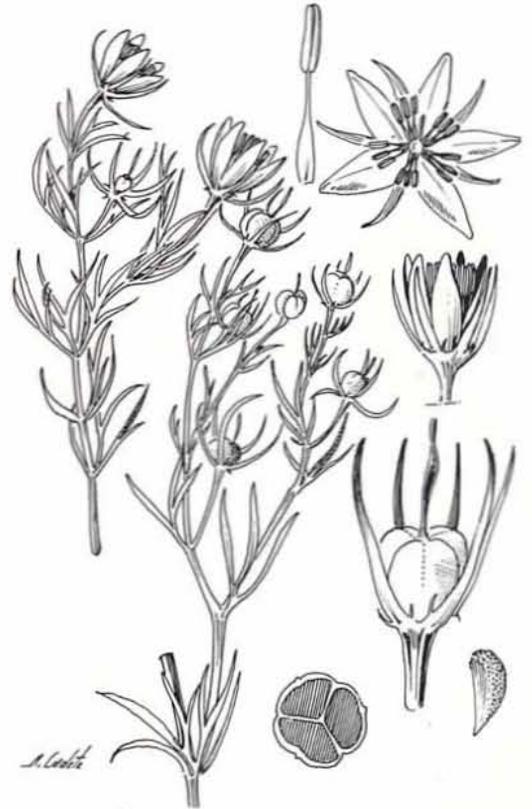
Perennes. Hojas alternas, pinnatisectas. Flores tetrámeras o pentámeras. Sépalos erectos, persistentes. Androceo con 12-15 estambres; filamentos estaminales dilatados en la base. Disco nectarífero muy desarrollado. Ovario globoso, trilocular. Fruto sin espinas, con estilo persistente.



Lugares salobres y margas yesosas. Muy localizado. Campiña Baja gaditana. No recolectado recientemente.  
*Distribución general.* Regiones Mediterránea e Irano-Turánica.

#### 1. *Peganum harmala* L., *Sp. Pl.* 444 (1753)

Tallos de hasta 60 cm, erectos, muy ramificados, glabros. Hojas de hasta 50 mm, algo carnosas, 2-3 pinnatisectas, con lóbulos linear-lanceolados, desiguales, mucronados, glabros o puberulento-glandulosos; estípulas muy pequeñas, setáceas. Flores terminales, pediceladas. Sépalos de 5-16 mm, lineares, desiguales, glabros o con márgenes puberulento-glandulosos, a menudo pinnatífidos. Pétalos de 10-16 mm, glabros, amarillentos. Frutos de (3-) 5-8 × (4-) 6-9 mm, globosos, algo comprimidos, triloculares, con estilo recto y persistente. (Descrito con material del S y SE de España).  $2n = 24$ . *Florece de Mayo a Junio.*



(\*) Por J. A. Devesa

**2. Tribulus L., Sp. Pl. 386 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 183, 1754]**

Anuales. Hojas opuestas, pinnadas. Flores pentámeras. Sépalos caducos. Androceo con 10 estambres; filamentos estaminales no o ligeramente ensanchados en la base. Disco nectarífero poco desarrollado. Ovario pentagonal, pentalocular. Fruto esquizocárpico, espinoso, con estilo caduco.



Ruderal y arvense. Muy común.  
 Todo el territorio.  
*Distribución general.* S y E de Europa, N de África, W y C de Asia; introducido en otras partes del Globo.

**1. Tribulus terrestris L., Sp. Pl. 387 (1753)**

Tallos de hasta 90 cm, decumbentes, generalmente ramificados, pubescentes. Hojas de 6-40 x 3-20 mm, opuestas, paripinnadas, con (2-) 4-8 pares de folíolos; folíolos oblongo-lanceolados u ovados, ligeramente peciolulados, en general con base asimétrica, seríceos; estípulas muy pequeñas. Flores cortamente pediceladas, solitarias, axilares. Sépalos de 2,5-3,5 mm, lanceolados, seríceo-tomentosos. Pétalos de 4-5,5 mm, glabros, amarillos. Frutos pentalobulados, puberulentos y con pelos setosos dispersos; mericarpos con cresta rugulosa y 4 espinas de 2-7 mm, 2 de ellas más largas que las otras. *Florece de Mayo a Octubre.*



## 92. OXALIDACEAE (\*)

Hierbas perennes. Hojas alternas o todas en la base, largamente pecioladas, trifoliadas, sin estípulas. Inflorescencia cimosa. Flores pentámeras, actinomorfas, hermafroditas, heterostilas. Cáliz con sépalos libres. Corola con pétalos libres o ligeramente soldados en la base. Androceo con 10 estambres, con filamentos soldados. Ovario súpero, pentalocular, con 5 estilos y numerosos primordios seminales de placentación axilar. Fruto capsular, con dehiscencia loculicida y numerosas semillas por cavidad.

### 1. *Oxalis* L., *Sp. Pl.* 433 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 198, 1754]

Plantas rizomatosas o bulbosas, frecuentemente escaposas. Tallos decumbentes. Hojas con folíolos emarginados. Inflorescencia umbeliforme o subcorimbosa. Flores infundibuliformes, heterostilas, largamente pecioladas. Estilos libres. Cápsula oblongoidea o cilíndrica, de sección pentagonal, en general de apertura violenta. Semillas transversalmente estriadas.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Flores amarillas. Filamentos estaminales glabros .....                                     | 2                     |
| 1. Flores rosadas, violáceas o purpúreas. Algunos de los filamentos estaminales pelosos ..... | 3                     |
| 2. Planta escaposa. Pétalos de 12-28 mm .....   | 5. <i>pes-caprae</i>  |
| 2. Planta con tallos decumbentes. Pétalos de 4-9 mm .....                                     | 1. <i>corniculata</i> |
| 3. Pétalos con margen pubescente .....  | 3. <i>corymbosa</i>   |
| 3. Pétalos glabros .....  | 4                     |
| 4. Estilos glabros. Folíolos obdeltados, sin tubérculos .....                                 | 4. <i>latifolia</i>   |
| 4. Estilos densamente pubescentes. Folíolos obcordados, diminutamente tuberculados .....      | 2. <i>articulata</i>  |



Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general. Cosmopolita,  
probablemente originaria del Viejo  
Mundo.

#### 1. *Oxalis corniculata* L., *Sp. Pl.* 435 (1753)

Cespitosas, con rizoma rastrero. Tallos de hasta 40 cm, decumbentes, enraizando en los nudos, pubescentes. Hojas con peciolo de hasta 60 mm, peloso; folíolos de 2-19 x 3-23 mm, obcordados, profundamente emarginados, a menudo asimétricos, con haz glabrescente o laxamente seríceo sobre los nervios y envés más o menos adpreso-seríceo, a menudo papiloso. Inflorescencia umbeliforme, con 1-6 flores, con pedicelos reflejos en la fructificación. Sépalos de 2,5-4,5 mm, lanceolados o linear-lanceolados, adpreso-pubescentes. Pétalos de 4-9 mm, obovados, glabros, amarillos. Filamentos estaminales glabros. Cápsulas de 10-20 mm, cilíndricas, más o menos pubescentes. Semillas de 1-1,4 mm, ovoideas, con costillas transversales, parduscas.  $2n = 24, 48$ . Florece todo el año.

En Andalucía Occidental está representado por 2 variedades. La var. *corniculata* presenta folíolos de (5-) 9-19 x (3-) 7-23 mm, verde-amarillentos, sépalos de (2,5-) 3,5-4,5 mm y umbelas con 2-6 flores; es muy común en todo el territorio. La var. *repens* (Thunb.) Zucc., *Denkschr. Akad. München*, 1: 230 (1829-30) (*O. re-*



(\*) Por J. A. Devesa

*pens* Thunb., *Diss. Oxal.* 16, 1781; *O. corniculata* var. *minor* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 520, 1878, non Ecklan & Zeyher, 1836), presenta folíolos más pequeños, de 2-10 × 3-12 mm, glaucos, a menudo teñidos de púrpura, sépalos generalmente más pequeños, de 2,5-4 (-4,3) mm y umbelas con 1-2 flores; originario de África del Sur y cultivado frecuentemente como ornamental, se encuentra naturalizado en Vega, Litoral y Grazalema.

**2. *Oxalis articulata* Savigny in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 686 (1798)**

Plantas escaposas. Rizomas verticales, engrosados en la parte superior. Escapos de hasta 45 cm, pubescentes. Hojas con pecíolo de hasta 30 cm, pubescente; folíolos de 15-40 × 15-50 mm, obcordados, profundamente emarginados, simétricos, pubescentes sobre todo en los márgenes y con diminutos tubérculos parduscos más o menos esparcidos. Inflorescencia subcorimbosa o umbeliforme, con numerosas flores largamente pediceladas. Sépalos de 3-4,5 mm, lanceolados, glabrescentes o laxamente pubescentes, con 2 callosidades en el ápice. Pétalos de 10-16 mm, obovados, glabros, rosados o violáceos, algo amarillentos en la base. Filamentos estaminales más largos, pelosos, los más cortos glabros. Estilos pubescentes. *Florece de Abril a Mayo (Junio).*

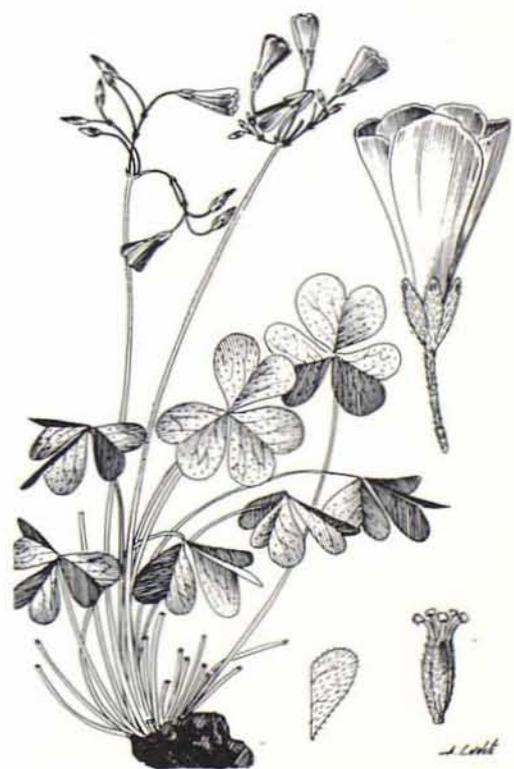


Poco frecuente. Subspontáneo. Sierra Norte, Vega, Marisma. *Distribución general.* Originario de las regiones templadas del E de América del Sur, se encuentra naturalizado o subspontáneo en diversas partes del Globo.

**3. *Oxalis corymbosa* DC., *Prodr.* 1: 696 (1824)**

*O. martiana* Zucc., *Denkschr. Akad. München* 9: 144, n. 6 (1823-24)

Plantas escaposas, bulbosas en la base y generalmente con bulbillos de multiplicación, pubescentes. Escapo de hasta 25 cm, con pelos adpresos. Hojas con pecíolo de hasta 22 cm, más o menos esparcidamente pelosas; folíolos de 7-20 × 5-25 mm, obcordados u orbiculares, profundamente emarginados, simétricos, densamente adpresopubescentes en ambas caras y con diminutos tubérculos parduscos concentrados sobre todo en los márgenes. Inflorescencia subcorimbosa, con numerosas flores largamente pediceladas. Sépalos de 3,5-5 mm, lanceolados, adpreso-pubescentes, con 2 callosidades en el ápice. Pétalos de 10-15 mm, obovados, con márgenes pubescentes, violáceos o rosados. Filamentos estaminales más largos pelosos; los más cortos glabros. Cápsula pubescente. *Florece de Febrero a Marzo.*



Poco frecuente. Subspontáneo. Pedroches, Sierra Norte. *Distribución general.* Originario de América del Sur, se encuentra naturalizado o subspontáneo en diversas partes del Globo.



Nitrófilo. Subespontáneo. Sierra Norte, Aracena, Vega.  
*Distribución general.* Originario de las Regiones ecuatoriales y tropicales de América, se encuentra naturalizado o subespontáneo en diversas partes del Globo.

4. *Oxalis latifolia* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 5: 237 (1822)

Plantas escaposas, bulbosas en la base, con estolones productores de bulbillos. Escapo de hasta 35 cm, glabro. Hojas con pecíolo de hasta 30 cm, glabro; folíolos de 10-50 x 11-60 mm, obdeltados, marcadamente emarginados, simétricos, glabrescentes. Inflorescencia umbeliforme, con 6-13 flores largamente pediceladas. Sépalos de 3,5-5,5 mm, lanceolados, glabros, con 2 callosidades apicales. Pétalos de 9-12 mm, obovados, glabros, rosados o violáceos. Filamentos estaminales más largos pubescentes; los más cortos glabros. Estilos glabros. Cápsulas de 5-7 mm, oblongoideas, glabras. Semillas de c. 1 mm, con costillas transversales. *Florece de Mayo a Julio.*



Naturalizado. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Originario de África del Sur, se encuentra naturalizado en diversas partes del Globo.

5. *Oxalis pes-caprae* L., *Sp. Pl.* 434 (1753)

*O. cernua* Thunb., *Diss. Oxal.* 14 (1781)

Cespitosas, con un bulbo muy profundo y bulbillos de multiplicación ovoideos, con túnica membranosa. Escapos de hasta 50 cm. Hojas con pecíolo de hasta 20 cm, glabro; folíolos de 5-40 x 10-45 mm, obcordados, profundamente emarginados, a menudo asimétricos, generalmente discoloros, con haz glabro y envés seríceo y a menudo papiloso. Inflorescencia umbeliforme, con 6-12 flores largamente pediceladas. Sépalos de 4-9 mm, lanceolados, laxamente pubescentes, con 2 callosidades apicales a menudo teñidos de púrpura. Pétalos de 12-28 mm, obovados, glabros, amarillos. Filamentos estaminales glabros. Cápsulas ovoideo-acuminadas, más o menos pubescentes. *Florece de (Diciembre) Febrero a Mayo.*

Se propagan vegetativamente, por lo que no ha podido observarse el fruto en ninguna población de Andalucía Occidental. En el Litoral, costas de Algeciras y menos frecuentemente en la Campiña Baja, las flores presentan proliferación de pétalos, que son generalmente más pequeños (12-17 mm) y los sépalos están generalmente teñidos de púrpura.



### 93. GERANIACEAE (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas generalmente opuestas, pecioladas, estipuladas. Inflorescencia generalmente cimosa. Flores pentámeras, actinomorfas o ligeramente zigomorfas, hermafroditas. Pétalos libres. Glándulas nectaríferas alternando con los pétalos. Androceo con 10 estambres, de los que 3-5 están a veces reducidos a estaminodios. Ovario súpero, con 5 carpelos, plurilocular, generalmente con un primordio seminal por cavidad; estilos coalescentes con una prolongación persistente de los carpelos (pico estilar) y 5 estigmas patentes. Fruto esquizocarpo, con estilo persistente (arista).

Hojas palmatinervias, palmatipartidas o palmatisectas. Mericarpos maduros con arista arqueada hacia arriba o ausente ..... 1. *Geranium*  
Hojas pinnatinervias, de lobadas a pinnadas. Mericarpos maduros con arista espiralada ..... 2. *Erodium*

#### 1. *Geranium* L., *Sp. Pl.* 676 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 306, 1754]

Anuales, bienales o perennes. Hojas palmatipartidas o palmatisectas. Inflorescencia subumbeliforme, a menudo reducida a 1-2 flores. Brácteas libres, escariosas. Flores actinomorfas. Sépalos a menudo acrescentes en la fructificación. Pétalos subiguales. Estambres a veces transformados en estaminodios. Mericarpos generalmente dehiscentes, sostenidos en la madurez por una arista incurva o por unos filamentos delgados.

1. Pétalos con uña bien marcada, abruptamente contraídos antes de la base. Sépalos erectos en la antesis. Planta muy aromática, generalmente más o menos teñida de púrpura ..... 2
1. Pétalos sin uña o con uña apenas marcada, gradualmente estrechados hasta la base. Sépalos erecto-patentes o patentes en la antesis. Planta no aromática, no o ligeramente teñida de púrpura ..... 3
2. Sépalos con costillas transversales en la fructificación ..... 6. *lucidum*
2. Sépalos sin costillas transversales en la fructificación ..... 7. *purpureum*
3. Perenne, rizomatosa. Pétalos de más de 15 mm ..... 1. *malviflorum*
3. Anual o bienal, no rizomatosa. Pétalos de menos de 15 mm ..... 4
4. Sépalos de 9-12,5 mm en la fructificación ..... 4. *columbinum*
4. Sépalos de menos de 8 (-8,3) mm en la fructificación ..... 5
5. Mericarpos glabros, con costillas transversales. Semillas lisas. Pelos más largos de los sépalos de más de 1,75 mm ..... 3. *molle*
5. Mericarpos pubescentes, sin costillas. Semillas reticulado-foveoladas o alveoladas. Pelos más largos de los sépalos de menos de 1 mm ..... 6
6. Pétalos enteros. Hojas palmatífidas, con lóbulos crenados o trilobados ..... 2. *rotundifolium*
6. Pétalos emarginados. Al menos algunas hojas profundamente palmatisectas, con lóbulos pinnatifidos ..... 5. *dissectum*

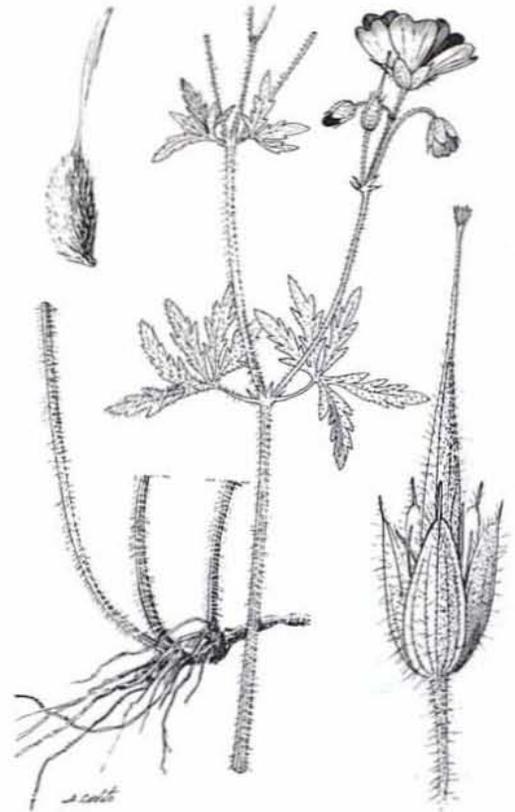
(\*) Por J. A. Devesa



Herbazales húmedos. Ruderal. Sierra Norte, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de España y NW de África.

**1. *Geranium malviflorum* Boiss. & Reuter, Pugillus 27 (1852)**

Perennes, rizomatosas. Rizoma corto, oblongo u ovoideo. Tallos de hasta 50 cm, erectos, pubescentes. Hojas basales largamente pecioladas; las caulinares generalmente sentadas. Limbo de 10-90 mm de anchura, pentagonal, palmatisecto, con lóbulos romboidales profundamente palmatífidos y con segmentos pequeños, oblongos o elípticos; haz y envés con abundantes pelos adpresos, sobre todo en los nervios. Pedicelos largos, pubescentes, con pelos largos, patentes, eglandulares y cortos glandulares. Sépalos de 8-10 mm en la fructificación, ovados, densamente vilosos, con arista de 1,3-1,7 mm. Pétalos de 16-20 mm, obovados, emarginados, rosado-purpúreos, con nervios más oscuros. Estambres con filamentos glabros o ciliados. Mericarpos de 3-4 mm, densamente vilosos. Semillas lisas. *Florece de Abril a Junio.*



Ruderal y arvense. Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general. Eurasia (excepto el extremo N), N de África, Región Macaronésica (Azores, Madera y Canarias).

**2. *Geranium rotundifolium* L., Sp. Pl. 683 (1753)**

Anuales. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, pubescentes, con pelos cortos glandulares y largos eglandulares. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas. Limbo de 5-70 mm de anchura, reniforme o suborbicular, palmatífido, con 5-7 lóbulos obovados, crenados, inciso-partidos o de ápice trilobado, mucronados, densamente adpreso-pubescentes. Pedicelos largos, reflejos en la fructificación, pubescente-glandulosos. Sépalos de (3-) 3,5-5 (-5,5) mm en la fructificación, ovado-lanceolados, más o menos densamente pubescentes, con pelos subiguales y arista de (0,1-) 0,2-0,5 (-0,6) mm. Pétalos de (3,7-) 4-8 mm, obovados, enteros, rosados o violáceos. Estambres con filamentos ciliados. Mericarpos de (2-) 2,3-3 mm, lisos, pubescentes, con pelos patentes. Semillas alveoladas.  $2n = 26$ . *Florece de Febrero a Julio (Septiembre), y ocasionalmente en invierno.*





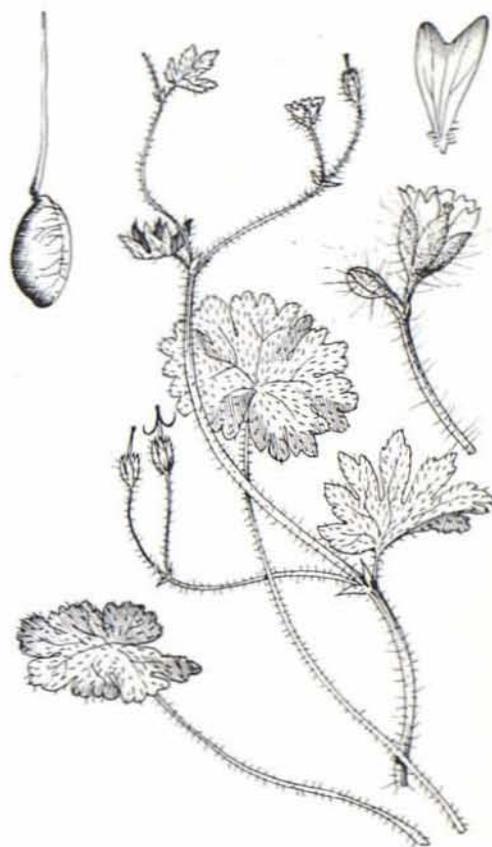
Ruderal y arvense. Muy común.  
Todo el territorio.

*Distribución general.* Europa (excepto el N), N de África, SW y S de Asia, Región Macaronésica (Azores, Madera y Canarias). Introducido en algunas partes del Globo (América y Australia).

### 3. *Geranium molle* L., *Sp. Pl.* 682 (1753)

*G. molle* var. *grandiflorum* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 528 (1878)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 60 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, con pelos muy cortos glandulares y largos eglandulares. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas. Limbo de 5-60 mm de anchura, reniforme o suborbicular, palmatífido, con 5-7 lóbulos obovados, con ápice 3 (-4) lobado, adpreso-pubescentes. Flores largamente pediceladas; pedicelos reflejos en la fructificación, con pelos eglandulares largos y glandulares cortos. Sépalos de (2,5-) 3-5,5 (-6) mm en la fructificación, ovados, con arista de 0,1-0,2 mm y con pelos cortos y largos, los más largos de más de 2 mm y eglandulares. Pétalos de (2,8-) 5-8 mm, obovados, profundamente emarginados, rosados o violáceos. Estambres con filamentos glabros o ligeramente ciliados. Mericarpos de 1,7-2,2 (-2,5) mm, con costillas transversales apenas marcadas, glabros. Semillas lisas.  $2n = 26$ . *Florece de Febrero a Junio.*

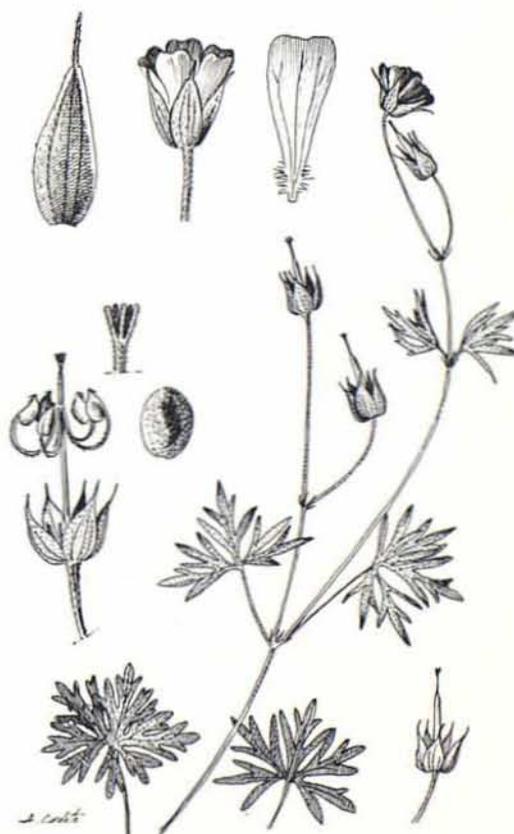


Campos incultos, baldíos y cunetas.  
Sierra Norte, Aracena, Grazales, Algeciras.

*Distribución general.* Europa (excepto el N), N de África, SW de Asia.

### 4. *Geranium columbinum* L., *Sp. Pl.* 682 (1753)

Anuales. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, adpreso-pubescentes. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas. Limbo de 10-30 (-60) mm de anchura, triangular, suborbicular o pentagonal, palmatisecto, con lóbulos subromboidales, pinatífidos o laciniados, con segmentos elípticos, adpreso-pubescentes. Flores largamente pediceladas; pedicelos reflejos en la fructificación, adpreso-pubescentes. Sépalos de 9-12,5 mm en la fructificación, cordados u ovados, con arista de 1,3-2,7 mm, escariosos en el margen, adpreso-pubescentes sobre todo en los nervios. Pétalos de 8-12 mm, emarginados, rosado-purpúreos. Estambres con filamentos glabros. Mericarpos de 3-4 mm, lisos, glabros o ligeramente pelosos, sobre todo en la base. Semillas reticulado-foveoladas.  $2n = 18$ . *Florece de Marzo a Junio.*





Ruderal y arvense. Muy común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa (excepto el extremo N), N de África, SW y C de Asia, Macaronesia (Azores, Madera y Canarias).

**5. *Geranium dissectum* L., *Cent. Pl.* 1: 21 (1755)**

Anuales. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, con pubescencia adpresa y retrorsa. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas. Limbo de 5-70 mm de anchura, reniforme o suborbicular, palmatífido o palmatisecto, con 5-7 lóbulos rómbicos o cuneados, más o menos profundamente pinatífidos, densamente adpreso-pubescentes. Flores en general largamente pediceladas; pedicelos generalmente erecto-patentes en la fructificación, pubescente-glandulosos. Sépalos de 4-8 (-8,3) mm en la fructificación, ovado-lanceolados, con arista de 0,5-1,5 mm, densamente pubescentes, con pelos glandulares y eglándulares. Pétalos de 3,5-6,5 (-7,5) mm, obovados, emarginados, violáceos. Estambres con filamentos pelosos. Mericarpos de 2-3 mm, lisos, pubescentes. Semillas reticulado-foveoladas.  $2n = 22$ . *Florece de Marzo a Junio.*



Lugares sombríos. Común. Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Europa (excepto el N), N de África, C y SW de Asia, Macaronesia (Madera).

**6. *Geranium lucidum* L., *Sp. Pl.* 682 (1753)**

Anuales, muy aromáticas. Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes, a menudo teñidos de púrpura. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas y a menudo teñidas de púrpura. Limbo de 5-50 (-55) mm de anchura, reniforme u orbicular, más o menos profundamente palmatífido, con 5 lóbulos obovados, crenados o con ápice inciso, apiculados, glabrescentes o pubérulos, a menudo con pelos pluricelulares dispersos. Flores pediceladas; pedicelos pubescentes. Sépalos de (5-) 6-8 (-8,3) mm en la fructificación, ovados, acuminados o aristados, aquillados, con estrías transversales, diminutamente glandulosos. Pétalos de (7-) 7,5-10,5 mm, obovados, marcadamente estrechados en la uña, rosados. Estambres con filamentos glabros. Mericarpos de 1,5-2,5 mm, separándose generalmente, sin pico estilar, más o menos reticulado-rugosos, con una fila de pelos. Semillas lisas.  $2n = 20, 40, 60$ . *Florece de Marzo a Junio.*





Ruderal, arvense. Muy común. Todo el territorio.

Distribución general. W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madera y Canarias).

7. *Geranium purpureum* Vill. in L., *Syst. Pl. Eur.* 1, *Fl. Delph.* 72 (1785)

*G. robertianum* var. *purpureum* (Vill.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 853 (1805)

*G. robertianum* var. *parviflorum* Viv., *Fl. Lib.* 39 (1808)

*G. robertianum* subsp. *purpureum* (Vill.) Velen., *Fl. Bulg.* 114 (1891)

Anuales, fuertemente aromáticas. Tallos de hasta 85 cm, erectos o ascendentes, a menudo teñidos de púrpura, laxamente pelosos. Hojas, al menos las basales, largamente pecioladas, a menudo teñidas de púrpura. Limbo de (5-) 10-70 (-130) mm de anchura, cordado, triangular o pentagonal, 3-4 palmatisecto, con lóbulos ovados o triangulares, pinnatífidos o pinnatisectos, con segmentos mucronados, con pelos pluricelulares robustos dispersos y más finos en los nervios. Pedicelos glandular-pubescentes. Sépalos de (4,5-) 6,5-8,5 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, con arista de 0,7-1,8 mm, densamente pubescente-glandulosos, a veces subglabros. Pétalos de (5,5-) 7-9 (-10) mm, obovados, gradualmente estrechados en una uña, rosado-purpúreos. Estambres con filamentos glabros. Mericarpos de 2,3-2,8 mm, separándose generalmente, sin pico estilar pero unidos al eje estilar tras la dehiscencia por una fibra sedosa y blanquecina, más o menos reticulado-rugosos, glabros o pubescentes. Semillas lisas.  $2n = 32$  (Córdoba). *Florece de Marzo a Junio.*



2. *Erodium* L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

Hierbas a veces leñosas en la base, anuales, bienales o perennes. Hojas enteras, lobadas, pinnatífidas, pinnatisectas o pinnadas y a menudo con folíolos intercalares pequeños. Inflorescencia subumbeliforme, a veces reducida a una flor. Brácteas escariosas, libres o soldadas. Flores actinomorfas o ligeramente zigomorfas. Sépalos acrescentes. Pétalos subiguales o los 2 superiores más desarrollados y a menudo con manchas en la base. Androceo con 5 estambres fértiles opuestos a los sépalos y 5 estaminodios opuestos a los pétalos. Mericarpos indehiscentes, con 2 depresiones apicales (foveolas), con o sin surcos infrafoveolares, con estilo persistente (arista) generalmente espiralado en la madurez.

1. Perennes, con rizoma lignificado. Plantas generalmente subacaules ..... 2
1. Anuales o bienales, sin rizoma ni base lignificada. Plantas generalmente caulescentes ..... 4
2. Hojas con folíolos intercalares, grisáceo-tomentosas. Umbelas con 2-4 flores. Mericarpos sin surco infrafoveolar ..... 7. *cheilanthifolium*
2. Hojas sin folíolos intercalares, verdosas. Umbelas con 5-15 flores. Mericarpos con surco infrafoveolar más o menos marcado ..... 3
3. Caulescentes. Umbelas con 10-15 flores. Sépalos de 7-13 mm en la fructificación. Pétalos azulados o violáceos ..... 15. *mouretii*
3. Acaules. Umbelas con 5-8 flores. Sépalos de 5,5-7 mm en la fructificación. Pétalos rosados ..... 14. *tordylioides*
4. Hojas simples, lobadas, pinnatífidas o pinnadas, con 1 (-2) pares de folíolos ... 5
4. Hojas pinnadas, con numerosos pares de folíolos ..... 10
5. Aristas de 17-37 mm. Mericarpos de 3-4,7 mm ..... 6
5. Aristas de (40-) 58-120 mm. Mericarpos de 5-11 (-15) mm ..... 7

6. Mericarpos con surco infrafoveolar. Aristas de (17-) 18-28 mm ... **1. malacoides**  
 6. Mericarpos sin surco infrafoveolar. Aristas de 30-37 mm ..... **2. chium**  
 7. Mericarpos con foveola eglandulosa, al menos con 1 surco infrafoveolar .. 8  
 7. Mericarpos con foveola glandulosa, sin surcos infrafoveolares ..... 9  
 8. Mericarpos de 8-11 (-15) mm, con 2 (-3) surcos infrafoveolares. Foveola glabra ..... **5. botrys**  
 8. Mericarpos de 6,5-8 mm, con 1 surco infrafoveolar. Foveola con algunos pelos setosos ..... **4. brachycarpum**  
 9. Umbela con 2 brácteas en la base, glabras y parduscas. Sépalos de 6,5-9 (-10) mm. Mericarpos de 5-8 mm. Aristas de (40-) 58-85 mm ..... **3. laciniatum**  
 9. Umbela con al menos 3 brácteas en la base, pubescentes y blanquecinas. Sépalos de 12-17 mm. Mericarpos de 9-11 mm. Aristas de 80-110 mm .... **6. ciconium**  
 10. Mericarpos con foveola glandulosa ..... **12. moschatum**  
 10. Mericarpos con foveola eglandulosa ..... 11  
 11. Mericarpos sin surco infrafoveolar ..... 12  
 11. Mericarpos con surco infrafoveolar ..... 13  
 12. Mericarpos de (5,5-) 6-9,5 mm. Corola con los 2 pétalos superiores maculados en la base. Pinnas dentadas, inciso-dentadas o pinnatífidas. Planta densamente pubescente-glandulosa ..... **13. recoderi**  
 12. Mericarpos de 4,3-5,5 mm. Corola con pétalos no maculados. Pinnas 1 (-2) pinnatisectas. Planta no pubescente-glandulosa ..... **8. aethiopicum**  
 13. Hojas con pinnas 2-pinnatisectas. Pelos de los mericarpos insertos sobre tubérculos semilunares negruzcos. Aristas de (40-) 45-57 mm ..... **11. salzmännii**  
 13. Hojas con pinnas dentadas, inciso-dentadas, pinnatífidas o pinnatisectas. Pelos de los mericarpos no insertos en tubérculos semilunares negros. Aristas de 20-40 (-48) mm ..... 14  
 14. Aristas con fibras hasta la base. Pétalos de 4-9 mm, subiguales, no maculados ..... **9. cicutarium**  
 14. Aristas no fibrosas en la base. Pétalos de 8-16 mm, marcadamente desiguales, los 2 superiores maculados en la base ..... **10. primulaeum**

Sect. **Malacoidea** Lange

Hojas enteras o pinnatisectas, con raquis desprovisto de folíolos intercalares.



Ruderal, arvense. Muy abundante. Todo el territorio.  
 Distribución general. Región Mediterránea, SW de Asia, Región Macaronésica (Azores, Madera, Canarias); introducido en diversas partes del Globo (América, S de África).

**1. Erodium malacoides** (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 415 (1789)

*Geranium malacoides* L, *Sp. Pl.* 680 (1753)

*Erodium malacoides* var. *abbreviatum* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 308 (1895)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 80 cm, erectos, más o menos densamente pubescente-glandulosos, a veces con pelos setosos eglandulares. Hojas con limbo de 10-80 x 8-60 mm, oblongo u ovado, a menudo pinnatífido y con 3 (-5) lóbulos crenado-dentados, a veces glanduloso, con pelos setosos sobre todo en el margen y nervios del envés. Umbelas con 3-7 flores. Brácteas ovadas o triangular-lanceoladas, pubescentes, parduscas. Sépalos de 5-7 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, mucronados, pubescente-glandulosos en la parte externa y con pelos setosos al menos en el margen. Pétalos de 4,5-7 mm, subiguales, violáceos. Mericarpos de (3,9-) 4-4,7 mm, con pelos setosos, erecto-patentes y abundantes, con foveolas generalmente glandulosas y 1 surco infrafoveolar. Aristas de (17-) 18-28 mm.  $2n = 40$  (Córdoba, Sevilla). *Florece de Enero a Mayo (Junio).*





Ruderal, arvense. Común. Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias).

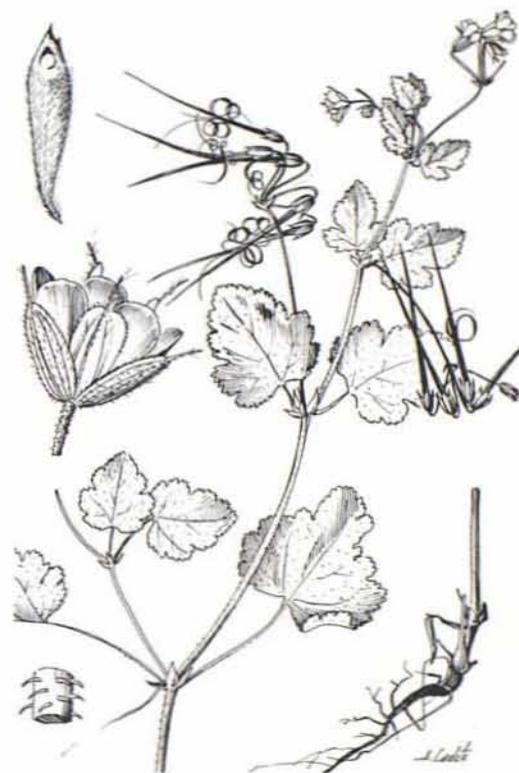
2. *Erodium chium* (L.) Willd., *Phytogr.* 1: 10 (1794)

*Geranium chium* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1143 (1759)

subsp. *chium*

Anuales o bienales, rarísima vez perennizantes, sin base lignificada, caulescentes. Tallos de hasta 75 cm, erectos, glabrescentes o cortamente setoso-hispidos. Hojas con limbo de 10-60 × 15-50 mm, ovado, pinnatífido, 3-5 lobado, dentadas, glabrescentes o con pelos setosos cortos, más o menos laxos. Umbelas con 5-8 flores. Brácteas ovadas, ciliadas en el margen, blanquecinas. Sépalos de 4,5-6,5 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, largamente mucronados, pubérulos y con pelos largos setosos más o menos adpresos en el dorso y los márgenes. Pétalos de 5-7 mm, subiguales, violáceos. Mericarpos de 3-4 (-4,5) mm, con abundantes pelos erecto-patentes, con foveolas provistas o no de glándulas, sin surco infrafoveolar. Aristas de 30-37 mm.  $2n = 20$  (Cádiz). Florece de Marzo a Junio.

Representado en Andalucía Occidental por 2 variedades. La var. *chium*, anual o bienal, con hojas superiores trilobadas y nectarios parduscos, se encuentra en todo el territorio. La var. *murcium* (Cav.) Rouy in Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 266 (1893) (*G. murcium* Cav., *Monad. Class. Diss.* Dec. 272, 1788; *E. litoreum* Léman in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 483, 1805), perennizante, con hojas superiores trisectas y nectarios verdosos, es poco frecuente y se encuentra en el Litoral gaditano.



Ruderal, arvense. Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Campiña Baja.  
Distribución general. Región Mediterránea, SW de Asia, Región Macaronésica (Canarias).

3. *Erodium laciniatum* (Cav.) Willd., *Sp. Pl.* 3: 633 (1800)

*Geranium laciniatum* Cav., *Monad. Class. Diss.* Dec. 228 (1787)

*Erodium involucreatum* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 740 (1846)

*E. laciniatum* var. *intermedium* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 310 (1895)

*E. laciniatum* var. *subintegrifolium* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 311 (1895)

Anuales o bienales, caulescentes, rara vez acaules. Tallos de hasta 75 cm, erectos o decumbentes, setoso-hispidos, con pelos retrorsos. Hojas con limbo de 15-110 × 10-100 mm, con pelos setosos abundantes, sobre todo en margen y nervios del envés; las basales con limbo ovado, pinnatilobado o pinnatífido, con 3-5 lóbulos elípticos u obovados, irregularmente dentados; las caulinares con limbo pinnatífido o pinnatisecto, con lóbulos profundos, pinnatífidos, inciso-dentados o dentados. Umbelas con 3-10 flores, con 2 brácteas ovadas, escariosas, glabras, pardas. Sépalos de 6,5-9 (-10) mm en la fructificación, elípticos u ovado-elípticos, mucronados, generalmente glan-



dulosos, con pelos setosos cortos más o menos adpresos y margen ciliado. Pétalos de 7-13 mm, subiguales, violáceos o purpúreos. Mericarpos de 5-8 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas glandulosas, sin surco infrafoveolar. Aristas de (40-) 58-85 mm.  $2n = 20$  (Cádiz, Sevilla). *Florece de Enero a Mayo*.



Ruderal, arvense. Poco frecuente Sierra Norte.

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Canarias. Introducido en América y Australia.

4. ***Erodium brachycarpum*** (Godron) Thell., *Bot. Soc. Cl. British Isl. Rep.* 5: 17 (1917)

*E. botrys* var. *brachycarpum* Godron, *Fl. Juv.* 16 (1853)

*E. botrys* fma. *montanum* Brumh., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 2: 118 (1906)

*E. botrys* var. *obtusiplicatum* Maire, Weiller & Wilczek, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 26: 120 (1935)

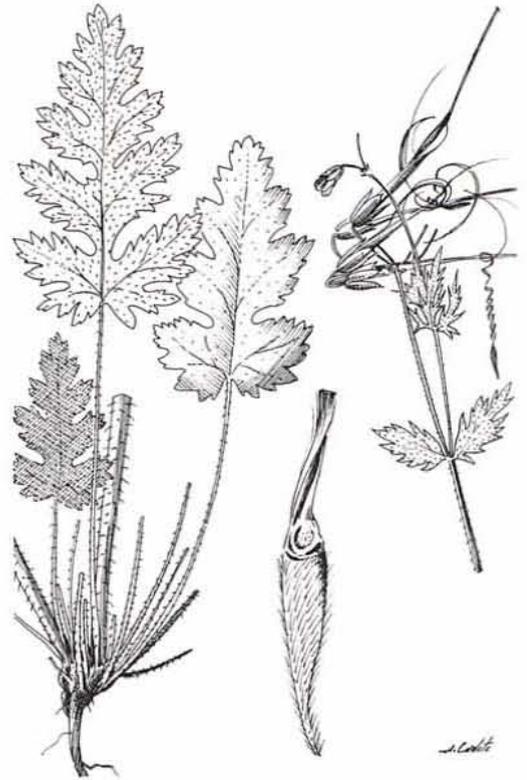
*E. obtusiplicatum* (Maire, Weiller & Wilczek) Howell, *Lefl. West. Bot.* 5: 67 (1947)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 70 cm, erectos, marcadamente setoso-hispidos, con pelos retrorsos. Hojas con limbo de 20-220 x 10-60 mm, pinnatifido, con lóbulos pinnatilobados, setoso-hispidas al menos en el margen y nervios del envés. Umbelas con 2-4 flores. Brácteas ovadas o triangular-ovadas, ciliadas. Sépalos de 8-12 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, mucronados, pubescente-glandulosos en la parte externa, ciliados. Pétalos de 6-14 mm, subiguales, violáceos. Mericarpos de 6,5-8 mm, con abundantes pelos erectos o erecto-patentes y glándulas sentadas en la mitad superior, con foveolas eglandulosas provistas de pelos setosos cortos, con 1 surco infrafoveolar. Aristas de 70-85 mm.  $2n = 40$  (Córdoba). *Florece de Abril a Mayo*.

5. ***Erodium botrys*** (Cav.) Bertol., *Amoen.* 35 (1819).

*Geramiun botrys* Cav., *Monad. Class. Diss. Dec.* 218, tab. 90 (1787)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 80 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, marcadamente setoso-hispidos, con pelos retrorsos. Hojas con limbo de 10-220 x 7-50 mm, generalmente setoso-hispidas, al menos en márgenes y nervios del envés; las basales con limbo pinnatilobado o pinnatifido, con lóbulos dentados; las caulinares con limbo 1-2 pinnatifido o pinnatisecto. Umbelas con 1-3 (-4) flores. Brácteas ovadas o triangular-ovadas, ciliadas. Sépalos de (9-) 10-14 (-17) mm en la fructificación, elípticos u ovado-lanceolados, mucronados, pubescente-glandulosos por la parte externa, ciliados. Pétalos de 7-12 mm, subiguales, violáceos. Mericarpos de 8-11 (-15) mm, con abundantes pelos erecto-patentes y glándulas sentadas en la mitad superior, con fo-



Ruderal, arvense. Muy abundante. Todo el territorio.

*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias); introducido en América.



veolas eglandulosas y 2 (-3) surcos infra-veolares. Aristas de (70-) 80-120 mm.  $2n = 40$  (Córdoba). Florece de Febrero a Mayo.

Sect. **Absinthioidea** (Brumh.) Guittonneau

*Erodium* Subsect. *Absinthioidea* Brumh.

Hojas pinnatisectas o pinnadas, con raquis provisto de folíolos intercalares.

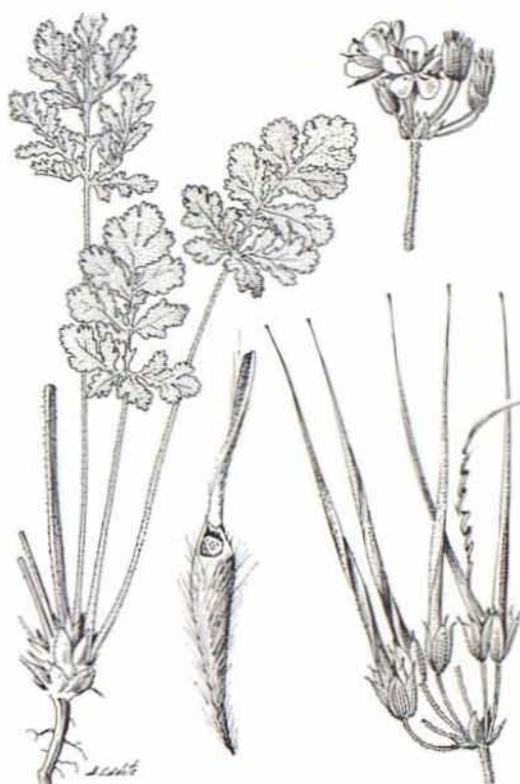


Ruderal, arvense. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética sevillana, Algeciras.  
Distribución general. S, CS y E de Europa, N de África, SW y S de Asia, Macaronesia (Canarias).

6. **Erodium ciconium** (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 415 (1789)

*Geranium ciconium* L., *Cent. Pl.* 1: 21 (1755)

Anuales o bienales, caulescentes. Tallos de hasta 80 cm, erectos, densamente pubescente-glandulosos. Hojas con limbo de 20-190 x 7-50 mm, pubescente-glandulosas al menos en márgenes y nervios del envés; las basales pinnatisectas y con lóbulos pinnatilobados; las caulinares con limbo pinnatífido o pinnatisecto. Umbelas con (2-) 4-7 flores. Brácteas ovadas o triangular-lanceoladas, densamente pubescentes. Sépalos de 12-17 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, aristados, pubescente-glandulosos por la parte externa, ciliados. Pétalos de 9-11 mm, subiguales, violáceos. Mericarpos de 9-11 mm, con abundantes pelos setosos erecto-patentes y pelos más cortos glandulares, con foveolas densamente pubescente-glandulosas, sin surcos infrafoveolares. Aristas de 80-110 mm.  $2n = 16, 18$  (Sevilla), 20. Florece de Marzo a Abril.



Roquedos calizos. Raro. Subbética cordobesa.  
Distribución general. S de España, NW de África?

7. **Erodium cheilanthifolium** Boiss., *Elenchus* 27 (1838)

*E. petraeum* subsp. *crispum* sensu Webb & Chater, in T.G. Tutin & al., *Fl. Eur.* 2: 202 (1968), non *E. crispum* Lapeyr. (1813)

*E. foetidum* subsp. *cheilanthifolium* (Boiss.)

O. Bolòs & Vigo, *Butll. Inst. Catal. Hist. Nat., sec. Bot.*, 38 (1): 81 (1974)

Perennes, con rizoma multicaule fuertemente lignificado, subcaules. Escapos de hasta 14 cm, pubescente-glandulosos. Hojas de 5-80 x 2-10 mm, pinnadas, con pinas pinnatífidas o pinnatisectas, con pelos glandulares cortos y eglandulares largos, grisáceo-tomentosas o canescentes. Umbelas con 2-4 flores. Brácteas triangulares o triangular-lanceoladas, pubescentes. Sépalos de (3,5-) 5-7 mm en la fructificación, elípticos u obovados, acuminados, densamente pubescentes. Pétalos de 8-12 mm, desiguales, blanquecinos, rosados o lilas, los 2 superiores con manchas purpúreas en la mitad basal, todos con nervios algo más os-



curos. Mericarpos de 5-6,6 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas glandulosas, sin surco infrafoveolar. Aristas de 22-36 mm.  $2n = 20$  (Córdoba). *Florece de Junio a Julio.*

Sect. **Cicutaria** (Lange) Batt.

*Erodium* Sect. *Caulescentia* Subsect. *Cicutaria* Lange

Hojas pinnadas, con raquis desprovisto de folíolos intercalares.

8. ***Erodium aethiopicum*** (Lam.) Brumh. & Thell. in Thell., *Fl. Adv. Montp.* 352 (1912)

*Geranium aethiopicum* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 662 (1788)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 50 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, con pelos setosos más o menos laxos, más o menos densamente pubescente-glandulosos, sobre todo en la parte superior. Hojas de 10-170 × 8-30 mm, pinnadas, con pinnas 1 (-2) pinnatisectas, con lóbulos de último orden generalmente obtusos, pubescentes, con pelos setosos, glandulares o eglandulares, a menudo teñidos de púrpura. Umbelas con (1-) 3-8 flores. Brácteas ovado-acuminadas o triangular-lanceoladas, ciliadas al menos en el margen. Sépalos de 4-8 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, a veces mucronados, con numerosos pelos eglandulares, cortos y adpresos, o con pelos pluricelulares glandulares, frecuentemente teñidos de púrpura. Pétalos de 5-10 mm, desiguales, violáceos. Mericarpos de 4,3-5,5 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas eglandulosas, sin surco infrafoveolar. Aristas de 30-55 mm.

Pedicelos florales eglandulosos. Sépalos con pelos eglandulares unicelulares. Aristas de (30-) 40-55 mm.

..... a. subsp. **aethiopicum**  
Pedicelos florales glandulosos. Sépalos al menos con algunos pelos glandulares, bi o pluricelulares. Aristas de 30-37 (-47) mm ..... b. subsp. **pilosum**

a. subsp. **aethiopicum**

*Geranium bipinnatum* Cav., *Monad.*

*Class. Diss. Dec.* 273, tab. 126 (1788)

*Erodium bipinnatum* (Cav.) Willd., *Sp. Pl.* 3 (1): 628 (1800)

*E. cicutarium* var. *bipinnatum* (Cav.) DC., *Prodr.* 1: 647 (1824)

Plantas sin pelos glandulares. Sépalos de 5-8 mm, obtusos o ligeramente mucronados, generalmente con un mechón de pelos cortos blanquecinos y con pelos eglandulares cortos y adpresos. Mericarpos de 4,9-5,5 mm. Aristas de (30-) 40-55 mm.  $2n = 40$  (Sevilla). *Florece de Febrero a Junio.*



Generalmente en suelos arenosos de origen marítimo. Litoral, Campiña Baja.  
*Distribución general.* SW de España, NW de África.





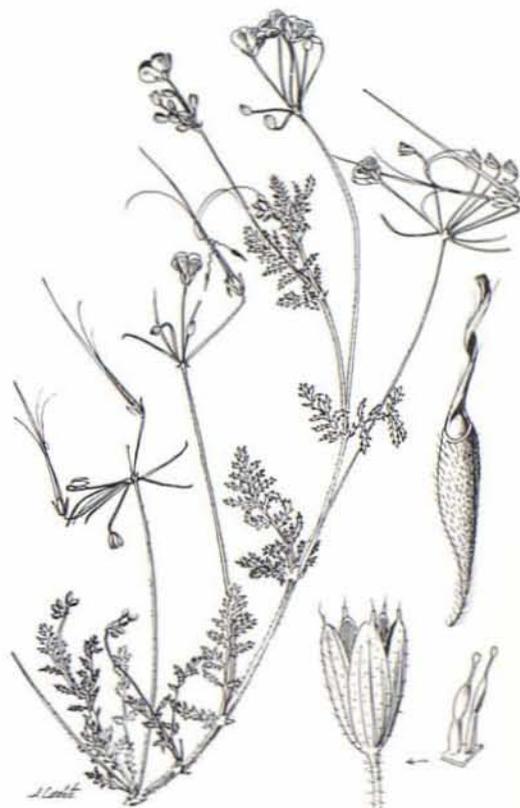
Preferentemente en suelos arenosos de la costa y del interior. Zújar, Pedroches, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética sevillana, Grazalema. *Distribución general.* W de Europa.

**b. subsp. pilosum** Guittonneau, *Boissiera* 20: 105 (1972)

*Geranium pilosum* Thuill., *Fl. Env. Paris* 346 (1799), non Forster (1786) nec Cav. (1788)

Plantas pubescente-glandulosas al menos en los pedicelos florales. Sépalos de 4-6 mm, erecto-patentes o patentes, con mucrón erecto-patente subterminal y generalmente con 1-2 (-3) pelos setosos y al menos algunos pelos glandulares bi o pluricelulares. Mericarpos de 4,3-5 mm. Aristas de 30-37 (-47) mm. *Florece de Febrero a Junio.*

Individuos con caracteres intermedios entre las dos subespecies son frecuentes en el Litoral, donde coexisten ambos taxones.



Ruderal, arvense. Muy abundante. Todo el territorio.

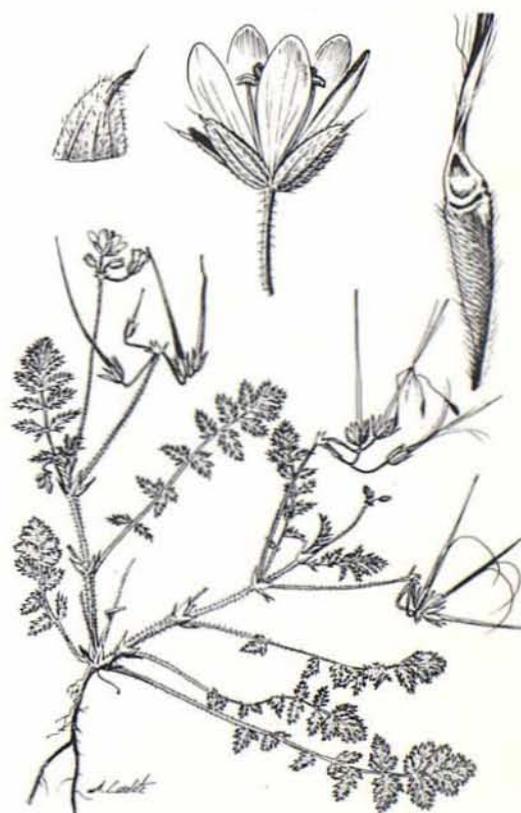
*Distribución general.* Casi toda Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madera, Canarias); naturalizado en diversas partes del Globo (América, Australia, E de Africa).

**9. Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

*Geranium cicutarium* L., *Sp. Pl.* 680 (1753)

*Erodium chaerophyllum* Cav., *Monad. Class. Diss. Dec.* 226, tab. 95, 1 (1787)  
*E. sagredi* Sennen, *Pl. Esp. Maroc* 1928-1935, 264 (1936)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, generalmente con pelos setosos uni o pluricelulares abundantes y a veces también glandulares. Hojas de 10-200 x 8-40 mm, pinnadas, sin folíolos intercalares, con pinnas dentadas, inciso-dentadas o pinnatisectas, pubescentes, generalmente con pelos setosos eglandulares. Umbelas con 1-7 flores. Brácteas ovadas, generalmente soldadas en la base, ciliadas, a menudo teñidas de púrpura. Sépalos de 5-7 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, a veces mucronados, densamente pubescentes en la base y más laxamente en el resto, con pelos cortos, adpresos, eglandulares y a veces con algunos pelos glandulares, estrechamente escariosos y a menudo teñidos de púrpura. Pétalos de 4-9 mm, subiguales, elípticos, rosados o violáceos. Mericarpos de 4,5-5,5 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas eglandulosas y un surco infrafoveolar. Aristas de 20-40 (-48) mm, con fibras hasta la base. 2n = 40 (Córdoba). *Florece de Noviembre a Mayo.*





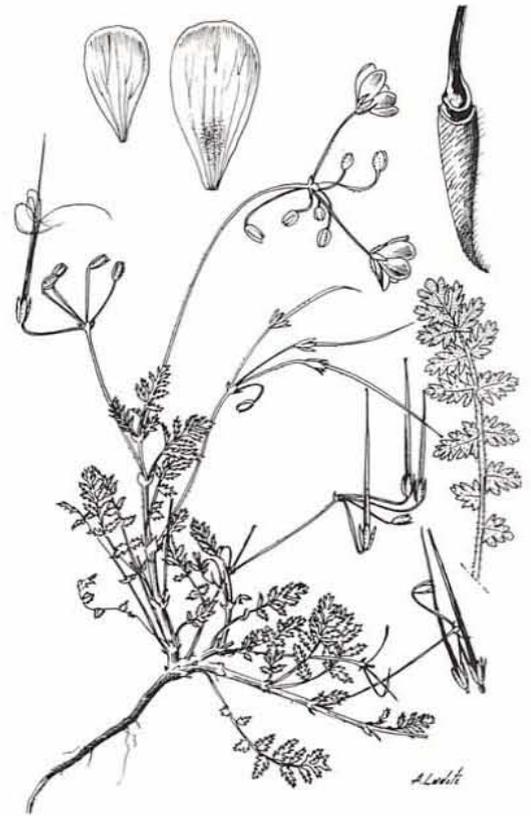
Campos incultos, baldíos, cultivos.  
Muy abundante en todo el territorio.  
Distribución general. S de España,  
NW de África (Marruecos).

**10. *Erodium primulaceum* Welw. ex Lange,**  
*Ind. Sem. Horto Haun.* 1855, *Linnaea*  
28: 359 (1856)

*E. cicutarium* var. *primulaceum* (Welw.  
ex Lange) Pérez Lara, *Anales Soc.*  
*Esp. Hist. Nat.* 24: 305 (1895)

*E. praecox* var. *jahandiezii* Maire, *Bull.*  
*Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 20: 18 (1929)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, a menudo teñidos de púrpura en los nudos y estípulas, generalmente con pelos setosos uni o pluricelulares abundantes. Hojas de 10-200 × 8-40 mm, pinnadas, con pinnas dentadas, inciso-dentadas o pinnatisectas, pubescentes, generalmente con pelos setosos eglandulares. Umbelas con 1-7 flores. Brácteas ovadas, generalmente soldadas en la base, ciliadas, a menudo teñidas de púrpura. Sépalos de 5-7 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, a veces mucronados, densamente pubescentes en la base y más laxamente en el resto, con pelos setosos cortos y adpresos. Pétalos de 8-16 mm, obovados, desiguales, rosados y con base blanquecina; los 2 superiores con mancha en la base. Mericarpos de 4,5-5,5 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas eglandulosas y un surco infrafoveolar. Aristas de 20-40 (-48) mm, sin fibras en la base.  $2n = 20$  (Córdoba). Florece de Diciembre a Junio.



Preferentemente sobre arenales  
costeros y ocasionalmente en calizas.  
Alcores, Litoral, Campiña Baja.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea, Egipto, Canarias.

**11. *Erodium salzmannii* Delile, *Ind. Sem.*  
*Horto Monsp.* 1838: 6 (1839)**

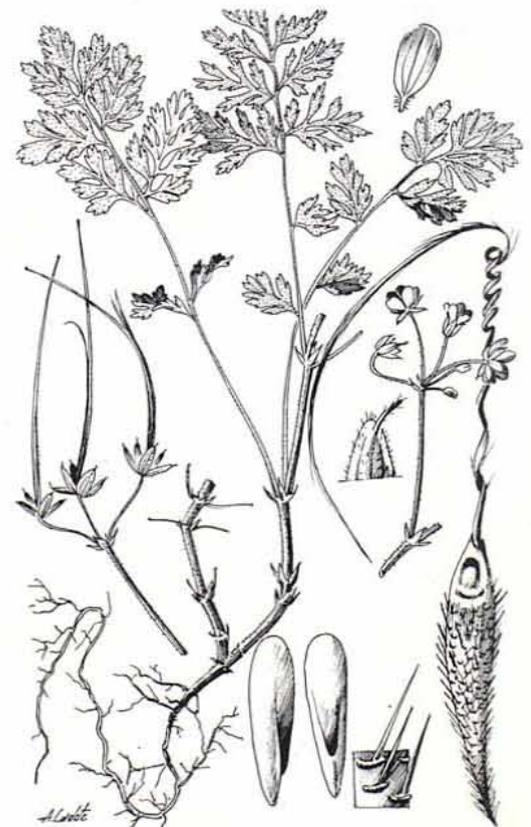
*E. jacquinianum* Fischer, C. A. Meyer  
& Avé-Lall., *Ind. Sem. Horti Petrop.*  
9, *Suppl.* 11 (1843)

*E. malacitanum* Amo, *Fl. Fanerog.*  
*Ibér.* 6: 65 (1878)

*E. cicutarium* subsp. *jacquinianum*  
(Fischer, C.A. Meyer & Avé-Lall.)  
Briq. in Engler, *Pflanzenreich* 35 (IV.  
129): 281 (1912)

*E. aethiopicum* auct., non *Geranium*  
*aethiopicum* Lam. (1788)

Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, glabros o pubescente-glandulosos sobre todo en la parte superior. Hojas de 10-140 × 8-40 mm, pinnadas, con pinnas pinnatisectas, con lóbulos de último orden generalmente agudos, pubescentes, con pelos setáceos cortos. Umbelas con (3-) 5-9 flores. Brácteas ovadas, soldadas, ciliadas. Sépalos de (5,5-) 6-8 mm en la fructificación, ovado-lanceolados, mucronados, pubescente-glandulosos. Pétalos de 6-8 mm, desiguales, violáceos. Mericarpos de 4-5,5 mm, con abundantes pelos erecto-patentes sobre tubérculos semilunares negruzcos, con foveolas eglandulosas y un surco infrafoveolar. Aristas de (40-) 45-57 mm.  $2n = 20$  (Cádiz). Florece de Febrero a Mayo.





Ruderal, arvense. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madera y Canarias); naturalizado en diversas partes del Globo (América, E y S de África, Australia).

12. *Erodium moschatum* (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

*Geranium moschatum* L., *Syst. Nat.* 2: 1143 (1759)

*Erodium moschatum* var. *cicutarioides* Delile ex Godron, *Fl. Juv.* 16 (1853)

*E. moschatum* var. *praecox* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Natur. Foren. Kjöbenhavn* 1865: 132 (1866)

*E. moschatum* var. *scissifolium* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 308 (1895)

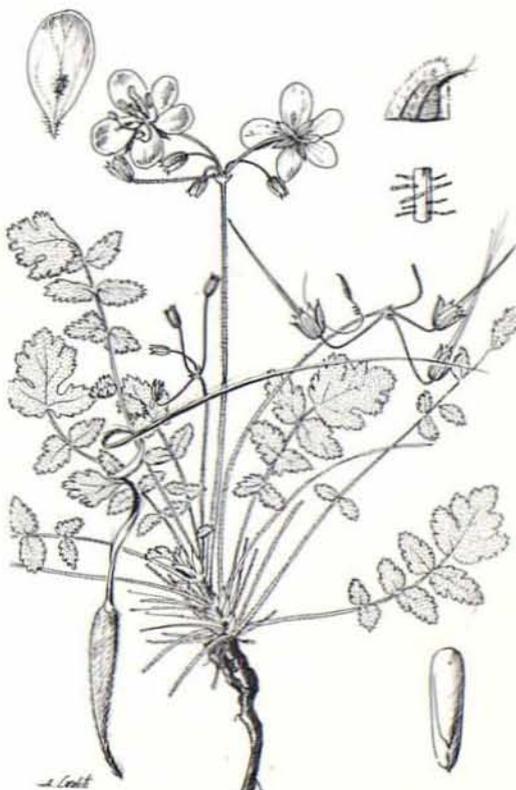
Anuales o bienales, caulescentes, rara vez acaules. Tallos de hasta 80 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, densamente pubescente-glandulosos. Hojas de 20-350 × 15-70 mm, pinnatisectas, con pinnas ovadas, dentadas, inciso-dentadas o pinnatilobadas, a veces laciniadas o pinnatisectas, más o menos laxamente pubescente-glandulosas. Umbelas con (3-) 6-10 flores. Brácteas ovadas, ciliadas, blanquecinas. Sépalos de 6-10 mm en la fructificación, ovado-elípticos, mucronados, más o menos densamente pubescente-glandulosos. Pétalos de 6-10 mm, subiguales, violáceos o purpúreos. Mericarpos de (4,5-) 5-6,5 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas glandulosas y un surco infrafoveolar glanduloso. Aristas de (25-) 30-45 mm.  $2n = 20$  (Córdoba, Sevilla). *Florece de Enero a Junio.*



Lugares nitrificados a altitudes superiores a 700 m. Grazalema.  
*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Bética, Sector Rondero).

13. *Erodium recoderi* Auriault & Guittonneau, *Lagascalia* 11: 81 (1983)

Anuales o bienales, caulescentes. Tallos de hasta 40 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, densamente pubescente-glandulosos. Hojas de 12-130 × 9-30 mm, pinnadas, con pinnas dentadas, inciso-dentadas o pinnatifidas, en general densamente pubescente-glandulosas; estípulas frecuentemente purpúreas o violáceas. Umbelas con 5-8 flores. Brácteas ovadas, generalmente pubescente-glandulosas, al menos en el margen. Sépalos de 6-10 mm en la fructificación, a veces mucronados, pubescente-glandulosos, con margen escarioso, a menudo teñidos de púrpura. Pétalos de 8-14 mm, desiguales, violáceos, los 2 superiores con una mancha en la base. Mericarpos de (5,5-) 6-10 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas poco marcadas, eglandulosas, sin surco infrafoveolar. Aristas de (21-) 29-50 mm.  $2n = 20$  (Cádiz). *Florece de Abril a Agosto.*



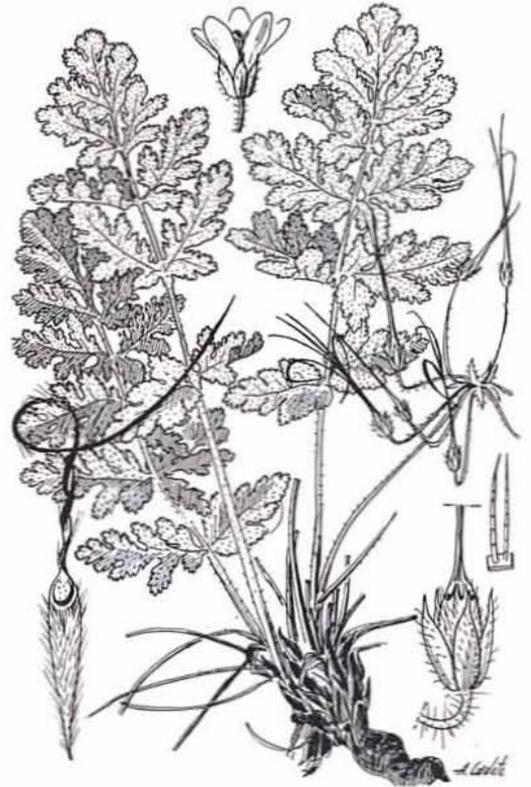


Roquedos calcáreos. Raro. Grazaalema.  
*Distribución general.* SW de España (Serranía de Grazaalema), NW de África (Argelia, Marruecos).

**14. *Erodium tordylioides* (Desf.) L'Hér., *Geraniol.* 6 (1802)**

*Geranium tordylioides* Desf., *Fl. Atl.* 2: 107 (1798)

Perennes, con rizoma fuertemente lignificado, subacaules. Escapos de hasta 16 cm, densamente pubescente-glandulosos. Hojas de 50-240 × 15-60 cm, pinnadas, con pinnas dentadas, pinnatifidas o pinnatisectas, más o menos pubescente-glandulosas sobre todo en los nervios. Umbelas con 5-8 flores. Brácteas ovadas o triangular-ovadas, pubescentes. Sépalos de 5,5-7 mm en la fructificación, elípticos, acuminados, densamente pubescente-glandulosos. Pétalos de 7-13 mm, desiguales, rosados; los 2 superiores con una mancha en la base. Mericarpos de 6-7 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas glandulosas y surco infrafoveolar poco marcado. Aristas de 30-40 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Mayo a Julio (Octubre-Noviembre).*



Fisuras de cornisas y roquedos cuarcíticos. Raro. Andévalo.  
*Distribución general.* SW de España (Provincias de Badajoz y Huelva), NW de África (Marruecos).

**15. *Erodium mouretii* Pitard, *Expl. Sci. Maroc* 1: 23 (1913)**

Perennes, con rizoma muy lignificado en la base de los brotes, caulescentes. Tallos de hasta 50 cm, densamente pubescente-glandulosos. Hojas de 50-200 × 15-60 mm, pinnadas, con pinnas de dentadas a pinnatisectas, más o menos pubescente-glandulosas sobre todo en los nervios. Umbelas con 10-15 flores. Brácteas ovadas, pubescentes. Sépalos de 7-10 mm en la fructificación, elípticos, acuminados, pubescente-glandulosos. Pétalos de 7-13 mm, desiguales, azulados o violáceos; los 2 superiores con una mancha en la base. Mericarpos de 6-7,5 mm, con pelos erecto-patentes abundantes, con foveolas glandulosas y un surco infrafoveolar. Aristas de 35-45 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Enero a Mayo (Julio).*



## 94. ARALIACEAE (\*)

Arbustivas, trepadoras. Hojas alternas, simples, sin estípulas. Flores pentámeras, actinomorfas, hermafroditas. Sépalos diminutos. Pétalos libres. Androceo con 5 estambres alternando con los pétalos. Ovario ínfero, con 2-5 carpelos, con 1 primordio seminal por carpelo, cubierto por un estilopodio confluyente con el disco nectarífero; estilo corto.

### 1. *Hedera* L., *Sp. Pl.* 202 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 94, 1754]

Tallos estériles trepadores, con numerosas raíces adventicias y tallos fértiles erectos y sin raíces. Flores pequeñas, en umbelas globosas aisladas o reunidas en una panícula. Fruto baya, con 2-5 semillas rugosas y blancas.



Sotobosques sombríos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Regiones templadas de Europa y Asia.

### 1. *Hedera helix* L., *Sp. Pl.* 202 (1753)

*H. canariensis* auct., non Willd. (1808)

Tallos jóvenes e inflorescencias con pelos estrellados de 0,14-0,6 mm de diámetro y con 6-18 radios. Hojas pecioladas, glabras, brillantes; las de los tallos estériles de (2-) 3-16 × (1,2-) 7,7 cm, de contorno ovado-triangular, 3-5 palmatilobadas, con venación frecuentemente blanquecina; las de los tallos fértiles de 4-11 × 2,8-10 cm, de suborbiculares a ovado-lanceoladas. Pétalos de 2-3,5 × 1,4-3 mm, patentes, después reflejos, verdosos. Bayas de 6-12 mm, globosas, negruzcas.  $2n = 48$ . *Florece de Septiembre a Diciembre.*



(\*) Por S. Silvestre

## 95. APIACEAE (Umbelliferae) (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes, rara vez arbustos. Hojas alternas, frecuentemente envainantes, generalmente sin estípulas; las basales de enteras a varias veces pinnatisectas; las caulinares generalmente menos divididas, frecuentemente ausentes o reducidas a la vaina. Inflorescencia en umbelas terminales, axilares u opuestas a las hojas, largamente pedunculadas o sentadas, simples o más frecuentemente compuestas por umbelas de segundo orden, frecuentemente con un involucre de brácteas en la base de los radios primarios y un involucre de bracteolas en la base de los radios secundarios. Flores pentámeras, hermafroditas o unisexuales. Sépalos frecuentemente poco desarrollados o ausentes. Pétalos con el ápice generalmente inflexo, a veces los externos más largos que los internos. Ovario ínfero, con (1-) 2 carpelos en contacto con el eje central (carpóforo) y (1-) 2 estilos frecuentemente con base ensanchada (estilopodio). Fruto esquizocarpo, dividiéndose en la maduración en 2 mericarpos monospermos. Mericarpos con 5 costillas primarias (3 dorsales y 2 marginales) y a veces con 4 costillas secundarias (2 dorsales y 2 laterales) alternando con las primarias, prolongadas en alas o espinas, y con canales secretores (vitas) en las valéculas comprendidas entre cada par de costillas primarias o bajo las costillas secundarias y en la cara comisural, raramente más numerosas y dispuestas irregularmente. Endospermo plano (ortospermo) o cóncavo (campilospermo).

1. Hojas, brácteas y bracteolas espinosas .....	3. <i>Eryngium</i>
1. Hojas, brácteas y bracteolas no espinosas .....	2
2. Todas las hojas enteras, crenadas o palmatipartidas .....	3
2. Al menos algunas hojas pinnatisectas .....	5
3. Hojas peltadas, con estípulas .....	1. <i>Hydrocotyle</i>
3. Hojas no peltadas, sin estípulas .....	4
4. Hojas palmatipartidas. Frutos cubiertos de aguijones recurvados .....	2. <i>Sanicula</i>
4. Hojas enteras. Frutos desprovistos de aguijones .....	21. <i>Bupleurum</i>
5. Sépalos más largos que los pétalos. Umbelas globosas, con umbelas secundarias con 1 flor. Con 1 estilo .....	4. <i>Lagoecia</i>
5. Sépalos ausentes o más cortos que los pétalos. Umbelas no globosas, con umbelas secundarias con más de una flor. Con 2 estilos o con 2 estigmas sentados .....	6
6. Tallos con la parte inferior flexuosa .....	7
6. Tallos con la parte inferior recta .....	8
7. Estilopodio bruscamente contraído para dar el estilo. Involucre con 3 o más brácteas .....	10. <i>Bunium</i>
7. Estilopodio gradualmente estrechado para dar el estilo. Involucre sin brácteas, rara vez con 1 ó 2 .....	11. <i>Conopodium</i>
8. Fruto prolongado en un pico al menos tan largo como la parte seminal .....	7. <i>Scandix</i>
8. Fruto sin pico o con un pico más corto que la parte seminal .....	9
9. Bracteolas dimórficas: 3 lineares y 2 espatuladas .....	26. <i>Ammoides</i>
9. Bracteolas homomórficas o ausentes .....	10
10. Lóbulos terminales de las hojas marcadamente crasos .....	13. <i>Crithmum</i>
10. Lóbulos terminales de las hojas no o ligeramente crasos .....	11
11. Mericarpos con las costillas primarias marginales más desarrolladas que las demás, frecuentemente engrosadas o prolongadas en alas	12
11. Mericarpos con todas las costillas primarias igualmente desarrolladas, a veces apenas marcadas .....	17
12. Flores amarillas .....	13
12. Flores blancas .....	15
13. Plantas con pelos estrellados en el pecíolo y envés de las hojas .....	34. <i>Opopanax</i>
13. Plantas totalmente glabras .....	14
14. Involucre con 4-8 brácteas. Frutos con 8-10 vitas comisurales, las valeculares más numerosas .....	33. <i>Ferulago</i>
14. Sin involucre. Frutos con 2-4 (-5) vitas comisurales y 1-3 en cada valécula .....	32. <i>Ferula</i>
15. Pétalos claramente radiados. Hojas basales simples o 1-pinnatisectas, con lóbulos terminales ovado-redondeados, frecuentemente crenados .....	36. <i>Tordylium</i>
15. Pétalos no o muy escasamente radiados. Hojas basales (1-) 2-3 pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos o lineares, enteros .....	16
16. Umbelas con (2-) 3-5 (-6) radios. Costillas marginales engrosadas. Vitas no aparentes .....	31. <i>Capnophyllum</i>
16. Umbelas con 7-11 radios. Costillas marginales aladas. Con 1 vita en cada espacio intercostal y 2 comisurales .....	35. <i>Peucedanum</i>

(\*) Editor, S. Silvestre

17. Mericarpos con costillas secundarias prolongadas en alas o espinas	18
17. Mericarpos sin costillas secundarias aparentes	26
18. Mericarpos con al menos algunas de las costillas secundarias aladas y no espinosas	19
18. Mericarpos con costillas secundarias espinosas	23
19. Flores blancas	20
19. Flores amarillas	21
20. Ovarios y frutos jóvenes densamente tomentosos. Pedicelos fructíferos densamente vilosos	40. Guillonea
20. Ovarios, frutos y pedicelos fructíferos glabros	38. Margotia
21. Frutos marcadamente comprimidos dorsalmente. Endospermo plano	41. Thapsia
21. Frutos ligeramente comprimidos dorsalmente. Endospermo cóncavo o surcado	22
22. Costillas secundarias dorsales con alas de hasta 2,5 mm de anchura. Alas amarillo-doradas. Hojas basales dísticas	39. Distichoselinum
22. Costillas secundarias dorsales ápteras o con alas de hasta 1,3 mm de anchura. Alas pardo-amarillentas. Hojas basales esparcidas	37. Elaeoselinum
23. Brácteas 0 (-1). Espinas de los mericarpos no lisas	42. Torilis
23. Al menos 2 brácteas. Espinas de los mericarpos lisas	24
24. Brácteas trifidas o pinnatisectas	44. Daucus
24. Brácteas enteras	25
25. Umbelas con radios glabros. Dientes del cáliz filiformes. Estilos de 1-2 mm	43. Orlaya
25. Umbelas con radios pubescentes. Dientes del cáliz triangulares. Estigmas sentados	45. Pseudorlaya
26. Costillas primarias estrechamente aladas	30. Ligusticum
26. Costillas primarias ápteras	27
27. Flores blancas	28
27. Flores amarillas	42
28. Bracteolas ausentes	29
28. Bracteolas presentes	31
29. Frutos glabros, no papilosos	22. Apium
29. Frutos vilosos o papilosos	30
30. Frutos papilosos. Pecíolos de las hojas superiores con margen membranoso ancho. Planta anual	29. Stoibrax
30. Frutos densamente vilosos. Pecíolo de las hojas superiores sin margen membranoso. Planta perenne	12. Pimpinella
31. Mericarpos con costillas primarias onduladas. Tallos con manchas purpúreo-rojizas	18. Conium
31. Mericarpos con costillas primarias no onduladas, a veces inconspicuas. Tallos sin manchas purpúreo-rojizas	32
32. Al menos algunas brácteas trifidas o pinnatisectas	33
32. Brácteas enteras o ausentes	34
33. Anteras purpúreas. Umbelas con 3-6 radios. Planta perenne rizomatosa	27. Thorella
33. Anteras blancas o amarillas. Umbelas con más de 25 radios. Planta anual	25. Ammi
34. Frutos marcadamente dídimos	8. Bifora
34. Frutos no dídimos	35
35. Pedicelos fructíferos con una corona de pequeñas espinas blancas. Frutos con pico de 1-2 mm	6. Anthriscus
35. Pedicelos fructíferos sin corona de espinas. Frutos sin pico o con pico apenas aparente	36
36. Lóbulos terminales de las hojas aparentemente verticilados	37
36. Lóbulos terminales de las hojas no verticilados	38
37. Frutos de 1,4-1,9 mm. Anteras purpúreas. Umbelas con 3-6 radios	27. Thorella
37. Frutos de 2,2-3,4 mm. Anteras nunca purpúreas. Umbelas con 6-13 (-17) radios	28. Carum
38. Bracteolas soldadas en la base	14. Seseli
38. Bracteolas libres o sin bracteolas	39
39. Anual. Frutos con setas rígidas	5. Physocalis
39. Perenne. Frutos glabros o pubescentes, sin setas rígidas	40
40. Frutos densamente vilosos, con 3-4 vitas en cada espacio intercostal y 6-8 vitas comisurales	20. Magydaris
40. Frutos glabros, con 1 vita en cada espacio intercostal y 2 vitas comisurales	41
41. Tallos enraizantes, al menos en los nudos inferiores. Pericarpo escasamente desarrollado. Estilos generalmente más cortos que el estilopodio	22. Apium
41. Tallos no enraizantes. Pericarpo bien desarrollado. Estilos generalmente más largos que el estilopodio	15. Oenanthe
42. Inflorescencias con brácteas y bracteolas	43
42. Inflorescencias sin brácteas ni bracteolas	45
43. Hojas basales 4-6 pinnatisectas. Frutos de 4,5-17 mm de anchura. Pericarpo bien desarrollado	19. Cachrys
43. Hojas basales 2-3 pinnatisectas. Frutos de 0,5-1,6 (-2) mm de anchura. Pericarpo escasamente desarrollado	44
44. Hojas basales 3-pinnatisectas. Frutos de 1,2-3,2 mm, ovados. Con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales	23. Petroselinum
44. Hojas basales 2-pinnatisectas. Frutos de 5-7,5 (-10) mm, cilíndricos. Con 2-3 vitas por valécula y 10-12 vitas comisurales	17. Kundmannia
45. Frutos dídimos. Con 4-7 vitas en cada espacio intercostal y 10-16 vitas comisurales. Endospermo surcado	9. Smyrnum
45. Frutos no dídimos. Con 1 vita en cada espacio intercostal y 2 vitas comisurales. Endospermo plano o cóncavo	46
46. Frutos de 1,7-2,3 mm. Umbelas con 15-80 radios	24. Ridolfia
46. Frutos de 5-10 mm. Umbelas con 3-11 radios	16. Foeniculum

**1. *Hydrocotyle* L., *Sp. Pl.* 234 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 109, 1754] (\*)**

Hierbas perennes, con tallos rastreros enraizantes en los nudos. Hojas largamente pecioladas, peltadas, con estípulas. Umbelas simples, bracteadas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos blancos, enteros. Frutos comprimidos lateralmente, más anchos que largos, con costillas prominentes, sin carpóforo y sin vitas.



Lagunas y cursos de agua turbosa.  
Litoral onubense.  
Distribución general. Europa.

**1. *Hydrocotyle vulgaris* L., *Sp. Pl.* 234 (1753)**

Tallos de 10-50 cm. Hojas con pecíolos de hasta 25 cm, a veces con pelos erectos y limbo de 13-42 mm, crenado; estípulas redondeadas. Inflorescencias solitarias o en grupos de 2-3, sobre pedúnculos laterales de aproximadamente la mitad de la longitud de los pecíolos foliares, con flores escasas y subsentadas. Frutos de 1,7-2,1 mm de anchura, subsentados.  $2n = 96$ . *Florece de Junio a Julio.*



**2. *Sanicula* L., *Sp. Pl.* 235 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 109, 1754] (\*\*)**

Hierbas perennes, glabras. Hojas palmatipartidas. Flores en umbelas simples, frecuentemente verticiladas, con brácteas. Dientes del cáliz lanceolados, acrescentes. Pétalos emarginados, blancos o rosados. Frutos subglobosos, con aguijones recurvados. Carpóforo entero. Endospermo plano.



Muy rara. Algeciras.  
Distribución general. Europa, África,  
Asia.

**1. *Sanicula europaea* L., *Sp. Pl.* 235 (1753)**

Tallos de hasta 60 cm, erectos, angulosos. Hojas largamente pecioladas, palmatipartidas en 3-5 segmentos obovados, incisodentados. Inflorescencia con 3-5 umbelas verticiladas con 3-5 radios y 3-6 brácteas lineares y enteras. Frutos de 2,7-4,2 (-5) mm. Mericarpos sin costillas aparentes.  $2n = 16$ . *Florece de Mayo a Julio.*



(\*) Por S. Silvestre  
(\*\*) Por F. García Martín

### 3. *Eryngium* L., *Sp. Pl.* 232 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 108, 1754] (\*)

Hierbas perennes o anuales, espinosas, glabras. Inflorescencias capituliformes, reunidas en umbelas o racimos con 5-80 flores rodeadas por brácteas y con bracteolas interflorales. Brácteas y bracteolas generalmente con margen engrosado y espinoso. Dientes del cáliz con un apéndice espinoso. Pétalos emarginados, más cortos que los sépalos y recubriendo lateralmente a los estambres antes de la antesis. Frutos ovoideos o subglobosos, escamosos, con mericarpos plano-convexos, sin carpóforo.

Las medidas del capítulo se refieren a los centrales de la inflorescencia y no incluyen la longitud de las brácteas.

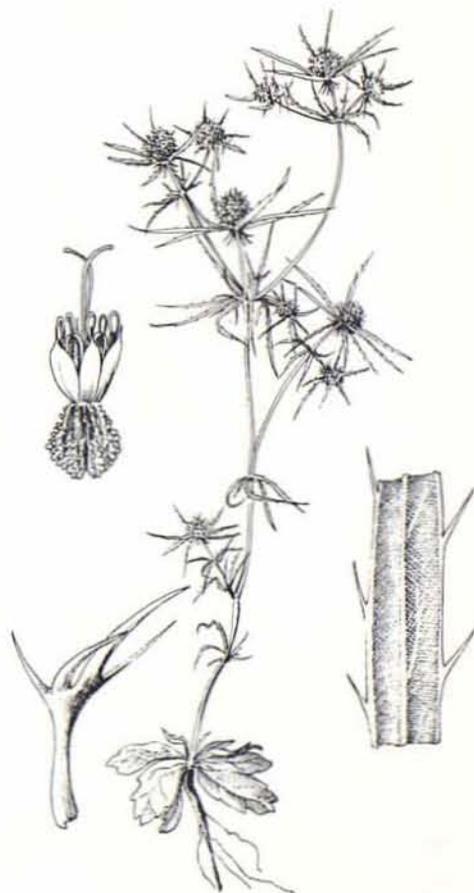
- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Eje de la inflorescencia prolongado en un apéndice espinoso. Hojas basales fistulosas .....                                     | 9. <i>corniculatum</i> |
| 1. Inflorescencias no prolongadas en un apéndice espinoso. Hojas basales no fistulosas .....                                       | 2                      |
| 2. Capítulos centrales sentados .....  | 3                      |
| 2. Capítulos centrales pedunculados .....  | 4                      |
| 3. Capítulos centrales de 10-12 mm. Flores no protegidas por la base envainante de las brácteas. Bracteolas numerosas .....        | 3. <i>ilicifolium</i>  |
| 3. Capítulos centrales de 3-8 mm. Flores protegidas por la base envainante de las brácteas. Sin bracteolas o con 1 bracteola ..... | 2. <i>galioides</i>    |
| 4. Bracteolas internas tetracuspidadas .....   | 1. <i>tenué</i>        |
| 4. Bracteolas internas 1-3 cuspidadas .....  | 5                      |
| 5. Brácteas ovadas. Sépalos de c. 4,5 mm .....   | 5. <i>maritimum</i>    |
| 5. Brácteas lanceoladas o linear-lanceoladas. Sépalos de menos de 4 mm .....   | 6                      |
| 6. Hojas basales oblanceoladas o espatuladas, a veces con espinas largas muy delgadas en la base .....                             | 7                      |
| 6. Hojas basales de suborbiculares a ovado-trianguulares, sin espinas largas y delgadas en la base .....                           | 8                      |
| 7. Hojas basales enteras .....   | 4. <i>aquifolium</i>   |
| 7. Hojas basales divididas .....   | 7. <i>dilatatum</i>    |
| 8. Hojas basales enteras. Bracteolas tricuspidadas .....   | 6. <i>tricuspdatum</i> |
| 8. Hojas basales 1-2 pinnatisectas. Bracteolas enteras .....   | 8. <i>campestre</i>    |



Lugares secos, preferentemente en suelos arenosos ácidos. Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Litoral.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África.

#### 1. *Eryngium tenue* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 755 (1798)

Anuales, a veces azuladas. Tallos de (2-) 4-30 (-40) cm, erectos, generalmente simples. Hojas con lóbulos espinosos; las basales de 1-2 cm, rosuladas, sentadas o cortamente pecioladas, obovadas, irregularmente pinnatifidas, decurrentes; las caulinares medias atenuadas, 5-7 partidas, con lóbulos linear-lanceolados. Inflorescencia frecuentemente en dicasio umbeliforme, con 3-12 capítulos. Capítulos de 0,5-1 (-1,5) cm, pedunculados, de globosos a ovoideos, con 6 a 9 brácteas; brácteas de 0,5-2 cm, estrechamente linear-lanceoladas, con 6-10 (-12) pares de espinas; bracteolas tetracuspidadas. Sépalos lanceolados, cortamente aristados. Fruto densamente cubierto por protuberancias papilares de 0,1-0,3 mm, blancas, preferentemente sobre las costillas.  $2n = 16$ .  
*Florece en Agosto.*



(\*) Por S. Silvestre



Zonas con encharcamiento estacionario. Vega, Litoral.  
*Distribución general.* Endémico de la mitad W de la Península Ibérica (Provincias Atlántica, Carpetano-Ibérico-Leonesa, Luso-Extremadurese, Gaditano-Onubol-Algarviense y Bética).

2. *Eryngium galioides* Lam., *Encycl. Méth.*,  
*Bot.* 4: 757 (1798)

Frecuentemente anuales, a veces azuladas. Tallos de 4-15 cm, erectos o decumbentes. Hojas basales de 2-6,5 x 0,5-0,8 cm, prontamente caducas, largamente pecioladas, con limbo de oblongo-lanceolado a oblanceolado, entero o profundamente inciso-serrado, no o ligeramente atenuado en la base; las caulinares medias sentadas, oblongas, frecuentemente con 2 lóbulos basales y espinosos. Inflorescencia en dicasio denso antes de la antesis y muy ramificado en la fructificación, con más de 20 capítulos. Capítulos de 3-8 mm, pedunculados, frecuentemente con 5 flores y con 5 (6-8) brácteas; los centrales solitarios; los laterales frecuentemente en grupos de 3; brácteas de 8-11 x 1-3 mm, lanceolado-acuminadas, con 1 (-2) pares de espinas y base ampliamente membranosa y abrazadora; sin bracteolas o con una bracteola semejante a las brácteas. Sépalos de 0,7-1,6 x 0,5-0,8 mm, ovados, aristados. Fruto escamoso sólo en la base del ápice.  $2n = 16$ . *Florece en Junio*.



Lugares secos, preferentemente sobre suelos básicos. Alcores, Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* S de España, NW de África.

3. *Eryngium ilicifolium* Lam., *Encycl. Méth.*,  
*Bot.* 4: 757 (1798)

Anuales, glaucescentes. Tallos de 2-15 cm, decumbentes o erectos, frecuentemente muy ramificados. Hojas basales persistentes, ligeramente coriáceas, con peciolo ligeramente más corto que el limbo y limbo de 8-20 x 0,5-2,2 cm, de obovado a suborbicular, ampliamente serrado-dentado; las caulinares medias de 2-3 cm, elípticas, pinnatífidas, con 3-6 dientes triangulares y espinoscentes. Inflorescencia muy laxa, a veces azulada, con capítulo central de 10-12 mm, sentado, largamente sobrepasado por las ramificaciones laterales, con 5-8 brácteas; brácteas de 1,5-3,5 cm, de oblanceoladas a obovado-rómbicas, pinnatipartidas, con 1-3 (-4) dientes triangulares espinoscentes; bracteolas de 8-15 mm, romboideas, tricuspidadas, con base anchamente alada; las más internas con espina terminal más larga que la de las externas. Sépalos de 1-2 mm, ovados, aristados. Frutos densamente cubiertos por protuberancias papilosas de 0,3-0,6 mm, blancas e insertas en las costillas.  $2n = 16, 18$ . *Florece de Junio a Julio*.





Lugares secos, preferentemente calcáreos. Muy frecuente. Litoral, Campiña Alta sevillana, Subbética sevillana, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de España, NW de África.

**4. *Eryngium aquifolium* Cav., *Anales Ci. Nat.* 3: 32 (1801)**

Perennes, con raíz engrosada, negruzca, frecuentemente multicaules. Tallos de 15-46 cm, erectos. Hojas basales de 3,5-18 x 1,2-3,6 cm, persistentes, pecioladas, oblanceolado-espátuladas, marcadamente serrado-dentadas, con espinas fuertes y patentes, salvo en la zona cercana a la vaina, donde son muy delgadas, atenuadas en la base, ligeramente coriáceas; las caulinares medias obovadas u obovado-lanceoladas, profundamente serrado-dentadas, con un diente apical largo y espinoso. Inflorescencia azulada, frecuentemente en dicasio, rara vez en pleiocasio, con 3-4 (-8) capítulos; capítulos de 15-25 cm, pedunculados, subglobosos, con 6-8 (-9) brácteas; brácteas de 25-42 x 6-13 mm, lanceoladas, con (6-) 8-13 (-16) pares de espinas; bracteolas de 11-15 mm, de ovado-lanceoladas a lineares; las externas con hasta 6 pares de dientes; las internas enteras. Sépalos de c. 3 mm, lanceolados, aristados. Fruto densamente escamoso, con escamas triangulares, ligeramente alado-tortuosas en la parte dorsal. *Florece de Mayo a Julio.*



Arenales costeros. Frecuente. Litoral. Algeciras. *Distribución general.* Costas del W de Europa y de los mares Mediterráneo y Negro.

**5. *Eryngium maritimum* L., *Sp. Pl.* 233 (1753)**

Perennes, frecuentemente azuladas. Tallos de 15-40 cm, erectos, rígidos, gruesos, frecuentemente ramificados. Hojas marcadamente coriáceas; las basales persistentes, con peciolo tan largo como el limbo, liso y de base envainante, y limbo de 4-10 x 6-14 cm, suborbicular, de entero a trilobado, con dientes espinosos anchos; las caulinares medias cortamente pecioladas o sentadas, ovado-orbitulares, frecuentemente trilobadas, atenuadas en la base. Inflorescencia azulada, frecuentemente en dicasio umbeliforme, con 7-28 capítulos; capítulos de c. 2,5 cm, pedunculados, subglobosos, con 3-5 brácteas; brácteas de 2,5-4 x 1,5-3 cm, ovadas, foliosas, con 1-3 pares de dientes espinosos anchos; bracteolas tricuspidadas. Sépalos de 4-5 mm, ovado-lanceolados, aristados. Fruto densamente escamoso, con escamas espinosas, subuladas, trigonas, pardas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva). *Florece de (Febrero) Junio a Agosto.*





Pastizales y matorrales muy degradados, sobre suelos básicos. Frecuente. Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

**6. *Eryngium tricuspidatum* L., *Demonstr. Pl.* 8 (1753)**

Perennes, con raíz tuberosa. Tallos de 15-90 cm, erectos, simples, muy rara vez ramificados. Hojas no coriáceas; las basales persistentes, con pecíolo de hasta 7 veces la longitud del limbo, ensanchado en la base, y limbo de 2-6 x 1,5-5 cm, de oblongo-ovado a suborbicular, de crenado-dentado a lacerao, cordado; las caulinares medias 6-7 partidas. Inflorescencia terminal en dicasio, rara vez en pleiocasio, con 3-13 capítulos; capítulos de c. 1 cm, pedunculados, hemisféricos, con (4-) 5-7 brácteas; brácteas de 1-5 x 1,1-2,3 cm, estrechamente linear-lanceoladas, con 4-8 pares de dientes espinosos; bracteolas linear-lanceoladas, tricuspidadas. Sépalos de c. 2 mm, ovados, mucronados. Frutos con escamas dispuestas sobre las costillas, agudas, trígonas, blancas.  $2n = 16$ . Florece de Junio a Agosto.



Lugares secos, preferentemente calcáreos. Muy frecuente. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa.

**7. *Eryngium dilatatum* Lam., *Encycl. Méth.*, *Bot.* 4: 755 (1798)**

Perennes, frecuentemente azuladas, con raíz gruesa. Tallos de 10-40 cm, erectos, simples, rara vez ramificados. Hojas ligeramente coriáceas; las basales de 2-13 cm, persistentes, con limbo espatulado, 3-secto en la parte distal y ampliamente atenuado y pinatífido hasta la vaina; vaina ancha, con espinas largas y muy delgadas; las caulinares medias 3-partidas, con espinas fuertes. Inflorescencia poco ramificada, racemosa, con 12-20 capítulos subglobosos, cada uno con 6-9 brácteas; el central de (1-) 2-5 cm, largamente pedunculado; los laterales frecuentemente subsentados; brácteas de (20-) 26-40 x 3-6 mm, de lanceoladas a linear-lanceoladas, con (4-5-) 6-9 pares de espinas; bracteolas de 7-16 mm, enteras. Sépalos de c. 2,5 mm, ovado-lanceolados, largamente aristados. Fruto con escamas sobre las costillas, generalmente ovado-lanceoladas, planas, más densas y espinosas en la parte apical.  $2n = 16$ . Florece de Junio a Agosto (Septiembre).





Lugares secos, campos incultos y cultivos abandonados. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia.

### 8. *Eryngium campestre* L., *Sp. Pl.* 233 (1753)

Perennes, verde pálidas, con raíz tuberosa. Tallos de 20-60 cm, erectos, generalmente simples. Hojas coriáceas; las basales persistentes, con pecíolo tan largo como el limbo, ensanchado en la base en vaina abrazadora, marcadamente espinoso-serrada, y limbo de 5-20 cm, de romboidal a ovado-triangular, 1-2 pinnatisecto, con lóbulos de oblongos a obovados, con dientes anchos terminados en una espina fuerte; las caulinares medias sentadas, con vaina bien marcada, 1-pinnatisectas, con lóbulos de oblongos a lanceolados, marcadamente dentados y espinosos. Inflorescencia en pleiocasio umbeliforme; capítulos de 1-2 cm, numerosos, pedunculados, ovoideos, con (4-) 6-8 brácteas; brácteas de 20-47 × (2-) 3-4 (-6) mm, linear-lanceoladas, con (0-) 1-2 (3-) pares de espinas; bracteolas de 7-14 mm, enteras, subuladas. Sépalos de c. 2,5 mm, ovado-lanceolados, aristados. Fruto densamente escamoso, con escamas planas ovado-lanceoladas, glabras o muy ligeramente pubérulas, pardas.  $2n = 14, 28$ . Florece de Mayo a Septiembre.



Lugares temporalmente encharcados y pequeñas lagunas. Andévalo, Campiña de Huelva, Litoral, Marisma, Campiña Baja.  
Distribución general. Península Ibérica, Cerdeña.

### 9. *Eryngium corniculatum* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 758 (1798)

Anuales, rara vez bienales, glaucescentes. Tallos de 15-50 (-60) cm, fistulosos, erectos, escasamente ramificados. Hojas fistulosas; las basales prontamente caducas, con pecíolo grueso, cilíndrico, con numerosos tabiques transversales y limbo de 2-5 cm, ovado-oblongo, remotamente dentado; las caulinares medias con limbo ovado u ovado-lanceolado, irregularmente pinnatifidas, con lóbulos espinosos; las caulinares superiores 5-partidas, espinosas. Inflorescencias en dicsio, rara vez en pleiocasio umbeliforme, con numerosos capítulos; capítulos de 0,5-1 cm, pedunculados, subglobosos, frecuentemente azulados, con eje prolongado en forma de bráctea espinosa, con (3-) 5-6 (-7) brácteas; brácteas de 1,5-3 (-5) cm, enteras, subuladas; bracteolas ovado-lanceoladas, largamente aristadas. Sépalos de 1-1,5 mm, oblongo-lanceolados, cortamente aristados. Fruto densamente escamoso, con escamas de 0,3-1,5 mm, pubérulas, blancas.  $2n = 16$  (Huelva, Sevilla). Florece de Mayo a Octubre.



4. *Lagoecia* L., *Sp. Pl.* 203 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 95, 1754] (\*)

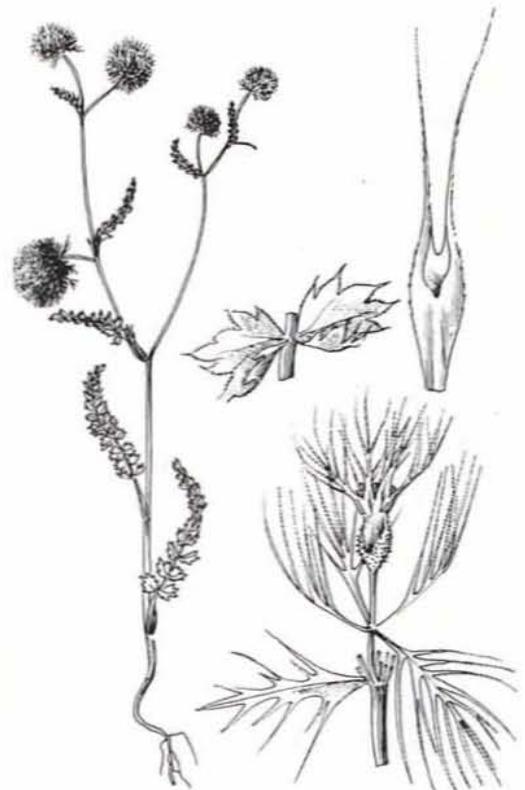
Hierbas anuales. Hojas pinnatisectas. Inflorescencias globosas con numerosas umbelas unifloras de segundo orden; brácteas pinnatipartidas y bracteolas pinnatisectas. Dientes del cáliz bien desarrollados, pinnatipartidos o pinnatisectos. Pétalos más cortos que los sépalos, blancos. Frutos elipsoideos, con pelos clavados y 1 estilo.



Suelos básicos. Frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Vega, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa.

1. *Lagoecia cuminoides* L., *Sp. Pl.* 203 (1753)

Tallos de 7-35 cm. Hojas pinnatisectas, con lóbulos serrulados y aristados; las basales con segmentos de contorno de ovado a subredondeado, con 6-7 (-8) lóbulos; las caulinares con segmentos generalmente con 3 lóbulos. Umbelas de primer orden con numerosos radios; involucre con 8-10 brácteas pinnatipartidas, aristadas. Umbelas de segundo orden unifloras; involucre con 4 bracteolas 1 (-2) pinnatisectas y aristadas. Frutos de 1,2-1,8 x 0,6-0,9 mm. Estilo de 0,1-0,2 mm.  $2n = 16$ . Florece de Abril a Mayo (Junio).



5. *Physocaulis* (DC.) Tausch, *Flora (Regensb.)* 17: 42 (1834) (\*)

Hierbas anuales. Hojas 1-2 pinnatisectas. Inflorescencia sin brácteas, con bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos con ápice inflexo, blancos. Frutos estrechándose gradualmente hacia el estilopodio, subcilíndricos, con setas rígidas, con costillas obtusas; 1 vitta por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo cóncavo.

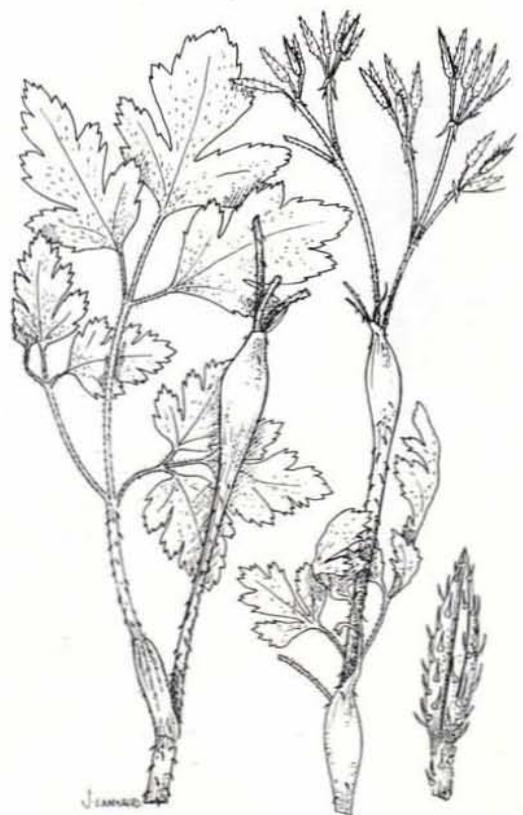


Herbazales nitrófilos. Raro. Sierra Norte, Grazalema.  
Distribución general. W y C de Europa, Región Mediterránea.

1. *Physocaulis nodosus* (L.) Koch, *Syn. Fl. Germ.*, ed. 2: 348 (1843)

*Scandix nodosa* L., *Sp. Pl.* 257 (1753)  
*Chaerophyllum nodosum* (L.) Crantz, *Cl. Umbell. Emend.* 76 (1767)  
*Myrrboides nodosa* (L.) Cannon, *Feddes Repert.* 79: 65 (1968)

Tallos de 30-100 cm, hispídos, con entrenudos huecos en la madurez. Hojas basales bi-pinnatisectas, con lóbulos terminales ovados, dentados, estrigosas; las caulinares ternatisectas. Umbelas con 2-3 radios rígidos y ásperos, sin involucre. Umbelas de segundo orden con 4-7 bracteolas lineares, pubescentes. Frutos de 6-11 x 2-2,5 mm. Estigmas sentados.  $2n = 22$ . Florece de Abril a Mayo.



(\*) Por F. García Martín

## 6. *Anthriscus* Pers., *Syn. Pl.* 1: 320 (1805), nom. cons. (\*)

Hierbas anuales. Hojas 3-pinnatisectas. Inflorescencias sin bráctas o con 1 bráctea, con bracteolas. Parte superior de los pedúnculos fructíferos con una corona de espinas pequeñas blancas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos enteros, con ápice inflexo, blancos. Frutos ovoideos, con pico bien desarrollado y pelos ganchudos abundantes, sin costillas aparentes; vitas no aparentes. Carpóforo bifido a nivel del pico. Endospermo cóncavo.

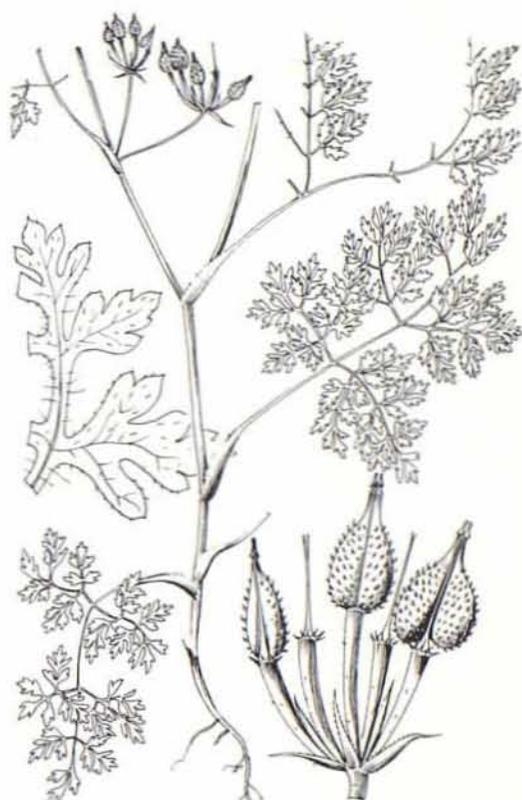


Pastizales y terrenos incultos.  
Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de  
Europa, NW de África, Turquía.

### 1. *Anthriscus caucalis* Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 1: 230 (1808)

*Scandix anthriscus* L., *Sp. Pl.* 257 (1753)  
*Anthriscus vulgaris* Pers., *Syn. Pl.* 1: 320 (1805)

Tallos de hasta 80 cm, generalmente muy ramificados. Hojas basales (2-) 3-pinnatisectas, pubescentes por el envés, con lóbulos terminales con margen hialino estrecho, ciliados, mucronados. Umbelas con (1-) 2-6 radios. Involucro sin bráctas o con 1 bráctea linear y aristada. Umbelas de segundo orden con 3-5 bracteolas, linear-lanceoladas, ciliadas y aristadas. Fruto de 3-4 x 0,8-2 mm, incluido el pico; pico de 1-2 mm. Estigma sentado o subsentado. 2n = 14 (Cádiz). *Florece de Abril a Junio.*



## 7. *Scandix* L., *Sp. Pl.* 256 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 124, 1754] (\*)

Hierbas anuales. Hojas 2-3 pinnatisectas. Inflorescencias sin bráctas, con bracteolas pinnadas o bifidas, rara vez laciniadas o enteras. Dientes del cáliz ausentes o muy reducidos. Pétalos frecuentemente radiados, blancos. Frutos cilíndricos o subcilíndricos, hispídeos, con un pico largo y costillas bien marcadas; vitas no aparentes o 1 por valécula y 2 comisurales.

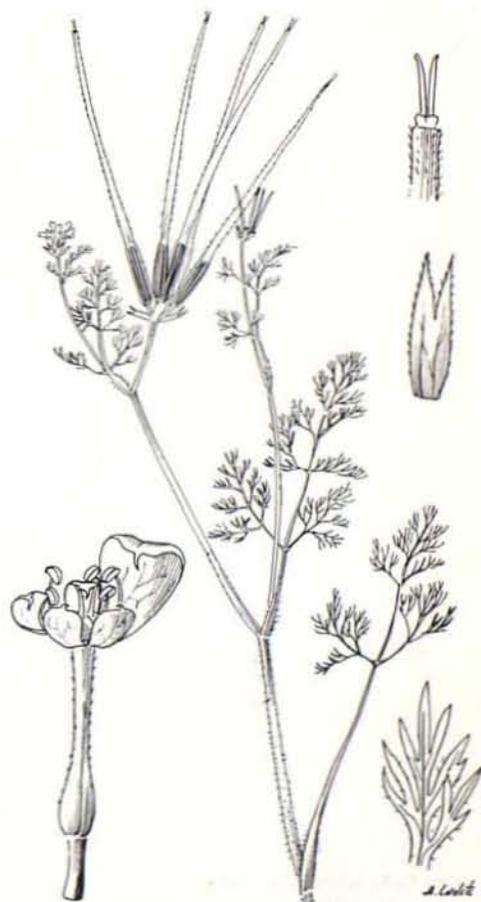
- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Bracteolas pinnadas .....                               | 3. stellata       |
| 1. Bracteolas enteras o bifidas .....                      | 2                 |
| 2. Frutos maduros de 40-85 mm. Estilos de 0,9-2 mm .....   | 1. pecten-veneris |
| 2. Frutos maduros de 20-40 mm. Estilos de 0,2-0,3 mm ..... | 2. australis      |



Márgenes de carreteras, cultivos y  
campos incultos. Frecuente. Todo el  
territorio.  
Distribución general. W, C y S de  
Europa, N de África, SW de Asia,  
Macaronesia.

### 1. *Scandix pecten-veneris* L., *Sp. Pl.* 256 (1753)

Tallos de hasta 45 cm, frecuentemente pubescentes. Hojas basales 2-3 pinnatisectas, con peciolo y nervios frecuentemente pubescentes; con lóbulos terminales lineares, a veces ciliados. Hojas lineares 2-pinnatisectas. Umbelas con 1-2 radios, sin involucro. Involucelo con (3-) 4-7 bracteolas bifidas, rara vez laciniadas o enteras, frecuentemente ciliadas. Frutos de 40-85 mm. Pico comprimido dorsalmente, de 3-6 veces más largo que la parte portadora de la semilla; con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de 0,9-2 mm. 2n = 26 (Sevilla). *Florece de (Febrero) Marzo a Junio.*



(\*) Por F. García Martín

2. *Scandix australis* L., *Sp. Pl.* 257 (1753)

Tallos de hasta 30 cm, rojizos en la base, frecuentemente pubescentes. Hojas basales 2-3 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares; las caulinares 2-pinnatisectas. Umbelas con 1-2 radios, sin involucro. Involucelo con 4-6 bracteolas, generalmente bífidas y con margen escarioso ciliado. Frutos oblongoideos, con pico y parte portadora de la semilla apenas diferenciados; el central frecuentemente sentado o muy cortamente pedunculado, más corto y más grueso que los demás con 1 vira por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos generalmente rojizos.

Estilos de 0,2-0,4 mm, claramente más largos que el estilopodio ..... a. subsp. *australis*  
 Estilos de hasta 0,2 mm, tan largos o más cortos que el estilopodio ..... b. subsp. *microcarpa*



Campaña Alta, Subbética, Grazalema.  
 Distribución general. S de Europa

a. subsp. *australis*

Tallos poco ramificados. Umbelas con pedúnculos más o menos patentes. Pedicelos fructíferos en general más cortos que las bracteolas. Frutos de (19-) 21-34 mm. Estilos de 0-0,4 mm, más largos que el estilopodio.  $2n = 16$ . Florece de Marzo a Mayo.



Lugares abiertos y solcados. Sierra Norte, Campaña Alta, Subbética, Grazalema.  
 Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa.

b. subsp. *microcarpa* (Lange) Thell. in Hegi. *III. Fl. Mitteleur.* 5 (2): 1934 (1926).

*S. microcarpa* Lange, *Vid Meddel. Dansk. Naturb. Foren. Kjöbenhavn* 1865: 42 (1865).

Tallos ramificados desde la base. Umbelas con pedúnculos erecto-patentes. Pedicelos fructíferos en general más largos que las bracteolas. Frutos de 12-25 mm. Estilos de hasta 0,2 mm, tan largos o más cortos que el estilopodio.  $2n = 8$  (Cádiz). Florece de Marzo a Mayo.



En suelos calcáreos de 1000-1500 m.  
Raro. Grazalema.  
Distribución general. SW de Europa,  
N de África, W y SW de Asia.

3. *Scandix stellata* Banks & Solander in A. Rusell, *Nat. Hist. Aleppo*, ed. 2, 2: 249 (1794)

*S. pinnatifida* Vent. var. *velutina* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 38 (1849)

Tallos de 6-30 cm, generalmente tomentosos. Hojas 2-3 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares u oblongos. Umbelas con 1-2 (-3) radios. Involucelo con 3-5 bracteolas pinnadas, sin margen escarioso. Frutos de 10-22 mm, con pico comprimido dorsalmente 2-3 (-4) veces más largo que la parte portadora de la semilla; vitas no aparentes. Estilos de 0,1-0,2 (-0,3) mm.  $2n = 16, 20$ . Florece de Marzo a Mayo.



8. *Bifora* Hoffm., *Gen. Umb.*, ed. 2, XXXIV, 191 (1816), nom. cons. (\*)

Hierbas anuales. Hojas 2-pinnatisectas. Inflorescencias generalmente con brácteas y bracteolas. Sépalos ausentes. Pétalos ligeramente emarginados, con ápice inflexo, blancos. Frutos dídimos, con mericarpos subglobosos, rugosos en toda su superficie, con pico corto, unidos por una zona comisural pequeña; costillas no apreciables incluso en sección transversal; vitas no aparentes. Endospermo cóncavo.

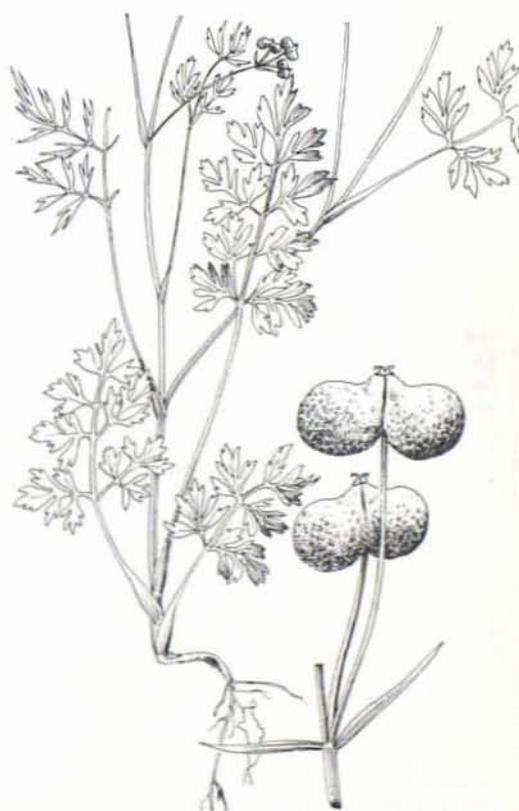


Márgenes de cultivos y viaría.  
Frecuente. Sierra Norte, Campiña  
Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Regiones  
Mediterránea y Macaronésica.

1. *Bifora testiculata* (L.) Roth, *Enum.* 1 (1): 888 (1827)

*Coriandrum testiculatum* L., *Sp. Pl.* 256 (1753)

Tallos de 8-70 cm, ramificados desde la base. Hojas basales 2-pinnatisectas, con lóbulos terminales linear-oblongos, mucronados; las caulinares 2-pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares. Umbelas con 1-3 radios, sin brácteas o con 1 bráctea. Involucelo con 2-3 bracteolas casi tan largas como los pedicelos. Mericarpos de 3,5-5 x 3,5-4 mm. Estilos de 0,1-0,2 mm.  $2n = 22$  (Sevilla). Florece de Marzo a Mayo.



(\*) Por F. García Martín

9. *Smyrniium* L., *Sp. Pl.* 262 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 127, 1754] (\*)

Hierbas bienales, glabras. Hojas basales 1-3 pinnatisectas. Hojas caulinares simples o pinnatisectas. Inflorescencias sin brácteas ni bracteolas. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos enteros, con el ápice inflexo, amarillos. Frutos dídimos, con costillas primarias reducidas a salientes longitudinales delgados y costillas marginales apenas desarrolladas; vitas numerosas. Endospermo surcado.

Hojas caulinares simples, amplexicaules. Frutos de menos de 4 mm . 1. *perfoliatum*  
 Hojas caulinares pinnatisectas, no amplexicaules. Frutos de más de 4 mm .....  
 ..... 2. *olusatrum*



Herbazales y lugares umbrosos y húmedos. Sierra Norte, Vega, Litoral, Campiña Baja, Grazaema.  
*Distribución general.* C y S de Europa, SW de Asia.

1. *Smyrniium perfoliatum* L., *Sp. Pl.* 262 (1753)

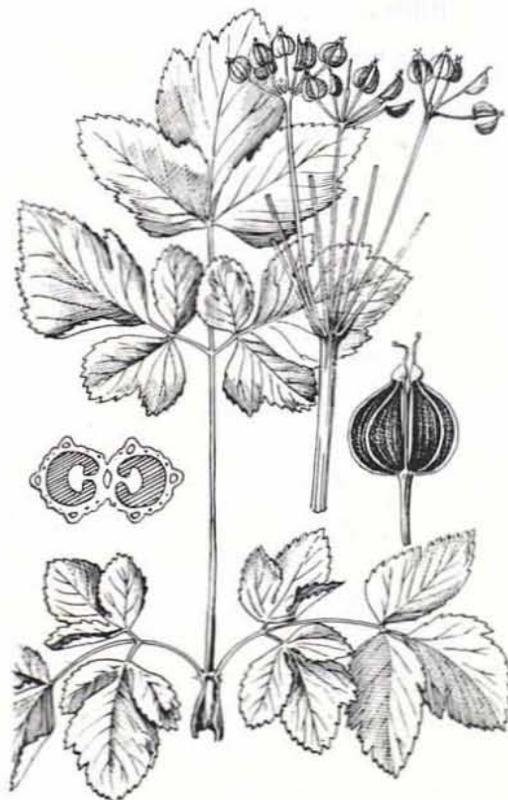
Tallos de hasta 50 cm, estriados, estrechamente alados, huecos en la fructificación, con ramas superiores generalmente alternas. Hojas basales 1 (-2) pinnatisectas, con segmentos terminales ovados, dentados. Hojas caulinares simples, amplexicaules, enteras o crenado-serradas. Umbelas con 4-8 (-10) radios. Dientes del cáliz de hasta 0,2 mm. Frutos de 2,6-3,6 x 2,7-6,3 mm, pardos-oscuros. Estilos de 0,6-1 mm. 2n = 22. *Florece de (Abril) Mayo a Junio.*



Herbazales densos en sitios sombríos y húmedos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W y S de Europa, NW de Africa, Macaronesia.

2. *Smyrniium olusatrum* L., *Sp. Pl.* 262 (1753)

Tallos de hasta 150 cm, huecos en la fructificación, con ramas superiores generalmente opuestas. Hojas basales (1-) 2-3 pinnatisectas, con segmentos terminales de ovados a subrómicos, crenado-dentados, con nervios marcadamente reticulados; las caulinares pinnatisectas, con 3 (-5) segmentos. Umbelas con (4-) 7-22 radios. Dientes del cáliz de hasta 0,3 mm. Frutos de (4,5-) 5,5-7,2 x 4-7,7 mm, negros. Estilos de 1,4-2,2 mm. 2n = 22. *Florece de Abril a Junio.*



(\*) Por F. García Martín

10. *Bunium* L., *Sp. Pl.* 243 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 114, 1754] (\*)

Hierbas perennes con un tubérculo subterráneo. Tallos flexuosos en la parte inferior. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz ausentes o diminutos. Pétalos blancos o ligeramente purpúreos. Frutos de ovoideos a oblongo-ovoideos, pardos, con 1-3 vitas por valécula, y 2 ó 4 vitas comisurales. Estilopodio cónico o cónico-aplanado, estrechándose bruscamente en el estilo.

Pedicelos fructíferos engrosados. Mericarpos de 4-6 mm. Valéculas con 1 vita . . . . . 1. *pachypodum*

Pedicelos fructíferos no engrosados. Mericarpos de 2,5-3,2 mm. Valéculas con 3 vitas, rara vez con 1 de gran tamaño y 2 muy pequeñas subcostales . . . . . 2. *alpinum*



Terrenos incultos y márgenes de cultivos. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* SW de Europa, N de África.

1. *Bunium pachypodum* P.W. Ball, *Feddes Repert.* 79: 63 (1968)

*B. incrassatum* (Boiss.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 88 (1874)  
*Carum incrassatum* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 238 (1840) & 731 (1845)  
*Bulbocastanum incrassatum* (Boiss.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 88 (1874)

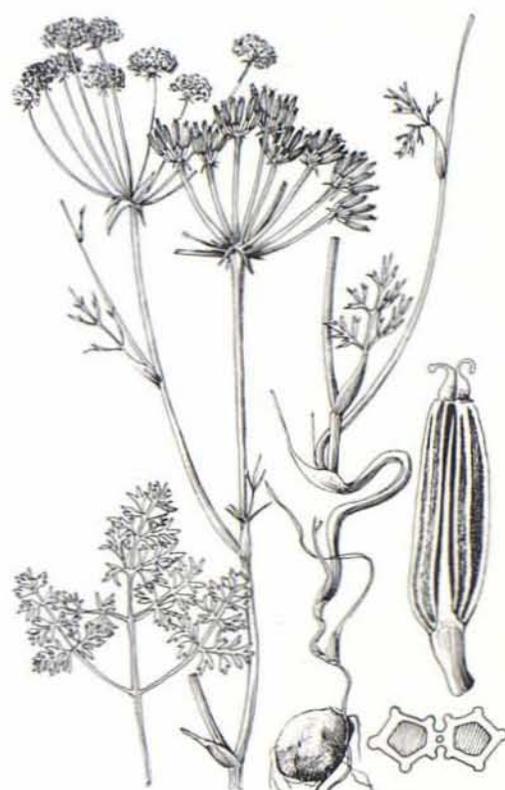
Tubérculo de 1,5-3 cm. Tallos de 15-50 cm. Hojas basales con pecíolos subterráneos largos, 3-pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares, mucronados; las caulinares pecioladas o sentadas, 1-3 pinnatisectas o enteras, ligeramente crasas. Umbelas con 9-15 radios. Involucro e involucelo con 5-7 (-8) brácteas o bracteolas desiguales, lanceolado-subuladas. Mericarpos de 4-6 x 1,5-2 mm, cilíndricos o prismáticos, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de 0,8-1,1 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 20$  (Sevilla). *Florece en Mayo y fructifica de Junio a Julio.*

2. *Bunium alpinum* Waldst. & Kit., *Pl. Rar. Hung.* 2: 199 (1804)

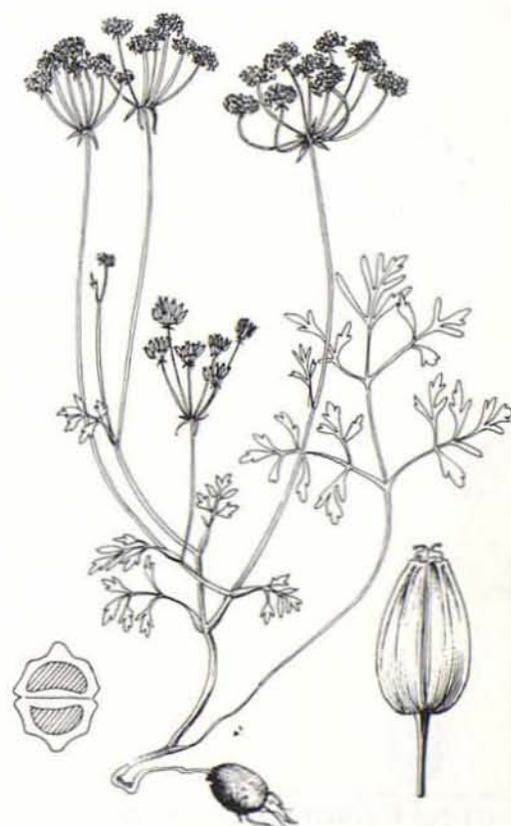
subsp. *macuca* (Boiss.) P.W. Ball, *Feddes Repert.* 79: 62 (1968)

*B. macuca* Boiss., *Elenchus* 44 (1838)

Tubérculos de 0,7-2,2 cm. Tallos de 7-45 cm, delgados. Hojas basales largamente pecioladas, 3-pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares u oblongos; las caulinares 1-3 pinnatisectas o enteras, pecioladas o sentadas. Umbelas con (3-) 4-7 (-9) radios subiguales y (0-) 3-5 (-7) brácteas lanceoladas. Mericarpos de 2,5-3,2 x 1,3-1,9 mm, ligeramente curvados, oblongo-prismáticos, con 2 vitas por valécula y 4 vitas comisurales. Estilos de 0,5-0,7 mm. Endospermo sinuado.  $2n = 20$ . *Florece de Mayo a Junio; fructifica de Julio a Agosto.*



En sotobosques abiertos. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Península Ibérica, N de África.



(\*) Por F. García Martín

11. *Conopodium* Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 2: 118 (1824) (\*)

Hierbas perennes, con un tubérculo subterráneo esférico o irregular. Tallos flexuosos en la parte inferior. Hojas 2-3 pinnatisectas. Umbelas de primer orden con 0 (-2) brácteas; las de segundo orden con 0-10 bracteolas. Dientes del cáliz ausentes o diminutos. Pétalos blancos. Frutos oblongo-ovoideos, glabros, pardos. Estilopodio cónico o cónico-aplanado, estrechándose gradualmente hacia el estilo.

1. Involucelo con 4-10 bracteolas. Valéculas con 1 vitta. Endospermo plano ... 3. *capillifolium*  
 1. Involucelo con 0-3 bracteolas. Valéculas con 2-4 vitas. Endospermo cóncavo ... 2  
 2. Mericarpos con 4 vitas comisurales. Estilos de 1,4-1,7 mm ... 1. *thalictrifolium*  
 2. Mericarpos con 2 vitas comisurales. Estilos de 0,7-1,2 mm ... 2. *majus*



En fisuras de rocas del piso montano. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Endémico del SE y S de la Península Ibérica.

1. *Conopodium thalictrifolium* (Boiss.) Cales-tani, *Webbia* 1: 279 (1905)

*Bunium thalictrifolium* Boiss., *Elenchus* 45 (1838)

*Heterotaenia thalictrifolia* (Boiss.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 269 (1840)

Tubérculos de 1,5-3 cm. Tallos de hasta 60 cm. Hojas basales 2-3 pinnatisectas, con segmentos de último orden 3-6 lobados, con el margen ligeramente engrosado y escábrido; las caulinares inferiores 2-3 pinnatisectas; las superiores pinnatisectas, sentadas. Umbelas con (4-) 5-7 radios subiguales y 0 (-1) brácteas. Umbelas de segundo orden con (0-) 1-3 bracteolas, linear-setáceas, con margen escarioso, rojizas en la fructificación. Frutos de 3-5 x 1,5-1,7 mm, comprimidos lateralmente. Mericarpos pardo-oscuros, brillantes, con 3-4 vitas por valécula y 4 vitas comisurales. Estilos de 1,4-1,7 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 22$ . *Florece en Junio; fructifica de Julio a Agosto.*

2. *Conopodium majus* (Gouan) Loret in Loret & Barrandon, *Fl. Montp.*, ed. 2: 214 (1886)

*Bunium majus* Gouan, *Obs. Bot.* 10 (1773)

subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre, *Lagascallia* 2: 151 (1972)

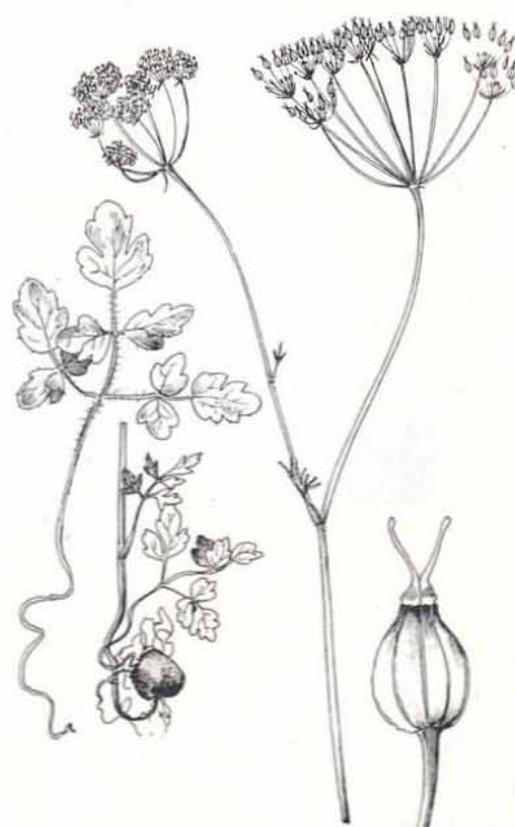
*Conopodium ramosum* Costa, *Ind. Sem. Horti Barcin.* 1860: 5 (1860)

*C. marianum* Marcet, *Butll. Inst. Catal. Hist. Nat.* (1906), non Lange (1878)

Tubérculos de 1,3-2 cm, con uno o varios tallos. Tallos de 12-40 cm. Hojas basales largamente pecioladas, 2-3 pinnatisectas, con segmentos de último orden elípticos u ova-dos; las caulinares sentadas o subsentadas. Umbelas con 3-10 radios y 0 (-1) brácteas. Umbelas secundarias con 0 (-2) bracteolas. Mericarpos de 2,5-4 mm, ovado-oblongos, con 3 vitas por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de 0,7-1,2 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 22$  (Huelva, Sevilla). *Florece en Junio; fructifica de Julio a Agosto.*



En sotobosques sombríos. Sierra Norte sevillana, Aracena. *Distribución general.* Endémica del S de la Península Ibérica.



(\*) Por F. García Martín



Sotobosques de pinates, encinares y matorrales. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Condado-Aljarafe, Véga, Grazalesma.

Distribución general. C y W de la Región Mediterránea.

3. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 736 (1845)

*Myrrhis capillifolia* Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 1: 351 (1827)

*Conopodium subcarneum* (Boiss. & Reuter) Boiss. & Reuter in Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 736 (1845)

*C. marianum* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn* 1878: 232 (1878)

*C. elatum* Willk., *Österr. Bot. Zeitschr.* 13: 83 (1891)

Tubérculos de 1-3,5 cm. Tallos de hasta 110 cm. Hojas basales largamente pecioladas, 3-pinnatisectas, con lóbulos terminales setáceo-subulados, mucronados; las caulinares pecioladas o, las más superiores, sentadas, 2-3 pinnatisectas. Umbelas con (8-) 10-25 (-30) radios y 0 (-2) brácteas. Umbelas de segundo orden con 4-10 bracteolas setáceo-subuladas. Mericarpos de 2,3-5 × 0,2-0,5 mm, subovales, pardos, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de 0,1-0,7 mm. Endospermo plano.  $2n = 22$  (Huelva, Sevilla). *Florece en Mayo; fructifica de Junio a Julio.*



12. *Pimpinella* L., *Sp. Pl.* 263 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5, 128, 1754] (\*)

Hierbas perennes, puberulentas. Hojas (1-) 2 pinnatisectas. Inflorescencias con 0 (-1) brácteas y sin bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos enteros, vilosos en la cara externa, blancos. Frutos de ovoides a subsféricos, densamente vilosos incluso en la cara comisural de cada mericarpo, con costillas primarias reducidas a finos salientes longitudinales, con numerosas vitas. Endospermo cóncavo-sinuado.



Matorrales degradados y bordes de caminos, preferentemente sobre suelos ácidos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Condado-Aljarafe, Véga, Alcores, Litoral, Grazalesma, Algeciras.

Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa, Macaronesia (Azores).

1. *Pimpinella villosa* Schousboe, *Kong. Danske Vid. Selsk. Skr.*, ser. 3, 1: 139 (1800)

Tallos de hasta 85 cm, muy ramificados, puberulentos. Hojas basales (1-) 2 pinnatisectas, con lóbulos terminales ovados, obovados u obtriangulares, frecuentemente asimétricos, crenados en la parte superior, con pecíolos y nervios frecuentemente tomentosos y margen ciliado; las caulinares reducidas a una corta lámina linear o deltoidea. Umbelas con 3-8 radios puberulentos. Frutos de 1,7-3 (-4) × 1,5-1,9 (-2,5) mm. Estilos de (1-) 1,5-2,7 mm.  $2n = 18, 20$  (Sevilla). *Florece de Mayo a Julio.*



(\*) Por F. García Martín

**13. Crithmum L., Sp. Pl. 246 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 116, 1754] (\*)**

Hierbas perennes, glabras. Hojas 2-3 pinnatisectas, con lóbulos terminales crasos. Inflorescencias con brácteas y bracteolas numerosas. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos enteros, blanco-verdosos. Frutos oblongo-elipsoideos, con mesocarpo esponjoso; costillas primarias engrosadas, las marginales generalmente más anchas, con numerosas vitas. Endospermo plano.



Acantilados y arenales marítimos.  
Litoral gaditano, Algeciras.  
Distribución general. Costas del W y S de Europa, NW de Africa, W de Asia, Macaronesia.

**1. Crithmum maritimum L., Sp. Pl. 246 (1753)**

Tallos de 15-50 cm, leñosos en la base, zigzagüeantes. Hojas basales 2-3 pinnatisectas, con segmentos terminales de lineares a linear-oblancoeados, crasos; las caulinares 2-pinnatisectas. Umbelas con 13-31 radios y brácteas lanceoladas, deltoideas o parecidas a los segmentos foliares. Umbelas de segundo orden con bracteolas lanceoladas o deltoideas. Dientes del cáliz de hasta 0,5 mm. Frutos de 4,2-5,8 (-7) × 2-2,9 (-3,3) mm, amarillentos o rojizos. Estigma sentado.  $2n = 20$ . Florece de Mayo a Julio.



**14. Seseli L., Sp. Pl. 259 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 126, 1754] (\*)**

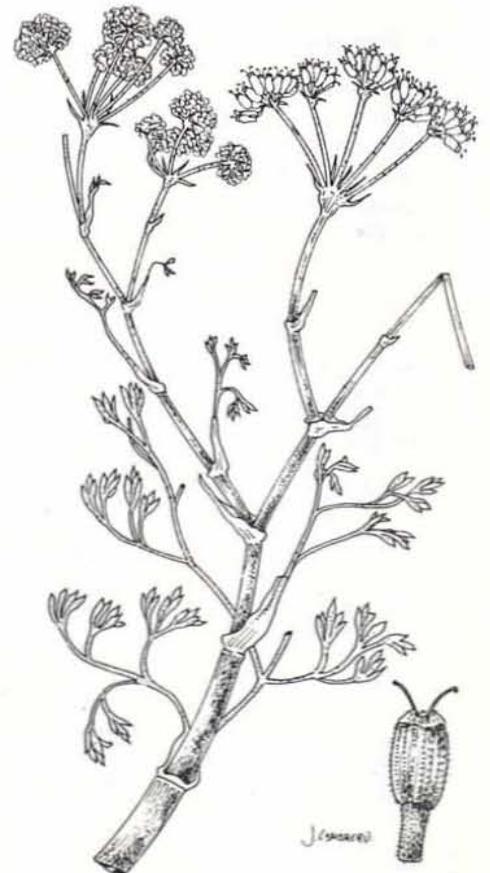
Hierbas perennes. Tallos con restos fibrosos de las hojas viejas en la base. Inflorescencias generalmente con brácteas y bracteolas. Hojas 2-3 pinnatisectas; las basales pecioladas; las caulinares sentadas. Dientes del cáliz ausentes o poco desarrollados. Pétalos finamente pubescentes por la cara externa, blancos. Frutos ovoideos, densa y cortamente ciliados. Con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



En arenales. Litoral gaditano.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa.

**1. Seseli tortuosum L., Sp. Pl. 260 (1753)**

Tallos de 10-75 cm, glabros, muy ramificados y zigzagüeantes. Hojas basales en general cortamente pecioladas, 3-pinnatisectas, con lóbulos terminales de linear-lanceolados a ligeramente ovados; las caulinares sentadas, 2-pinnatisectas. Umbelas con 4-9 radios puberulentos y 0 (-6) brácteas. Umbelas secundarias con numerosas bracteolas linear-lanceoladas, soldadas en la base, pubescentes y con margen escarioso. Frutos de 2-3,5 (-4) × (1,3-) 2,3 mm. Estilos de 0,9-1,2 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). Florece de Mayo a Julio.



(\*) Por F. García Martín

15. *Oenanthe* L., *Sp. Pl.* 254 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 122, 1754] (\*)

Hierbas perennes, con raíces tuberosas, glabras. Hojas 1-3 (-4) pinnatisectas. Inflorescencias con 0-7 brácteas y numerosas bracteolas. Dientes del cáliz bien marcados, triangulares, agudos. Pétalos blancos, radiados. Frutos oblongoideos, obcónicos, ovoideos o globosos, con costillas primarias bien marcadas; las marginales frecuentemente engrosadas, con 1 veta por valécula y 2 vetas comisurales. Estilos erectos. Endospermo plano.

1. Frutos de 5-7,5 × 2,2-5,5 mm, globosos ..... 1. *globulosa*
1. Frutos de 2,3-5,6 × 1-2,4 mm, oblongoideos, obcónicos u ovoideos ..... 2
2. Frutos de 2,3-3,7 × 1-1,8 mm, ovoideos. Dientes del cáliz de 0,3-0,6 mm. Umbelulas con (0-) 1-7 brácteas en la antesis ..... 2. *lachenalii*
2. Frutos de 3,3-5,6 × 1-2,4 mm, oblongoideos u obcónicos. Dientes del cáliz de 0,5-1,6 mm. Umbelulas generalmente sin brácteas ..... 3
3. Umbela central con (6-) 12-30 (-40) radios. Frutos oblongoideos, sin anillo calloso basal ..... 3. *crocata*
3. Umbela central con 2-12 radios. Frutos oblongoideos y con un anillo calloso u obcónicos y sin anillo calloso ..... 4
4. Umbela central con 2-4 radios. Frutos obcónicos, de 1,9-2,4 mm de anchura máxima, sin anillo calloso ..... 4. *fistulosa*
4. Umbela central con 4-12 radios. Frutos oblongoideos de 1-1,5 mm de anchura con un anillo calloso basal ..... 5. *pimpinelloides*



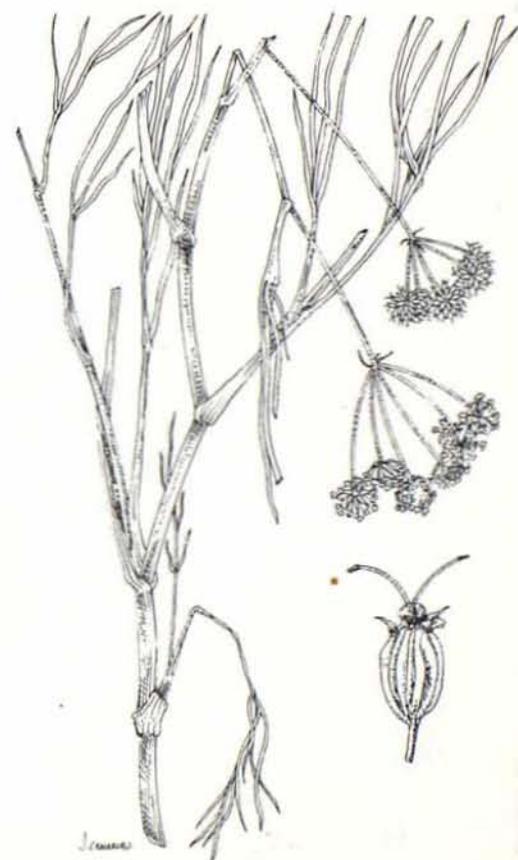
Bordes de lagunas y orillas de ríos y arroyos. Frecuente. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazaema, Algeciras. *Distribución general.* W y C de la Región Mediterránea.

1. *Oenanthe globulosa* L., *Sp. Pl.* 255 (1753)

*O. kunzei* Willk., *Flora (Regensb.)* 34: 725 (1851)

*O. globulosa* var. *elata* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 51 (1891)

Tubérculos ovoideos. Tallos de 15-50 cm, huecos, estriados. Hojas basales 1-2 (-3) pinnatisectas, con segmentos de último orden ovados y lobados o lineares y enteros; las caulinares 1 (-2) pinnatisectas, con lóbulos lineares. Umbela central con 2-8 radios, de los que sólo 2-4 producen frutos. Involucro con 0 (-2) brácteas. Umbelulas de segundo orden globosas en la fructificación, con numerosas bracteolas subuladas. Dientes del cáliz de 1-1,6 mm. Frutos de 5-7,5 × 2,2-5,5 mm, globosos, sentados. Estilos de 2,5-4 mm.  $2n = 22$  (Cádiz, Sevilla). *Florece de (Abril) Mayo a Junio.*



Suelos húmedos salinos o subsalinos. Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma, Campiña Alta, Subbética. *Distribución general.* W de Europa.

2. *Oenanthe lachenalii* C. C. Gmelin, *Fl. Bad.* 1: 678 (1805)

Tubérculos cilíndricos o fusiformes. Tallos de hasta 100 cm, huecos en la fructificación, estriados. Hojas basales 1-2 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares; las caulinares pinnatisectas, con segmentos terminales lineares. Umbela central con 7-17 radios, (0-) 1-7 brácteas generalmente caucas y numerosas bracteolas subuladas. Dientes del cáliz de 0,3-0,6 mm. Frutos de 2,3-3,7 × 1-1,8 mm, ovoideos, pedicelados. Estilos de 1,6-2,6 mm.  $2n = 22$ . *Florece de (Abril) Mayo a Junio.*

(\*) Por F. García Martín



Márgenes de cursos de agua.  
Frecuente. Pedroches, Sierra Norte,  
Aracena, Andévalo, Condado-Aljarafe,  
Vega, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de Europa,  
Región Mediterránea.

3. *Oenanthe crocata* L., *Sp. Pl.* 254 (1753)

Tubérculos elípticos u obovados. Tallos de hasta 150 cm, huecos, estriados. Hojas basales 2-3 (-4) pinnatisectas, con segmentos de último orden ovados y lobados; las caulinares de 2 (-3) pinnatisectas, con segmentos de último orden ovados y lobados o lineares y enteros. Umbela central con (-6) 12-30 (-40) radios, sin brácteas y con numerosas bracteolas subuladas. Dientes del cáliz de 0,5-1 mm. Frutos de 3,5-5,6 × 1-1,8 mm, oblongoideos, pedicelados. Estilos de 2,1-2,6 (-4) mm. 2n = 22 (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece de Mayo a Julio.*



Suelos húmedos o encharcados en las cercanías de ríos arroyos. Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W y C de Europa, Región Mediterránea.

4. *Oenanthe fistulosa* L., *Sp. Pl.* 254 (1753)

Tubérculos fusiformes u ovoideos. Tallos de hasta 100 cm., huecos, estriados. Hojas basales 1-2 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares; las caulinares pinnatisectas, con segmentos terminales lineares. Umbela central con 2-4 radios y 0 (-2) brácteas. Umbelas de segundo orden globosas en la fructificación, con numerosas bracteolas delatadas a subuladas. Dientes del cáliz de 1,2-1,6 mm. Frutos de 3,3-4 (-5) × 1,9-2,4 mm, obcónicos, rara vez oblongoideos, sentados. Estilos de 2,2-3,7 mm. 2n = 22 (Cádiz). *Florece de (Abril) Mayo a Julio.*





Lugares húmedos y sombríos. Poco frecuente. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

5. *Oenanthe pimpinelloides* L., *Sp. Pl.* 255 (1753)

Tubérculos ovoideos. Tallos de hasta 80 cm, macizos, estriados. Hojas basales (1-) 2 pinnatisectas, con segmentos de último orden ovados y lobados; las caulinares pinnatisectas, con segmentos lineares. Umbela central con 4-12 radios y sin brácteas. Umbela de segundo orden con numerosas bracteolas subuladas. Dientes del cáliz de 0,6-1,5 mm. Frutos de 3,7-4,5 × 1-1,5 mm, oblongoideos, con un anillo calloso basal, al menos algunos pedicelados. Estilos de 2-2,6 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Julio.*



16. *Foeniculum* Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Hierbas perennes. Hojas 3-4 pinnatisectas. Inflorescencias sin brácteas ni bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos amarillos. Frutos de ovoideos a oblongoideos, con costillas primarias bien marcadas, las marginales más desarrolladas, con 1 veta por valécula y 2 vetas comisurales. Endospermo sinuado.



Bordes de cultivos y cunetas. Todo el territorio. *Distribución general.* W y C de Europa, Región Mediterránea, SW de África, Macaronestía.

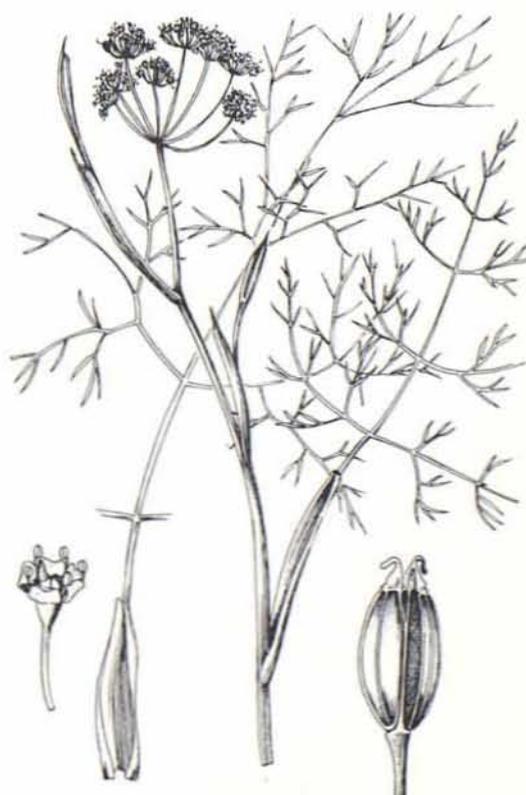
1. *Foeniculum vulgare* Miller, *Gard. Dic.*, ed 8, n. 1 (1768)

subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho, *Fl. Port.* 450 (1913)

*Anethum piperitum* Ucria in Roemer, *Arch. Bot.* 1: 68 (1796)

*Foeniculum piperitum* (Ucria) Sweet, *Hort. Brit.* (1826)

Tallos de hasta 275 cm. Hojas basales 3-4 pinnatisectas, con lóbulos terminales filiformes, acuminados; las caulinares 3 (-4) pinnatisectas o frecuentemente reducidas a la vaina. Umbelas con 3-11 radios terminales a menudo sobrepasadas por las laterales. Frutos de 5-10 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de (Mayo) Junio a Septiembre.*



(\*) Por F. García Martín

**17. Kundmannia** Scop., *Introd.* 116 (1777), nom. cons. (\*)

Hierbas perennes. Hojas 1-2 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas numerosas, generalmente muy desiguales y bracteolas generalmente más largas que los frutos. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos enteros o muy ligeramente emarginados, amarillos. Frutos cilíndricos, con costillas primarias reducidas a finos salientes longitudinales; vitas numerosas. Endospermo cóncavo.



Forma extensas poblaciones en suelos margosos, calizas y dolomías. Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta gaditana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

**1. Kundmannia sicala** (L.) DC., *Prodr.* 4: 143 (1830)

*Sium siculum* L., *Sp. Pl.* 252 (1753)

Tallos de hasta 75 cm, con parte basal cubierta por abundantes restos fibrosos de hojas viejas. Hojas basales 2-pinnatisectas, generalmente con un par de lóbulos en la base de los segmentos primarios; segmentos terminales ovados, crenado-dentados, con dientes mucronados; las caulinares 1 (-2) pinnatisectas, con segmentos terminales de lineares a linear-lanceolados, a veces reducidas a la vaina. Umbelas con 9-23 radios desiguales e involucreo con brácteas más largas de 1/5-1/2 de la longitud de los radios más largos, reflejas. Bracteolas numerosas, frecuentemente más largas que las flores y que los frutos, lineares, reflejas. Frutos de 5-7,5 (-10) × 1-1,6 (-2) mm. Estilos de hasta 0,6 mm.  $2n = 22$ . *Florece de Mayo a Julio.*



**18. Conium** L., *Sp. Pl.* 243 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 114, 1754] (\*)

Hierbas perennes, glabras. Tallos con manchas rojo-purpúreas en la parte inferior. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos enteros o emarginados, blancos. Frutos de ovoideos a subglobosos, con costillas primarias muy marcadas, frecuentemente onduladas y crenadas; vitas no aparentes. Endospermo cóncavo.



Ruderal. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Eurasia, N de Africa.

**1. Conium maculatum** L., *Sp. Pl.* 243 (1753)

Tallos de hasta 250 cm, huecos. Hojas basales 3-4 pinnatisectas, con segmentos de último orden pinnatífidos; las caulinares numerosas, 2-3 pinnatisectas. Umbelas con 7-15 radios y 3-8 brácteas, lineares, reflejas, generalmente caducas. Umbelas de segundo orden con 3-6 bracteolas de triangulares a subuladas, soldadas en la base, frecuentemente caducas. Frutos de 2,5-3,6 (-4) × 2-3 mm. Estilos de 0,4-0,6 mm.  $2n = 22$ . *Florece de Mayo a Julio (Agosto).*



(\*) Por F. García Martín

19. *Cachrys* L., *Sp. Pl.* 246 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 117, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Tallos estriados, con ramas opuestas o verticiladas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Hojas 2-6 pinnatisectas. Dientes del cáliz bien desarrollados, triangulares. Pétalos enteros, amarillos. Frutos ovoideos o globosos, más raramente elipsoideos, con costillas primarias bien marcadas, lisos o papilosos con pericarpo grueso y duro; vitas generalmente poco marcadas. Endospermo cóncavo.

Frutos de 12-17 × 10-17 mm, globosos, papilosos. Brácteas de la umbela central 1-2 pinnatisectas. Estilos de 1,5-2,5 mm ..... 1. *sicula*  
Frutos de 6,7-11 × 4,5-6,3 mm, ovoideos, lisos, rara vez papilosos. Brácteas de la umbela central enteras, bifidas o trifidas. Estilos de 4-5 mm ..... 2. *libanotis*



Campos abiertos y soleados desde el nivel del mar hasta 900 m. Sierra Norte, Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

1. *Cachrys sicula* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 355 (1762)

*Hippomarathrum pterocblaenum* (DC.) Boiss., *Ann. Sci. Nat. Bot.*, ser. 3, 2: 74 (1844)

Tallos de hasta 150 cm. Hojas basales 4-6 pinnatisectas, con lóbulos terminales de lineares a filiformes, frecuentemente escábridos; las caulinares 3-5 pinnatisectas. Umbelas con 8-15 radios, más o menos estriados, escábridos y 4-7 brácteas frecuentemente tan largas o más largas que los frutos, 1-2 pinnatisectas. Umbelas de segundo orden con 4-7 bracteolas enteras y subuladas, bifidas o pinnatisectas. Dientes del cáliz de hasta 1,1 mm. Frutos de 12-17 × 10-17 mm, globosos, más raramente elípticos, papilosos. Estilos de 4-5 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Mayo a Junio.*



Forma grandes poblaciones en arenales. Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

2. *Cachrys libanotis* L., *Sp. Pl.* 246 (1753)

*Hippomarathrum bocconi* Boiss., *Ann. Sci. Nat. Bot.*, ser. 3, 2: 75 (1844)  
*H. cristatum* var. *bocconi* (Boiss.) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 55 (1891)

Tallos de hasta 120 cm. Hojas basales 4-6 pinnatisectas, con lóbulos terminales de lineares a filiformes, frecuentemente escábridos; las caulinares 2-4 (-5) pinnatisectas. Umbelas con 8-23 radios más o menos estriados y 5-9 brácteas enteras y lineares, bifidas o trifidas, frecuentemente con margen escarioso en la base. Umbelas de segundo orden con 4-7 bracteolas enteras, de lineares a subuladas, rara vez bifidas. Dientes del cáliz de hasta 0,7 mm. Frutos de 6,7-11 × 4,5-6,3 mm, ovoideos, lisos, rara vez con papilas aplanadas cortas. Estilos de 1,5-2,5 mm.  $2n = 20, 22, 26$ . *Florece de Abril a Junio.*



(\*) Por F. García Martín

20. *Magydaris* Koch ex DC., *Coll. Mem.* 5: 68 (1829) (\*)

Hierbas perennes. Hojas simples o más frecuentemente pinnatisectas, con segmentos terminales anchos. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz generalmente bien marcados. Pétalos ligeramente emarginados, vilosos en la cara externa, blancos. Frutos elipsoideos u oblongoideos, densamente vilosos, con costillas primarias bien desarrolladas; vitas numerosas. Endospermo cóncavo.



Preferentemente en suelos básicos hasta 700 m. Sierra Norte, Aracena, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Península Ibérica, Baleares, NW de África.

1. *Magydaris panacifolia* (Vahl) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 62 (1874)

*Cachrys panacifolia* Vahl, *Symb. Bot.* 1: 25 (1790)

Pubescentes. Tallos de hasta 250 cm, estriados, muy ramificados en la parte superior. Hojas basales simples o, más frecuentemente pinnatisectas, con 3-7 (-9) lóbulos ovoides, crenado-denticulados, obtusos, algunos decurrentes sobre el nervio medio, con envés pubescente en el nervio principal; las caulinares con (3-) 5-7 (-9) lóbulos, generalmente más pequeños que en las hojas basales. Umbelas con 9-22 (-42) radios pubescentes y 6-16 brácteas linear-lanceoladas, con margen escarioso, reflejas. Umbelas de segundo orden con 8-18 bracteolas semejantes a las brácteas. Sépalos de 0,5-1 mm. Frutos de 5,5-9,5 × (1,5-) 2-2,7 mm. Estilos de 2,5-4,5 mm, vilosos. 2n = 22 (Cádiz). *Florece de Mayo a Julio; fructifica en Agosto.*

21. *Bupleurum* L., *Sp. Pl.* 236 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 110, 1754] (\*)

Matas o hierbas anuales o perennes, glabras. Hojas simples, enteras. Inflorescencias con (0-) 1-12 brácteas y 2-12 bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos enteros, amarillos o amarillo-anaranjados. Frutos con costillas primarias frecuentemente bien marcadas; con 1 vita por valécula. Estilos de hasta 1 mm. Endospermo generalmente plano.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Anual .....  | 2                        |
| 1. Perenne .....  | 6                        |
| 2. Hojas perfoliadas, de ovadas a oblongo-ovadas. Brácteas ausentes .....   | 3                        |
| 2. Hojas no perfoliadas, de lineares a linear-lanceoladas, las más inferiores a veces espatuladas. Brácteas presentes .....     | 4                        |
| 3. Umbelas con 2-4 (-5) radios. Frutos tuberculados .....   | 2. <i>lancifolium</i>    |
| 3. Umbelas con (5-) 6-8 (-10) radios. Frutos lisos .....  | 1. <i>rotundifolium</i>  |
| 4. Frutos no papilosos, oblongos .....  | 3. <i>gerardii</i>       |
| 4. Frutos papilosos, elípticos o subglobosos .....  | 5                        |
| 5. Costillas del fruto prominentes, crenuladas .....  | 4. <i>tenuissimum</i>    |
| 5. Costillas del fruto apenas marcadas .....  | 5. <i>semicompositum</i> |
| 6. Umbelas con más de 7 radios. Hojas de más de 1 cm de anchura .....   | 7                        |
| 6. Umbelas con (1-) 2-7 radios. Hojas generalmente de menos de 1 cm de anchura .....  | 8                        |
| 7. Brácteas persistentes en la fructificación. Nervios laterales primarios de las hojas no alcanzando el margen del limbo ..... | 9. <i>gibraltarium</i>   |
| 7. Brácteas ausentes en la fructificación. Nervios laterales primarios de las hojas alcanzando el margen del limbo .....        | 10. <i>fruticosum</i>    |
| 8. Nervios marginales de las hojas gruesos, al menos tan prominentes como el central .....                                      | 6. <i>rigidum</i>        |
| 8. Nervios de las hojas delgados o el central más prominente que los marginales .....   | 9                        |

(\*) Por F. García Martín

9. Planta pulviniforme. Tallos floridos y radios haciéndose ásperos y espinosos. Hojas generalmente de hasta 2,5 mm de anchura. Umbelas con 3-7 radios y 3-6 brácteas. Bracteolas libres ..... 7. *spinusum*
9. Planta no pulviniforme. Tallos floridos y radios no haciéndose ásperos ni espinosos. Hojas generalmente de más de 2,5 mm de anchura. Umbelas con 1-3 radios y 1-3 brácteas. Bracteolas ligeramente soldadas en la base ..... 8. *foliosum*



Arvenses. Raro. Subbética cordobesa.  
Distribución general. W, C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

1. *Bupleurum rotundifolium* L., *Sp. Pl.* 236 (1753)

Anuales, glaucas. Tallos de 20-75 cm. Hojas amplexicaules, ovadas, mucronadas. Umbelas con (5-) 6-8 (-10) radios, sin brácteas. Umbelas secundarias con 5 (-6) bracteolas frecuentemente desiguales y más largas que las flores y que los frutos, de ovadas a elípticas, mucronadas. Pétalos amarillos. Frutos de 2,5-3,2 x 1-1,3 mm, oblongoideos, lisos; vitas no aparentes. Estilos de 0,1-0,2 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 16$ . Florece de Abril a Mayo.



Cultivos y bordes de cunetas, preferentemente sobre suelos margosos. Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de la Península Ibérica, N de Africa, SW de Asia.

2. *Bupleurum lancifolium* Hornem., *Hort. Hafn.* 267 (1813)

*B. protractum* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 2: 387 (1825-1828)

Anuales, glaucas. Tallos de 15-40 cm. Hojas caulinares inferiores de subamplexicaules a amplexicaules, oblongas, mucronadas; las superiores de ovadas a oblongo-ovadas. Umbelas con 2-4 (-5) radios, sin brácteas. Umbelas de segundo orden con (3-) 4-5 bracteolas marcadamente más largas que las flores y que los frutos, subredondeadas, mucronadas. Pétalos amarillos o amarillo-anaranjados. Frutos de (2,5-) 3-4 (-5) mm, elipsoideos, densamente cubiertos de tubérculos blanquecinos; vitas no aparentes. Estilos de hasta 0,5 mm. Endospermo cóncavo-aplanado.  $2n = 16$  (Cádiz). Florece de Abril a Mayo; fructifica de Junio a Julio.





Sobre suelos calcáreos. Muy raro.  
Subbética.  
Distribución general. W y S de  
Europa, SW de Asia.

3. **Bupleurum gerardii** All., *Melang. Philos. Math. Soc. Roy. Turin (Misc. Taur.)* 5: 81 (1774)

Anuales. Tallos de hasta 75 cm. Hojas lineares, frecuentemente subfalcadas, acuminadas, semiamplexicaules, con 5-7 (-9) nervios. Umbelas con (2-) 3-6 (-7) radios muy desiguales y (1-) 2-6 brácteas 1/3-3/4 tan largas como los radios más largos, lineares, acuminadas. Umbelas de segundo orden con 4-6 bracteolas más largas que las flores y que los frutos, lineares o subuladas, acuminadas. Frutos de 2-3 mm, oblongoideos, con costillas primarias apenas marcadas; vitas no aparentes. Endospermo plano.  $2n = 16$ . *Florece de Abril a Mayo.*



Suelos salobres. Poco frecuente.  
Marisma.  
Distribución general. W, C y S de  
Europa, NW de África.

4. **Bupleurum tenuissimum** L., *Sp. Pl.* 238 (1753)

*B. columnae* Guss., *Fl. Sic. Prodr., Suppl.* 70 (1831)

Anuales, glaucas. Tallos de 10-35 cm, erectos o decumbentes, estriados, cilíndricos en la parte inferior, cuadrangulares en la superior. Hojas inferiores sentadas, de 17-40 x 2-5 mm, de oblongas a linear-oblongas; con 3-5 (-7) nervios paralelos, el central en general más prominente; las superiores conformes con las inferiores pero disminuyendo de tamaño hasta la parte superior. Umbelas con 1-3 (-4) radios desiguales y (2-) 3-4 (-5) brácteas linear-lanceoladas, acuminadas. Umbelas de segundo orden con 5 bracteolas trinervadas y 1-3 (-4) flores. Frutos de 1,2-1,8 (-2) mm, de ovoideos a subglobosos, ligeramente comprimidos lateralmente, papilosos o rugulosos, con costillas primarias bien marcadas y crenuladas; vitas no aparentes. Endospermo plano.  $2n = 16$ . *Florece en Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.*





En suelos ligeramente salobres formando generalmente poblaciones de numerosos individuos. Litoral onubense, Marisma.  
Distribución general. Región Mediterránea.

5. *Bupleurum semicompositum* L., *Demotr. Pl.* 7 (1753)

*B. glaucum* Robill. & Cast. ex DC., in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 515 (1815)

Anuales, glaucas. Tallos de 2-35 cm, erectos o decumbentes, estriados, muy ramificados. Hojas inferiores de espatuladas a linear-espatuladas, mucronadas; las superiores semiamplexicaules, de lineares a linear-espatuladas, acuminadas. Umbelas con 3-7 radios muy desiguales y 2-4 (-6) brácteas de 1/4-1/2 de la longitud del radio más largo, lineares. Umbelas de segundo orden con 5 bracteolas claramente más largas que las flores y que los frutos, linear-lanceoladas. Frutos de 1-2 mm, eslipsoideos, con papilas blanquecinas o amarillentas pequeñas y costillas primarias apenas marcadas, con 2-4 vitas por valécula y 4-6 vitas comisurales. Endospermo plano.  $2n = 16$ . *Florece en Abril; fructifica de Abril a Mayo.*



6. *Bupleurum rigidum* L., *Sp. Pl.* 238 (1753)

Arbustos. Tallos de hasta 150 cm, muy ramificados. Hojas coriáceas, con nervios marginales al menos tan prominentes como el central. Umbelas con 1-4 brácteas adpresas a los radios. Umbelas de segundo orden con 2-7 bracteolas. Frutos de oblongoideos a elipsoideos, con costillas primarias filiformes, prominentes, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

Hojas basales anchamente obovadas, con (5-) 7-11 nervios y nervios pequeños intercalares bien marcados y numerosos ..... a. subsp. *rigidum*  
Hojas basales de lineares a linear-espatuladas, con 3-7 (-9) nervios y nervios pequeños intercalares apenas marcados y escasos ..... b. subsp. *paniculatum*

a. subsp. *rigidum*

Hojas basales anchamente obovadas, con (5-) 7-11 nervios paralelos interconectados por nervios bien marcados y numerosos. Umbelas con 3-6 (-7) radios y 2-3 brácteas subuladas. Umbelas secundarias con 3-7 bracteolas. Frutos de 4-5 mm, oblongoideos o elipsoideos.  $2n = 14, 16$ . *Florece en Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.*



Poco frecuente. Subbética.  
Distribución general. Región Mediterránea.



Frecuente. Litoral gaditano, Marisma, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de África.

b. subsp. **paniculatum** (Brot.) H. Wolff. in Engler, *Pflanzenreich* 43 (IV.228): 154 (1910)

*Bupleurum paniculatum* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 455 (1804)

Hojas basales de lineares a linear-espatuladas, con 3-7 (-9) nervios paralelos apenas interconectados por nervios poco marcados y escasos. Umbelas con 2-4 radios y (1-) 2-4 brácteas. Umbelas de segundo orden con 2-6 bracteolas. Frutos de 4-5,5 mm, elipsoides.  $2n = 14, 16, 36$ . Florece de Julio a Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.



Montañas calcáreas a más de 1.000 m. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. E y S de España, NW de África.

7. **Bupleurum spinosum** Gouan, *Obs. Bot.* 8 (1773)

Arbustos espinosos pulviniformes. Tallos de hasta 40 cm., muy ramificados, con la parte inferior desprovista de restos de hojas viejas y la parte superior haciéndose espinosa después de la fructificación y persistiendo durante 2-3 años. Hojas de lineares a subuladas, a veces algo estrechadas en la base, revolutas, coriáceas, glaucas. Umbelas con 3-7 radios haciéndose rígidos y espinosos después de la fructificación y 3-6 brácteas linear-subuladas, aplicadas a los radios. Umbelas de segundo orden con 3-6 bracteolas conformes con las brácteas. Frutos de (3-) 3,5-4,5 mm, con costillas primarias filiformes, con 2-3 vitas por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.  $2n = 32$ . Florece de Julio a Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.





Matorral bajo sobre areniscas ácidas.  
Frecuente. Algeciras.  
Distribución general. SW de España  
(Provincia Gaditano-Onubo-  
Algarviense, Sector Gaditano), NW de  
África.

8. *Bupleurum foliosum* Salzm. ex DC., *Prodr.*  
4: 133 (1830)

Arbustos. Tallos de hasta 100 cm. Hojas de lineares a linear-lanceoladas, frecuentemente revolutas, coriáceas, glaucas. Umbelas con (1-) 2-3 radios y 1-3 brácteas ovadas, mucronadas. Umbelas de segundo orden con 4-6 bracteolas ligeramente soldadas en la base. Frutos de 4-6 mm, oblongoideos, con costillas primarias prominentes, a veces muy estrechamente aladas, vitas no aparentes. Endospermo plano.  $2n = 14$ . Florece de Julio a Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.



Frecuente en calizas, en lugares  
sombrios. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. C y S de  
España, NW de África.

9. *Bupleurum gibraltaricum* Lam., *Encycl.*  
*Méth., Bot.* 1: 520 (1785)

*B. verticale* Ortega ex Lange in Willk. &  
Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 76 (1874)

Arbustos. Tallos de hasta 200 cm. Hojas subsentadas de hasta  $25 \times 3$  cm, de oblongo-elípticas a ligeramente oblanceoladas, mucronadas, coriáceas, con 1 nervio ancho bien marcado y nervios laterales primarios no alcanzando el margen del limbo. Umbelas con 20-28 (-37) radios y (4-) 7-12 brácteas de ovadas a lanceoladas, reflejas, persistentes. Umbelas de segundo orden con 7-12 bracteolas. Frutos de (4,5-) 5,5-7 (-8) mm, con costillas primarias muy estrechamente aladas, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 0,5 mm; estigma a veces sentado. Endospermo plano.  $2n = 14$ . Florece de Julio a Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.





Lugares sombríos o protegidos por matorral. Sierra Norte, Aracena, Grazalema.  
Distribución general. Región Mediterránea.

**10. Bupleurum fruticosum L., Sp. Pl. 238 (1753)**

Arbustos. Tallos de hasta 250 cm. Hojas subsentadas, de hasta 12 x 3,5 mm, de oblongo-elípticas a ligeramente obovadas, obtusas, mucronadas, coriáceas, con nervio medio bien marcado y nervios laterales primarios alcanzando el margen del limbo. Umbelas con 8-20 (-25) radios y 4-6 (-8) brácteas, caducas en la fructificación. Umbelas de segundo orden con 4-6 bracteolas caducas. Frutos de (6-) 6,5-7,5 (-8) mm, con costillas primarias muy estrechamente aladas, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 0,5 mm. Endospermo plano. 2n = 14. *Florece de Julio a Agosto; fructifica de Septiembre a Noviembre.*



**22. Apium L., Sp. Pl. 246 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 128, 1754] (\*)**

Hierbas bienales o perennes. Hojas 1-2 pinnatisectas. Inflorescencias generalmente opuestas a las hojas, generalmente sin brácteas. Dientes del cáliz ausentes o muy diminutos. Pétalos enteros, blancos. Frutos anchamente ovoideos u oblongo-elipsoideos, con costillas primarias prominentes; con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

- 1. Umbelas de segundo orden sin bracteolas ..... 2
- 1. Umbelas de segundo orden con 3-7 bracteolas ..... 3
- 2. Planta robusta, erecta, con olor fuerte característico. Todas las hojas con segmentos ovados, rómbicos o lanceolados. Tallo no enraizante en los nudos. Umbela con (4-) 6-12 radios ..... **1. graveolens**
- 2. Planta pequeña, decumbente, poco olorosa. Hojas inferiores con segmentos filiformes o lineares; las superiores con segmentos ovados. Tallo enraizante en los nudos. Umbela con 2 (-4) radios ..... **3. inundatum**
- 3. Todas las hojas con segmentos lanceolados u ovados. Pedúnculo de la inflorescencia mucho más corto que los radios. Umbelas con 3-12 radios ..... **2. nodiflorum**
- 3. Hojas inferiores con segmentos filiformes o lineares; las superiores con segmentos ovados. Pedúnculo de la inflorescencia casi tan largo como los radios. Umbela con 2 (-4) radios ..... **3. inundatum**



Suelos encharcados en márgenes de ríos y arroyos. Litoral, Campiña Baja gaditana, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Subcosmopolita.

**1. Apium graveolens L., Sp. Pl. 264 (1753)**

Bienales, con olor fuerte característico. Tallos de 30-100 cm., erectos, no enraizantes en los nudos, macizos. Hojas basales 1-2 pinnatisectas con los segmentos de último orden ovados, rómbicos o lanceolados, inciso-dentados; las caulinares generalmente pinnatisectas, con 3 segmentos más pequeños y enteros. Umbelas generalmente opuestas a las hojas, con pedúnculos muy cortos o casi nulos, con (4-) 6-12 radios y sin brácteas. Umbelas de segundo orden sin bracteolas. Frutos de 0,7-1,5 (-2) mm, anchamente ovoideos. 2n = 22. *Florece de Abril a Junio (Julio).*



(\*) Por F. García Martín



Suelos encharcados en márgenes de ríos y arroyos. Todo el territorio.  
Distribución general. Europa, N de África, SW y C de Asia, Macaronesia; naturalizada en América.

2. *Apium nodiflorum* (L.) Lag., *Amen. Nat.* 1: 101 (1821)

*Sium nodiflorum* L., *Sp. Pl.* 251 (1753)  
*Helosciadium nodiflorum* (L.) Koch,  
*Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12 (1): 126 (1824)

Perennes. Tallos de hasta 100 cm, erectos o decumbentes, enraizantes en los nudos inferiores, fistulosos. Hojas pinnatisectas con 7-13 (-15) segmentos de lanceolados a ovados. Umbelas opuestas a las hojas, con pedúnculos más cortos que los radios o sin pedúnculos, con 3-12 radios y 0 (-2) brácteas. Umbelas de segundo orden con 5 (-7) bracteolas, ovado-lanceoladas, con margen escarioso. Frutos de 1,5-2 mm, oblongo-ovoideos.  $2n = 22$  (Cádiz). Florece de Abril a Julio.

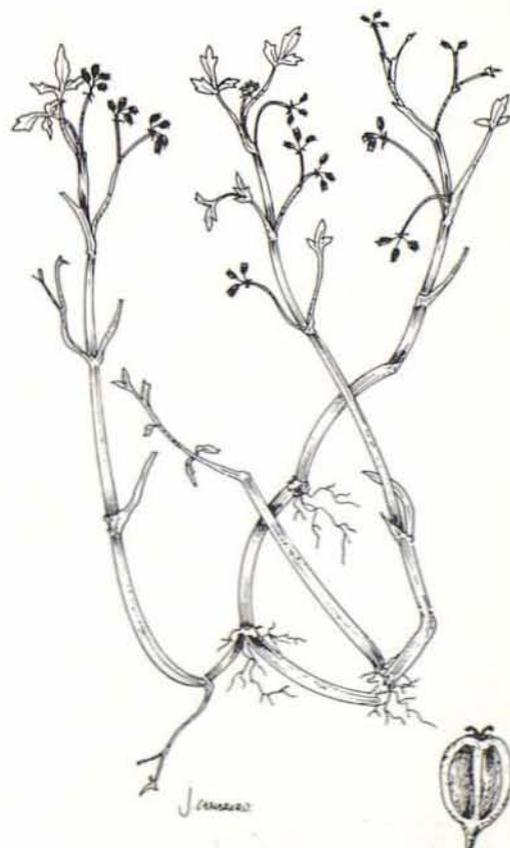


En lugares encharcados o muy húmedos. Litoral.  
Distribución general. W de Europa.

3. *Apium inundatum* (L.) Reichenb. fil. in Reichenb. & Reichenb. fil., *Icon. Fl. Germ.* 21: 9 (1863)

*Sison inundatum* L., *Sp. Pl.* 253 (1753)  
*Helosciadium inundatum* (L.) Koch,  
*Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12 (1): 126 (1824)

Perennes. Tallos de hasta 75 cm, decumbentes, enraizantes en los nudos. Hojas pinnatisectas; las inferiores con segmentos filiformes o lineares; las superiores con segmentos ovados, generalmente trilobados. Umbelas opuestas a las hojas, con pedúnculos casi tan largos como los radios, con 2 (-4) radios y sin brácteas. Umbelas de segundo orden con (0-) 3-6 bracteolas, lanceoladas, enteramente herbáceas. Frutos de 2-3,5 mm, oblongo-elipsoideos.  $2n = 22$ . Florece de Abril a Junio (Julio).



**23. Petroselinum** Hill., *Brit. Herb.* 424 (1756) (\*)

Hierbas bienales, glabras. Hojas 3-pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos emarginados, amarillentos. Frutos de ovoideos a elipsoideos, con costillas primarias prominentes, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



En paredones calizos; naturalizado. Algeciras (Gibraltar).  
Distribución general. SE de Europa, W de Asia; ampliamente naturalizado en toda Europa.

1. **Petroselinum crispum** (Miller) A.W. Hill, *Hand.-List Herb. Pl. Kew.*, ed. 3: 122 (1925)

*P. hortense* auct., non Hoffm., *Gen. Umb.* 207 (1816)

Tallos de hasta 80 cm, erectos, cilíndricos, estriados, ramificados. Hojas 3-pinnatisectas, con segmentos de último orden inciso-dentados. Umbelas con (8-) 10-16 radios subiguales y 1-3 brácteas. Umbelas secundarias con numerosas bracteolas. Frutos de 1,2-3,2 x 0,7-1,9 mm. Estilos de 0,7-1 mm. 2n = 22. *Florece de Mayo a Julio.*



**24. Ridolfia** Moris, *Enum. Sem. Hort. Taur.* 43 (1841) (\*)

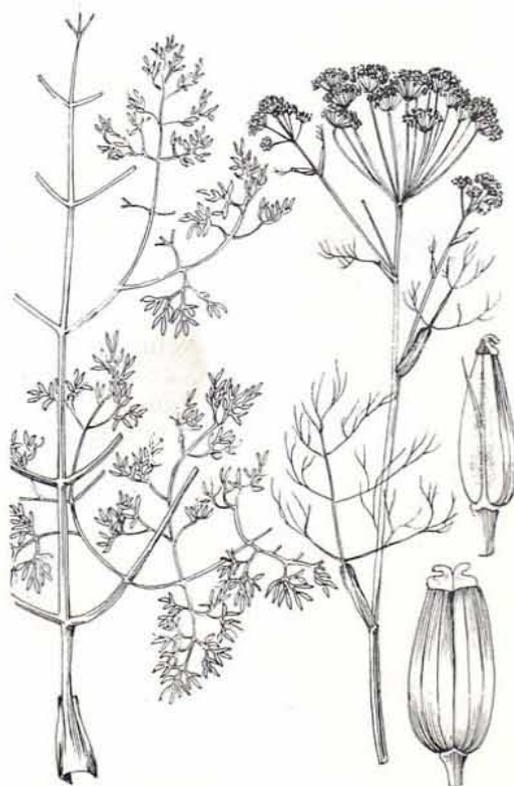
Hierbas anuales. Hojas hasta 6-pinnatisectas, con lóbulos terminales largos y divaricados. Inflorescencias con numerosos radios delgados, sin brácteas ni bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos amarillos. Frutos con mericarpos de contorno oblongo, comprimidos lateralmente, con costillas primarias poco marcadas; con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



Ruderal y arvense. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica.

1. **Ridolfia segetum** Moris, *Enum. Sem. Horti Taur.* 43 (1841)

Tallos de 15-95 cm. Hojas basales 4-6 pinnatisectas, ovadas, glabras, con lóbulos terminales lineares. Hojas caulinares (3-) 4 pinnatisectas, las más superiores frecuentemente reducidas a la vaina. Umbelas hemisféricas, con (15-) 18-65 (-80) radios. Mericarpos de 1,7-2,3 x 0,5-0,8 mm. Estilos de hasta 0,5 mm. 2n = 22. *Florece en Mayo; fructifica de Junio a Julio.*



(\*) Por F. García Martín

25. *Ammi* L., *Sp. Pl.* 243 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 113, 1754] (\*)

Hierbas anuales. Hojas (1-) 2-3 pinnatisectas. Umbelas con numerosos radios y numerosas brácteas pinnatifidas y bracteolas ausentes. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos enteros o ligeramente emarginados, los externos más largos que los internos, blancos. Frutos ovado-elipsoideos u oblongoideos, con costillas primarias prominentes; con 1 vitta por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

Hojas con más de 2 segmentos primarios saliendo de la base del limbo. Todas las hojas con segmentos de último orden lineares o filiformes, enteros. Radios más o menos convergentes en la fructificación ..... 2. *visnaga*

Hojas con 2 segmentos primarios saliendo de la base del limbo. Hojas caulinares con segmentos de último orden lineares, dentados; las basales con segmentos de último orden obovados u oblanceolados, serrados. Radios divergentes en la fructificación ..... 1. *majus*



1. *Ammi majus* L., *Sp. Pl.* 243 (1753)

Tallos de 25-100 cm, estriados. Hojas basales 2-pinnatisectas, con lóbulos terminales obovados, rara vez oblanceolados, serrados; las caulinares (1-) 2 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares con dientes hialinos. Umbelas con 25-55 radios delgados, divergentes y frecuentemente endurecidos en la fructificación y numerosas brácteas trífidas o pinnatifidas, con margen escarioso. Umbelas de segundo orden con numerosas bracteolas lineares, con margen escarioso. Frutos de 1,5-2,7 × 0,7-1,3 mm. Estilos de 0,5-0,6 mm. 2n = 22 (Sevilla). *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Junio a Julio.*



Ruderal y arvense. Frecuente. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

2. *Ammi visnaga* (L.) Lam., *Fl. Fr.* 3: 462 (1778)

*Daucus visnaga* L., *Sp. Pl.* 242 (1753)

Tallos de 45-100 cm. Hojas basales (1-) 2 pinnatisectas, con más de 2 segmentos primarios saliendo de la base del limbo; lóbulos terminales lineares o filiformes; las caulinares 2-3 pinnatisectas. Umbelas con (30-) 45-125 (-150) radios glabros, más o menos convergentes en la fructificación y numerosas brácteas pinnatifidas, frecuentemente tan largas o más largas que los radios. Umbelas de segundo orden con numerosas bracteolas de subuladas a linear-subuladas. Frutos de 1,6-2,4 × (1-) 1,2-1,4 mm. Estilos de 0,6-1 mm. 2n = 20, 22. *Florece de Mayo a Junio; fructifica de Junio a Julio.*



Muy frecuente como ruderal. Todo el territorio. *Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica.



(\*) Por F. García Martín

**26. Ammoides** Adanson, *Fam.* 2: 96 (1763) (\*)

Hierbas anuales, glabras. Hojas 2 pinnatisectas con segmentos filiformes. Inflorescencias con radios muy delgados, sin brácteas, con bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos marcadamente emarginados, blancos. Frutos de contorno elipsoideo o subgloboso, comprimidos lateralmente, con 1 vitta por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



Lugares abiertos y soleados, preferentemente sobre suelos básicos. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**1. Ammoides pusilla** (Brot.) Breistr., *Bull. Soc. Sci. Dauph.* 61: 628 (1947)

*Seseli pusillum* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 3, 1: 89 (1816)

*Ptychotis ammoides* Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12 (1): 125 (1824)

Tallos de 5-70 cm, glabros, muy ramificados. Hojas basales 2 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares, mucronados, divaricados, aparentemente verticilados; las caulinares más pequeñas. Umbelas con 4-15 (-20) radios desiguales, filiformes. Umbelas de segundo orden con 5 bracteolas, dimórficas: 3 lineares y 2 espatuladas. Frutos de 0,9-1,3 × 0,4-1 mm. Estilos de hasta 0,6 mm.  $2n = 12$  (Cádiz). *Florece de Marzo a Junio.*



**27. Thorella** Briq., *Annu. Cons. Jard. Bot. Genève* 17: 274 (1914) (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Hojas pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz bien desarrollados. Pétalos enteros o ligeramente emarginados, blancos, generalmente con un nervio rosado o purpúreo. Anteras purpúreas. Frutos ovoideos u ovado-elipsoideos, con costillas primarias bien marcadas; con 1 vitta por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

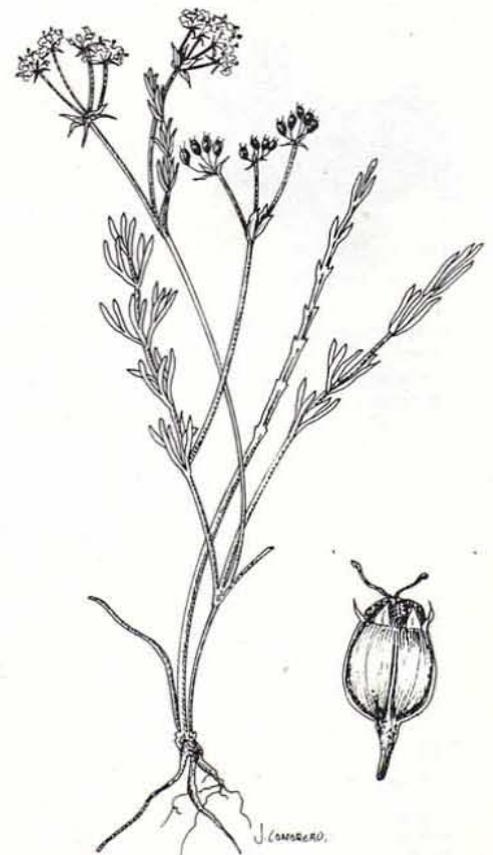


En depresiones arenosas húmedas. Litoral onubense (Doñana). *Distribución general.* SW de Europa.

**1. Thorella verticillatinundata** (Thore) Briq., *Annu. Cons. Jard. Bot. Genève* 17: 275 (1914)

*Sison verticillatinundatum* Thore, *Chlor. Land.* 101 (1803)

Tallos de 9-25 cm. Hojas basales pinnatisectas con lóbulos lineares o filiformes, frecuentemente bífidos, mucronados, dispuestos verticiladamente a lo largo del raquis. Umbelas con 3-6 radios desiguales y 2-4 (-5) brácteas de 1/2-1/4 de la longitud de los radios, oblongas, enteras, rara vez bífidas o trifidas. Umbelas de segundo orden con 4-5 bracteolas. Dientes del cáliz de 0,3-0,5 mm, subulados o triangulares. Frutos de 1,4-1,9 × 0,6-1 mm. Estilos de 0,3-0,5 mm.  $2n = 40$  (Huelva). *Florece de Mayo a Junio; fructifica de Junio a Julio.*



(\*) Por F. García Martín

28. *Carum* L., *Sp. Pl.* 263 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 127, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas 1-2 pinnatisectas con lóbulos aparentemente verticilados a lo largo del raquis. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos emarginados, blancos. Frutos oblongoideos o elipsoideos, con costillas primarias prominentes; con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

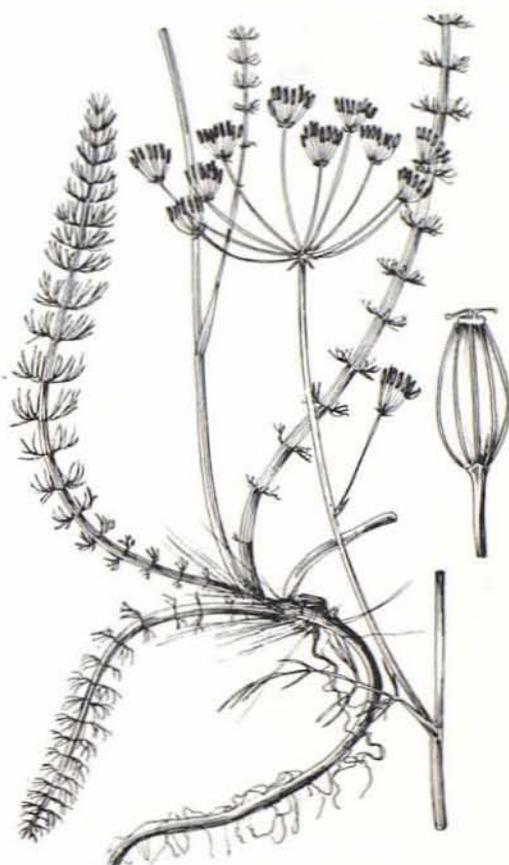


Zonas arenosas y suelos húmedos.  
Raro. Pedroches, Litoral.  
Distribución general. W y C de Europa.

1. *Carum verticillatum* (L.) Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12 (1): 122 (1824)

*Sison verticillatum* L., *Sp. Pl.* 253 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 120 cm, con parte basal con restos fibrosos de las hojas viejas, escasamente ramificados. Hojas basales pinnatisectas, con segmentos terminales, filiformes; las caulinares escasas, más pequeñas que las basales o reducidas a la vaina. Umbelas con 6-13 (-17) radios y 6-9 brácteas lineares, generalmente con margen escarioso. Umbelas de segundo orden con 8-10 bracteolas linear-lanceoladas, con margen escarioso. Dientes del cáliz de hasta 0,1 mm. Frutos de 2,2-3,4 (-4) × 1,3-1,6 mm. Estilos de 0,5-0,7 mm. 2n = 22. Florece de (Abril) Mayo a Julio.



29. *Stoibrax* Rafin., *Good Book* 52 (1840) (\*)

*Brachiapium* (Baillon) Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 23: 186 (1932)

Hierbas anuales. Hojas 2-3 pinnatisectas. Inflorescencias sin brácteas ni bracteolas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos enteros, blancos. Frutos de contorno subredondeado a reniforme, comprimidos lateralmente, densamente blanco-papilosos, con costillas primarias delgadas; con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales. Estilopodio con un reborde blanquecino. Endospermo plano.



Roquedos calcáreos. Muy raro.  
Alcores.  
Distribución general. C y S de España, NW de África.

1. *Stoibrax dichotomum* (L.) Rafin., *Good Book* 52 (1840)

*Pimpinella dichotoma* L., *Mantissa* 1: 58 (1767)

*Brachiapium dichotomum* (L.) Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 23: 186 (1932)

Tallos de hasta 15 cm. Hojas 2-3 pinnatisectas con lóbulos terminales de lineares a linear-oblongos, agudos o subobtusos; las superiores con peciolo con margen membranoso ancho. Umbelas con 4-6 (-8) radios. Frutos de 1,1-1,3 × 1,3-1,5 mm. Estilos de 0,1-0,4 mm. Florece de Abril a Mayo.



(\*) Por F. García Martín

**30. Ligusticum L., Sp. Pl. 250 (1753) [Gen. Pl., ed 5: 119, 1754] (\*)**

Hierbas perennes. Hojas 2-4 pinnatisectas. Inflorescencias verticiladas, generalmente sin brácteas y con bracteolas, rara vez sin brácteas. Dientes del cáliz poco desarrollados. Pétalos ligeramente emarginados, blancos con una línea longitudinal parda. Frutos con mericarpos elipsoideos, costillas primarias estrechamente aladas; vitas numerosas. Endospermo cóncavo.



Sobre rocas calcáreas, a 1.600 m.  
Grazalema.  
Distribución general. Montañas del S de Europa.

**1. Ligusticum lucidum** Miller, *Gard. Dict.* ed. 8, n. 4 (1768)

*Ligusticum pyrenaicum* Gouan, *Obs. Bot.* 14 (1773)

Tallos de hasta 150 cm, con parte basal con abundantes restos fibrosos de las hojas viejas. Hojas basales 3-4 pinnatisectas, con lóbulos terminales oblanceolados o linear-lanceolados, mucronados, muy cortamente ciliados; las caulinares 2-3 pinnatisectas. Umbelas con 20-30 radios desiguales y 0 (-4) brácteas. Umbelas de segundo orden con 4-8 bracteolas de lineares a linear-lanceolados. Sépalos ausentes o de menos de 0,2 mm. Mericarpos de 5-6 x 2,5-2,8 mm. Estilos de 1-1,5 (-2) mm. 2n = 22. *Florece de Junio a Julio; fructifica de Agosto a Septiembre.*



**31. Capnophyllum Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 32 (1790) (\*)**

Hierbas anuales. Hojas 2-3 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas, rara vez sin brácteas. Dientes del cáliz bien desarrollados. Pétalos blancos. Frutos ovoideos o elipsoideos, con pedúnculos muy engrosados, costillas primarias muy prominentes, con pliegues transversales rugosos y ásperos, las marginales más gruesas; vitas no aparentes. Endospermo plano.

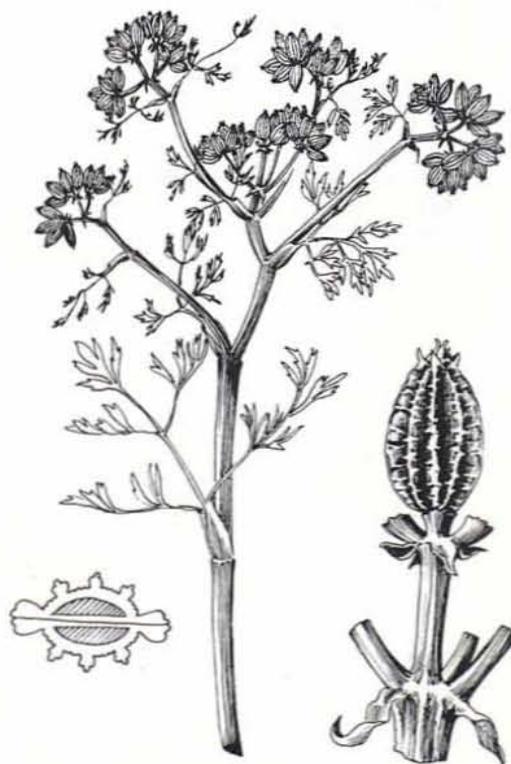


Sobre suelos arcillosos o margosos, frecuentemente ruderal. Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea, Macaronésia.

**1. Capnophyllum peregrinum** (L.) Lag., *Amen. Nat.* 1 (2): 93 (1821)

*Tordylium peregrinum* L., *Mantissa* 55 (1767)

Glabras. Tallos de 10-50 cm, con estrías longitudinales bien marcadas, ramificados desde la base, rara vez simples. Hojas basales (2-) 3 pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos, mucronados; las caulinares 2 (-3) pinnatisectas. Umbelas con (2-) 3-5 (-6) radios estriados y (0-) 1-2 (-3) brácteas aplicadas a los radios. Umbelas de segundo orden con 3-6 bracteolas triangulares. Dientes del cáliz de 0,4-0,5 mm, triangulares. Frutos de 4,8-6,7 x 2,5-4 mm. Estilos de 0,2-0,5 mm o estigma sentado. 2n = 20 (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Mayo a Junio.*



(\*) Por F. García Martín

### 32. *Ferula* L., *Sp. Pl.* 246 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 117, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas 3-4 (-5) pinnatisectas. Inflorescencias sin brácteas y generalmente con bracteolas. Dientes del cáliz poco desarrollados o ausentes. Pétalos enteros, amarillos. Frutos de contorno elíptico u obovado, con mericarpos marcadamente comprimidos dorsalmente; costillas primarias dorsales filiformes, las marginales aladas. Endospermo cóncavo-aplanado.

Lóbulos terminales de las hojas con margen plano. Mericarpos con 4 vitas en la cara comisural ..... 1. *communis*  
Lóbulos terminales de las hojas con margen revuelto. Mericarpos con 2 vitas en la cara comisural ..... 2. *tingitana*



Grandes poblaciones en suelos básicos, preferentemente sobre calizas. Sierra Norte sevillana, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

#### 1. *Ferula communis* L., *Sp. Pl.* 246 (1753)

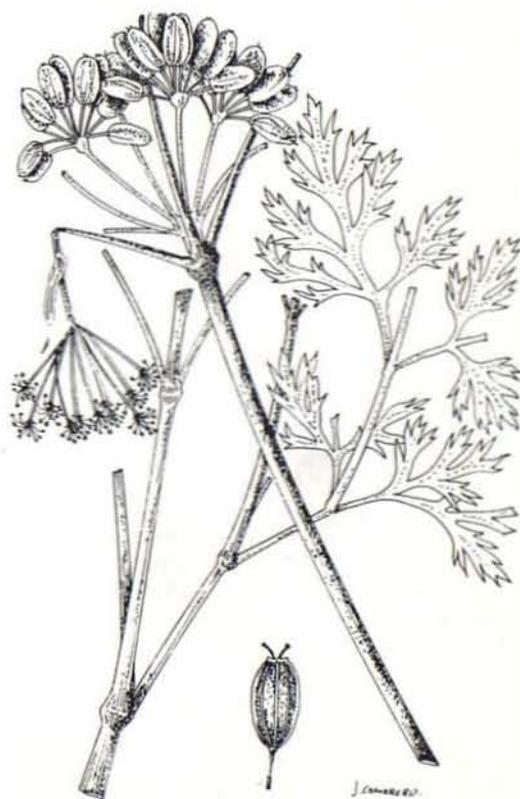
Tallos de hasta 250 cm. Hojas basales pecioladas, 3-4 (-5) pinnatisectas, con lóbulos terminales de 15-70 mm, lineares; las caulinares generalmente sentadas, 3-4 pinnatisectas; las más superiores reducidas a la vaina. Umbelas con (7-) 10-40 radios. Umbelas de segundo orden con (0-) 1-15 bracteolas lineares. Dientes del cáliz de hasta 0,2 mm. Mericarpos de (8-) 10-15 × 4,5-6,7 mm, con 2-3 vitas por valécula y 4 vitas comisurales.  $2n = 22$ . *Florece de Abril a Junio*.



Muy localizada sobre calizas. Grazalema, Algeciras (Gibraltar).  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

#### 2. *Ferula tingitana* L., *Sp. Pl.* 247 (1753)

Tallos de hasta 150 cm. Hojas basales generalmente pecioladas, (3-) 4 (-5) pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos, mucronados y de margen revuelto; las caulinares generalmente sentadas, 3-4 pinnatisectas; las más superiores reducidas a la vaina. Umbelas con 8-16 radios. Umbelas de segundo orden con (0-) 1-3 bracteolas lineares. Mericarpos de (11-) 14-16,5 (-18) × (6-) 6,5-8 (-8,5) mm, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo (Junio)*.



(\*) Por F. García Martín

**33. *Ferulago* Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12: 97 (1824) (\*)**

Hierbas perennes. Hojas 3-4 pinnatisectas. Inflorescencias paniculadas, con ramas alternas, brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz pequeños. Pétalos amarillos. Frutos de contorno elíptico, con mericarpos fuertemente comprimidos dorsalmente, con alas laterales más o menos desarrolladas; costillas dorsales filiformes; vitas numerosas. Endospermo plano.



Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena.  
Distribución general. Endémico del S de Europa.

**1. *Ferulago brachyloba* Boiss. & Reuter in Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 733 (1845)**

*Ferula brachyloba* (Boiss. & Reuter) Nyman, *Syll.* 150 (1855)

Tallos de 60-120 cm, de angulosos a subcilíndricos, con la parte basal con restos fibrosos de hojas viejas. Hojas basales 3-4 pinnatisectas con lóbulos terminales lineares, agudos; las caulinares ausentes o reducidas a la vaina. Umbelas con 8-16 radios y 4-8 brácteas triangulares agudas, reflejas, con margen escarioso. Umbelas de segundo orden con 4-8 bracteolas triangulares, agudas, reflejas y con margen escarioso estrecho. Sépalos de 0,3-0,6 mm, ovados. Frutos de 10,5-11,2 x 6,5-7,5 mm. Estilos de 0,7-1,2 mm. *Florece en Junio; fructifica de Julio a Agosto.*



**34. *Opopanax* Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12: 96 (1824) (\*)**

Hierbas perennes. Hojas (1-) 2 pinnatisectas. Umbelas en inflorescencia paniculiforme, con brácteas y bracteolas, rara vez sin brácteas. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos emarginados, amarillos. Frutos de contorno elíptico, con mericarpos fuertemente comprimidos dorsalmente, con costillas primarias visibles, las marginales fuertemente engrosadas dotando al fruto de un reborde amarillento; 2-3 vitas por valécula, más numerosas en la cara comisural. Endospermo plano.



En suelos preferentemente básicos, hasta 1200 m. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W y C de la Región Mediterránea.

**1. *Opopanax chironium* (L.) Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12: 96 (1824)**

*Laserpitium chironium* L., *Sp. Pl.* 249 (1753)

Tallos de hasta 200 cm, macizos, estriados, muy ramificados. Hojas basales (1-) 2 pinnatisectas, con lóbulos grandes, generalmente ovados, asimétricos, serrados, obtusos, con pelos estrellados en el envés y raquis con escamas y pelos estrellados; las caulinares simples o, más frecuentemente, reducidas a la vaina. Umbelas con (7-) 10-20 radios y (0-) 2-3 (-5) brácteas lineares. Umbelas de segundo orden con 2-5 bracteolas. Frutos de (6-) 7,5-10 x 5-6 mm. Estilos de 0,8-1 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Junio; fructifica en Julio.*



(\*) Por F. García Martín

### 35. *Peucedanum* L., *Sp. Pl.* 245 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 116, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas 1-2 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz poco desarrollados. Pétalos enteros, blancos, a veces teñidos de púrpura. Frutos fuertemente comprimidos dorsalmente, de contorno elíptico a subredondeado, con costillas primarias con bordes redondeados, las marginales aladas; con 1. vita por valécula y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



Sobre suelos turbosos. Muy raro.  
Litoral onubense.  
Distribución general. SW de Europa.

#### 1. *Peucedanum lancifolium* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjöbenhavn* 1865: 39 (1866)

Tallos de hasta 120 cm, estriados, huecos. Hojas basales 2-pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares, enteros; las caulinares pinnatisectas o reducidas a un limbo de hasta 90 x 3 mm. Umbelas con 7-11 radios puberulentos y 2-7 brácteas lineares, reflejas, caducas. Umbelas de segundo orden con 4-7 bracteolas. Sépalos de hasta 0,2 mm. Frutos de 4-5 (-6) x 3-4,3 mm, con alas de 0,6-0,7 mm.  $2n = 22$ . Florece de Septiembre a Octubre; fructifica en Noviembre.



### 36. *Tordylium* L., *Sp. Pl.* 239 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 111, 1754] (\*)

Hierbas anuales. Hojas simples o pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz bien desarrollados, frecuentemente desiguales, triangulares. Pétalos de las flores externas desiguales, 1 ó 2 más largos que los otros y con 2 lóbulos iguales o muy desiguales, blancos o amarillentos. Frutos con contorno de anchamente elíptico a ovado, fuertemente comprimidos dorsalmente, con margen engrosado liso o moniliforme-crenado. Endospermo plano.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Mericarpos con margen engrosado liso .....   | 1. <b>maximum</b>    |
| 1. Mericarpos con margen engrosado moniliforme-crenado .....  | 2                    |
| 2. Flores externas con 1 pétalo más largo que los otros 4, con 2 lóbulos iguales o subiguales. Fruto de 4,3-7,5 (-8,5) mm ..... | 3. <b>apulum</b>     |
| 2. Flores externas con 2 pétalos más largos que los otros 3, con 2 lóbulos muy desiguales. Fruto de 2-3 (-4) mm .....           | 2. <b>officinale</b> |



Herbazales y bordes de cultivos.  
Pedroches, Sierra Norte, Vega,  
Grazalema.  
Distribución general. C y S de  
Europa, SW de Asia; introducido en  
el W de Europa.

#### 1. *Tordylium maximum* L., *Sp. Pl.* 240 (1753)

Tallos de 30-130 cm, más o menos pubescente-lanosos, huecos. Hojas basales pinnatisectas, con segmentos ovado-redondeados, crenados; las caulinares con segmentos linear-lanceolados, dentados. Umbelas con 4-17 radios y numerosas brácteas, generalmente más cortas que los radios, subuladas, ciliadas. Umbelas de segundo orden con 3-5 bracteolas subuladas, ciliadas. Flores externas con 2 pétalos más largos que los otros 3, con 2 lóbulos desiguales de 2-5 mm y de menos de 1 mm, respectivamente. Frutos de 5-7 (-8) mm, setosos, con margen liso, con 1 vita por valécula y 2 comisurales.  $2n = 20, 22$ . Florece de Mayo a Junio; fructifica de Junio a Julio.



(\*) Por F. García Martín



Bordes de cultivos y cunetas. Raro. Sierra Norte, Vega.  
*Distribución general.* E de la Región Mediterránea.

**2. *Tordylium officinale* L., Sp. Pl. 239 (1753)**

Tallos de 20-50 cm, más o menos pubescentes, huecos. Hojas basales simples y ovasdas con margen entero o crenado, o pinnatisectas con segmentos ovado-redondeados, crenados; las caulinares generalmente simples, lanceoladas, dentadas. Umbelas con 7-14 radios desiguales, con pelos erectos o erecto-patentes y numerosas brácteas aproximadamente de la longitud de los radios, reflejas, subuladas, con margen ciliado. Umbelas de segundo orden con 5 bracteolas subuladas, ciliadas, 2 de ellas más cortas que las otras 3. Flores externas con 2 pétalos mucho más largos que los otros 3, con 2 lóbulos desiguales, de 6-11 mm y de menos de 1 mm, respectivamente. Frutos de 2-3 (-4) mm, pubescentes y provistos de un margen engrosado y moniliforme-crenado, con 1 vitta por valécula y 2 vittas comisurales. *Florece en Abril; fructifica en Mayo.*



Muy raro. Campiña Alta sevillana.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Africa.

**3. *Tordylium apulum* L., Sp. Pl. 239 (1753)**

Tallos de 20-50 cm, más o menos pubescentes, macizos. Hojas basales pinnatisectas, con segmentos ovados y crenados; las caulinares simples o pinnatisectas, con segmentos de lineares a linear-lanceolados, enteros. Umbelas con 3-7 (-9) radios y numerosas brácteas más cortas que los radios, subuladas, ciliadas. Umbelas de segundo orden con numerosas bracteolas subuladas y ciliadas. Flores externas con 1 pétalo mucho más largo que los otros 4, con 2 lóbulos iguales o subiguales. Frutos de 4,3-7,6 (-8,5) mm, con pelos vesiculosos y margen moniliforme-crenado, diminutamente papiloso; con 5-8 vittas por valécula y 10-12 vittas comisurales  $2n = 20$ . *Florece en Abril; fructifica en Mayo.*



37. *Elaeoselinum* Koch ex DC., *Prodr.* 4: 215 (1830) (\*)

Hierbas perennes. Hojas 2-4 pinnatisectas. Inflorescencia con brácteas y bracteolas o sin ellas. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos enteros, amarillos. Mericarpos de contorno oblongo-elíptico, comprimidos dorsalmente, con costillas primarias filiformes, 2 costillas secundarias laterales anchamente aladas y 2 dorsales ápteras o muy estrechamente aladas, con 1 vitta bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 2,5 mm. Endospermo cóncavo.

Hojas con más de 2 segmentos primarios saliendo de la base del limbo. Segmentos foliares de último orden lineares o linear-lanceolados ..... 1. *asclepium*  
 Hojas con 2 segmentos primarios saliendo de la base del limbo. Segmentos foliares de último orden triangulares ..... 2. *foetidum*



En taludes pedregosos de areniscas ácidas. Raro. Algeciras.  
*Distribución general.* Endémico del S de la Península Ibérica (Provincia Bética, Sector Rondeño; Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano).

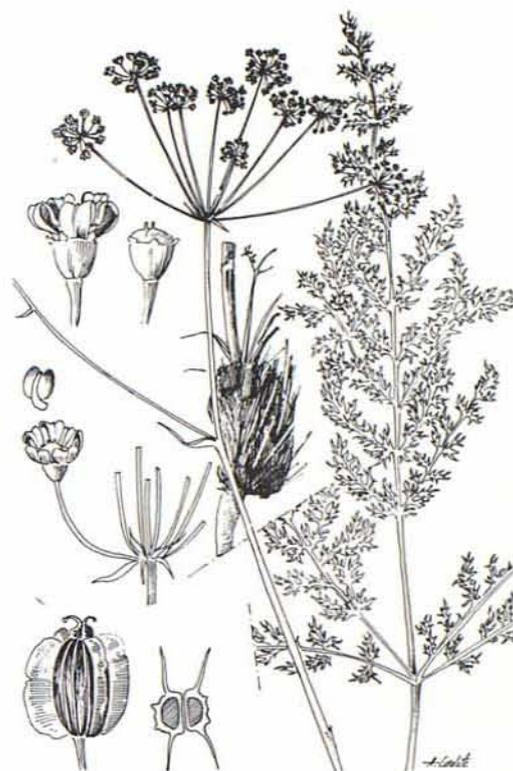
1. *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol., *Fl. Ital.* 3: 383 (1838)

*Thapsia asclepium* L., *Sp. Pl.* 261 (1753)

subsp. *millefolium* (Boiss.) García Martín & Silvestre, *Lagascalia* 12: 265 (1984)

*Elaeoselinum millefolium* Boiss., *Elenchus* 50 (1838)

Tallos de hasta 80 cm, con parte basal correstos fibrosos de las hojas viejas. Hojas basales 3-4 pinnatisectas, con 3-5 (-7) segmentos primarios desiguales saliendo de la base del limbo, con pecíolo y nervios con pelos simples y ramificados, o sólo ramificados escasos, o glabras; las caulinares 2-3 pinnatisectas y muy pequeñas o reducidas a la vaina. Umbelas con (8-) 9-13 (-17) radios y 0-2 (-3) brácteas lineares o linear-lanceoladas. Sépalos de 0,3-0,6 mm. Frutos con mericarpos de (6-) 7-9 (-10) × (4-) 4,5-7 mm, y costillas secundarias dorsales ápteras o con alas de menos de 1 mm y pardo-amarillentas.  $2n = 22$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Junio.*



Indiferente edáfico. Sotobosques de pinares y encinares. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de África.

2. *Elaeoselinum foetidum* (L.) Boiss., *Elenchus* 50 (1838)

*Thapsia foetida* L., *Sp. Pl.* 261 (1753)

Tallos de hasta 2 m, con parte basal con restos fibrosos de las hojas viejas. Hojas basales 3 pinnatisectas, con pecíolo y nervios con abundantes pelos simples y ramificados, o sólo ramificados, rara vez glabras. Umbelas con (9-) 13-21 (-30) radios, frecuentemente sin brácteas. Umbelas de segundo orden con 4-7 bracteolas lineares. Sépalos de 0,3-0,5 mm. Frutos con mericarpos de (8-) 9-12 (-15) × (5-) 5,5-8 (-11) mm, con las costillas dorsales ápteras o con alas de menos de 1,3 mm y pardo-amarillentas.  $2n = 22$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece de Mayo a Junio; fructifica en Julio.*



(\*) Por F. García Martín.

**38. Margotia** Boiss., *Elenchus* 52 (1838) (\*)

Hierbas perennes. Hojas 3 (-4) pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz poco desarrollados, subulados. Pétalos emarginados, blancos. Mericarpos de contorno oblongo-elíptico, comprimidos dorsalmente, con 2 costillas laterales anchamente aladas y 2 dorsales con alas más estrechas; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Endospermo cóncavo-surcado.



Arenales marítimos y suelos procedentes de la descomposición de pizarras y granitos. Sierra Norte sevillana, Aracena, Andévalo, Litoral. *Distribución general.* Península Ibérica, NW de Africa.

1. **Margotia gummifera** (Desf.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 25 (1874)  
*Laserpitium gummiferum* Desf., *Fl. Atl.* 1: 254 (1798)  
*Elaeoselinum gummiferum* (Desf.) Samp., *Bol. Soc. Brot.* 24: 51 (1908)

Tallos de hasta 100 cm, con restos fibrosos de hojas viejas en la base. Hojas basales 3 (-4) pinnatisectas, con lóbulos terminales lanceolados o linear-lanceolados y pecíolo y nervios escábridos, rara vez glabras. Umbelas con (6-) 9-17 (-21) radios y 3-8 brácteas, con margen escarioso estrecho. Umbelas de segundo orden con bracteolas numerosas. Sépalos de 0,5-1,2 mm. Frutos con mericarpos de (7-) 8-11,5 (-15) × (5,5-) 6-9 (-9,5) mm y alas dorsales de hasta 2,5 mm de anchura, amarillo-doradas. Estilos de 2-6 mm. 2n = 22 (Huelva). *Florece de Junio a Julio; fructifica de Agosto a Septiembre.*



**39. Distichoselinum** García Martín & Silvestre, *Lagascalía* 12: 100 (1983) (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Hojas basales dísticas, 4-5 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz subulados. Pétalos enteros, amarillos. Mericarpos de contorno oblongo-elíptico con 5 costillas primarias, las 3 dorsales siempre ápteras y las marginales a veces estrechamente aladas, y 4 costillas secundarias, las 2 laterales anchamente aladas y las 2 dorsales con alas más estrechas; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales.



En matorrales muy degradados, sobre calizas, margas, areniscas básicas y yesos. Frecuente en bordes de cultivos. Litoral, Condado-Aljarafe, Alcores, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S y E de la Península Ibérica.

1. **Distichoselinum tenuifolium** (Lag.) García Martín & Silvestre, *Lagascalía* 12: 100 (1983)  
*Thapsia tenuifolia* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 12 (1816)  
*Elaeoselinum tenuifolium* (Lag.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 26 (1874)

Multicaules, con rizoma ramificado, glabras. Tallos de hasta 130 cm, con parte basal con restos fibrosos de hojas viejas. Hojas basales 4-5 pinnatisectas, con lóbulos terminales linear-lanceolados, ligeramente crasos. Umbelas con (9-) 15-30 (-38) radios y 4-9 (-12) brácteas. Umbelas de segundo orden con 4-8 bracteolas. Sépalos de 0,5-0,8 mm. Frutos con mericarpos de (8-) 10-16,5 (-18) × (5,5-) 8-11 (-12,5) mm, costillas primarias marginales a veces con alas de hasta 2 mm y costillas secundarias dorsales con



(\*) Por F. García Martín

alas de hasta 2,5 mm y amarillo-doradas. Estilos de 1,6-3,5 mm.  $2n = 22$  (Cádiz). Florece de Mayo a Junio; fructifica de Julio a Agosto.

#### 40. *Guillonea* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 109 (1851) (\*)

Hierbas perennes. Hojas 3 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Pétalos enteros, vilosos, blancos. Ovario densamente tomentoso. Frutos con costillas primarias ápteras y vilosas, costillas secundarias aladas; con 1 vitta bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Endospermo cóncavo.



Sobre calizas. Rara. Litoral gaditano, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Endémica del E y S de la Península Ibérica.

##### 1. *Guillonea scabra* (Cav.) Cosson, *Not. Pl. Crit.* 110 (1851)

*Laserpitium scabrum* Cav., *Icon. Descr.* 2: 72 (1793)

Glauca. Tallos de hasta 120 cm, con restos fibrosos de hojas viejas en la base. Hojas basales 3-pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos o lanceolados, mucronados, escábridos; las caulinares muy pequeñas o reducidas a la vaina. Umbelas con 6-13 radios y 4-8 brácteas generalmente reflejas, ciliadas. Umbelas de segundo orden con 4-8 bracteolas generalmente reflejas, ciliadas. Pedicelos florales densamente vilosos. Dientes del cáliz de hasta 0,8 mm. Mericarpos de 7,5-10,5 × 7-10 mm, de contorno elíptico a subredondeado, con costillas pardo-amarillentas. Estilos de hasta 2 mm.  $2n = 22$ . Florece de Mayo a Junio; fructifica de Julio a Agosto.



#### 41. *Thapsia* L., *Sp. Pl.* 261 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 126, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas 1-3 pinnatisectas. Inflorescencias generalmente sin brácteas ni bracteolas. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos amarillos. Frutos de contorno elíptico, ovado u obovado, marcadamente comprimidos dorsalmente, con costillas primarias apenas marcadas, costillas secundarias laterales anchamente aladas y costillas secundarias dorsales poco marcadas o muy estrechamente aladas; con 1 vitta bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.

1. Hojas pinnatisectas, de contorno anchamente ovado y lóbulos terminales de 50-120 mm ..... 2. *maxima*
1. Hojas de (1-) 2-3 (-4) pinnatisectas, de contorno ovado y lóbulos terminales de 10-60 (-80) mm ..... 2
2. Lóbulos terminales de las hojas de ovado-oblongos, a oblongos, y de 5-15 (-20) mm. Frutos de 7-15 mm con alas laterales de 1,9-3,2 mm de anchura .... 1. *villosa*
2. Lóbulos terminales de las hojas linear-oblongos, y de 15-60 (-80) mm. Frutos de 12-30 (-35) mm, con alas laterales de 3-7 mm de anchura ..... 3. *garganica*

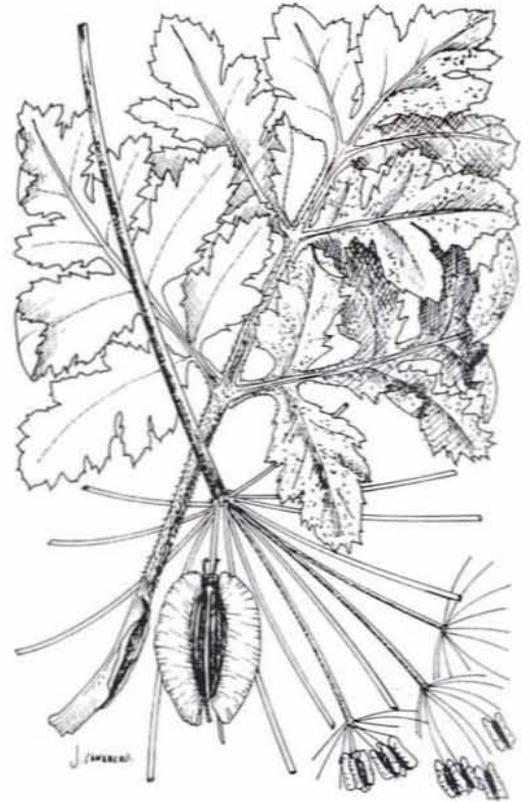
(\*) Por F. García Martín



En sotobosques, matorrales degradados o ruderal. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Francia, Península Ibérica, NW de Africa.

**1. *Thapsia villosa* L., *Sp. Pl.* 261 (1753)**

Tallos de hasta 200 cm, con abundantes restos fibrosos de hojas viejas en la base. Hojas basales 2-3 (-4) pinnatisectas, pubescentes, con lóbulos terminales de 5-15 (-20) mm, ovado-oblongos u oblongos; las caulinares 2 pinnatisectas o reducidas a la vaina. Umbelas con 7-25 (-30) radios y generalmente sin brácteas. Umbelas de segundo orden generalmente sin bracteolas. Frutos de 7-15 mm, con alas laterales de 1,9-3,2 mm y con alas dorsales muy estrechas o ausentes.  $2n = 22$  (Cádiz, Sevilla), 33, 44 (Huelva), 66. *Florece de (Abril) Mayo a Junio.*



Matorrales degradados. Aracena.  
*Distribución general.* Endémica de la mitad S de la Península Ibérica.

**2. *Thapsia maxima* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)**

Tallos de hasta 200 cm, con abundantes restos fibrosos de hojas viejas en la base. Hojas basales de contorno anchamente ovado, pinnatisectas, con segmentos de 50-120 mm, ovado-oblongos, pubescentes. Umbelas con 9-20 (-30) radios, sin brácteas. Umbelas de segundo orden sin bracteolas. Frutos de 6,5-11 mm, con alas laterales de 2-3 mm y alas dorsales generalmente ausentes. *Florece de Mayo a Junio.*



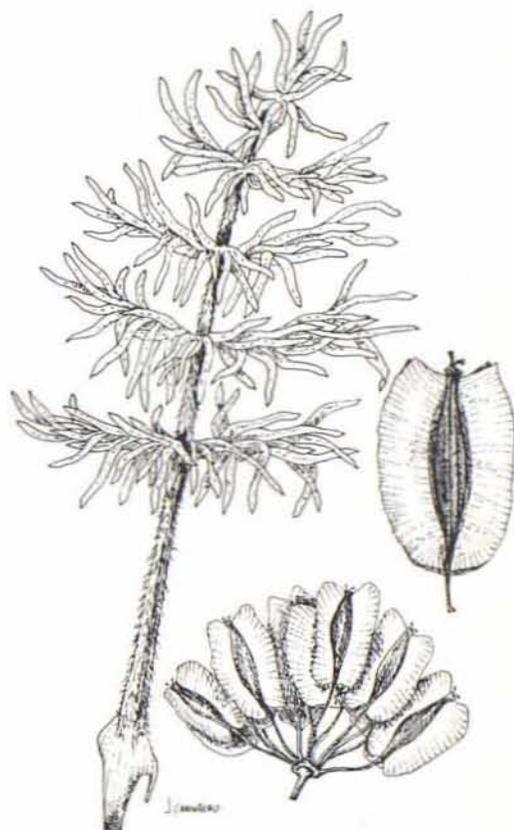


En campos incultos y sobre suelos salobres. Sierra Norte, Aracena, Vega, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Región Mediterránea.

### 3. *Thapsia garganica* L., *Mantissa* 57 (1767)

*T. decussata* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 12 (1816)

Tallos de hasta 250 cm, con abundantes restos fibrosos de hojas viejas en la base. Hojas basales (1-) 2-3 pinnatisectas, con lóbulos terminales de 15-60 (-80) mm, linear-oblongos. Umbelas con (5-) 7-20 (-30) radios, sin brácteas. Umbelas de segundo orden sin bracteolas. Frutos de 12-30 (-35) mm, con alas laterales de 3-7 mm, sin alas dorsales.  $2n = 22$  (Cádiz, Sevilla). *Florece de Mayo a Junio.*



## 42. *Torilis* Adanson, *Fam.* 2: 99 (1763) (\*)

Hierbas anuales, pubescentes. Hojas 2 (-3) pinnatisectas, trifoliadas o simples. Inflorescencias generalmente sin brácteas, con bracteolas. Dientes del cáliz apenas desarrollados. Pétalos blancos, frecuentemente rosados antes de la antesis, a veces los externos más largos que los internos. Frutos ovoideos u oblongoideos, con costillas primarias ciliadas y costillas secundarias con numerosas espinas; con 1 veta bajo cada costilla secundaria y 2 vetas comisurales. Endospermo cóncavo.

1. Estilos de 1-1,8 mm. Umbelas con 5-12 radios ..... 2. *arvensis*  
 1. Estilos de 0,2-0,4 mm o ausentes. Umbelas con 2-3 (-4) radios ..... 2  
 2. Umbelas sentadas o subsentadas. Frutos con espinas y tubérculos ... 1. *nodosa*  
 2. Umbelas pedunculadas. Frutos generalmente sólo con espinas ..... 3  
 3. Pedúnculos de las umbelas generalmente de menos de 6 cm. Estigma generalmente sentado. Espinas de color amarillo-pajizo ..... 3. *leptophylla*  
 3. Pedúnculos de las umbelas generalmente de más de 6 cm. Estilo tan largo como el estilopodio. Espinas no de color amarillo-pajizo ..... 2. *arvensis*



En pastizales de terófitos y ruderal. Todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Canarias); introducido en N de América.

### 1. *Torilis nodosa* (L.) Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 1: 82 (1788)

*Tordylium nodosum* L., *Sp. Pl.* 240 (1753)

Pubescentes. Tallos de 5-50 cm, erectos o decumbentes. Hojas basales 2 pinnatisectas, con lóbulos terminales lineares o linear-lanceolados, mucronados; las caulinares generalmente sentadas, pinnatisectas, con segmentos lineares. Umbelas sentadas o subsentadas, opuestas a la hojas, con 2-3 radios muy cortos, sin brácteas. Umbelas de segundo orden con bracteolas subuladas. Frutos de (2-) 2,4-3,2 mm, ovoideos, con espinas amarillo-doradas y con tubérculos o sólo con tubérculos. Estigmas sentados o subsentados.  $2n = 22$  (Cádiz), 24. *Florece de (Marzo) Abril a Junio.*



(\*) Por F. García Martín

2. *Torilis arvensis* (Hudson) Link, *Enum. Horti Berol. Alt.* 1: 265 (1821)

*Caucalis arvensis* Hudson, *Fl. Angl.* 98 (1762)

Pubescentes. Tallos de 20-100 cm. Hojas basales 2 (-3) pinnatisectas; las caulinares 2 pinnatisectas o trifoliadas. Umbelas con pedúnculos generalmente de más de 6 cm, con 2-12 radios y 0-1 brácteas. Umbelas de segundo orden con numerosas bracteolas. Frutos de 2,8-6,4 mm.

1. Umbelas con 5-12 radios. Estilos de 1-1,8 mm ..... a. subsp. *neglecta*
1. Umbelas con 2-3 (-4) radios. Estilos de 0,2-0,4 mm ..... 2
2. Hojas caulinares superiores trifoliadas; las basales 2 pinnatisectas. Umbelas generalmente con 3 radios ..... b. subsp. *purpurea*
2. Hojas caulinares y basales 2 pinnatisectas. Umbelas generalmente con 2 radios ..... c. subsp. *elongata*

a. subsp. *neglecta* (Sprengel) Thell. in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5 (2): 1055 (1926)

*Torilis neglecta* Sprengel in Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 6: 484 (1820)

*T. infesta* (L.) Sprengel var. *neglecta* (Sprengel) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 15 (1874)

Hojas basales 2 (-3) pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos, irregularmente dentados; las caulinares 1-2 pinnatisectas. Umbelas con pedúnculos de 6-12 cm, con 5-12 radios y 0-1 brácteas lineares o setáceas. Frutos de 2,8-6 mm. Estilos de 1-1,8 mm, 5-8 veces más largos que el estilopodio.  $2n = 12$  (Sevilla). *Florece en Mayo; fructifica en Junio.*

b. subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beib.* 30 (1): 1057 (1927)

*Caucalis purpurea* Ten., *Corso Bot. Lez.*, ed. 2, 4: 209 (1823)

*Torilis purpurea* (Ten.) Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 1: 325 (1827)

Hojas basales 2 pinnatisectas; las caulinares medias trifoliadas, con folíolos linear-lanceolados, enteros o serrados, el central más largo que los laterales; las más superiores frecuentemente simples, lineares, enteras o dentadas. Umbelas con (2-) 3 (4-) radios. Frutos de 3-4 (5-) mm. Estilos de 0,2-0,4 mm, tan largos o ligeramente más largos que el estilopodio.  $2n = 12$ . *Florece en Mayo; fructifica en Junio.*



Frecuente en márgenes de cultivos, cunetas y herbazales nitrófilos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.



Márgenes de cultivos y caminos, pastizales de terófitos y herbazales nitrófilos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).



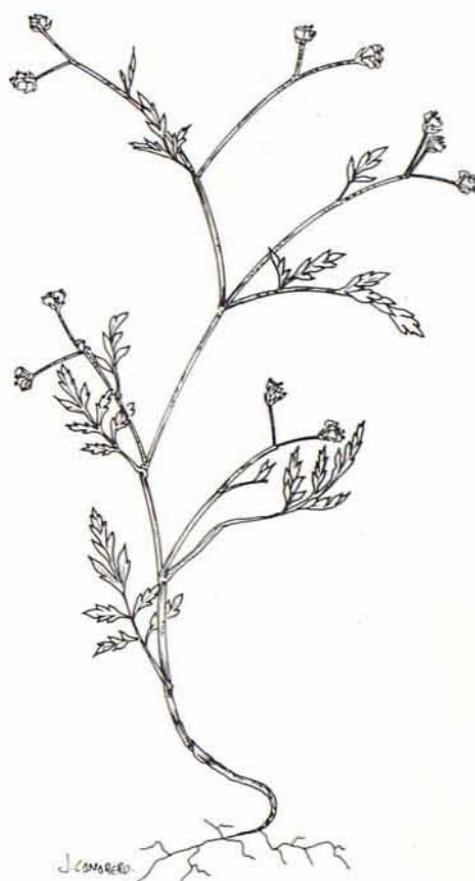
Sobre calizas. Grazalesma.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

c. subsp. **elongata** (Hoffmanns. & Link)  
Cannon, *Feddes Repert.* 79: 62 (1968)

*Caucalis elongata* Hoffmanns. & Link,  
*Fl. Port.* 2: 392 (1820-1828)

Hojas 2 pinnatisectas; las caulinares generalmente más pequeñas que las basales. Umbelas con 2 (-3) radios. Frutos de 3,6-6,4 mm. Estilos de 0,2-0,4 mm, tan largos como el estilopodio. *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Mayo a Junio.*

Existen formas intermedias entre este taxón y *T. leptophylla* de difícil determinación.

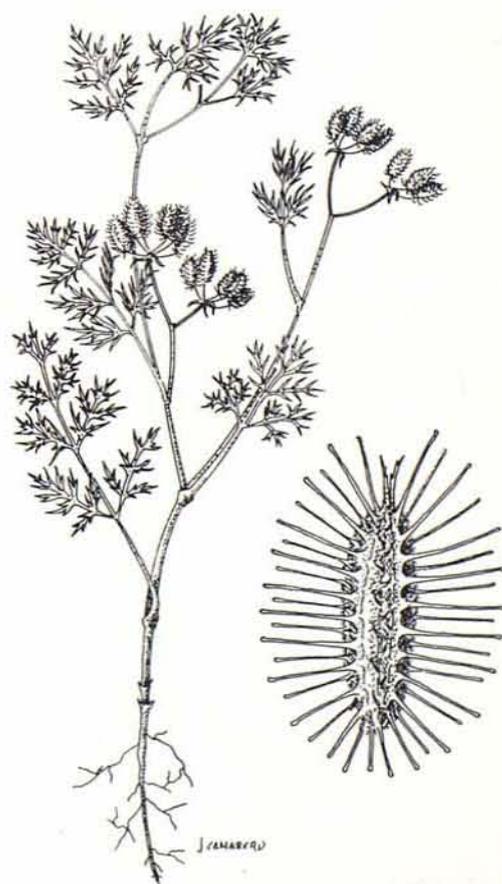


Frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de Africa, SW de Asia,  
Macaronesia.

3. **Torilis leptophylla** (L.) Reichenb. fil. in  
Reichenb. & Reichenb. fil., *Icon. Fl.*  
*Germ.* 21: 83, t. 169 (1866)

*Caucalis leptophylla* L., *Sp. Pl.* 242  
(1753)

Pubescentes. Tallos de 10-30 (-40) cm, erectos. Hojas basales 2 pinnatisectas con lóbulos terminales oblongos o lineares; las caulinares subsentadas, 1-2 pinnatisectas. Umbelas con pedúnculo de 1,5-5 (-6) cm, generalmente opuestas a las hojas, con 2-3 (-4) radios, sin brácteas. Umbelas de segundo orden con 3-5 bracteolas linear-lanceoladas. Pétalos blancos. Frutos de 3-6 (-8) mm, oblongoideos, con espinas a veces recurvas, amarillo-pajizas. Estigmas sentados o subsentados.  $2n = 12$  (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo; fructifica de Mayo a Junio.*



43. *Orlaya* Hoffm., *Gen. Umb.* XXVI, 58 (1814) (\*)

Hierbas anuales. Hojas 2-3 (-4) pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz bien desarrollados. Pétalos emarginados, los externos marcadamente bilobados, blancos o rosados. Frutos comprimidos dorsalmente, con costillas primarias delgadas, y setulosas y costillas secundarias con 1-2 (-3) filas de espinas; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Endospermo plano.



Herbazales subnitrofilos en suelos preferentemente básicos, hasta 900 m. Sierra Norte, Aracena, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

1. *Orlaya daucoides* (L.) Greuter, *Boissiera* 13: 92 (1967)

*Caucalis daucoides* L., *Sp. Pl.* 241 (1753)

*Orlaya kochii* Heywood, *Agron. Lusit.* 22: 13 (1961)

*O. platycarpus* auct., non Koch (1824)

Tallos de 10-45 cm, estriados, frecuentemente pubescentes en la base. Hojas basales 2-3 (-4) pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos y pecíolo y nervios hispídeos; las caulinares 2 (-3) pinnatisectas. Umbelas con 2-4 radios glabros y 2-3 brácteas lanceoladas aproximadamente de 1/2 de la longitud de los radios, con margen escarioso frecuentemente ciliado. Umbelas de segundo orden con (2-) 3-5 bracteolas oblongas u obovadas, con margen escarioso ancho. Dientes del cáliz de 0,6-1,2 mm, bien desarrollados. Frutos de 9-18 x 9-14 mm, incluidas las espinas, de contorno elíptico u ovado. Estilos 1-2 mm, erectos. Espinas tan largas o más largas que la anchura del fruto, con ápice curvado, confluentes en la base, purpúreas, rara vez azuladas o amarillo-pajizas.  $2n = 16$  (Cádiz). *Florece de Abril a Mayo.*

44. *Daucus* L., *Sp. Pl.* 242 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 113, 1754] (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas 2-3 pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Dientes del cáliz generalmente poco desarrollados. Pétalos externos frecuentemente más largos que los internos, blancos, a veces amarillentos o amarillos después de la antesis. Frutos generalmente comprimidos dorsalmente, con costillas primarias generalmente poco marcadas y ciliadas; costillas secundarias con 1 fila de espinas frecuentemente gloquidiadas.

1. Umbelas subsentadas, opuestas a las hojas. Brácteas semejantes a las hojas . . . . . 1. *durieua*
1. Al menos con algunas umbelas pedunculadas y terminales. Brácteas diferentes de las hojas . . . . . 2
2. Hojas inferiores con segmentos sentados, aparentemente verticilados . . . . . 3
2. Hojas inferiores con segmentos peciolulados, no verticilados . . . . . 4
3. Espinas más largas que la anchura del mericarpo. Mericarpos glabros excepto en las costillas primarias. Estilos de 2-4,7 mm . . . . . 5. *crinitus*
3. Espinas más cortas que la anchura del mericarpo. Mericarpos más o menos tomentosos. Estilos de 1,8-2,5 mm . . . . . 4. *setifolius*
4. Costillas secundarias con 5-7 espinas. Frutos de 4-10 mm . . . . . 5
4. Costillas secundarias con 8-14 espinas. Frutos de 1,5-4 mm . . . . . 6. *carota*
5. Flores amarillentas o amarillas después de la antesis. Estilopodio con excrecencias basales. Vitas no aparentes . . . . . 3. *aureus*
5. Flores blancas después de la antesis. Estilopodio sin excrecencias basales. Con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales . . . . . 2. *muricatus*

(\*) Por F. García Martín

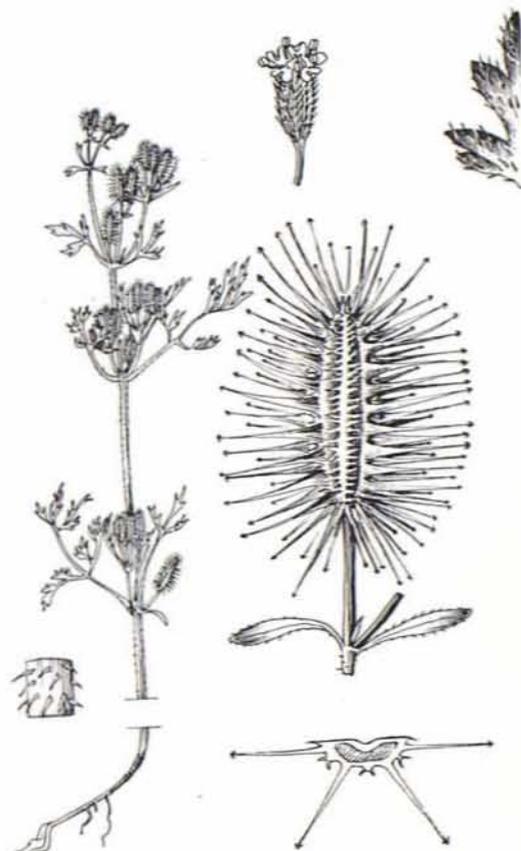


Frecuente en lugares abiertos y soleados. Todo el territorio.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de África.

1. *Daucus durieua* Lange in Willk. & Lange,  
*Prodr. Fl. Hisp.* 3: 23 (1874)

*Durieua hispanica* Boiss. & Reuter,  
*Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 14 (1842)

Anuales, hispídas. Tallos de 8-30 cm. Hojas 2-3 pinnatisectas con lóbulos terminales lineares o linear-lanceolados y pecíolo y nervios escábridos. Umbelas axilares, sentadas o subsentadas, con 3-6 radios muy desiguales, escábridos, y 3-7 brácteas semejantes a las hojas. Umbelas de segundo orden con 3-5 bracteolas enteras y linear-lanceoladas o pinnatífidas. Frutos de 3,5-6 mm, de contorno oblongo-elíptico; costillas primarias con varias filas de pelos simples; costillas secundarias con espinas 1,5-2 veces más anchas que el mericarpo, rígidas, ligeramente dilatadas en la base y escasamente confluentes; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 0,5 mm. Endospermo plano o ligeramente cóncavo.  $2n = 20, 22$ . Florece de (Marzo) Abril a Mayo.

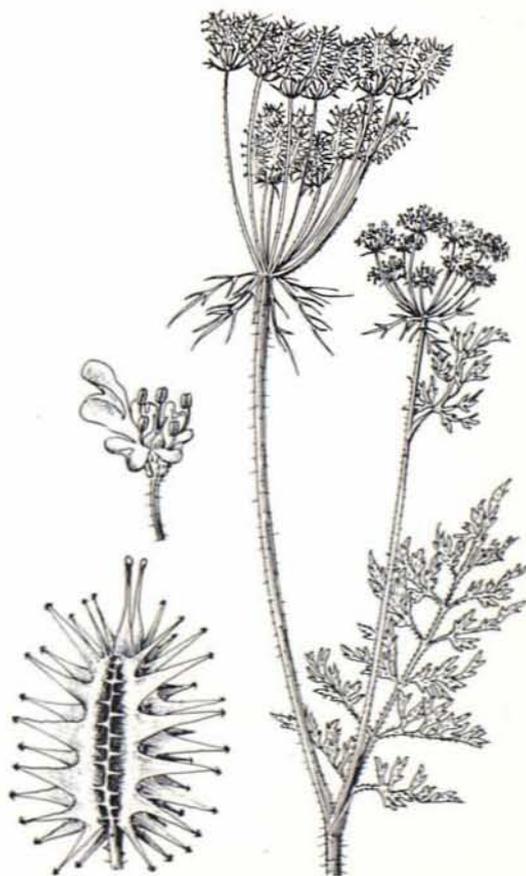


Nitrófila. Todo el territorio.  
Distribución general. C y W de la Región Mediterránea.

2. *Daucus muricatus* (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2:  
349 (1762)

*Artedia muricata* L., *Sp. Pl.* 242 (1753)

Anuales, hispídas. Tallos de 25-60 cm, ramificados desde la base. Hojas 2-3 pinnatisectas con lóbulos terminales oblongo-lanceolados o lineares y pecíolo y nervios hispídos. Umbelas largamente pedunculadas, con 7-25 (-30) radios y 4-9 brácteas pinnatisectas, rara vez trifidas, reflejas en la fructificación. Umbelas de segundo orden con 4-9 bracteolas enteras y lineares o trifidas. Frutos de 5-10 mm, de contorno elíptico; costillas primarias con (1-) 2 (-3) filas de pelos simples; costillas secundarias con 5-7 espinas más largas que la anchura de los mericarpos, rígidas, claramente confluentes en la base; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 1,7 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 22$ . Florece de Abril a Mayo (Junio).

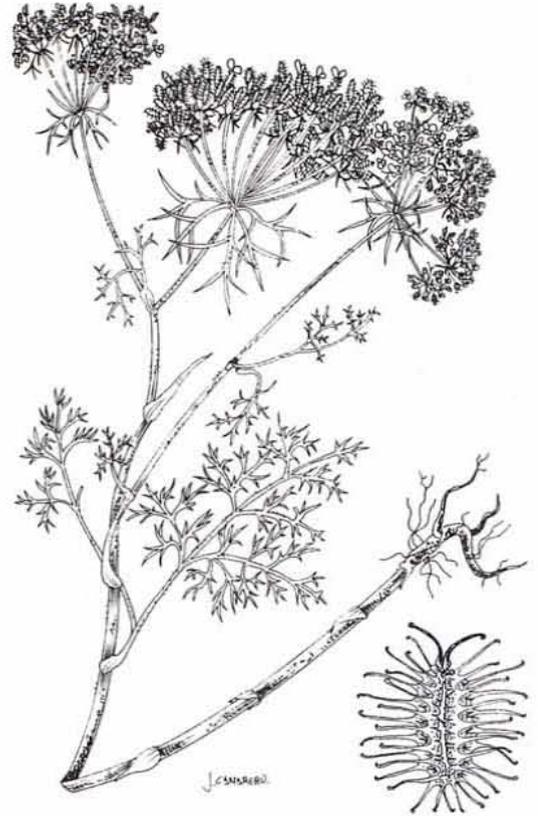




Raro. Campiña Alta.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

3. *Daucus aureus* Desf., *Fl. Atl.* 1: 242 (1798)

Anuales o bienales. Tallos de 15-60 cm, glabros o escábridos. Hojas (2-) 3 pinnatisectas, con lóbulos terminales de lineares a lanceolados, glabrescentes. Umbelas largamente pedunculadas, con 18-30 radios ligeramente desiguales y 5-11 brácteas pinnatisectas, reflejas en la fructificación. Umbelas de segundo orden con 5-9 bracteolas generalmente pinnatisectas. Pétalos amarillentos o claramente amarillos después de la antesis. Frutos de 4-6,1 mm, de contorno elíptico; costillas primarias con 1-2 filas de pelos simples; costillas secundarias con 5-8 espinas más largas que la anchura de los mericarpos, rígidas, no o muy ligeramente confluentes en la base; vitas ausentes o apenas marcadas. Estilopodio con excrescencias basales. Estilos de 1,3-2 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 22$ . Florece de Abril a Junio.

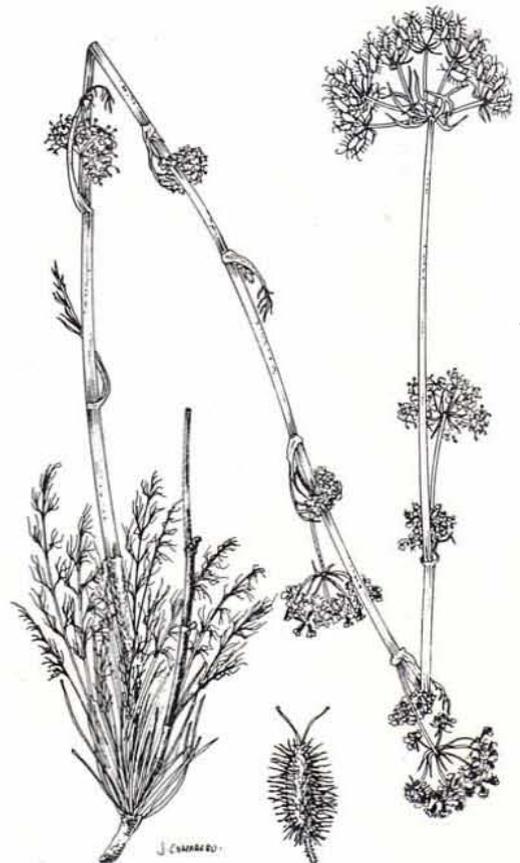


Bordes de caminos y márgenes de  
cultivos. Raro. Sierra Norte  
cordobesa, Alcores.  
Distribución general. Mitad S de la  
Península Ibérica, NW de Africa.

4. *Daucus setifolius* Desf., *Fl. Atl.* 1: 242  
(1798)

*D. brachylobus* Boiss., *Voy. Bot. Midi  
Esp.* 2: 258 (1840)

Perennes. Tallos de hasta 100 cm, glabros o muy laxamente pubescentes. Hojas con segmentos aparentemente verticilados y los de último orden lineares. Umbelas terminales largamente pedunculadas, con 10-20 radios subiguales y 4-8 brácteas trifidas o pinnatisectas; las laterales generalmente opuestas a las hojas. Umbelas de segundo orden con bracteolas setáceas. Frutos de 4-6,7 mm, de contorno oblongo o elíptico, tomentosos, con espinas más cortas que la anchura del mericarpo, blandas; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de 1,8-2,5 mm. Endospermo cóncavo.  $2n = 22$ . Florece de Mayo a Junio (Julio).



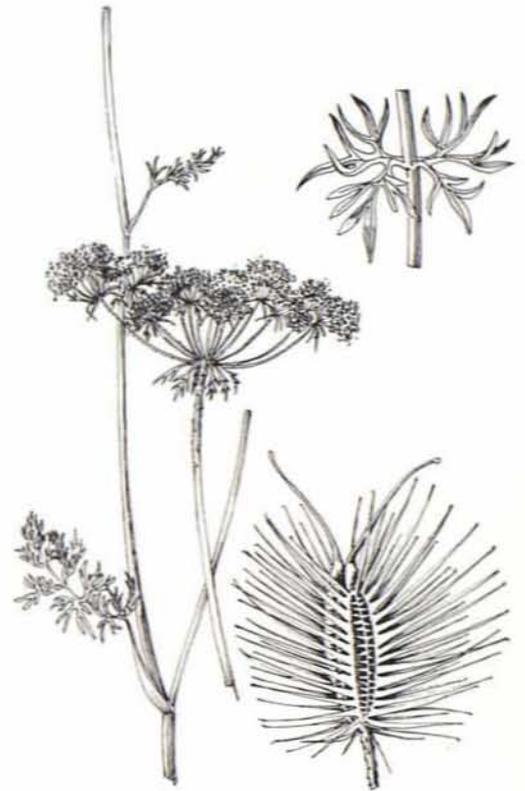


Lugares abiertos y soleados.  
Frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. Península  
Ibérica, NW de África.

5. **Daucus crinitus** Desf., *Fl. Atl.* 1: 242 (1798)

*D. meifolius* Brot., *Phyt. Lusit.* 1: 82,  
tab. 36 (1800)

Perennes. Tallos de hasta 75 cm, glabros. Hojas con lóbulos sentados aparentemente verticilados; los terminales lineares. Umbelas largamente pedunculadas, con 10-30 radios desiguales y 5-10 brácteas mucho más cortas que los radios. Umbelas de segundo orden con 6-8 bracteolas. Frutos de 4,2-7,3 mm, de contorno ovado-elíptico; costillas primarias con 2 filas de pelos simples; costillas secundarias con espinas más largas que la anchura de los mericarpos, blandas, no confluentes en la base, frecuentemente purpúreas; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de (2-) 2,5-4,7 mm. Endospermo plano.  $2n = 18, 22$ . *Florece de Mayo a Julio*.



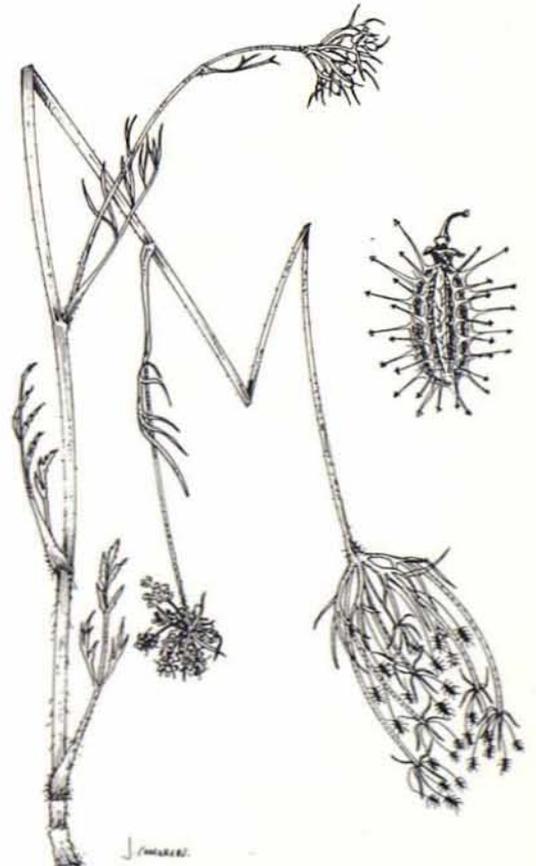
6. **Daucus carota** L., *Sp. Pl.* 242 (1753)

Anuales o bienales. Tallos de 10-150 cm, hispídeos, rara vez glabros. Hojas 2-3 pinna-tisectas con segmentos generalmente pubescentes. Umbelas largamente pedunculadas, con 10-30 (-45) radios y 5-11 brácteas. Pétalos blancos; los de la flor central de cada umbela frecuentemente púrpura oscuros o negros. Frutos de 1,5-3,5 (-4) mm; costillas primarias con 2 filas de pelos simples; las secundarias con 8-14 espinas más cortas o más largas que la anchura del mericarpo, ligeramente confluentes en la base; con 1 vita bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estilos de hasta 2 mm.

1. Umbelas con radios rectos en la fructificación ..... c. subsp. **hispanicus**
1. Umbelas con radios convergentes en la fructificación ..... 2
2. Umbelas de (10-) 12-30 cm de diámetro en la antesis. Frutos de 1,5-2,7 mm ..... b. subsp. **maximus**
2. Umbelas de 4-10 cm de diámetro en la antesis. Frutos de 2,5-3,5 mm ..... a. subsp. **carota**.

a. subsp. **carota**

Tallos de hasta 80 cm. Umbelas de 4-10 cm de diámetro, planas en la antesis, con radios convergentes en la fructificación. Frutos de 2,5-3,5 mm, con espinas más cortas que la anchura del mericarpo.  $2n = 18$ . *Florece de Mayo a Junio (Julio)*.



Muy frecuente por todo el territorio.  
Distribución general. Europa.



Muy frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

b. subsp. **maximus** (Desf.) Ball., *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 476 (1878)

*Daucus maximus* Desf., *Fl. Atl.* 1: 241 (1798)

Tallos de hasta 100 cm, robustos. Umbelas de (10-) 12-30 cm de diámetro, planas en la antesis, con radios convergentes en la fructificación. Frutos de 1,5-2,7 mm, con espinas más cortas que la anchura del fruto.  $2n = 18$ . Florece de (Abril) Mayo a Julio.



Lugares cercanos a la costa. Raro.  
Litoral gaditano. Algeciras.  
Distribución general. Costas de la  
Región Mediterránea.

c. subsp. **hispanicus** (Gouan) Thell., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 22: 312 (1926)

*Daucus hispanicus* Gouan, *Obs. Bot.* 9 (1773)

*Daucus gaditanus* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 2, 2: 96 (1856)

Tallos de hasta 100 cm, robustos. Umbelas planas en la fructificación, con 15-30 (-45) radios más largos que las brácteas y rectos en la fructificación, brácteas reflejas. Frutos de 3-3,5 (-4) mm, de contorno elíptico.  $2n = 18$ . Florece de Abril a Mayo (Junio).



**45. *Pseudorlaya*** (Murb.) Murb., *Lunds Univ. Åsskr.* 33 (2): 86 (1897) (\*)

Hierbas anuales. Hojas 2 (-3) pinnatisectas. Inflorescencias con brácteas y bracteolas. Pétalos blancos o purpúreos; los externos ligeramente más largos que los internos. Frutos comprimidos dorsalmente, con las costillas primarias reducidas a finos salientes longitudinales setulosos y costillas secundarias con 1 (-2) filas de espinas gloquidiadas; con 1 vitta bajo cada costilla secundaria y 2 vitas comisurales. Estigma sentado. Endospermo plano.

Mericarpos con espinas aproximadamente tan largas como la anchura de la cara comisural; las laterales y dorsales aproximadamente de la misma longitud . . . . .

**1. *minuscula***

Mericarpos con espinas claramente más cortas que la anchura de la cara comisural; las laterales más largas que las dorsales o de la misma longitud . . . . .

**2. *pumila***



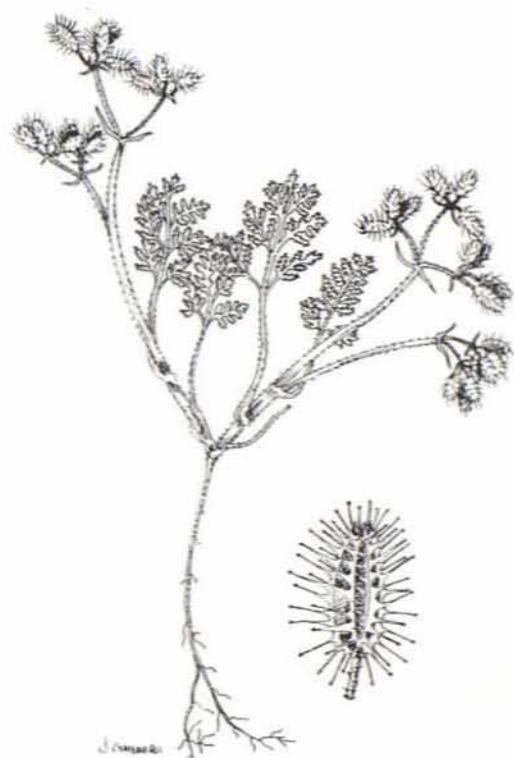
Arenales interiores de origen marítimo. Litoral, Campiña Baja gaditana.

Distribución general. W de la Región Mediterránea.

**1. *Pseudorlaya minuscula*** (Pau ex Font Quer) Laínz, *Bol. Inst. Estud. Astur. (Supl. Ci.)* ser. C, 5: 39 (1962)

*Daucus minusculus* Pau ex Font Quer, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 14: 428 (1914)

Tallos de 3-20 cm, ramificados desde la base, pubescentes. Hojas basales 2 (-3) pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos u oblanceolados, mucronados, hispídas; las caulinares 2 pinnatisectas. Umbelas con 2-3 (-4) radios desiguales, densamente pubescentes y 2-3 (-4) brácteas, al menos de 1/2 de la longitud de los radios, de subuladas a lanceoladas, pubescentes. Umbelas de segundo orden con (3-) 4-5 bracteolas subuladas. Dientes del cáliz de 0,3-0,4 mm, triangulares. Pétalos blancos. Frutos de 6,9-9,5 × 5-8 mm, incluidas las espinas de contorno elíptico, con espinas de 1,6-2,3 × 0,2 mm, aproximadamente tan largas como las dorsales, amarillo-doradas. Florece de Marzo a Abril; fructifica de Abril a Mayo.



Arenales marítimos. Litoral, Algeciras. Distribución general. Región Mediterránea.

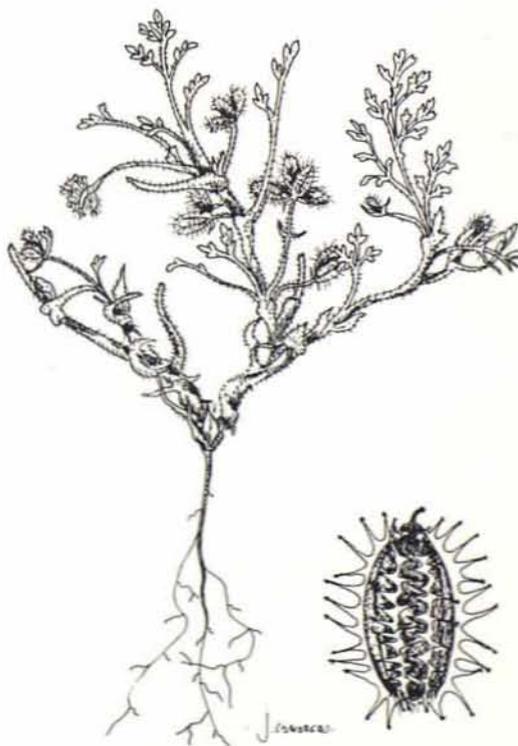
**2. *Pseudorlaya pumila*** (L.) Grande, *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, nov. ser., 32: 86 (1925)

*Caucalis pumila* L., *Syst. Nat.*, ed. 10: 955 (1755)

*Orlaya maritima* (Gouan) Koch, *Nova Acta Acad. Leop.-Carol.* 12 (1): 79 (1824)

*Pseudorlaya maritima* (Gouan) Murb., *Lunds Univ. Årsskr.* 1: 33 (12): 86 (1897)

Pubescentes. Tallos de hasta 20 cm, ramificados desde la base. Hojas basales 2 (-3) pinnatisectas, con lóbulos terminales oblongos u oblanceolados, mucronados; las caulinares 2-pinnatisectas. Umbelas con 2-3 (-4) radios y 2-3 (-4) brácteas de al menos 1/2 de la longitud de los radios. Umbelas de segundo orden con (3-) 4-5 bracteolas subuladas. Dientes del cáliz triangulares. Frutos de 5,4-11 × 3,5-10 mm, incluidas las espinas, de contorno elíptico; espinas de 0,8-3 × 0,2-1 mm, claramente más cortas que la anchura de la cara comisural, amarillentas



(\*) Por F. García Martín

o purpúreas.  $2n = 16$  (Cádiz). *Florece de Marzo a Abril; fructifica de Abril a Mayo.*

En Andalucía Occidental se presentan 2 formas claramente diferenciables: la fma. **pumila**, con frutos de  $7,7-11 \times 5-10$  mm, con espinas laterales de  $1-3 \times 0,8$  mm, claramente más largas que las dorsales; y la fma. **microcarpa** (Loret & Barrandon) Sáenz, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31 (2): 194 (1974), con frutos de  $5,5-7 \times 3,5-5,6$  mm, con espinas de  $0,8-1,5 \times 0,2-0,7$  mm, todas del mismo tamaño.

## 96. GENTIANACEAE (\*)

Hierbas, anuales, bienales o perennes. Tallo generalmente cuadrangular. Hojas opuestas y decusadas, sentadas, enteras. Flores hermafroditas, actinomorfas; verticilos periantiales con 4-7 (-9) piezas. Cáliz gamosépalo, con base tubulosa y lóbulos más o menos marcados. Corola gamopétala. Androceo con tantos estambres como pétalos, insertos en el tubo de la corola. Anteras basifijas. Ovario súpero, bicarpelar, unilocular, con numerosos primordios seminales de placentación parietal. Estilo simple o bifido. Fruto en cápsula septicida.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Verticilos periantiales con 6-9 piezas. Tubo de la corola más corto o tan largo como los lóbulos                          | 3. <i>Blackstonia</i> |
| 1. Verticilos periantiales con 4-5 piezas. Tubo de la corola generalmente más largo que los lóbulos                          | 2                     |
| 2. Flores pentámeras   | 3                     |
| 2. Flores tetrámeras   | 4                     |
| 3. Anteras libres, espiraladas después de la antesis. Estilo filiforme   | 4. <i>Centaurium</i>  |
| 3. Anteras soldadas, no espiraladas después de la antesis. Estilo ancho  | 5. <i>Gentiana</i>    |
| 4. Cáliz con tubo más largo que los lóbulos. Lóbulos más o menos triangulares, con margen escarioso ancho. Flores solitarias | 1. <i>Cicendia</i>    |
| 4. Cáliz con tubo más corto que los lóbulos. Lóbulos lineares, sin margen escarioso. Flores en cimas laxas                   | 2. <i>Exaculum</i>    |

### 1. *Cicendia* Adanson, *Fam.* 2: 503 (1763)

Anuales. Tallos con 4 alas membranosas, estrechas y longitudinales sobre los ángulos. Hojas basales generalmente en roseta; las caulinares frecuentemente bracteiformes. Flores tetrámeras, solitarias. Cáliz campanulado, con tubo más largo que los lóbulos. Corola con tubo más largo que los lóbulos. Estambres insertos en el ápice del tubo de la corola. Anteras oblongas, cordadas. Estilo filiforme, caduco. Estigma subcapitado, frecuentemente bilobado. Cápsula oblonga.

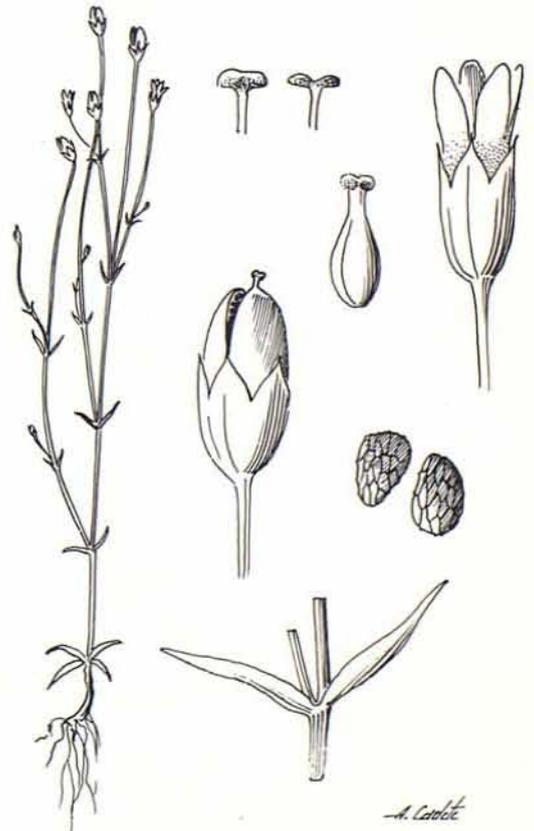


Lugares muy húmedos, preferentemente suelos arenosos. Litoral, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W y S de Europa, Turquía, Macaronesia (Azores).

#### 1. *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre, *Fl. Auvergne*, ed. 2: 29 (1800)

*Gentiana filiformis* L., *Sp. Pl.* 231 (1753)

Tallos de hasta 20 cm, ascendentes o erectos, ramificados o simples. Hojas de hasta 5,5 x 0,8 mm, de linear-oblongas a linear-lanceoladas, subobtusas o agudas. Flores largamente pediceladas. Cáliz de (2,7-) 3-4 mm; tubo de 2-3 mm; lóbulos de (0,5-) 1-1,5 mm, triangulares o triangular-lanceolados, mucronados, con margen escarioso. Corola con tubo de (3-) 3,5-4,5 mm, densamente pubescente, con pelos muy cortos y anchos; lóbulos de 1,9-3,2 mm, obtusos, amarillos. Anteras de 0,3-0,4 (-0,6) mm. Cápsulas de 4-5,5 x 2,3-2,8 mm, pardas. Semillas de 0,25-0,35 mm, oblongas, negras.  $2n = 26$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



(\*) Por M. J. Gallego

## 2. *Exaculum* Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 743 (1886)

Anuales. Tallos con 4 alas membranosas estrechas longitudinales sobre los ángulos. Inflorescencias dicasiales, al menos en la base. Flores tetrámeras. Cáliz con tubo más corto que los lóbulos. Corola con tubo más largo que los lóbulos. Estambres insertos en el 1/3 superior del tubo de la corola. Anteras redondeadas, cordadas. Estilo filiforme, caduco. Estigma bilobado. Cápsula elíptica.



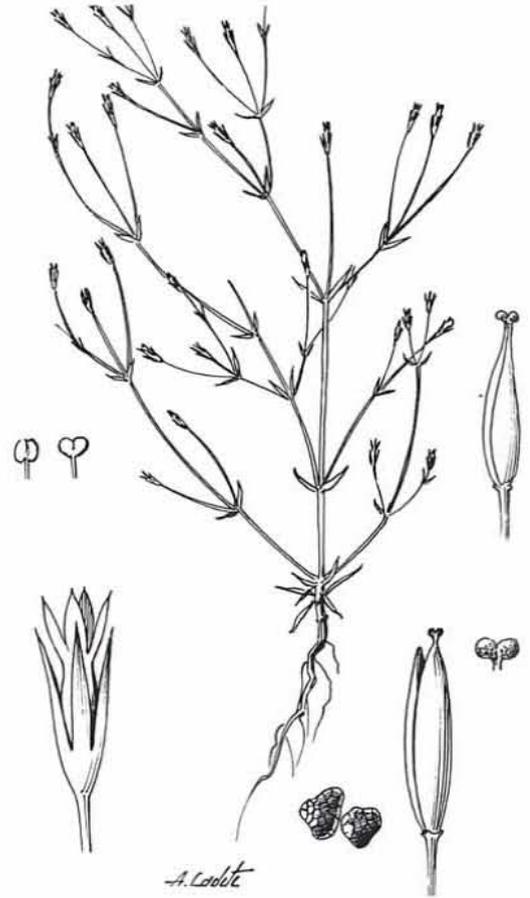
Lugares húmedos, preferentemente en suelos arenosos. Litoral, Argeliras. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

### 1. *Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 743 (1886)

*Gentiana pusilla* Lam., *Encycl. Méth.*, *Bot.* 2: 645 (1788)

*Cicendia pusilla* (Lam.) Griseb., *Gen. Sp. Gentian.* 157 (1839)

Tallos de hasta 18 cm, ascendentes, muy ramificados desde la base. Hojas basales ausentes; las caulinares de hasta 10 × 1,5 mm, lineares, elípticas, agudas. Inflorescencias laxas. Flores con pedicelos de 2-15 mm. Cáliz de 3,5-4,5 mm, tan largo o más largo que el tubo de la corola; tubo de (0,3-) 0,6-1,2 mm; lóbulos de (2,1-) 2,7-3,7 mm, herbáceos, lineares y mucronados. Corola rosada o amarillenta; tubo de 1,8-3,5 mm; lóbulos de 0,9-1,5 mm, mucronados. Anteras de 0,2-0,3 mm. Cápsulas de 3-4 mm, pardas. Semillas de 0,35 mm, negras. 2n = 20. *Florece y fructifica de Julio a Agosto.*



## 3. *Blackstonia* Hudson, *Fl. Angl.* 146 (1762)

Anuales. Flores solitarias o en inflorescencias dicasiales. Periantio con 6-9 piezas. Sépalos con tubo más corto o tan largo como los lóbulos. Corola rosácea, con tubo más corto o tan largo como los lóbulos, escarioso. Anteras cordadas. Estilo bifido, caduco. Estigmas bifidos o bilobados. Semillas reticuladas.

### 1. *Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson, *Fl. Angl.* 146 (1762)

*Gentiana perfoliata* L., *Sp. Pl.* 232 (1753)

*Chlora perfoliata* (L.) L., *Syst. Nat.*, ed. 12: 267 (1767)

Glabras. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados. Hojas basales de hasta 32 × 18 mm, en roseta, ovas, oblongas o ligeramente obovadas, obtusas, generalmente sentadas; las caulinares de hasta 36 × 16 mm, de suborbiculares a triangular-lanceoladas, agudas, libres o soldadas en la base. Brácteas libres, soldadas en la base y perfoliadas, o soldadas por sus márgenes y envainantes. Cáliz con tubo de 0,4-4,5 mm y lóbulos de (4-) 6,5-9 (-10) × 0,5-2,7 mm, de lineares a lanceolados. Corola amarilla o anaranjada; tubo de (3-) 3,5-8,5 mm; lóbulos de (5-) 6-8,5 mm, oblongos, enteros o emarginados. Anteras de (1,2-) 1,6-2,5 mm, oblongas, amarillas. Cápsulas de (4,5-) 6-6,5 (-7,5) × 3-4 mm, oblongas. Semillas de 0,3-0,4 mm, negras.

1. Hojas caulinares libres o con bases ligeramente soldadas. Cáliz con lóbulos lanceolados, de más de 2 mm de anchura, y tubo generalmente de más de 3 mm ..... c. subsp. *imperfoliata*
1. Hojas caulinares con bases ampliamente soldadas y perfoliadas. Cáliz con lóbulos lineares o linear-lanceolados, de menos de 2 mm de anchura, y tubo generalmente de menos de 3 mm. 2
2. Cáliz con tubo de 0,5-1 mm y lóbulos de 0,5-0,9 mm de anchura, lineares. a. subsp. *perfoliata*
2. Cáliz con tubo de 1,5-2,8 mm y lóbulos de 1,3-1,8 mm de anchura, linear-lanceolados ..... b. subsp. *serotina*



**a. subsp. *perfoliata***

Hojas caulinares de ovadas a triangular-lanceoladas, ampliamente soldadas y perfoliadas en la base. Brácteas inferiores generalmente soldadas; las superiores a veces libres. Flores en dicasios. Cáliz con tubo de 0,5-1 (-1,2) mm y lóbulos de (4-) 6-8 (-9) × 0,5-0,8 (-1) mm, lineares. Corola generalmente 1,5 veces más larga que el cáliz; tubo de (3-) 3,5-4,5 mm; lóbulos de (5-) 6-7 mm.  $2n = 20, 40, 44$ . *Florece y fructifica de Mayo a Noviembre*.



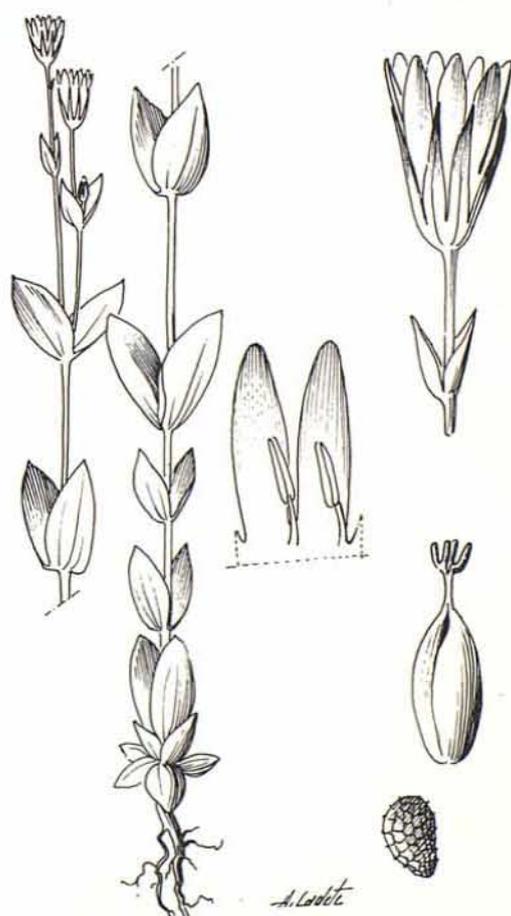
Preferentemente sobre suelos básicos. Aracena, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W, C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**b. subsp. *serotina* (Koch ex Reichenb.) Vollmann, *Fl. Bayern* 594 (1914)**

*Chlora serotina* Koch ex Reichenb., *Pl. Crit.* 3: 6 (1825)

*C. perfoliata* var. *sessilifolia* Griseb., *Gen. Sp. Gentian.* 117 (1839)

Hojas caulinares ovadas u oblongas, ampliamente soldadas y perfoliadas en la base. Brácteas soldadas, al menos en la base. Flores solitarias o en dicasios. Cáliz con tubo de 1,3-2,5 (-2,8) mm y lóbulos de (5-) 6-8,5 (-10) × (1,1-) 1,3-1,8 mm, linear-lanceolados. Corola 1-1,5 veces más larga que el cáliz; tubo de (3,5-) 4-6 mm; lóbulos de 5-8 mm.  $2n = 20, 40$ . *Florece y fructifica de Abril a Julio*.



Indiferente edáfica. Todo el territorio.  
*Distribución general.* C y S de Europa, Turquía.



Lugares húmedos, preferentemente en bordes de lagunas y arroyos. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Litoral, Grazalema. *Distribución general.* W y S de Europa, Macaronesia (Gran Canaria).

c. subsp. **imperfoliata** (L. fil.) Franco & Rocha Afonso, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 378 (1971)

*Cblora imperfoliata* L. fil., *Suppl.* 218 (1781)

Hojas caulinares generalmente oblongas, libres o ligeramente soldadas en la base. Brácteas soldadas por sus márgenes en 1/3-1/2 de su longitud. Flores solitarias o en dicasios. Cáliz con tubo de (2,8-) 3-4,5 mm y lóbulos de 7-8 (-10) x 2-2,7 mm, lanceolados. Corola 1-1,5, veces más larga que el cáliz; tubo de (5-) 6,5-8,5 mm; lóbulos de 6,5-8,5 mm.  $2n = 20$ . *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*



**4. Centaurium Hill, Br. Herb. 62 (1756)**

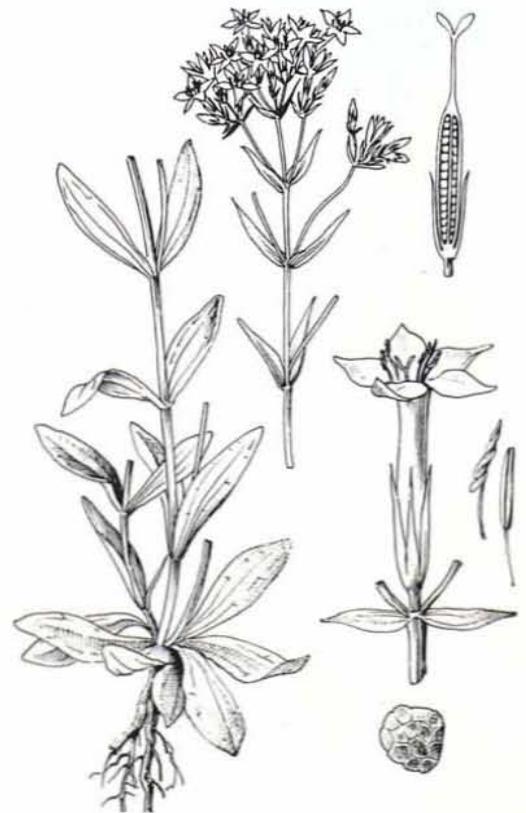
*Erythraea* Renealm. ex Borck., *Arch. Bot. (Leipzig)* 1 (1): 30 (1796)

Anuales o bienales. Tallos con 4 alas longitudinales estrechas y membranosas. Hojas basales en roseta. Flores pentámeras, en cimas dicasiales, corimbiformes, paniculadas o espiciformes, con brácteas herbáceas. Cáliz más corto que el tubo de la corola, con tubo corto y lóbulos desiguales, 2 lóbulos más largos que los otros 3, linear-lanceolados, herbáceos, generalmente con margen escarioso. Tubo de la corola generalmente más largo que los lóbulos. Estambres insertos en el 1/3 superior o en el ápice del tubo de la corola. Anteras oblongas, auriculadas y cordadas, espiraladas después de la antesis. Estilo bifido, persistente. Estigmas ovados, oblongos o subcapitados. Cápsula elíptica u oblonga. Semillas más o menos redondeadas, pardas.

- 1. Estigmas más de 3 veces más largos que anchos. Flores amarillas ..... 4. **maritimum**
- 1. Estigmas hasta 2 veces más largos que anchos. Flores rosadas o blancas ... 2
- 2. Flores en cimas espiciformes ..... 3. **spicatum**
- 2. Flores en cimas dicasiales ..... 3
- 3. Cáliz de 1,7-5 mm, hasta 1/2 de la longitud del tubo de la corola ..... 1. **erythraea**
- 3. Cáliz de 5-10 (-11) mm, de más de 3/4 de la longitud del tubo de la corola ... 4
- 4. Corola con lóbulos de (2,7-) 3,5-4,5 (-5) mm. Anteras de 0,7-1,1 mm ..... 2. **pulchellum**
- 4. Corola con lóbulos de 7-11 mm. Anteras de más de 2,5 mm ..... 1. **erythraea**

**1. Centaurium erythraea Rafn, Danm. Holst. Fl. 2: 75 (1800)**

Bienales o anuales, glabras, frecuentemente escábridas en la inflorescencia. Tallos de hasta 55 cm, ramificados desde la base o solamente en la inflorescencia. Hojas de la roseta basal obtusas, atenuadas en pecíolo corto y ancho, de oblongas a espatuladas, con 3 ó 5 nervios; las caulinares generalmente de oblongas a lanceoladas, obtusas, con 3 nervios. Flores con pedicelos de hasta 5 mm, en cimas dicasiales generalmente corimbiformes. Cáliz de 1,3-8 mm, de 1/4 a 3/4 de la longitud del tubo de la corola. Corola con tubo de (6-) 6,5-10 (-12) mm, amarillo, y lóbulos de 3-9,5 (-11) mm, obtusos y rosados. Anteras de 1-4,5 mm. Estigmas ovados u oblongos. Cápsulas de 6-9 (-11) mm, elípticas. Semillas de 0,3-0,4 mm, pardas.  $2n = 20$  (Sevilla), 40, 42.



1. Anteras de 1-2,5 mm. Lóbulos de la corola de 3-6 (-6,5) mm ..... a. subsp. *erythraea*
1. Anteras de 2,5-3,5 (-4,2) mm. Lóbulos de la corola de (5-) 6-9,5 (-11) mm ..... 2
2. Cáliz de (2,5-) 3-4 (-4,5) mm. Lóbulos de la corola de (5-) 6-8 (-8,5) mm ..... b. subsp. *grandiflorum*
2. Cáliz de 5-6,5 (-7,5) mm. Lóbulos de la corola de (7-) 8-9,5 (-11) mm ..... c. subsp. *majus*



Preferentemente sobre suelos ácidos. Sierra Norte, Aracena, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Europa, NW de África, SW de Asia, Macaronesia.

#### a. subsp. *erythraea*

*Centaurium suffruticosum* (Griseb.) Ronniger, *Mitt. Naturw. Ver. Steiern.* 52: 321 (1916)

Flores de 10-15 mm, generalmente en cimas corimbiformes densas o laxas. Cáliz de 1,7-4 (-5) mm, de 1/3-1/2 de la longitud del tubo de la corola. Corola con tubo de (6-) 6,5-8 (-9) mm y limbo de (3-) 4-6 (-6,5) mm. Cápsula de 6-8 mm.  $2n = 20$ . *Florece y fructifica de Abril a Septiembre.*



Indiferente edáfico. Todo el territorio.

Distribución general. SW de Europa.

#### b. subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melderis, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 234 (1972)

*Erythraea grandiflora* Biv., *Stirp. Rar. Sic. Descr.* 4: 17 (1816)

Flores de (12-) 14-17 mm, en cimas corimbiformes laxas. Cáliz de (2,5-) 3-4,5 mm, de 1/3 a 1/2 de la longitud del tubo de la corola. Corola con tubo de (7-) 7,5-9 (-9,5) mm y lóbulos de 6-8 mm, tan largos o más cortos que el tubo. Cápsulas de 7-8 (-9,5) mm. *Florece y fructifica de Abril a Noviembre.*

Esta subespecie presenta caracteres intermedios entre la subsp. *erythraea* y la subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis, por lo que las formas extremas son difíciles de separar de dichas subespecies.



En herbazales en lugares húmedos. Todo el territorio.

Distribución general. W de la Región Mediterránea.

#### c. subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 235 (1972)

*Erythraea major* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 349 (1813-1820)

*E. centaurium* var. *grandiflorum* sensu Willk., in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 664 (1870), non (Biv.) Pers. (1805)

Flores de 15-19 mm, rosa-purpúreas, en cimas corimbiformes laxas. Cáliz de (4-) 5-6,5 (-8) mm, generalmente de 3/4 de la longitud del tubo de la corola. Corola con tubo de (7,5-) 8,5-10 mm y lóbulos de (7-) 8-9,5 (-11) mm, tan largos o más largos que el tubo. Cápsulas de 7-11 mm.  $2n = 20$ . *Florece y fructifica de Abril a Noviembre.*



Lugares húmedos, bordes de cursos de agua. Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Europa, N de África, SW, W y C de Asia; naturalizado en N de América y Australia.

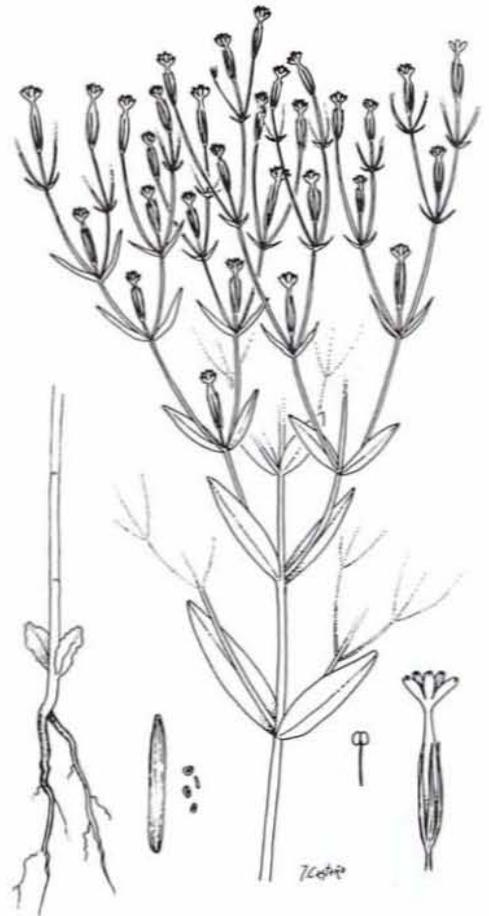
2. *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce, *Fl. St. Berks.* 342 (1898)

*Gentiana pulchella* Swartz, *Kunigl. Svenska Vet. Akad. Handl.* 4: 85 (1783)

*Erythraea acutiflora* Schott, *Isis* 1818: 821 (1818)

*Centaurium tenuiflorum* subsp. *acutiflorum* (Schott) Zeltner, *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.* 93: 94 (1970)

Anuales. Tallos de 7-50 cm, ramificados desde la base o solamente en la inflorescencia, con alas membranosas longitudinales de hasta 2 mm de anchura y generalmente sin roseta de hojas en la base. Hojas caulinares de hasta 28 x 12 mm, oblongas, rara vez ovadas; las más inferiores obtusas; las medias apiculadas. Brácteas generalmente agudas. Flores de (8-) 12-16 (-17) mm, en cimas dicasiales densas o laxas, con pedicelos de 1-5 (-11) mm. Cáliz de 6,5-10 (-11) mm, de (1/2-) 3/4 (-4/4) de la longitud del tubo de la corola; lóbulos linear-lanceolados, acuminados, con nervio central muy marcado formando frecuentemente una quilla. Corola con tubo de (8-) 9,5-12 (-13) mm, amarillo, generalmente contraído por debajo del ápice; lóbulos de (2,7-) 3,5-4,5 (-5) mm, obtusos, dentados o emarginados en el ápice, rara vez enteros, rosados o blancos. Anteras de (0,7-) 0,8-0,9 (-1,1) mm. Estigmas ovados. Cápsulas de (6-) 8,5-10 mm, aproximadamente de la longitud del cáliz. Semillas de 0,25-0,3 mm.  $2n = 20, 36, 54, 56$ . *Florece y fructifica de Abril a Septiembre.*



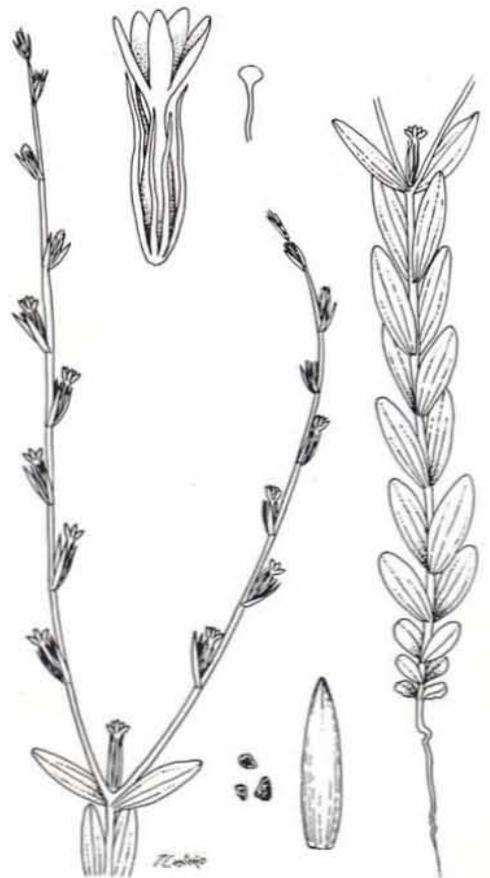
Zonas húmedas, bordes de cursos de agua, preferentemente sobre suelos salobres. Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, N de África, SW y C de Asia, Macaronesia (La Gomera).

3. *Centaurium spicatum* (L.) Fritsch, *Mitt. Naturw. Ver. Wien* 5: 97 (1907)

*Gentiana spicata* L., *Sp. Pl.* 230 (1753)

*Erythraea spicata* (L.) Pers., *Syn. Pl.* 1: 283 (1805)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 50 cm, ramificados desde la base o solamente en la inflorescencia y generalmente sin roseta de hojas en la base. Hojas caulinares de hasta 45 x 10 mm, de obovadas a ovadas, obtusas o agudas. Flores de 12-15 mm, en cimas espiciformes, con pedicelos de 0,5-1,2 mm. Cáliz de (4,5-) 6,5-10 mm, de 1/2-1 de la longitud del tubo de la corola; lóbulos dimórficos, mucronados y aquillados en la base. Corola con tubo de 7,5-11 mm, ligeramente contraído debajo del ápice, amarillo, y lóbulos de (3,5-) 4-5,5 mm, obtusos y dentados en el ápice, rosados. Anteras de 1-1,5 mm. Estigmas subcapitados. Cápsulas de 7,5-9 (-10,5) mm. Semillas de (0,3-) 0,4-0,45 mm.  $2n = 22$ . *Florece y fructifica de Junio a Septiembre.*





Zonas húmedas, frecuentemente en bordes de cursos de agua. Todo el territorio.

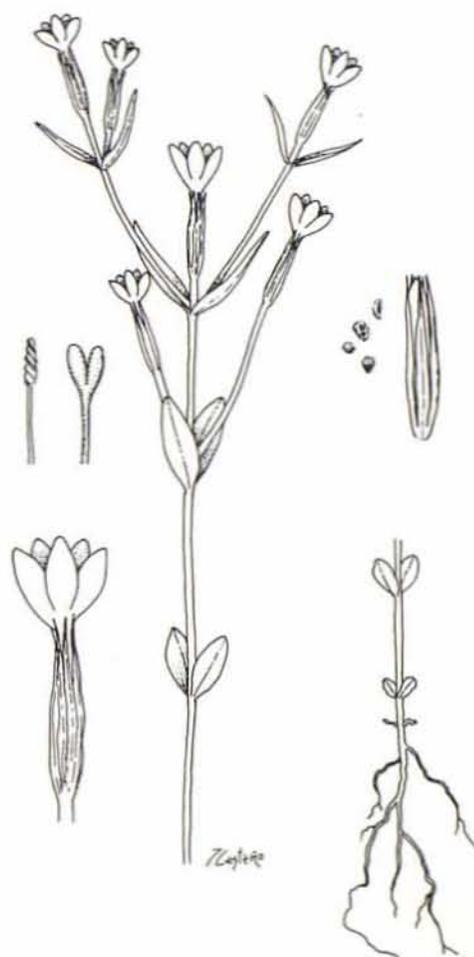
Distribución general. W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia.

4. *Centaurium maritimum* (L.) Fritsch, *Mitt. Naturw. Ver. Wien* 5: 97 (1907)

*Gentiana maritima* L., *Mantissa* 55 (1767)

*Erythraea maritima* (L.) Pers., *Syn. Pl.* 1: 283 (1805)

Anuales. Tallos de hasta 18 cm., simples o ramificados en la parte superior y generalmente sin roseta de hojas en la base; las caulinares de hasta  $20 \times 6,5$  mm, de suborbiculares a ovado-lanceoladas, obtusas o agudas. Flores de (13-) 16-24 (-26) mm, solitarias o en cimas dicasiales laxas con pedicelos de 3,5-13 mm, frecuentemente ensanchados en la parte superior. Cáliz de (7,5-) 9-14 mm, de 1/2 de la longitud del tubo de la corola a tan largo como el mismo, con lóbulos subulados, con nervio central muy marcado. Corola con tubo de (12-) 15-22 mm y lóbulos de (4-) 4,5-6,5 (-7,8) mm, obtusos o subobtusos, con ápice entero o dentado, amarillos. Anteras de 1-1,5 (-1,8) mm. Estigmas oblongoideos. Cápsulas de (9-) 11-17 mm. Semillas de 0,2-0,3 mm. *2n = 20. Florece y fructifica de Abril a Junio.*



5. *Gentiana* L., *Sp. Pl.* 227 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 107, 1754]

Perennes. Flores pentámeras. Cáliz campanulado, con tubo truncado y lóbulos herbáceos. Corola campanulada, plegada, con tubo largo y 5 lóbulos separados por apéndices triangulares. Estambres insertos entre 1/3 y 1/2 del tubo de la corola, con filamentos libres y alados. Anteras oblongas, cordadas, soldadas. Estilo ancho, persistente, con 2 ramas estigmáticas largas, enrolladas en la fructificación. Cápsulas elípticas u oblongoideas, estipitadas. Semillas elípticas o fusiformes, ligeramente apiculadas, reticuladas.



Lugares turbosos, muy localizada. Litoral onubense.

Distribución general. Europa.

1. *Gentiana pneumonanthe* L., *Sp. Pl.* 228 (1753)

Tallos fértiles de hasta 52 cm, ascendentes, ramificados en los 2/3 superiores o simples, con tallos estériles cortos en la base. Hojas basales y caulinares inferiores escamosas, envainantes, con limbo de hasta 3,5 mm, obtusas; las medias y superiores con vaina corta de hasta 1,5 mm y limbo de hasta  $24 \times 10$  mm, ovado, oblongo o linear, obtuso o agudo, plano o ligeramente recurvado, con margen y ápice escábridos, discoloro. Flores solitarias, sentadas o subsentadas, azules con 5 bandas verdes. Cáliz de 14-17 mm; tubo de 9-10 mm; lóbulos de 6,5-7,5 mm, lineares, mucronados, herbáceos, semejantes a las hojas superiores. Corola de 3,5-4,5  $\times$  2-2,5 cm; tubo de 3,2-3,5 cm, aproximadamente 2 veces más largo que el cáliz; lóbulos de 0,5-0,75 cm, ovados, mucronados, azules. Anteras de 4,5-5,5 mm. Ovario largamente estipitado. *2n = 16. Florece en Octubre.*



## 97. APOCYNACEAE (\*)

Arbustos o hierbas perennes. Hojas simples, opuestas o verticiladas. Flores axilares solitarias o en corimbos terminales, pentámeras, actinomorfas, hermafroditas. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, gamopétala. Androceo con 5 estambres, con las anteras rodeando al estigma. Gineceo con 2 carpelos libres unidos en la parte superior. Fruto difolículo.

Arbustos. Flores en corimbos terminales. Corola infundibuliforme ..... 1. *Nerium*  
 Hierbas perennes. Flores solitarias, axilares. Corola hipocrateriforme ..... 2. *Vinca*

### 1. *Nerium* L., *Sp. Pl.* 209 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 99, 1754]

Arbustos. Hojas opuestas o 3-4 verticiladas, persistentes, coriáceas. Flores en corimbos terminales. Corola infundibuliforme, con 5 apéndices multífidos; lóbulos obtusos. Anteras adheridas al estigma, con apéndices pubescentes. Folículos unidos hasta la dehiscencia, erectos. Semillas tomentosas, con un fascículo de pelos en el ápice.



#### 1. *Nerium oleander* L., *Sp. Pl.* 209 (1753)

Tallos de hasta 4 m. Hojas de (5-) 10-17 × (0,7-) 2,2-3 cm, linear-lanceoladas, agudas. Cáliz con pelos glandulares en su interior; lóbulos de 4,5-6,5 (-10,5) × 1,4-2,5 mm, linear-lanceolados. Tubo de la corola de 15-20 mm; limbo de 30-40 mm de diámetro. Folículos de (4,5-) 8,5-16 cm, pardos. *Florece de Mayo a Septiembre.*

Frecuente en fondos de barrancos y cursos de agua. Todo el territorio. Frecuentemente cultivado como ornamental.

*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica.



(\*) Por F. García Martín

**2. Vinca L., Sp. Pl. 209 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 98, 1754]**

Hierbas perennes con tallos vegetativos decumbentes y tallos floríferos ascendentes. Hojas opuestas, persistentes. Flores solitarias, axilares, largamente pediceladas. Corola hipocrateriforme, con un anillo peloso por encima del punto de inserción de los estambres. Folículos patentes. Semillas glabras.

Hojas glabras. Lóbulos del cáliz glabros, rara vez con algunos pelos esparcidos de hasta 0,2 mm ..... **1. difformis**  
 Hojas con margen ciliado, con pelos de 0,2-0,8 (-1) mm. Lóbulos del cáliz con margen ciliado, con pelos de 0,5-0,7 (-1) mm ..... **2. major**

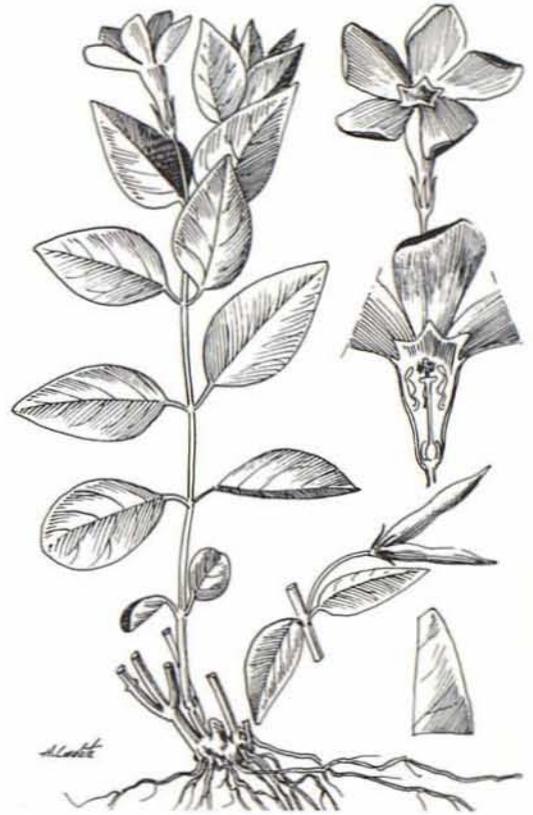


Zonas preferentemente húmedas y sombrías, a veces un poco nitrificadas. Sierra Norte, Aracena, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
 Distribución general. W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Azores).

**1. Vinca difformis** Pourret, *Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 337 (1788)

*V. media* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 376 (1813-1820)

Tallos vegetativos de hasta 200 cm. Hojas de (1,6-) 2-6,7 (-9,3) × (0,8-) 1,5-3,3 (-4) cm, de ovadas a ovado-lanceoladas, redondeadas en la base, glabras. Cáliz con lóbulos de 6-10 (-14) × 0,5-1,2 (-1,5) mm, de más de 1/3 de la longitud del tubo de la corola, estrechamente triangulares, con márgenes glabros, rara vez con algunos pelos largos de hasta 0,2 mm. Corola con tubo de (12-) 16-20 mm y limbo de 23-45 (-55) mm de diámetro, con lóbulos oblicuamente truncados, azulada. Folículos de 20-45 mm. 2n = c. 46. Florece de Febrero a Mayo.



Herbazales sombríos y húmedos. Sierra Norte, Aracena.  
 Distribución general. C y W de la Región Mediterránea.

**2. Vinca major** L., *Sp. Pl.* 209 (1753)

Tallos vegetativos de hasta 100 cm. Hojas de 3-5,6 × 1,8-3,5 cm, ovadas, con pelos de 0,2-0,8 (-1) mm en el margen. Cáliz con lóbulos de 10-15 × 0,5-1,3 mm, de más de 1/3 de la longitud del tubo de la corola, estrechamente triangulares, con margen provisto de abundantes pelos de 0,5-0,7 (-1) mm. Corola con tubo de (12-) 13-15 (-16) mm y limbo de (30-) 40-45 (-50) mm de diámetro, con lóbulos oblicuamente truncados, azulada. Folículos de 20-40 mm. 2n = 92. Florece de Marzo a Mayo.



## 98. ASCLEPIADACEAE (\*)

Hierbas perennes o arbustos. Hojas simples, opuestas, rara vez verticiladas, a veces las superiores alternas. Flores en cimas o umbelas axilares o terminales, pentámeras, actinomorfas, hermafroditas. Corola con una corona simple o doble, formada por 5 segmentos libres o soldados o por 10 segmentos libres, insertos en la base de los filamentos. Estambres unidos al gineceo formando una estructura única (ginostegio). Anteras conectadas por 1 pieza viscosa con 2 ramas laterales (traslatores), de las que cuelgan polinias procedentes de 2 anteras contiguas. Polen en polinias. Gineceo con 2 carpelos libres unidos en la parte superior en 1 estigma común. Fruto difolículo o folículo. Semillas terminadas en un fascículo de pelos.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Corola con 10 segmentos libres. Hojas sagitadas .....   | 3. <i>Cynanchum</i>    |
| 1. Corola con 5 segmentos libres o soldados. Hojas de ovadas a linear-lanceoladas .....  | 2                      |
| 2. Lóbulos de la corola de 1,8-3,6 × 0,9-1,6 mm, patentes en la antesis, de color pardo-rojizo muy oscuro. Corona con los segmentos soldados ..... | 4. <i>Vincetoxicum</i> |
| 2. Lóbulos de la corola de 5-8,5 × 2,4-4,3 mm, reflejos en la antesis, rosados o blancos. Corona con los segmentos libres .....                    | 3                      |
| 3. Lóbulos de la corola blancos. Folículos espinosos .....   | 2. <i>Gomphocarpus</i> |
| 3. Lóbulos de la corola rosados. Folículos lisos .....   | 1. <i>Asclepias</i>    |

### 1. *Asclepias* L. *Sp. Pl.* 214 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 102, 1754]

Hierbas perennes. Hojas opuestas. Flores en umbelas axilares y terminales con prefloración valvar. Corola con lóbulos reflejos en la antesis. Corona simple con 5 segmentos libres, cada uno con 1 apéndice interno curvado y delgado. Folículos fusiformes, lisos.



Litoral gaditano, partes bajas de Algeciras.  
Distribución general. De origen americano, se encuentra naturalizada en la Región Mediterránea.

#### 1. *Asclepias curassavica* L., *Sp. Pl.* 215 (1753)

Tallos de hasta 55 cm. Hojas de 5,5-12,5 × 0,7-2,3 cm, lanceoladas, glabras, a veces con algunos pelos en el envés. Pedicelos de 1,5-2,1 cm, pubescentes. Cáliz con dientes de 2,6-3,6 × 0,6-0,9 mm, lanceolados, pubescentes. Corola rosada, con lóbulos de 7-8,5 × 2,4-3,3 mm, de ovados a lanceolados, pubescentes por la cara interna y glabros o subglabros por la externa; segmentos de la corona de 3,9-4,3 × 1,6-1,9 mm, amarillos. Polinias de c. 1 mm. Folículos de 5-6 × 0,5-0,8 cm, pardo oscuros. 2n = 22 *Florece de Abril a Septiembre (Noviembre).*



(\*) Por F. García Martín

## 2. *Gomphocarpus* R. Br., *Asclepiad.* 26 (1810)

Arbustos. Hojas generalmente opuestas, rara vez triverticiladas, a veces las superiores alternas. Flores en umbelas axilares, con prefloración valvar. Corola con lóbulos reflejos en la antesis. Corona simple con 5 segmentos libres, cada uno con 2 aurículas laterales. Folículos fuertemente inflados, ovoideos, agudos y espinosos.



Especie de origen sudafricano, naturalizada. Litoral y zonas bajas de Algeciras.

### 1. *Gomphocarpus fruticosus* (L.) W. T. Aiton in W. Aiton, *Hort. Kew.*, ed. 2, 2: 80 (1811)

*Asclepias fruticosa* L., *Sp. Pl.* 216 (1753)

Tallos de hasta 2 m. Hojas de 3,5-14 × 0,4-1,2 cm, linear-lanceoladas, glabras o subglabras. Pedúnculos de 2-4 cm, pubescentes. Pedicelos de 1,6-2,4 cm, pubescentes. Cáliz con dientes de 5-6 × 1 mm, lanceolados, pubescentes. Corola blanca, con lóbulos de 5-8,3 × 3,5-4,3 mm, ovados, marcadamente ciliados en el margen; segmentos de la corona de 2,8-3,2 × 2-2,5 mm, elípticos, amarillentos. Polinias de 1,2-1,5 mm. Folículos de 2,8-5 × 1,9-3,9 cm, membranosos. 2n = 16. Florece de Mayo a Septiembre (Noviembre).



## 3. *Cynanchum* L., *Sp. Pl.* 212 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 101, 1754]

Hierbas perennes trepadoras. Hojas opuestas. Flores en umbelas axilares y terminales, con prefloración contorta. Corola con lóbulos patentes en la antesis. Corona doble, con 10 segmentos libres. Folículos fusiformes, lisos.



Lugares húmedos y arenales. Vega, Alcores, Litoral. Distribución general. S de Europa.

### 1. *Cynanchum acutum* L., *Sp. Pl.* 212 (1753)

Tallos de hasta 3 m. Hojas con pecíolo de 8-20 mm y limbo de 2-5,2 × 1,2-3 cm, sagitado, agudo. Pedúnculos de 1,5-3 cm. Pedicelos de 0,7-1,4 cm. Cáliz con dientes de 1,5-2 × 0,6-0,9 mm, de lanceolados a triangulares, con margen escarioso muy estrecho, pubescentes. Corola blanca, con lóbulos de 4,5-6,5 × 1,2-1,7 mm, lanceolados, glabros; segmentos de la corona de 1,7-3,5 mm, lineares o filiformes, blancos. Polinias de 0,2-0,3 mm. Folículos de 7-9 × 1 cm. 2n = 18. Florece de Junio a Septiembre.



4. *Vincetoxicum* N. M. Wolf, *Gen.* 130 (1776)

Hierbas perennes, a veces trepadoras. Hojas opuestas. Flores en cimas axilares. Prefloración contorta. Corola con lóbulos patentes en la antesis. Corona simple, con los segmentos soldados, sin apéndices. Folículos fusiformes, lisos.



Sotobosques y matorrales degradados. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Litoral, Subbética.  
*Distribución general. S de Europa.*

1. *Vincetoxicum nigrum* (L.) Moench, *Méth.*, *Suppl.* 313 (1802)

*Asclepias nigra* L., *Sp. Pl.* 216 (1753)

Tallos de 30-70 cm. Hojas de 4-12 (-17,5) × 1,5-5,5 (-7) cm, ovadas u ovado-lanceoladas. Pedicelos de 3-8 mm. Cáliz con dientes de 0,9-2,5 × 0,4-0,7 mm, de lanceolados a ovado-rómbicos, pubescentes. Corola pardo-rojiza muy oscura, con lóbulos de 1,8-3,6 × 0,9-1,6 mm, triangular-lanceolados, con numerosos pelos rígidos blancos en la cara interna; corona concolora. Folículos de 3,5-7 × 0,7-1 cm. 2n = 22, 44. *Florece de Mayo a Julio.*



A. Coste

## 99. SOLANACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes, rara vez matas, arbustos o pequeños árboles. Hojas alternas, pecioladas, simples, sin estípulas. Flores pentámeras, actinomorfas, rara vez zigomorfas, hermafroditas, solitarias o en inflorescencias cimosas ebracteadas. Cáliz con lóbulos soldados más o menos largamente, persistente, generalmente acrescente y protegiendo al fruto maduro. Corola rotácea, infundibuliforme o hipocrateriforme, gamopétala, actinomorfa, rara vez zigomorfa. Androceo con 5 estambres libres, rara vez monadelfos, epipétalos, alternando con los lóbulos de la corola. Ovario súpero, bilocular, con varios primordios seminales por cavidad, con 1 estilo; estigma capitado o bilobado. Fruto baya o cápsula.

1. Fruto cápsula .....	2
1. Fruto baya .....	4
2. Cápsula con dehiscencia opercular. Corola zigomorfa .....	11. <i>Hyoscyamus</i>
2. Cápsula con dehiscencia valvícida. Corola actinomorfa .....	3
3. Corola de 3-4,5 cm, cilíndrica. Cáliz persistente. Cápsula sin espinas .....	10. <i>Nicotiana</i>
3. Corola de 5-20 cm, infundibuliforme. Cáliz con sólo la base persistente. Cápsula espinosa .....	9. <i>Datura</i>
4. Arbustos, a veces trepadores .....	5
4. Hierbas .....	8
5. Anteras conniventes. Corola rotácea o infundibuliforme .....	1. <i>Solanum</i>
5. Anteras separadas. Corola hipocrateriforme o infundibuliforme, con tubo de hasta 4 veces más largo que los lóbulos .....	6
6. Cáliz muy acrescente. Estambres insertos hacia la base de la corola .....	6. <i>Withania</i>
6. Cáliz no acrescente. Estambres insertos hacia la parte superior o parte media del tubo de la corola .....	7
7. Arbusto espinoso. Flores solitarias o en fascículos de 2-4 flores .....	8. <i>Lycium</i>
7. Arbustos sin espinas. Flores reunidas en inflorescencias paniculadas .....	7. <i>Cestrum</i>
8. Acaule .....	4. <i>Mandragora</i>
8. Caulescente .....	9
9. Corola zigomorfa. Filamentos estaminales unidos por un anillo basal ancho .....	3. <i>Triguera</i>
9. Corola actinomorfa. Filamentos estaminales libres .....	10
10. Cáliz muy acrescente, urceolado en la fructificación .....	5. <i>Physalis</i>
10. Cáliz ligeramente acrescente, estrellado o campanulado en la fructificación .....	11
11. Estambres con filamentos glabros y anteras conniventes. Flores blancas o violetas .....	1. <i>Solanum</i>
11. Estambres con filamentos pelosos en la base y anteras separadas. Flores amarillentas .....	2. <i>Atropa</i>

### 1. *Solanum* L., *Sp. Pl.* 184 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 85, 1754]

Arbustos o hierbas anuales o perennes. Hojas alternas, pecioladas. Flores actinomorfas, en inflorescencias ebracteadas, subumbeladas o paniculadas, rara vez solitarias. Cáliz campanulado, ligeramente acrescente, rara vez marcadamente acrescente. Corola rotácea o infundibuliforme. Estambres insertos hacia la base de la corola, con filamentos de la misma longitud y anteras conniventes mucho más largas que los filamentos. Estigma capitado. Fruto baya.

*Solanum jasminoides* Paxt. *Mag. Bot.* 8, t. 5 (1841), procedente de América del Sur y cultivado como ornamental, se ha recolectado escapado de cultivo en Algeciras. *S. cornutum*, de flores amarillas, se ha encontrado subespontáneo en las proximidades del puerto de Sevilla.

1. Tallo, hojas y cáliz espinosos .....	2. <i>sodomum</i>
1. Sin espinas, o con espinas sólo en los tallos .....	2
2. Arbusto con pelos estrellados .....	1. <i>bonariense</i>
2. Arbusto o hierba con pelos simples .....	3

(\*) Por B. Valdés

- 3. Arbusto trepador. Inflorescencia ramificada. Flores violetas . . . . . 3. *dulcamara*
- 3. Planta herbácea, a veces con base leñosa. Inflorescencia en racimo, subumbelada. Flores blancas, a veces ligeramente teñidas de violeta . . . . . 4
- 4. Indumento glanduloso, con los pelos más largos de 0,6-1,2 mm . . . . . 6. *villosum*
- 4. Indumento eglanduloso, con los pelos más largos de 0,3-0,4 (-0,8) mm . . . . . 5
- 5. Bayas amarillas o anaranjadas. Pedúnculos de (2-) 4-15 (-17) mm, con 1-4 flores. Anteras de (2,1-) 2,2-3 mm . . . . . 5. *alatum*
- 5. Bayas negras o verdosas. Pedúnculos de (8-) 10-25 mm, con (2-) 4-9 flores. Anteras de 1,6-2 (-2,2) mm . . . . . 4. *nigrum*

Subgen. **Stellatipilum** Saithe-Hoff.

Arbustos no trepadores. Indumento de pelos estrellados. Corola ligeramente dividida, infundibuliforme. Inflorescencia compuesta o simple.



En suelos profundos algo nitrificados. Procedente de América del Sur, se encuentra naturalizado. Localmente frecuente. Vega sevillana, Litoral, Campiña Alta sevillana, Algeciras.

1. **Solanum bonariense** L., *Sp. Pl.* 183 (1753)

Tallos de hasta 200 cm, frecuentemente con algunas espinas dispersas. Hojas con pecíolo de hasta 25 mm y limbo de hasta 120 (-150) x 30 (-40) mm, elíptico, agudo, entero o ampliamente sinuado-lobado, con base truncada o cuneada, frecuentemente asimétrica. Inflorescencia multiflora, densa, en cincino compuesto. Pedicelos de hasta 10 (-12) mm, alargándose hasta 20 mm en la fructificación. Cáliz de 5-7 mm, dividido hasta más de 1/2 en lóbulos triangulares, acuminados. Corola de 25-30 mm de diámetro, azul-violeta, dividida hasta menos de 1/2 en lóbulos anchamente ovados. Anteras de 6-7 mm, amarillas. Bayas de 7-13 mm, amarillas o anaranjadas. *Florece de Abril a Julio.*



Nitrófilo y ruderal. Procedente del S de África, se encuentra naturalizado. Frecuente. Vega sevillana, Litoral, Marisma, Campiña Baja gaditana, Algeciras.

2. **Solanum sodomeum** L., *Sp. Pl.* 187 (1753)

Con espinas en todos los órganos vegetativos y en el cáliz. Tallos de hasta 200 cm, abundantemente ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 1,5 cm y limbo de hasta 10 x 7 cm, de ovado a ovado-elíptico, pinatífido, con lóbulos de subenteros a profundamente lobados. Flores solitarias o en inflorescencias paucifloras. Pedicelos de 6-15 mm, recurvos en la fructificación. Cáliz de 3,5-8 mm, llegando hasta 15 (-20) mm en la fructificación, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos ovado-lanceolados, obtusos. Corola de (5-) 20-30 mm de diámetro, violeta, ligeramente dividida en 5 lóbulos muy anchamente ovados. Anteras de 4,5-6 mm, amarillas. Bayas de 30-50 mm, amarillas. *Florece durante todo el año.*



Subgen. **Lyciosolanum** Bitter

Arbustos trepadores. Indumento de pelos simples. Corola dividida hasta la mitad o más de la mitad. Inflorescencia compuesta.



Lugares sombríos y húmedos. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Condado-Aljarafe, Litoral, Algeciras. *Distribución general.* Europa, N de África, Asia, Macaronesia (Azores); naturalizado en N de América.

3. **Solanum dulcamara** L., *Sp. Pl.* 185 (1753)

*S. dulcamara* var. *tomentosum* Koch, *Syn. Fl. Germ.* 60 (1844)

*S. dulcamara* var. *integrifolium* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 526 (1870)

Arbustos tomentosos con pelos simples articulados, o subglabros. Tallos de hasta 250 cm, ramificados. Hojas largamente pecioladas, con limbo de 4-9 (-16) × 1,5-5 (-12) cm, ovado, agudo, entero o profundamente trilobado, con base cordada. Inflorescencia multiflora, compuesta, laxa. Pedicelos de 6-8 mm, alargándose hasta 10 mm en la fructificación. Cáliz de 1,5-2,5 mm, ligeramente acrescente en la fructificación, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos anchamente ovados o anchamente oblongos, mucronulados, con margen escarioso. Corola de 12-20 mm de diámetro, violeta, dividida hasta más de 1/2 en lóbulos ovado-lanceolados, agudos, reflejos. Anteras de 4,5-5 mm, amarillas. Bayas de 8-15 × 6-10 mm, elipsoideas o esféricas, rojizas. 2n = 24. *Florece de Julio a Septiembre.*

Subgen. **Solanum**

Hierbas a veces con base leñosa. Indumento de pelos simples. Corola dividida hasta aproximadamente la mitad. Flores en racimos umbelados extra axilares.



Arvense, ruderal y nitrófilo. Todo el territorio. *Distribución general.* Cosmopolita.

4. **Solanum nigrum** L., *Sp. Pl.* 186 (1753)

*S. dilenii* Schultes, *Österr. Fl.* 2: 393 (1794)

*S. nigrum* var. *dilenii* (Schultes) Reichenb. fil., *Icon. Fl. Germ.* 20, tab. 10, fig. 3 (1861)

Anuales, de escasamente vilosas a subglabras, con pelos eglandulares de 0,3-0,4 (-0,8) mm. Tallos de hasta 70 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 25 (-80) mm y limbo de hasta 60 (-110) × 50 (-80) mm, ovado, de subentero a ampliamente sinuado-lobado, atenuado. Inflorescencia en racimo o en racimo subumbelado, con pedúnculos de (8-) 10-25 mm y (2-) 4-9 flores. Pedicelos de 5-8 mm, alargándose hasta 12 mm y haciéndose fuertemente recurvos en la fructificación. Cáliz de 1,5-2,5 mm, dividido hasta menos de 1/2 en lóbulos anchamente ovados, obtusos. Corola de 5-8 (-10) mm de diámetro, blanca con lóbulos ovado-lanceolados. Anteras de 1,6-2,2 mm, amarillas. Bayas de 5-8 (-10) mm, negras o verdosas. Semillas de 1,8-2 × 1,4-1,8 mm, obovoideas. 2n = 72 (Huelva). *Florece durante todo el año.*





Indiferente edáfico, más frecuente sobre suelos básicos, preferentemente calcáreos. Todo el territorio.

*Distribución general.* C y S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

5. *Solanum alatum* Moench, *Metb.* 474 (1794)

*S. bumile* Bernh. in Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 1: 236 (1809)

*S. miniatum* Bernh. in Willd., l. c.: 236 (1809)

*S. suffruticosum* auct., non Moris (1858-1859)

Anuales, perennizantes, de escasamente vilosos a subglabros, con pelos glandulares de 0,3-0,4 mm. Tallos de hasta 60 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 20 mm y limbo de hasta 50 (-70) × 30 (-50) mm, ovado, agudo u obtuso, de marcadamente lobado a subentero, con base atenuada. Inflorescencia en racimo subumbelado con pedúnculo de (2-) 4-15 (-30) mm y (1-) 2-4 (-6) flores. Pedicelos de 4,5-10 (-12) mm, alargándose hasta 14 mm y haciéndose marcadamente recurvos en la fructificación. Cáliz de 2-2,5 mm, dividido hasta menos de 1/2 en lóbulos ovados, obtusos. Corola de 8-15 mm de diámetro, con lóbulos ovado-lanceolados, blanca, generalmente con una banda violeta en cada lóbulo. Anteras de (2,1-) 2,2-3 mm, amarillas. Bayas de 6-10 mm, amarillas o anaranjadas. Semillas de 2-2,5 × 1,5-2 mm, obovoideas. 2n = 48. *Florece durante todo el año.*



Ruderal, bastante localizado. Todo el territorio.

*Distribución general.* C y S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia.

6. *Solanum villosum* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

*S. luteum* Miller, l. c. n. 3 (1768)

Anuales, vilosas, con pelos glandulares de 0,6-1,1 mm. Tallos de hasta 60 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 15 (-30) mm y limbo de hasta 45 (-60) × 30 (-50) mm, anchamente oblongo, obtuso, amplia y escasamente sinuado-lobado, atenuado. Inflorescencia en racimo subumbelado con pedúnculo de (3-) 7-15 mm y (1-) 2-4 (-6) flores. Pedicelos de 4-7 mm, alargándose hasta 10 mm y haciéndose marcadamente recurvos en la fructificación. Cáliz de 2-3 mm, dividido hasta c. 1/2, con lóbulos ovados, obtusos. Corola de (8-) 10-15 mm, blanca, con lóbulos ovado-lanceolados. Anteras de 1,4-2,2 (-2,5) mm, amarillas. Bayas de 7-10 mm, anaranjadas o amarillas. Semillas de 2-2,5 × 1,5-2 mm, obovadas. 2n = 48. *Florece todo el año.*



2. *Atropa* L., *Sp. Pl.* 181 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 85, 1754]

Hierbas perennes. Hojas alternas, pecioladas. Flores actinomorfas, solitarias, axilares. Cáliz campanulado, ligeramente acrescente. Corola infundibuliforme. Estambres insertos hacia la base de la corola, con filamentos de distinta longitud, pelosos en la base, anteras libres. Estigma capitado. Fruto baya.



Calizas. Muy rara, a altitudes superiores a 1500 m. Grazalema. *Distribución general.* S de España (provincia Bética), N de Marruecos.

1. *Atropa baetica* Willk., *Linnaea* 25: 50 (1853)

Glabras. Tallos de hasta 60 cm, erectos. Hojas pecioladas, con limbo de hasta 13 x 7 cm, ovado, agudo, mucronado, entero o ligeramente sinuado, con base cuneada. Pedicelos de hasta 10 mm en la antesis y de hasta 25 mm en la fructificación, erectopatentes. Cáliz de hasta 10 mm en la antesis, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos triangular-ovados, agudos. Corola de c. 25 mm de diámetro, aproximadamente 2 veces más larga que el cáliz, amarilla, con lóbulos anchamente ovados tan largos como el tubo. Anteras de c. 2 mm, mucho más cortas que los filamentos, amarillas. Estilo dispuesto hacia la parte inferior de la flor, curvado. Bayas de c. 10 mm, globosas, negras. *Florece en Julio.*



3. *Triguera* Cav., *Monad. Class. Diss. Dec., App.* 2: I, t. A (1786), nom. cons., non Cav., *Monad. Class. Diss. Dec., App.* 1: 41 (1785)

*Fontqueriella* Rothm. in Font Quer & Rothm., *Broteria, ser. Ci. Nat.* 9 (36): 150 (1940)

Hierbas anuales. Hojas alternas. Flores zigomorfas, en cimas bifloras, pediceladas. Cáliz campanulado, dividido hasta más de la mitad, persistente, acrescente. Corola infundibuliforme. Estambres incluidos, insertos hacia la base de la corola, con filamentos unidos por un anillo membranoso ancho. Estigma capitado. Fruto baya.

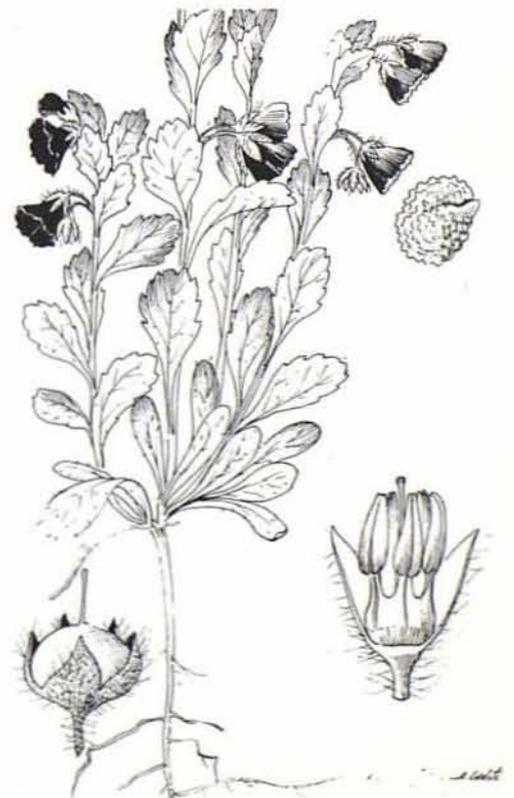


Común sobre suelos básicos, preferentemente arcillosos. Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma, Algeciras. *Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos, NW de Argelia).

1. *Triguera osbeckii* (L.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 524 (1870)

*Verbascum osbeckii* L., *Sp. Pl.* 179 (1753)  
*Fontqueriella osbeckii* (L.) Rothm., *Broteria, ser. Ci. Nat.* 9 (36): 151 (1940)  
*Triguera ambrosiaca* Cav., *Monad. Class. Diss. Dec., App.* 2: II (1786)

Uni o multicaules, laxamente tomentosas con pelos pluricelulares largos. Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes. Hojas inferiores de hasta 5 x 1,5 cm, pecioladas, espatuladas, enteras o dentadas; las superiores sentadas, de hasta 11 x 6 cm, anchamente ovadas u ovado-oblongas, gruesa e irregularmente crenado-dentadas, decurrentes. Inflorescencias extra axilares, bifloras, con pedúnculo de hasta 7 mm. Flores péndulas, con pecíolo de hasta 15 mm. Cáliz campanulado, de hasta 6 (-8) mm, alargándose hasta 13 (-15) mm en la fructificación, con lóbulos ovados, densamente tomentoso. Co-



rola de 15-20 (-25) mm, infundibuliforme, zigomorfa, con tubo curvado, morada, ligeramente dividida en 5 lóbulos anchos con un diente central agudo, tomentosa sobre los nervios principales y parte central de los lóbulos. Bayas de c. 10 mm, anaranjadas, rodeadas por el cáliz. Semillas de 4-5 × 3,5-4 mm, alveolado-crestadas, pardas.  $2n = 24$  (Cádiz). *Florece de Febrero a Mayo.*

#### 4. *Mandragora* L., *Sp. Pl.* 181 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 84, 1754]

Hierbas perennes, acaules. Flores actinomorfas, fasciculadas en el centro de una roseta de hojas, largamente pediceladas. Cáliz infundibuliforme, dividido hasta más de la mitad, persistente, no acrescente. Corola infundibuliforme, dividida hasta más de la mitad. Estambres insertos hacia la base de la corola. Estigma bilobado. Fruto baya.



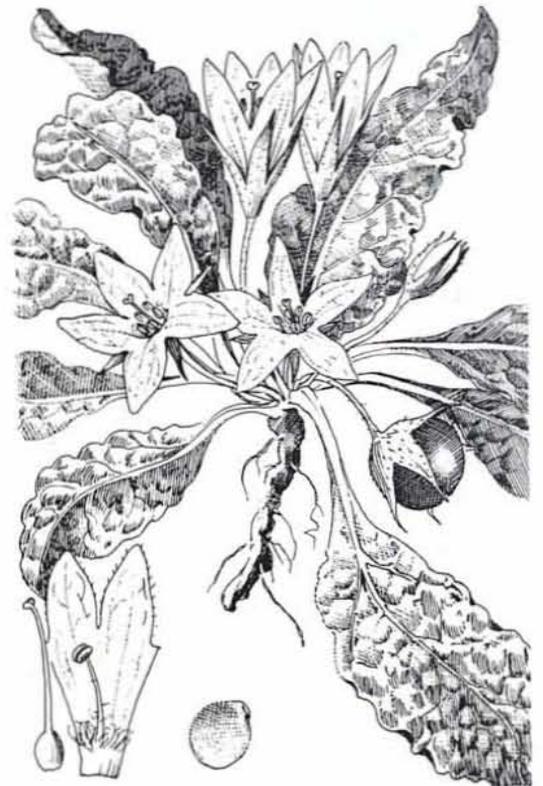
Común sobre arcillas, margas y calizas. Partes bajas de Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

##### 1. *Mandragora autumnalis* Bertol., *Elencb. Pl. Horti Bot. Bon.* 6 (1820)

*M. officinarum* L., *Sp. Pl.* 181 (1753), p.p.

*M. officinarum* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 531 (1870)

Raíz cilíndrica, napiforme. Hojas de hasta 40 × 15 cm, pecioladas, con limbo ovado, atenuado, entero, ondulado, laxamente tomentosas, al menos cuando jóvenes, o glabras. Flores de hasta 70 en número, fasciculadas en el centro de la roseta foliar, con pedicelos de hasta 8 (-11) cm. Cáliz de (15-) 20-30 mm, con lóbulos estrechamente lanceolados, laxamente ciliado, persistente, con margen a veces ondulado. Corola de (25-) 35-50 mm, infundibuliforme, azul-violeta pálida, rosada o blanca, con lóbulos ovados o elípticos, glabra o laxamente tomentosa, azul-violeta pálido. Estambres algo más largos que el tubo de la corola, con filamentos de base ensanchada y densamente tomentosa. Estilo más largo que los estambres. Bayas de 15-30 mm, rojizas, anaranjadas o amarillas.  $2n = 84$ . *Florece de Septiembre a Diciembre (Febrero).*



#### 5. *Physalis* L., *Sp. Pl.* 182 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 85, 1754]

Hierbas perennes. Hojas alternas, pecioladas. Flores actinomorfas, axilares. Cáliz muy acrescente, urceolado y reticulado en la fructificación. Corola rotácea o infundibuliforme. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola. Estigma capitado. Fruto baya.



Raro. Vega, Campiña Baja.  
Distribución general. C y S de  
Europa, W y C de Asia; introducido  
en N de América.

1. *Physalis alkekengi* L., *Sp. Pl.* 183 (1753)

Rizomatosas, escasamente tomentosas, con pelos largos pluricelulares. Tallos de hasta 60 cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 30 mm y limbo de hasta 15 x 8 cm, ovado, cuneado, de sinuado-dentado a subentero. Flores axilares, solitarias, con pedicelo de hasta 10 (-12) mm, recurvo en la fructificación. Cáliz de 3-6 mm en la antesis, hasta 35 mm y rojizo en la fructificación, dividido hasta c. 1/3 en 5 lóbulos lanceolados. Corola de 15-25 mm de diámetro, blanquecina, ligeramente dividida en 5 lóbulos anchos. Estambres exsertos. Bayas de 12-25 mm, incluidas en el cáliz, rojizas.  $2n = 24$ . *Florece en Mayo*.



6. *Whitania* Pauquy, *De la Belladone* 14 (1825), nom. cons.

Arbustos sin espinas. Hojas alternas, pecioladas. Flores actinomorfas, axilares. Cáliz muy acrescente, persistente. Corola infundibuliforme. Estambres insertos hacia la base de la corola. Estigma capitado. Fruto baya.

Corola de 5-6 mm. Cáliz fructífero urceolado. Hojas densamente tomentosas en el envés, con pelos ramificados ..... 1. *somnifera*  
Corola de 13-18 mm. Cáliz fructífero campanulado. Hojas escasamente tomentosas en el envés, con pelos simples ..... 2. *frutescens*



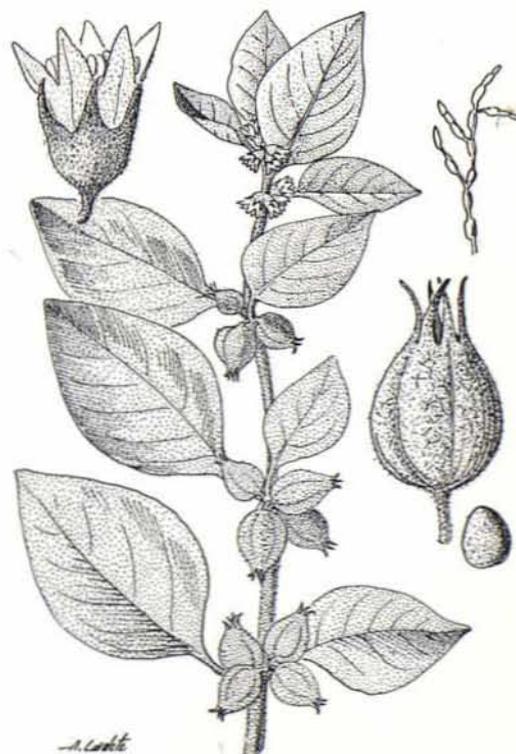
Ruderal. Muy rara. Condado-Aljarafé y Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, N y E de África, SW de Asia hasta la India, Macaronesia (Canarias, Cabo Verde).

\* 1. *Whitania somnifera* (L.) Dunal in DC., *Prodr.* 13 (1): 453 (1852)

*Physalis somnifera* L., *Sp. Pl.* 182 (1753)

Tallos de hasta 100 cm, ramificados; ramas jóvenes densamente tomentosas, con pelos ramificados; las viejas subglabras o ligeramente tomentosas. Hojas con pecíolo de hasta 15 mm y limbo de hasta 8 x 4 cm, de ovado a elíptico, cuneado, entero, con haz subglabro y envés densamente tomentoso con pelos glandulares ramificados. Flores en grupos de 3 a 8, con pedicelo de 1-3 (-5) mm, patente. Cáliz de 3,5-6 mm en la antesis, hasta 15 mm y haciéndose urceolado en la fructificación, dividido hasta c. 1/3 en lóbulos lanceolados obtusos, densamente tomentoso. Corola de 5-6 mm, dividida hasta c. 1/2 en lóbulos oblongo-lanceolados, tomentosa. Bayas de 5-8 mm, incluidas en el cáliz, rojizas. *Florece de Abril a Mayo*.

(El dibujo corresponde a material de Valencia).





Calcícola. Alcores.  
Distribución general. E y S de  
España, Baleares, Marruecos, W de  
Argelia.

\* 2. *Whitania frutescens* (L.) Pauquy, *De la Belladone* 15 (1825)

*Atropa frutescens* L., *Sp. Pl.* 182 (1753)  
*Physalis suberosa* Cav., *Icon. Descr.* 2:  
1 (1793)

Tallos de hasta 100 cm, intrincadamente ramificados; ramas jóvenes pubescentes, las viejas glabras. Hojas con pecíolo de hasta 1 cm y limbo de 1-3 x 1,5-3,5 cm, de ovado a anchamente ovado, normalmente truncado o ligeramente cordado, entero, más o menos pubescente-glanduloso, con pelos articulados largos y pelos muy cortos. Flores generalmente solitarias, con pedicelo de 4-10 mm, recurvo. Cáliz de 4,5-6 mm, en la antesis, hasta 25 mm en la fructificación, campanulado, dividido hasta menos de 1/2 en 5 lóbulos lanceolados, pubescente-glanduloso. Corola de 13-18 mm, dividida hasta c. 1/2 en 5 lóbulos oblongo-lanceolados, obtusos, densamente tomentosa por la parte externa. Bayas de 7-8 mm, incluidas en el cáliz, esféricas, rojizas. Semillas reniformes, anaranjadas. *Florece en Abril y Mayo.*



7. *Cestrum* L., *Sp. Pl.* 191 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 88, 1754]

Arbustos. Hojas alternas, cortamente pecioladas, simples. Flores actinomorfas, en inflorescencias paniculadas. Cáliz tubuloso, persistente. Corola hipocrateriforme. Estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola. Estigma bilobado. Fruto baya.



Procedente de América del Sur, se  
cultiva en jardinería. Naturalizado.  
Litoral gaditano, Algeciras.

1. *Cestrum parqui* L'Hér., *Stirp. Nov.* 73  
(1788)

Hasta 3 m, con ramas jóvenes puberulentas. Hojas con pecíolo de hasta 10 mm y limbo de hasta 110 x 25 mm, estrechamente elíptico u ovado-elíptico, entero; las jóvenes ligeramente puberulentas; las adultas glabras. Flores sentadas. Cáliz de 4,5-5 mm, dividido hasta menos de 1/4 en 5 lóbulos triangulares y puberulentos. Corola hipocrateriforme, con tubo de 17-18 mm, c. 4 veces más largo que el cáliz, amarillo, y limbo dividido en 5 lóbulos de c. 4 x 3,5 mm, anchamente ovados, apiculados, pardos. Estambres incluidos. Bayas de 7-10 mm, negras. Semillas rojizas. *Florece de Mayo a Junio.*



## 8. *Lycium* L., *Sp. Pl.* 191 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 88, 1754]

Arbustos espinosos. Hojas alternas o fasciculadas. Flores actinomorfas. Cáliz campanulado, no acrescente, actinomorfo o bilobado, persistente. Corola hipocrateriforme. Estambres insertos por encima de la mitad del tubo de la corola. Estigma bilobado. Fruto baya.

Cáliz campanulado, de c. 2,5 mm. Filamentos estaminales glabros ... 1. *europaeum*  
Cáliz cilíndrico, de 4,5-5 mm. Filamentos estaminales densamente pelosos en la base ..... 2. *barbarum*



Setos, cunetas, taludes. Subnitrófilo. Escaso. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Madera).

### 1. *Lycium europaeum* L., *Sp. Pl.* 192 (1753)

*L. mediterraneum* Dunal in DC., *Prodr.* 13 (1): 523 (1852)

Arbustos de hasta 4 m, marcadamente espinosos. Hojas fasciculadas, generalmente a ambos lados de braquiblastos espinosos o solitarias y alternas sobre las ramas de último orden, de 15-35 × 4-12 mm, oblanceoladas o estrechamente elípticas, obtusas, glabras o ligeramente puberulento-glandulosas. Flores solitarias o en grupos de 2-4 mezcladas con las hojas; pedicelos de 2-4,5 (-6) mm, puberulentos. Cáliz de c. 2,5 mm, dividido hasta menos de 1/4 en 5 lóbulos o hasta más de 1/2 en 2 labios con 2 y 3 lóbulos separados en menos de 1/4; lóbulos densamente tomentosos por su borde interno. Corola con tubo de 7-10 mm, 2,5-4 veces más largo que el cáliz, obcónico, glabro, puberulento por la parte interna, y lóbulos de 3-3,5 mm, ovados, cortamente ciliados, con base violácea y extremos blanquecinos, virando a crema después de la antesis. Estambres exsertos, ligeramente desiguales. Bayas rojizas.  $2n = 24$ . *Florece de Septiembre a Octubre.*



Procedente de China, se cultiva en jardines, encontrándose naturalizado. Campiña Baja gaditana.

### 2. *Lycium barbarum* L., *Sp. Pl.* 192 (1753)

*L. vulgare* Dunal in DC., *Prodr.* 13 (1): 509 (1852)

Arbustos de hasta 3 m, espinosos. Hojas fasciculadas sobre braquiblastos, de 15-25 × 5-10 mm, espatuladas, obtusas, atenuadas o cortamente pecioladas, ligeramente puberulentas, glandulosas. Cáliz de 4,5-5 mm, bilabiado, con lóbulos triangular-ovados, obtusos, con margen densamente tomentoso. Corola con tubo de 7-9 mm, c. 2 veces más largo que el cáliz, cilíndrico en la base y obcónico en la parte superior; lóbulos de 4-4,5 × 3-3,5 mm, oblongos, obtusos, patentes o reflejos, con margen glabro, azul-violeta pálidos, con una mancha azul-violeta más intensa en la base, virando a pardo claro después de la antesis. Estambres largamente exsertos, desiguales; base de los filamentos densamente pelosa. Bayas de c. 10 mm, rojizas. *Florece en Mayo.*



9. *Datura* L., *Sp. Pl.* 179 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 83, 1754]

Hierbas anuales. Hojas alternas. Flores actinomorfas, axilares. Cáliz tubuloso, con sólo la base persistente. Corola estrechamente infundibuliforme. Estambres insertos por debajo de la mitad del tubo de la corola. Estigma bilobado. Fruto capsular, abriéndose por 4 valvas.

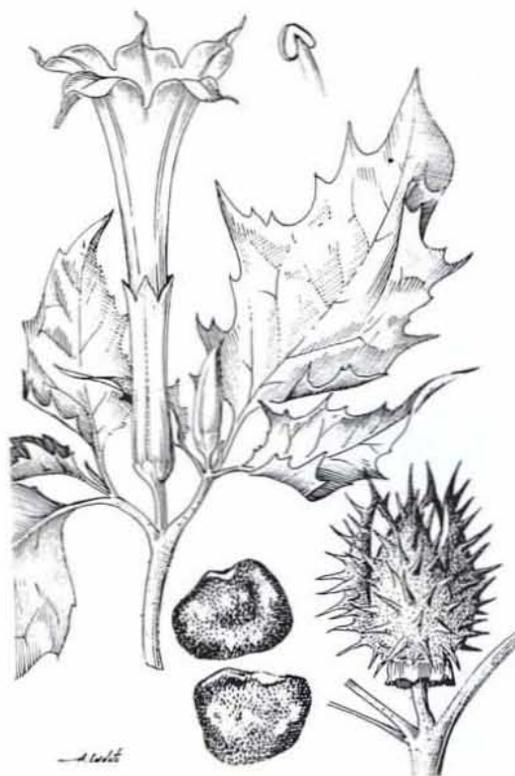
Corola de 5-11 cm. Cápsula erguida ..... 1. *stramonium*  
Corola de (12-) 16-20 cm. Cápsula péndula ..... 2. *innoxia*



Nitrófila y ruderal. Procedente de América, se encuentra ampliamente naturalizada. Todo el territorio.

1. *Datura stramonium* L., *Sp. Pl.* 179 (1753)

De ligeramente puberulentas a subglabras. Tallos de 20-160 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 10 cm y limbo de hasta 20 x 15 cm, de ovado a subróbico, de cuneado-dentado a lobado, con lóbulos anchos, subagudos. Cáliz de (25-) 30-55 mm, tubuloso, laxamente puberulento o subglabro, con 5 dientes de 5-10 mm, estrechamente triangulares, circunciso por encima de la base. Corola de (55-) 70-110 mm, estrechamente infundibuliforme, glabra, blanca o violeta, con margen dividido en 5 lóbulos muy anchos con nervio medio prolongado en acumen estrechamente triangular. Estambres incluidos. Cápsulas de 25-35 (-40) x 20-30 mm, erectas, estrechamente cónicas, pardo-claras, con espinas de 3-13 mm. Semillas de 3,2-3,8 x 2,5-3 mm, subreniformes, densa y diminutamente alveoladas, negras. 2n = 24. Florece de Mayo a Noviembre.

2. *Datura innoxia* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 5 (1768)

*D. metel* auct. plur., non L. (1753)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 150 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de hasta 12 cm y limbo de hasta 17 x 13 cm, ovado, cuspidado, de subentero a sinuado-dentado, con base marcadamente asimétrica. Cáliz de 8-11 cm, tubuloso, densamente pubescente, con 5 dientes de 15-22 mm, desiguales, estrechamente triangulares u ovado-lanceolados, circunciso por encima de la base. Corola de (120-) 160-190 mm, estrechamente infundibuliforme, blanca, con 5 lóbulos anchamente triangulares con nervio medio prolongado en acumen estrechamente triangular. Estambres incluidos. Cápsulas de 4,5-6,5 x 4,5-5 cm, péndulas, estrechamente cónicas, pubescente-glandulosas, pardo-claras, con espinas de 6-13 mm. Semillas de c. 5,5 x 3,5 mm, subreniformes, densa y diminutamente alveoladas, pardas. Florece de Septiembre a Octubre.



Subnitrófila y ruderal. Procedente de América, se encuentra naturalizada. Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega sevillana, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja gaditana y sevillana, Algeciras.

### 10. *Nicotiana* L., *Sp. Pl.* 180 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 84, 1754]

Arbustos o pequeños árboles. Hojas alternas. Flores actinomorfas, en panículas terminales. Cáliz cilíndrico, persistente. Corola tubulosa. Estambres insertos hacia el 1/4 inferior del tubo de la corola. Estigma bilobado. Fruto capsular, abriéndose por 4 valvas.



Nitrófila. Procede de América del Sur, se encuentra naturalizada. Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

#### 1. *Nicotiana glauca* R. C. Graham, *Edinb. New Philos. Journ.* 5: 175 (1828)

Tallos de hasta 4 m, ramificados. Hojas glabras, glaucas, con limbo de ovado a elíptico, cuneado, agudo, entero; las basales con pecíolo de hasta 10 cm y limbo de hasta 20 x 15 cm; las caulinares con pecíolo de hasta 4 (-5) cm y limbo de hasta 8 x 3,5 cm. Flores pediceladas. Cáliz de 10-13 mm, dividido hasta c. 1/4 en lóbulos triangular-lanceolados, ciliados, algo desiguales, a veces dispuestos en 2 labios. Corola de 30-45 mm, densamente puberulenta, amarilla pálida con lóbulos poco marcados. Estambres incluidos. Estilo algo más largo que los estambres, incluido. Cápsula de 9-13 x 5-8 mm, aproximadamente tan larga como el cáliz, péndula. Semillas de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 mm, alveolado-crestadas, pardas. 2n = 24. Florece de Agosto a Octubre.



### 11. *Hyoscyamus* L., *Sp. Pl.* 179 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 84, 1754]

Hierbas bienales o perennes. Hojas alternas. Flores en cimas densas bracteadas. Cáliz infundibuliforme, actinomorfo, persistente. Corola infundibuliforme, zigomorfa. Estambres insertos hacia el 1/3 inferior del tubo de la corola. Estigma capitado. Fruto capsular, con dehiscencia opercular.

Hojas superiores y brácteas pecioladas. Corola amarilla crema, sin nerviación purpúrea ..... 1. *albus*  
Hojas superiores y brácteas sentadas, amplexicaules. Corola amarillenta, con nerviación purpúrea ..... 2. *niger*



Ruderal. Nitrófilo. Común, principalmente en zonas básicas, en muros, escombreras, etc. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

#### 1. *Hyoscyamus albus* L., *Sp. Pl.* 180 (1753)

*H. major* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

Tomentoso-glandulosa, con indumento formado por pelos pluricelulares largos y cortos más abundantes en el tallo y cáliz. Tallos de hasta 50 cm, ramificados. Hojas inferiores largamente pecioladas, con limbo de hasta 12 x 10 cm, de anchamente ovado a suborbicular, cuneado, de subcordado a truncado, inciso-dentado; las superiores y brácteas cortamente pecioladas, con limbo de hasta 10 x 8 cm, de anchamente ovado a elíptico, de cuneado a subcordado, de inciso-dentado a subentero. Inflorescencia densa, alargándose hasta 30 cm en la fructificación. Cáliz de 8-15 (-20) mm e infundibuliforme en la antesis, de hasta 25 mm, subcilíndrico o ligeramente infundibuliforme en la fructificación; lóbulos de c. 3/4 del tamaño del cáliz, anchamente



triangulares, acuminados u obtusos, espinosos en la fructificación. Corola de 15-35 mm, dividida hasta c. 1/3 en lóbulos oblongos, obtusos, desiguales, tomentoso-glandulosa, amarillenta, frecuentemente con garganta purpúrea. Estambres exertos, con filamentos vilosos, al menos en la mitad inferior. Cápsula de 10-12 mm, generalmente de 1/2 de la longitud del cáliz fructífero. Semillas de 1-1,4 × 0,9-1,2 mm, alveolado-crestadas, grises.  $2n = 68$ . *Florece de Enero a Mayo*.

**2. *Hyoscyamus niger* L., *Sp. Pl.* 179 (1753)**

Tomentoso-glandulosas, con pelos pluricelulares largos y cortos más abundantes en tallo y cáliz. Tallos de hasta 50 cm, más o menos ramificados. Hojas profundamente inciso-lobadas, con lóbulos triangulares agudos; las inferiores cortamente pecioladas; las superiores de hasta 22 × 11 cm, sentadas, de ovado-oblongas a oblongo-elípticas, semiamplexicaules, decurrentes. Inflorescencia densa, alargándose hasta 25 cm en la fructificación. Cáliz de 12-15 mm en la antesis, de hasta 25 mm y estrechamente infundibuliforme y coriáceo en la fructificación; lóbulos c. 3/4 del tamaño del cáliz, anchamente triangulares, mucronados. Corola de 25-30 mm, amarillenta con nerviación purpúrea muy marcada, dividida hasta c. 1/3 en lóbulos anchamente ovado-oblongos, desiguales. Estambres exertos, con filamentos vilosos en la mitad inferior. Cápsula de 10-12 mm, de c. 1/2 de la longitud del cáliz fructífero. Semillas de 1,2-1,4 × 1-1,2 mm, alveolado-crestadas, pardas.  $2n = 34$ . *Florece de Febrero a Abril*.



Nitrófilo. Muy raro. Zújar.  
*Distribución general.* Europa, NW de  
Africa, Asia, N de América.



## 100. CONVULVACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes. Hojas simples, alternas, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Flores hermafroditas, pentámeras, actinomorfas, solitarias o en inflorescencias cimosas, bracteadas. Sépalos libres, frecuentemente con parte basal coriácea y apical herbácea. Corola infundibuliforme o tubulosa, gamopétala. Androceo con 5 estambres libres, insertos hacia la parte media o inferior de la corola, alternando con los lóbulos. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular, con 2 primordios seminales por carpelo. Estilo solitario, con estigma capitado o bilobado. Fruto cápsula o pixidio.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Flores de menos de 5 mm. Corola marcadamente dividida. Ovario con 2 estilos. Estigma capitado .....   | 3. <i>Cressa</i>      |
| 1. Flores de más de (8-) 15 mm. Corola escasamente dividida. Ovario con 1 estilo. Estigma bifido .....   | 2                     |
| 2. Brácteas florales muy desarrolladas, ocultando totalmente a los sépalos. Ovario unilocular. Plantas glabras .....                           | 2. <i>Calystegia</i>  |
| 2. Brácteas florales escasamente desarrolladas, no ocultando totalmente a los sépalos. Ovario bilocular. Plantas generalmente tomentosas ..... | 1. <i>Convolvulus</i> |

### 1. *Convolvulus* L., *Sp. Pl.* 153 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 76, 1754]

Hierbas anuales o perennes, a veces trepadoras. Hojas pecioladas o sentadas. Flores solitarias o en cimas axilares o terminales, frecuentemente uníparas. Pedicelos con bracteolas poco desarrolladas, rara vez más largas que los sépalos. Corola infundibuliforme, escasamente dividida en 5 lóbulos. Estambres incluidos, insertos hacia el 1/4 basal de la corola; anteras sagitadas, basifijas. Ovario bilocular. Estilo con parte basal persistente, bifido, con ramas cilíndricas. Cápsula generalmente indehiscente, tetrasperma.

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Hojas caulinares bruscamente estrechadas en pecíolo .....   | 2                        |
| 1. Hojas caulinares sentadas o atenuadas .....   | 5                        |
| 2. Anual. Hojas truncadas o cuneadas. Corola azul, de 8-12 mm. Tallo no voluble .....  | 11. <i>siculus</i>       |
| 2. Perenne. Hojas cordadas o sagitadas. Corola rosada, purpúrea o blanca, de más de 14 mm. Tallo generalmente voluble .....    | 3                        |
| 3. Hojas superiores de marcadamente lobadas a pinnatisectas .....  | 3. <i>althaeoides</i>    |
| 3. Hojas superiores enteras o ligeramente lobadas .....  | 4                        |
| 4. Planta densamente vilosa. Cápsula pelosa. Corola de (25-) 30-40 mm .....  | 2. <i>betonicifolius</i> |
| 4. Planta de más o menos tomentosa a subglabra. Cápsula glabra. Corola de (15-) 18-25 mm .....                                 | 1. <i>arvensis</i>       |
| 5. Perennes, con base leñosa o endurecida .....  | 6                        |
| 5. Anuales o bienales, con base no endurecida .....  | 9                        |
| 6. Tallos con pelos adpresos abundantes y algún pelo patente .....   | 7                        |
| 6. Tallos con pelos patentes abundantes .....  | 8                        |
| 7. Acumen de los sépalos setáceo. Bracteolas más cortas que el cáliz. Planta almohadillada, con tallos de menos de 10 cm ..... | 7. <i>boissieri</i>      |
| 7. Acumen de los sépalos triangular. Bracteolas más largas que el cáliz. Planta no almohadillada, con tallos de 4-20 cm .....  | 6. <i>lineatus</i>       |
| 8. Inflorescencias capituliformes, terminales. Flores sentadas. Cápsula glabra .....   | 4. <i>lanuginosus</i>    |
| 8. Inflorescencias generalmente laxas, axilares y terminales. Flores pediceladas. Cápsula pelosa .....                         | 5. <i>cantabrica</i>     |
| 9. Pedúnculo más corto que el cáliz y que la hoja .....  | 8. <i>humilis</i>        |
| 9. Pedúnculo más largo que el cáliz y que la hoja .....  | 10                       |
| 10. Sépalos densamente tomentosos, con parte apical y basal marcadamente diferentes .....                                      | 9. <i>tricolor</i>       |
| 10. Sépalos subglabros, con parte apical y basal semejantes .....  | 10. <i>meonanthus</i>    |

(\*) Por B. Valdés

Sect. **Convolvulus**

Perennes. Tallos decumbentes, generalmente volubles. Hojas pecioladas, con base cordada o sagitada. Inflorescencias en dicasios axilares de 1-3 flores.



Arvensis. Común. Todo el territorio.  
Distribución general.  
Subcosmopolita.

1. **Convolvulus arvensis** L., *Sp. Pl.* 153 (1753)

Herbáceas, multicaules, más o menos tomentosas o glabras, con rizomas subterráneos escamosos. Tallos de hasta 200 cm. Hojas con peciolo de 5-20 mm y limbo de hasta 40 (-50) × 25 (-30) mm, oblongo u ovado-oblongo, rara vez suborbicular o estrechamente oblongo-lanceolado, agudo u obtuso, rara vez emarginado, mucronado, entero, con base hastada, sagitada o cordada. Cimas axilares reducidas a 1 (-2) flores y con pedúnculos de 8-35 (-50) mm. Bracteolas de 1,5-5,5 mm, linear-lanceoladas o espatuladas, agudas, rara vez obtusas, más cortas que los pedicelos. Pedicelos de 6-15 (-18) mm, engrosados y fuertemente recurvados en la fructificación. Pedúnculo más pedicelo normalmente sobrepasando a la hoja. Sépalos de 3,5-5 mm, obtusos, truncados o emarginados, mucronados, coriáceos; los externos oblongos; los internos de anchamente oblongos a orbiculares, convexos, con margen anchamente membranoso. Corola de (15-) 18-25 mm, blanca o rosada, con 5 bandas triangulares cortamente pelosas y de color más intenso por la parte externa. Cápsulas de 5,5-8 mm, más largas que los sépalos, glabras. Semillas de 4-4,5 × 3 mm, tuberculadas, pardas.  $2n = 24, 48, 50$ . Florece de (Febrero) Abril a Septiembre.



Suelos margosos o ácidos de las partes bajas, naturalizado. Escaso. Subbética sevillana, Algeciras.  
Distribución general. SE de Europa, NW de Asia; naturalizado en el W de la Región Mediterránea (España, Francia, Italia, Sicilia).

2. **Convolvulus betonicifolius** Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 20 (1768)

Herbáceas, multicaules, vilosas. Tallos de hasta 150 cm. Hojas con peciolo de hasta 40 mm y limbo de hasta 70 × 50 mm, ovado, subobtusos, mucronado, de entero a ligeramente lobado en la mitad superior, con base de cordada a sagitada. Cimas axilares con 1-3 flores, con pedúnculos de hasta 10 cm, más largos que las hojas, patentes o erecto-patentes. Bracteolas de 6-18 mm, generalmente más largas que los pedicelos, lineares o muy estrechamente elípticas, agudas. Pedicelos de 6-10 mm. Sépalos de 8-11 mm, ligeramente acrescentes, acuminados, ciliados, con parte basal coriácea y apical herbácea; los externos ovado-lanceolados; los internos anchamente ovado-elípticos, con parte inferior coriácea de margen anchamente membranoso y glabro y parte superior herbácea y ciliada. Corola de (25-) 30-40 mm, rosada. Cápsulas de 8-10 mm, más o menos de la longitud de los sépalos, pelosas. Semillas de c. 4 × 3 mm, tuberculadas, pardas. Florece de Abril a Junio.



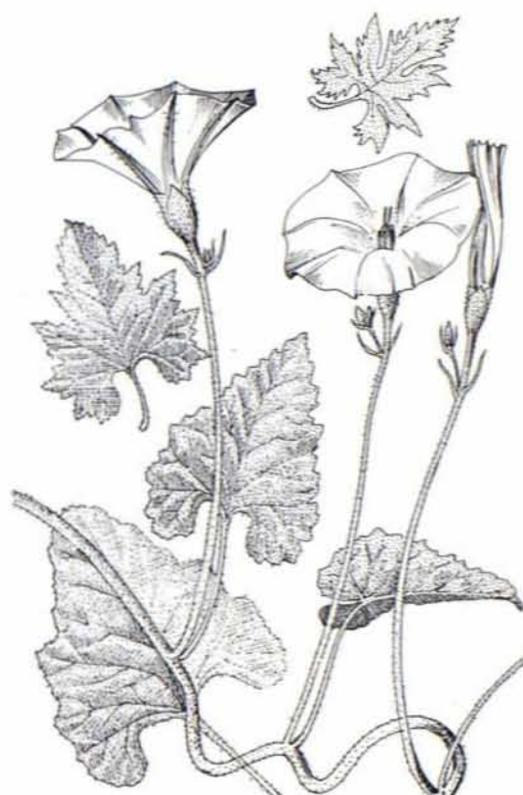


Cunetas, taludes, laderas, preferentemente sobre suelos básicos. Todo el territorio. *Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias).

3. *Convolvulus althaeoides* L., *Sp. Pl.* 156 (1753)

subsp. *althaeoides*

Herbáceas, multicaules, vilosas. Tallos de hasta 120 cm. Hojas con pecíolo de hasta 30 (-50) mm y limbo de hasta 60 (-90) × 45 (-60) mm, ovado, con base de cordada a sagitada; las superiores de profundamente lobadas a pinnatisectas; las restantes de más o menos marcadamente lobadas a enteras. Cimas axilares con 1-3 flores y pedúnculos de 4-10 (-15) cm, más largos que las hojas, patentes o erecto-patentes. Bracteolas de 4-9 mm, linear-lanceoladas, más cortas que los pedicelos. Pedicelos de 8-15 (-18) mm. Sépalos de (5,5-) 6-10 mm, coriáceos, mucronados; los externos de ovado-lanceolados a oblongo-elípticos, agudos, obtusos, truncados o emarginados, en general densamente pelosos, con margen membranoso; los internos anchamente oblongos, subobtusos, truncados o emarginados, glabros, con margen membranoso ancho. Corola de (25-) 30-40 mm, fresa pálido o rosada. Cápsulas de 7-9 mm, algo más largas que los sépalos, glabras. Semillas de c. 4,5 × 3 mm, tuberculado-crestadas, pardas.  $2n = 20, 40$ . *Florece de Mayo a Julio (Octubre).*



Sect. *Inermes* Boiss.

Perennes o anuales. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes. Hojas sentadas o pecioladas. Inflorescencias en cimas dicasiales, a veces reducidos a una flor.



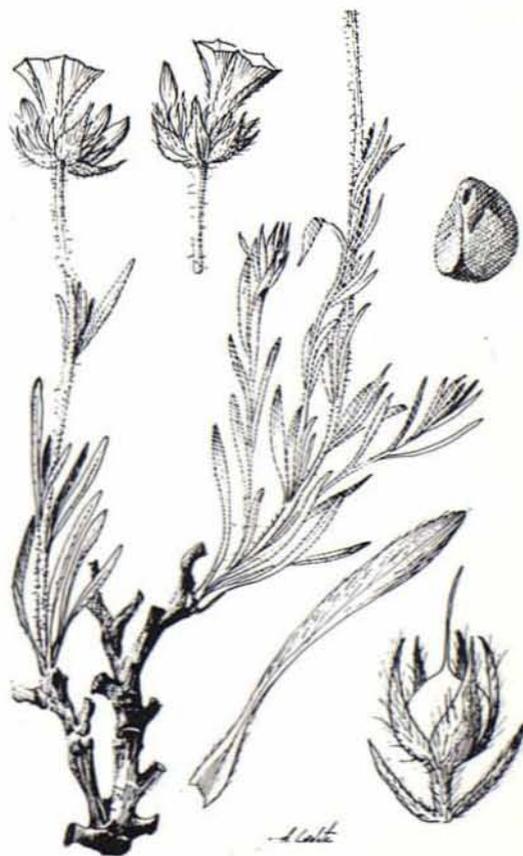
Fisuras de rocas y pedregales calcáreos de las partes altas. Subbética cordobesa, Grazalema. *Distribución general.* S de Francia, E y S de España, Marruecos.

4. *Convolvulus lanuginosus* Desr. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 3: 551 (1792)

*C. capitatus* Cav., *Icon. Descr.* 2: 72, tab. 189 (1799), non Desr. (1789)

*C. saxatilis* Vahl, *Symb. Bot.* 3: 33 (1794)

Matas de base leñosa, blancas o amarillotomentosas. Tallos de 15-30 cm, densamente vilosos. Hojas mucronuladas, enteras, sentadas, seríceas; las basales de 12-50 × 2-4 mm, estrechamente espatuladas, con parte basal escariosa ensanchada; las caulinares de 20-35 × 2-4 mm, lineares o linear-lanceoladas. Cimas capituliformes terminales, densas, multifloras, con 4-7 brácteas de ovado-lanceoladas a elípticas, más o menos de la longitud de los cáliz. Bracteolas lineares o linear-elípticas, más o menos tan largas como el cáliz. Flores subsentadas. Sépalos de 8,5-10 mm, lanceolados, largamente acuminados, densamente tomentosos. Corola de 15-20 mm, rosada, con 5 bandas estrechamente triangulares más oscuras y pelosas por la parte externa. Cápsulas de 5-5,5 mm, más cortas que los sépalos, glabras. Semillas de c. 3 × 2,5 mm, negras, diminutas y densamente puberulentas. *Florece de Mayo a Junio.*



Representado en Andalucía Occidental por la var. *villosus* (Boiss.) Sa'ad, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht* 281: 119 (1967) (*Convolvulus saxatilis* var. *villosus* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 416, 1841), de tallo densamente vellosos y flores algo más pequeñas que en la var. *lanuginosus*



Calcícola. Relativamente común. Subbética cordobesa. *Distribución general.* S y parte del C de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**5. *Convolvulus cantabrica* L., *Sp. Pl.* 158 (1753)**

Perennes, de base leñosa, vilosas. Tallos de 15-60 cm. Hojas mucronuladas, enteras, sentadas, laxamente vilosas; las basales de 60-75 × 10-13 mm, estrechamente espatuladas u oblanceoladas, atenuadas, con parte más inferior escariosa, ensanchada; las caulinares de 25-60 (-80) × 3-10 (-15) mm, estrechamente oblongas o estrechamente elípticas. Cimas axilares y terminales, generalmente laxas, paucifloras, con (1-) 3-5 (-7) flores y 2-4 brácteas linear-lanceoladas o estrechamente elípticas, más cortas que los cáliz. Bracteolas lineares, más cortas que el cáliz. Pedúnculos de 4,5-10 (-15) cm. Pedicelos florales de (2-) 3-5 (-6) mm. Sépalos de 6-8 mm, largamente acuminados, con parte inferior coriácea, convexa; los externos ovado-lanceolados; los internos estrechamente obovados, con sólo el acumen terminal herbáceo. Corola de 12 (-15)-25 mm, rosada con 5 bandas estrechamente triangulares más oscuras y pelosas por la parte externa. Cápsulas de 5-5,5 mm, más cortas que los sépalos, pelosas. Semillas de c. 3 × 2,5 mm, negras, diminutas y densamente puberulentas. 2n = 30 (Córdoba). *Florece de Abril a Junio.*



Suelos arcillosos, yesosos o calcáreos. Poco frecuente. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética. *Distribución general.* S de Europa, N de Africa, W de Asia.

**6. *Convolvulus lineatus* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 923 (1759)**

Hierbas perennes, seríceas, con rizoma subterráneo escamoso, ramificado. Tallos de 4-20 cm, ascendentes o erectos, escasamente ramificados; indumento adpreso con algún pelo patente. Hojas sentadas; las basales de hasta 60 × 10 mm, oblanceoladas, agudas, largamente atenuadas, con parte basal membranosa ancha; las caulinares de 20-50 (-70) × 4-8 (-10) mm, oblanceoladas o elípticas. Cimas terminales o axilares con pedúnculos de 1-3 mm, mucho más cortos que las hojas; las terminales con 1-3 flores; las axilares reducidas a 1 flor. Bracteolas más largas que el cáliz, lineares. Flores sentadas. Sépalos de 6-12 mm, más o menos desiguales, largamente acuminados, con acumen triangular herbáceo y parte inferior coriácea, convexa, muy marcada; los externos ovado-lanceolados; los internos de anchura obovados u orbiculares, con sólo el acumen superior herbáceo. Corola de 18-30 mm, 2-3 veces más larga que el cáliz, rosada. Cápsulas de c. 5 mm, más cortas que los sépalos, pelosas. Semi-



llas de c.  $2,5 \times 2$  mm, negras, diminutas y densamente puberulentas.  $2n = 30$ . Florece de Abril a Junio.



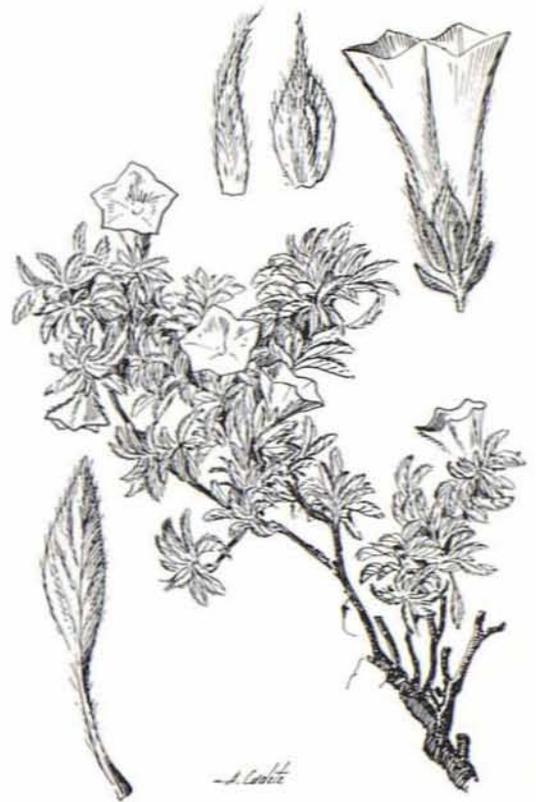
Sobre calizas. Muy raro. Subbética (Sierra Horconera).  
Distribución general. Endémico del S de España (Provincia Bética).

7. *Convolvulus boissieri* Steudel, *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 1: 207 (1840)

subsp. *boissieri*

*C. nitidus* Boiss., *Elenchus* 65 (1838), non Desr. in Lam., *Encycl. Méth.*, Bot. 3: 544 (1792)

Perennes, plateado-seríceas, con base leñosa profusamente ramificada. Tallos de 2-10 cm, ascendentes o erectos, escasamente ramificados, con indumento adpreso. Hojas de (5-) 10-15 (-20) mm, con limbo oblanceolado o elíptico, gradualmente atenuado. Cimas unifloras, terminales o axilares, con pedúnculos de 1-3 mm, mucho más cortos que las hojas. Bracteolas más cortas que el cáliz, lineares. Flores sentadas. Sépalos de 8-10 mm, más o menos desiguales, largamente acuminados, con acumen setáceo; los externos linear-lanceolados; los internos de anchamente ovados a suborbiculares. Corola de 15-23 mm, c. 2 veces más larga que el cáliz, blanco-rosada. Cápsula de c. 5 mm, pelosa. Semillas de c.  $3 \times 2$  mm, pardas. Florece y fructifica de Julio a Agosto.



Suelos básicos, preferentemente arcillosos. Campiña Baja, Campiña Alta cordobesa y sevillana, Subbética, Algeciras.  
Distribución general. C de Portugal, C y S de España, Sicilia, Italia, N de África, Chipre, Palestina.

8. *Convolvulus humilis* Jacq., *Collect.*, Bot. 4: 209 (1791)

*C. undulatus* Cav., *Icon. Descr.* 3: 39 (1794)

*C. evolvuloides* Desf., *Fl. Atl.* 1: 176 (1798)

Anuales, herbáceas, multicaules, vilosas. Tallos de (4-) 8-45 cm, simples, ascendentes o erectos. Hojas de hasta  $35 \times 10$  mm, aumentando de tamaño desde la base, mucronuladas; las basales espatuladas u oblanceoladas, largamente atenuadas; las caulinares de espatuladas a oblongas. Cimas axilares reducidas a una sola flor, sentadas. Bracteolas de c. 1 mm, linear-lanceoladas, más o menos de la longitud del pedicelo. Flores subsentadas. Sépalos de 3,5-4 mm, ovados, mucronados o acuminados, con margen membranoso, ligeramente pubescentes. Corola de 10-15 mm, c. 3 veces más larga que el cáliz, con 5 bandas longitudinales pelosas, rosada. Cápsulas de 5,5-6,5 mm, más largas que los sépalos, pelosas. Semillas de  $3-3,5 \times 2-2,5$  mm, trígonas, tuberculado-crestadas, pardas.  $2n = 22$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.





Suelos básicos, preferentemente arcillosos, de las partes bajas. Frecuente. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta, Algeciras.

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Balcanes, Macaronesia (Madera, Canarias); naturalizado en otros puntos de la Región Mediterránea.

9. *Convolvulus tricolor* L., *Sp. Pl.* 158 (1753)

subsp. *tricolor*

Anuales, multicaules, con indumento doble, tomentoso y viloso. Tallos de 15-50 cm, decumbentes o ascendentes, simples. Hojas de hasta 45 × 15 (-20) mm, enteras; las basales espatuladas u oblanceoladas, largamente atenuadas; las superiores espatuladas, oblanceoladas, oblongas o estrechamente ovadas, subagudas, sentadas. Cimas axilares, reducidas a una sola flor, con pedúnculo de 8-15 (-36) mm, alargándose hasta 40 mm y haciéndose recurvo en la fructificación. Bracteolas de 2-3 mm, más cortas que el pedicelo, lineares. Pedicelos de 2,5-7 (-10) mm, alargándose hasta 9 mm en la fructificación. Sépalos de 5-6,5 mm, algo acrescentes, vilosos, con parte basal oblonga, algo coriácea, convexa, y parte apical más corta, ovada, acuminada, herbácea. Corola de (13-) 15-25 (-30) mm, coloreada concéntricamente y de arriba a abajo de azul-violeta, blanco y amarillo. Cápsulas de 5-6,5 mm, ligeramente más cortas o algo más largas que los sépalos, pelosas. Semillas de 3-3,5 × 2,5 mm, trígono-crestadas, pardas. 2n = 20 (Córdoba). *Florece y fructifica de Febrero a Agosto.*



10. *Convolvulus meonanthus* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 369 (1813-1820)

*C. tricolor* var. *meonanthus* (Hoffmanns. & Link) Choisy in DC., *Prodr.* 9: 405 (1845)

*C. tricolor* subsp. *meonanthus* (Hoffmanns. & Link) Nyman, *Consp.* 506 (1881)

*C. meonanthus* var. *spatulatus* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 109 (1889)

Anuales, herbáceas, uni o multicaules, con indumento doble, tomentoso y viloso. Tallos de 10-50 cm, ascendentes o erectos, simples. Hojas de hasta 40 (-60) × 10 (-15) mm; las inferiores de oblanceoladas a espatuladas, largamente atenuadas; las caulinares oblanceoladas, elípticas, oblongas o estrechamente ovadas. Cimas axilares reducidas a una sola flor, con pedúnculos de 12-20 (-30) mm, generalmente más largos que las hojas, alargándose hasta 50 mm y haciéndose recurvos en la fructificación. Bracteolas de 0,5-1,5 mm, bastante más cortas que el pedicelo, linear-lanceoladas. Pedicelos de 2-6 mm. Sépalos de 4,5-6 mm, ovados, mucronados, de margen anchamente escarioso, de ligeramente pelosos a subglabros. Corola de (13-) 15-20 (-25) mm, coloreada concéntricamente y de arriba a abajo de azul-violeta, blanco y amarillo. Cápsulas de 5-6,5 mm, glabras. Semillas de 3,5-4 × 2-2,5 mm, con tubérculos largos y planos, pardas. 2n = 26



Suelos básicos, arcillosos o calizos de las partes bajas. Sierra Norte sevillana, Vega, Alcores, Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* C y SW de la Península Ibérica, Italia, Sicilia, NW de África.

(Sevilla). Florece y fructifica de (Marzo) Abril a Junio.

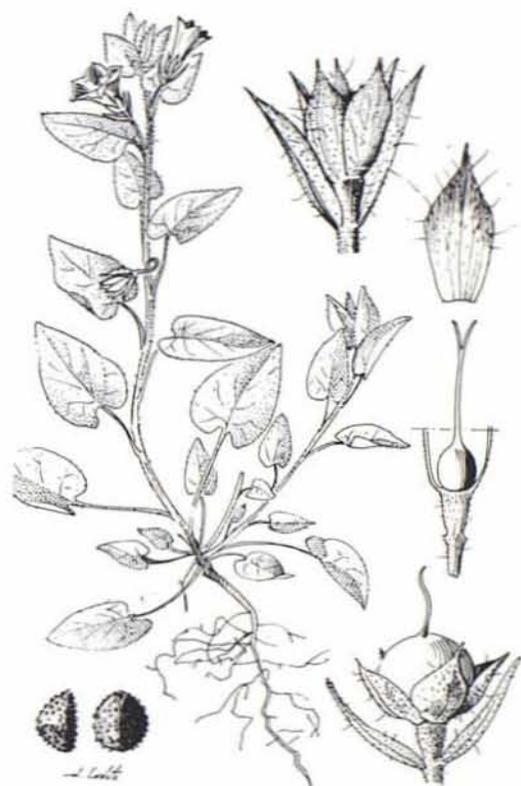


Sobre calizas. Aracena, Sierra Norte (raro), Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias).

### 11. *Convolvulus siculus* L., *Sp. Pl.* 156 (1753)

#### subsp. *siculus*

Anuales, herbáceas, adpreso-tomentosas, a veces con algunos pelos largos patentes. Tallos de 5-50 cm, simples o escasamente ramificados. Hojas inferiores largamente pecioladas; las superiores cortamente pecioladas, rara vez atenuadas; peciolo de 3-10 (-23) mm; limbo de hasta 30 (-50) × 20 (-25) mm, ovado u ovado-lanceolado, agudo o acuminado, entero, con base truncada o cordada. Cimas axilares reducidas a una sola flor, o excepcionalmente con 2 flores, con pedúnculos de hasta 15 (-25) mm, recurvos en la fructificación. Bracteolas de 6-9,5 mm, casi tan largas como el cáliz, ligeramente acrescentes, estrechamente elípticas o estrechamente oblongas. Pedicelos de 1-2 mm. Sépalos de 6-7 mm, ovado-elípticos, acuminados, ciliados. Corola de 8-12 mm, azul-violeta. Cápsulas de (4-) 5-6 mm, ligeramente más largas que los sépalos, glabras. Semillas de 2,5-2,8 × 1,8-2 mm, trígonoas, tuberculadas, pardas.  $2n = 44$ . Florece y fructifica de Febrero a Mayo (Junio).



### 2. *Calystegia* R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 483 (1810), nom. cons.

Hierbas perennes. Hojas pecioladas. Flores axilares, solitarias, rara vez geminadas, sentadas sobre un pedúnculo, con 2 bracteolas ocultando a los sépalos. Corola infundibuliforme, ligeramente dividida en 5 lóbulos. Estambres insertos hacia la base de la corola, incluidos, con anteras sagitadas y basifijas. Ovario unilocular. Estilo bifido, con ramas cilíndricas cortas. Cápsula tetrasperma.

1. Tallos no volubles. Hojas reniformes, cordadas ..... 1. *soldanella*
1. Tallos volubles. Hojas ovadas, sagitadas ..... 2
2. Bracteolas ovadas, de 7-10 (-14) mm de anchura, con márgenes no superpuestos o ligeramente superpuestos. Corola de (35-) 40-55 mm ..... 2. *sepium*
2. Bracteolas anchamente ovadas, de 10-25 mm de anchura, con márgenes ampliamente superpuestos. Corola de 50-70 mm ..... 3. *sylvatica*



Arenales marítimos. Muy localizada. Algeciras.  
Distribución general. En zonas costeras de casi todo el Globo.

### 1. *Calystegia soldanella* (L.) R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 484 (1810)

*Convolvulus soldanella* L., *Sp. Pl.* 159 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes, estoloníferos. Hojas con peciolo de hasta 70 mm y limbo de 20-30 × 25-40 mm, reniforme, entero, obtuso o emarginado, cordado. Pedúnculos de 25-50 mm. Bracteolas de c. 15 × 14 mm, tan largas o algo más largas que los sépalos, de anchamente ovado-oblongas a orbiculares, obtusas, con márgenes superpuestos. Sépalos de c. 15 mm, anchamente ovados, obtusos, mucronados. Corola de 35-50 mm, rosada. Anteras de 4-6 mm. Cápsula ovoidea, glabra.  $2n = 22$ . Florece y fructifica en Junio.



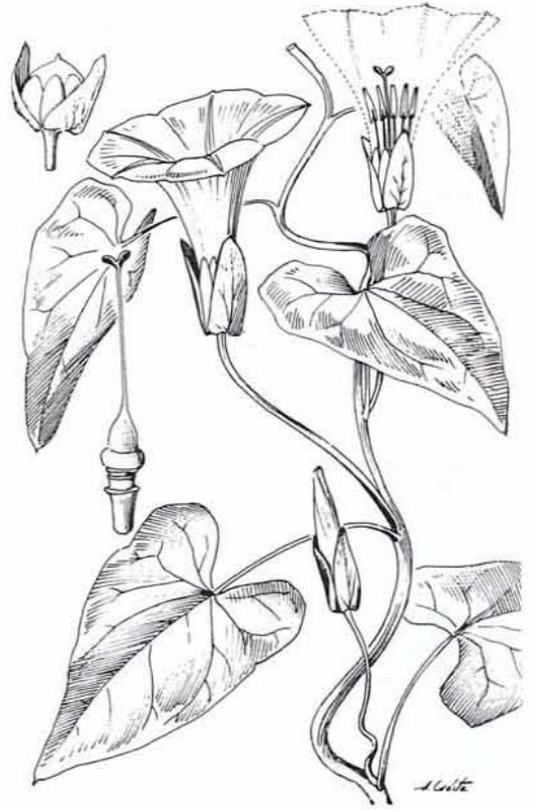


Bordes de cursos de agua. Todo el territorio.  
Distribución general. Cosmopolita.

2. *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 483 (1810)

*Convolvulus sepium* L., *Sp. Pl.* 153 (1753)

Glabras, trepadoras. Tallos de hasta 300 cm. Hojas con pecíolo de hasta 50 mm y limbo de hasta 80 × 60 mm, ovado u ovado-lanceolado, entero o con los lóbulos inferiores ampliamente dentados, mucronado, sagitado. Pedúnculos de (20-) 40-90 (-110) mm, unifloros, rara vez bifloros. Bracteolas de 12-20 (-25) × 7-10 (-14) mm, acrescentes, algo más largas que los sépalos, ovadas, agudas, con márgenes no o escasamente superpuestos y base generalmente cordada. Sépalos de 10-15 × 4-5 mm, de ovado-oblongos a ovado-lanceolados, obtusos o agudos, mucronados. Corola de (35-) 40-55 mm, blanca, glabra. Anteras de 4,5-5 mm.  $2n = 22$ . Florece y fructifica de Mayo a Septiembre.



Bordes de cursos de agua. Poco frecuente. Subbética cordobesa, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

3. *Calystegia sylvatica* (Waldst. & Kit.) Grieb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 74 (1844)

*Convolvulus sylvaticus* Waldst. & Kit.

*Neues Journ. Bot.* 11 (1): 163 (1805)

*C. sylvestris* Waldst. & Kit. ex Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 202 (1809)

*Calystegia sylvestris* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 4: 183 (1819)

*Convolvulus sepium* var. *sylvestris* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 168 (1893)

Glabras, trepadoras. Tallos de hasta 300 cm. Hojas con pecíolo de hasta 80 mm y limbo de hasta 100 × 80 mm, ovado, largamente mucronado, sagitado, con lóbulos redondeados. Pedúnculos de 40-150 mm, con una flor. Bracteolas de 20-25 × 20-35 mm, más largas que el cáliz, muy anchamente ovadas, con márgenes anchamente superpuestos. Sépalos de c. 15 × 7 mm, oblongo-elípticos, obtusos, mucronados. Corola de 50-70 mm, blanca, glabra. Anteras de c. de 6 mm.  $2n = 22$ . Florece y fructifica en Abril.



### 3. *Cressa* L., *Sp. Pl.* 223 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 104, 1754]

Hierbas anuales o perennes. Hojas sentadas. Inflorescencias terminales, espiciformes, con bracteolas poco desarrolladas. Corola tubulosa, con 5 lóbulos patentes. Estambres exsertos, insertos hacia la mitad del tubo de la corola, con anteras oblongas, medifijas. Ovario con 2 estilos exsertos, persistentes, con estigma capitado. Cápsula circuncisa, monosperma.



Saladares y zonas salobres. Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta.

Distribución general. Regiones templadas de buena parte del Globo.

#### 1. *Cressa cretica* L., *Sp. Pl.* 223 (1753)

Con indumento doble de pelos cortos aplicados y pelos largos patentes. Tallos de hasta 40 cm, profusamente ramificados. Hojas sentadas, de 3-9 × 1-4 mm, ovado-lanceoladas, enteras. Inflorescencia espiciforme, a veces muy corta, con cimas reducidas a una sola flor, con 2 bracteolas. Brácteas conformes con las hojas. Pedúnculos de 0,5-1 mm. Bracteolas de 2-2,5 mm, c. 1/2 de la longitud del cáliz, lineares o linear-lanceoladas. Flores sentadas. Sépalos de 2,5-3 × 1,5 mm, elípticos, obtusos, algo coriáceos, tomentosos. Corola rosada o blanca, dividida hasta c. 1/2, con tubo de 2,5-3 mm, tan largo como el cáliz, glabro, y lóbulos de 2-2,5 mm, lanceolados, con extremos seríceos por la parte externa, persistente. Cápsulas de 3,5-4 mm, más largas que el cáliz, vilosas en la parte superior. Semillas de 2,5-3 × 1,7-2 mm, ovoideas, lisas.  $2n = 28$ . *Florece y fructifica de Junio a Agosto (Octubre)*.



## 101. CUSCUTACEAE (\*)

Hierbas anuales, sin clorofila, parásitas. Hojas alternas, poco desarrolladas. Flores hermafroditas, pentámeras o tetrámeras, actinomorfas, en glomérulos cimosos en la axila de una bráctea. Androceo con 5 estambres libres, insertos en el borde del tubo de la corola. Ovario súpero, bicarpelar y bilocular, con 2 estilos y 2 primordios seminales por cavidad. Fruto capsular.

### 1. *Cuscuta* L., *Sp. Pl.* 124 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 60, 1754]

Tallos filiformes, volubles, con haustorios. Hojas reducidas a escamas. Cáliz dividido hasta c. 1/2. Corola dividida hasta c. 1/2, con 5 escamas hipostaminales bien desarrolladas e insertas hacia la base. Anteras basifijas. Gineceo con 2 estilos; estigmas filiformes o capitados. Cápsulas con 2-4 semillas lisas.

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Estigmas capitados .....  | 5. <i>campestris</i> |
| 1. Estigmas filiformes .....   | 2                    |
| 2. Estilos más cortos que el ovario. Flores de 3-4 mm, en glomérulos de 8-12 mm .....  | 1. <i>epilinum</i>   |
| 2. Estilos de la longitud del ovario o algo más cortos. Flores de 2-2,5 mm, en glomérulos de 4-8 mm .....                    | 3                    |
| 3. Lóbulos del cáliz ovados, tan largos o algo más cortos que el tubo, agudos u obtusos .....                                | 2. <i>epithimum</i>  |
| 3. Lóbulos del cáliz oblongos, oblongo-elípticos u obovados, rara vez ovados, bastante más largos que el tubo, obtusos ..... | 4                    |
| 4. Cáliz fructífero amarillo brillante y reticulado, con lóbulos provistos de un apéndice apical bien marcado .....          | 4. <i>aproximata</i> |
| 4. Cáliz fructífero no amarillo brillante ni reticulado, con lóbulos sin apéndice apical .....                               | 3. <i>planiflora</i> |



Parásita de *Linum usitatissimum* L.  
Campaña Baja sevillana.  
Distribución general. Procedente, al parecer, del SW de Asia, se encuentra naturalizada en diversos puntos de la Región Mediterránea.

### Subgen. *Cuscuta*

Estigmas filiformes.

#### 1. *Cuscuta epilinum* Weihe, *Arch. Apotheker. Nördl. Teutschl.* 8: 50 (1824)

Tallos de hasta 40 cm, escasamente ramificados, amarillentos. Glomérulos de 8-12 mm, densos. Flores de c. 4 mm, blancas. Cáliz aproximadamente de la longitud del tubo de la corola, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos triangular-ovados, subagudos. Corola dividida hasta poco menos de 1/2 en lóbulos ovados y subagudos. Escamas hipostaminales más cortas que el tubo de la corola, bífidas, muy cortamente fimbriadas. Estambres más cortos que los lóbulos de la corola, con anteras amarillas. Estilos muy cortos, con estigmas gruesos, aproximadamente de su longitud. Estilo más estigma más cortos que el ovario. Cápsula deprimida. Semillas de 1-2 mm. *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



(\*) Por B. Valdés



Parasitando diversos hospedantes herbáceos o leñosos, principalmente Labiadas (*Thymus*, *Teucrium*, *Mentha*) y Cistáceas (*Fumana*, *Helianthemum*). Sierra Norte, Aracena, Campiña Baja gaditana, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Región Mediterránea.

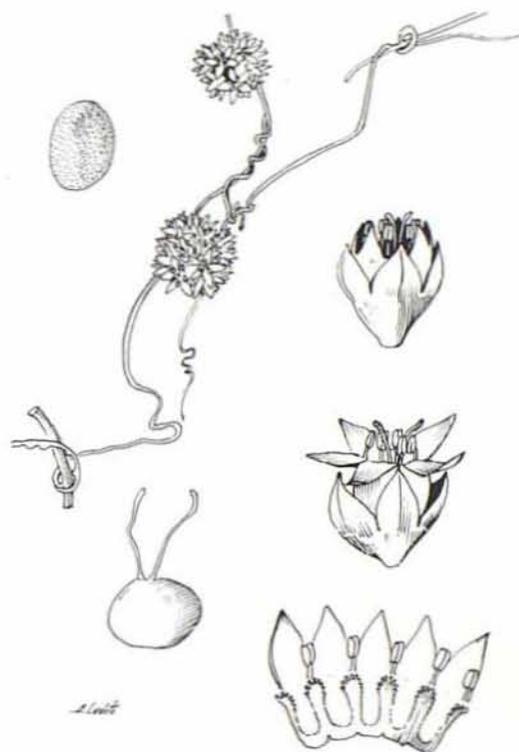
2. *Cuscuta epithimum* (L.) L., *Fl. Monsp.* 11 (1756)

*C. europaea* var. *epithimum* L., *Sp. Pl.* 124 (1753)

subsp. *kotschy* (Desmoulins) Arcangeli, *Comp. Fl. Ital.* 480 (1882)

*C. kotschy* Desmoulins, *Etudes Org. Cusc.* 56 (1853)

Tallos de hasta 40 cm, rojizos, purpúreos o amarillos. Hojas de 0,7-1 mm, oblongas. Glomérulos de 4-6 (-8) mm, densos, con 3-18 flores. Bráctea de 1-2 mm, ovada, obtusa o subaguda. Pedicelos de hasta 0,5 mm. Flores de (1,5-) 2,5-3 mm. Cáliz de la longitud del tubo de la corola o algo más largo, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos ovados, subagudos u obtusos, frecuentemente teñido de rojo. Corola dividida hasta c. 1/2 en lóbulos ovados, subagudos u obtusos, patentes en la fructificación. Escamas hipostaminales de la longitud del tubo de la corola o ligeramente más largas, de espatuladas a anchamente oblongas, ciliadas. Estambres exertos, con anteras purpúreas. Estilo más estigma algo más cortos que el ovario. Cápsula de c. 1,5 mm, ligeramente deprimida, envuelta por la corola marcescente. Semillas de 0,7-0,9 × 0,6-0,7 mm, diminutamente papilosas, pardas.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Agosto (Noviembre).



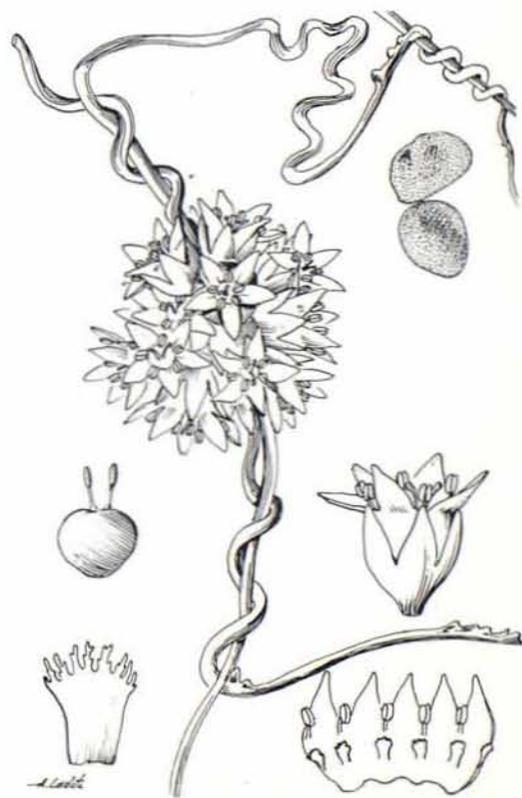
Sobre hospedantes muy variados, preferentemente herbáceos, pero frecuente sobre *Jasminum fruticans* L. Suelos preferentemente básicos. Sierra Norte, Aracena, Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, N de África, SW de Asia hasta Afganistán, Macaronesia (Madera, Canarias).

3. *Cuscuta planiflora* Ten., *Fl. Nap.* 3: 250 (1824-1829)

*C. epithimum* var. *obtusata* sensu Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 169 (1893)

*C. epithimum* subsp. *planiflora* (Ten.) Rouy, *Fl. Fr.* 10: 359 (1908)

Tallos de hasta 40 cm, amarillos. Hojas de 1-1,5 mm, oblongo-elípticas. Glomérulos de (4-) 6-7 (-8) mm, densos, con 6-18 flores. Bráctea de 1,5-2 mm, ovada, obtusa. Pedicelos de hasta 0,5 mm. Flores de (1,5-) 2-3 mm, blancas. Cáliz de la longitud del tubo de la corola o algo más largo, dividido hasta más de 1/2 en lóbulos oblongos u oblongo-elípticos, rara vez ovados, obtusos, gruesos. Corola dividida hasta c. 1/2 en lóbulos ovados, subobtusos, cóncavos o cuculados, patentes. Escamas hipostaminales más cortas que el tubo de la corola, anchamente oblongas o suborbiculares, cortamente laciniadas. Estambres exertos, con anteras amarillas o purpúreas. Estilos más estigmas de la longitud del ovario o algo más cortos. Cápsula de c. 1,5 mm, ligeramente deprimida, envuelta por la corola marcescente. Semillas de 0,7-0,8 × 0,5-0,6 mm, diminutamente papilosas, pardas.  $2n = 14$ . Florece y fructifica de Abril a Julio.





Sobre diversos hospedantes herbáceos. Poco frecuente. Subbética cordobesa. Grazalema.

*Distribución general.* C y S de Europa, N de Africa, W y C de Asia, Macaronesia (excepto Azores); introducida en N de América.

4. *Cuscuta aproximata* Bab., *Ann. Nat. Hist.* 13: 253 (1844)

*C. epithymum* subsp. *aproximata* (Bab.) P. Fourn., *Quatre Fl. Fr.* 729 (1937)

Tallos de hasta 60 cm, amarillentos o rojizos. Hojas de c. de 0,7 mm, oblongas. Glómérulos de 6-9 mm, densos. Bráctea de c. de 2 mm. Flores de 2,5-3 mm. Cáliz algo más largo que el tubo de la corola, amarillo-brillante y reticulado en la fructificación, dividido hasta más de 1/2 en lóbulos obovados, con un apéndice apical carnoso. Corola dividida hasta c. 1/2 en lóbulos ovado-oblongos, obtusos, patentes en la fructificación. Escamas hipostaminales ligeramente más cortas que el tubo de la corola, oblongas, fimbriadas. Estambres exertos, con anteras amarillas. Estilos más estigmas algo más cortos que el ovario, purpúreos. Cápsula de c. de 1,5 mm, ligeramente deprimida, envuelta por la corola marcescente. Semillas de 0,8-0,9 mm, diminutamente papilosas. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Subgen. **Grammica** (Lour.) Yuncker

Estigmas capitados.



Sobre numerosos hospedantes herbáceos, preferentemente *Amaranthus albus* L. y *Xanthium strumarium* L. Sierra Norte, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Marisma, Litoral.  
*Distribución general.* Procedente del N de América, se encuentra ampliamente naturalizada por gran parte del Globo.

5. *Cuscuta campestris* Yuncker, *Mem. Torrey Bot. Club* 18: 138 (1932)

Tallos de hasta 1 m, amarillos o rojizos. Hojas de c. 1,5 mm, elípticas u ovado-elípticas. Glómérulos de 5-10 (-12) mm, algo laxos, con (3-) 6-16 flores. Pedicelos más cortos que el cáliz. Flores de 1,5-2 mm. Cáliz dividido hasta algo más de 1/2 en 5 lóbulos de anchamente ovados a suborbiculares, obtusos, con márgenes ligeramente superpuestos en la base. Corola más larga que el cáliz, dividida hasta más de 1/2 en 5 lóbulos ovados, subagudos, reflejos después de la anthesis, persistente en la base de la cápsula. Escamas hipostaminales de oblongas a suborbiculares, marcadamente laciniadas, algo más largas que el tubo de la corola. Estilos más estigmas ligeramente más largos que el ovario. Cápsula de (2-) 2,5-3,5 (-4) mm, ligeramente deprimida. Semillas de (1,2-) 1,3-1,7 mm, diminutamente rugosas. *Florece de Abril a Junio.*



## 102. BORRAGINACEAE (\*)

Hierbas o matas, generalmente con indumento setoso-hispido. Tallo de sección circular. Hojas alternas, rara vez opuestas, simples, con nerviación pinnada, sin estípulas. Inflorescencias cimosas, compuestas por cincinos frecuentemente geminados. Flores pentámeras, actinomorfas, rara vez zigomorfas, hermafroditas. Cáliz con sépalos generalmente soldados. Corola rotácea o tubulosa, frecuentemente con escamas o invaginaciones en la parte superior del tubo (garganta) opuestas a los lóbulos. Androceo con 5 estambres libres alternando con los lóbulos de la corola, epipétalos, con anteras introrsas. Ovario bicarpelar y tetralocular, con 1 primordio seminal por cavidad. Estilo ginobásico o apical. Fruto tetranúcula, rara vez con 2 núculas dispermas.

1. Corola marcadamente zigomorfa. Estambres insertos a distinta altura	8. Echium
1. Corola actinomorfa o ligeramente zigomorfa. Estambres normalmente insertos a la misma altura	2
2. Estilo terminal. Estigma discoideo, con una prolongación cónica central	1. Heliotropium
2. Estilo ginobásico. Estigma capitado, bilobado o bifido	3
3. Núculas con anillo basal bien marcado	4
3. Núculas sin anillo basal	8
4. Estambres exertos	5
4. Estambres incluidos en el tubo de la corola	7
5. Corola rotácea	9. Borrago
5. Corola tubulosa	6
6. Corola con escamas bien desarrolladas y frecuentemente pelosas en la garganta	12. Anchusa
6. Corola sin escamas; con un anillo de pelos en la garganta	11. Elizaldia
7. Cáliz hinchado-vejigoso en la fructificación	10. Nonca
7. Cáliz estrellado o campanulado en la fructificación	12. Anchusa
8. Núculas gloquidiadas	16. Cynoglossum
8. Núculas no gloquidiadas	9
9. Hojas opuestas. Núculas con excavación apical rodeada de un anillo cartilaginoso	14. Gyrocarium
9. Hojas alternas. Núculas sin excavación apical rodeada de un anillo cartilaginoso	10
10. Núculas aladas	15. Omphalodes
10. Núculas ápteras	11
11. Corola cilíndrica, de (13-) 17-25 mm, péndula en la antesis, con lóbulos poco marcados o reflejos	12
11. Corola rotácea, infundibuliforme o hipocrateriforme, de 2-18 mm, más o menos erecta en la antesis, con lóbulos bien marcados, erecto-patentes o patentes	13
12. Planta subglabra. Anteras con 2 apéndices basales. Núculas dispermas	5. Cerinthe
12. Planta densamente setoso-hispida. Anteras sin apéndices basales. Núculas monospermas	6. Onosma
13. Corola rotácea más o menos plana	13. Myosotis
13. Corola tubulosa o ligeramente infundibuliforme	14
14. Corola amarilla	3. Neatostema
14. Corola blanca, azul-violeta o azulada	15
15. Núculas curvadas, marcadamente estipitadas	7. Alkanna
15. Núculas rectas, no estipitadas	16
16. Corola blanca o azulada, de menos de 7 mm. Herbáceas	2. Buglossoides
16. Corola azul-violeta o rojiza, de más de 9 mm. Leñosas	4. Lithodora

(\*) Por B. Valdés

Subfam. **Heliotropioideae** Gürke

Estilo terminal. Estigma discoideo, con una prolongación central.

**1. Heliotropium L., Sp. Pl. 130 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 63, 1754]**

Hierbas anuales o perennes, tomentosas o glabras. Hojas pecioladas. Cimas ebracteadas. Corola blanca, con garganta desprovista de apéndices. Estambres insertos hacia la mitad del tubo, con filamentos casi ausentes. Estilo terminal. Estigma discoideo, con una prolongación cónica central.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Planta glabra .....                             | 3. <i>curassavicum</i> |
| 1. Planta tomentosa .....                          | 2                      |
| 2. Cáliz dividido hasta la base, persistente ..... | 1. <i>europaeum</i>    |
| 2. Cáliz dividido hasta menos de 2/3, caduco ..... | 2. <i>supinum</i>      |



Arvense y ruderal. Frecuente en todo el territorio.

*Distribución general.* Europa (salvo el N), N de África, SW de Asia, Macaronesia.

**1. Heliotropium europaeum L., Sp. Pl. 130 (1753)**

Anuales. Tallos de hasta 60 cm, generalmente erectos o ascendentes, con indumento adpreso. Hojas pecioladas, con limbo de (20-) 40-60 (-70) × (10-) 20-30 (-45) mm, ovadas, oblongas, elípticas o ligeramente rómbicas, escabras sobre los nervios, escabrescentes en el resto. Inflorescencias alargándose hasta 18 cm en la fructificación. Cáliz con lóbulos de 1,5-3 mm, separados casi hasta la base, persistente. Corola con limbo de 2-3,5 mm, blanca. Anteras de 0,7-0,9 mm. Estigma discoideo con prolongación cónica alargada, generalmente glabra. Fruto tetranúcula. Núculas de 0,8-2 × 1,2-1,5 mm, con pelos patentes rígidos y pelos glandulares muy cortos, ligeramente tuberculadas, verdosas o negruzcas.  $2n = 32$  (Cádiz, Huelva, Sevilla; Luque, inéd.). *Florece y fructifica de Marzo a Noviembre.*



Suelos arenosos, a veces algo salobres. Casi todo el territorio; falta en Zújar, Andévalo, Aracena y buena parte de Sierra Norte.

*Distribución general.* S de Europa, N de África, C de África (Sudán y Abisinia), W de Asia (desde Turquía hasta la India), Canarias (Fuerteventura).

**2. Heliotropium supinum L., Sp. Pl. 130 (1753)**

Anuales. Tallos de hasta 25 cm, generalmente decumbentes, con indumento de pelos largos patentes y cortos adpresos. Hojas pecioladas, con limbo de (8-) 15-30 × (5-) 10-15 mm, ovadas o elípticas, con indumento más abundante y blanquecino por el envés. Inflorescencias de hasta 5 cm. Cáliz con lóbulos separados hasta menos de 2/3, caduco. Corola con limbo de c. 1 mm de diámetro, blanca. Anteras de 0,8-0,9 mm. Estigma discoideo, con prolongación cónica corta. Fruto con 1 núcula. Núculas de 3-4 × 2,5-3 mm, glabras, lisas o tuberculadas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Mayo a Octubre.*





Procedente de América, naturalizado y muy localizado. Sobre suelos salobres. Litoral.

Distribución general. Trópicos de América; localmente en la Región Mediterránea.

3. *Heliotropium curassavicum* L., *Sp. Pl.* 130 (1753)

Perennes, glabras, glaucas. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de hasta 35 x 7 mm, oblanceoladas, enteras, cuneadas. Inflorescencias densas, alargándose hasta 3 cm en la fructificación. Cáliz de 0,9-1,5 mm, ligeramente acrescente, dividido casi hasta la base en lóbulos ovado-oblongos, obtusos, persistente. Corola de 1-1,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz, glabra, blanca, con lóbulos de 0,3-0,4 mm, obovados, más largos que anchos. Estambres insertos por debajo de la mitad del tubo; anteras de 0,4-0,5 mm. Fruto tetranúcula. Núculas de 1,7-2 x 0,9-1,4 mm, glabras, longitudinalmente alveolado-surcadas o lisas, con hilo ventral bien marcado, grises.  $2n = 26$ . *Florece y fructifica en Julio.*

Subfam. **Borraginoideae**

Estilo ginobásico. Estigma capitado o bifido.

Tribu **Lithospermeae** DC.

Corola actinomorfa o zigomorfa con garganta desnuda. Núculas con base plana o cóncava, ancha.

2. **Buglossoides** Moench, *Metb.* 418 (1794)

Anuales, setoso-hispidas. Hojas sentadas. Cimas bracteadas. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, con anillo basal glabro bien marcado y 5 bandas papilosas longitudinales en el tubo. Estambres insertos en la parte inferior del tubo.

1. *Buglossoides arvensis* (L.) I. M. Johnston, *Journ. Arnold Arbor.* 35: 42 (1954)

*Lithospermum arvense*, L., *Sp. Pl.* 132 (1753)

Tallos de hasta 30 cm. Hojas de tamaño decreciente, sentadas; las inferiores obovadas o espatuladas; las medias de 13-30 (-50) x 5-7 (-10) mm; las superiores de estrechamente oblongas a lineares. Brácteas de 12-16 (-25) x 3-5 (-7) mm, de oblongas a estrechamente ovadas. Pedicelos de 1,5-3 mm, engrosados en la fructificación. Cáliz separado hasta la base en lóbulos linear-lanceolados, acrescentes. Corola de 4-6 mm, laxamente estrigosa. Estambres insertos hacia el 1/3 inferior del tubo, con filamento muy corto y anteras de c. 0,5 mm. Fruto tetranúcula. Núculas de 2,5-3 x 1,5-2 mm, con ápice aquillado, tuberculadas longitudinalmente, amarillentas, con base ancha adherida al receptáculo.

Lóbulos del cáliz de 4-5,5 mm, tan largos o más largos que el tubo de la corola. Corola de 4-6 mm, infundibuliforme . . . . . a. subsp. *arvensis*  
Lóbulos del cáliz de 2-3 mm, más cortos que el tubo de la corola. Corola de 4-4,5 mm, hipocrateriforme . . . . . b. subsp. *gasparrinii*





Campos de cultivo, preferentemente en las zonas bajas. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Oriunda de las Regiones templadas y cálidas del Antiguo Continente, se ha hecho subcosmopolita.

**a. subsp. arvensis**

Tallos de hasta 30 cm, simples o ramificados. Pedicelos fructíferos de 2,5-3 mm. Lóbulos del cáliz de 4-5,5 mm en la antesis, tan largos o más largos que el tubo de la corola. Corola de 4-6 mm, infundibuliforme, blanca.  $2n = 28, 42$ . *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*



Sobre suelos arenosos. Raro. Sierra Norte cordobesa, Grazalema.  
*Distribución general.* Cuenca Mediterránea.

**b. subsp. gasparrinii** (Heldr. ex Guss.) R. Fernandes, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 379 (1971)

*Litospermum incrassatum* Guss., *Ind.*

*Sem. Horto Boccad.* 1826: 6 (1826)

*L. gasparrinii* Heldr. ex Guss., *Fl. Sic. Syn.* 1: 217 (1843)

*Buglossoides incrassata* (Guss.) I. M. Johnston, *Journ. Arnold Arbor.* 35: 43 (1954)

*Litospermum arvense* var. *monstrosum* Parl., *Fl. Ital.* 4: 920 (1869)

Tallos de hasta 30 cm, ramificados desde la base. Pedicelos fructíferos de 1,4-2 mm. Lóbulos del cáliz de 1,7-3 (-3,5) mm en la antesis, marcadamente más cortos que el tubo de la corola. Corola de 4-5 mm, hipocrateriforme, blanca con la parte inferior azul-violeta.  $2n = 42$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



### 3. *Neatostema* I. M. Johnston

Anuales, setoso-hispidas. Hojas sentadas. Cimas bracteadas. Corola hipocrateriforme, con anillo basal peloso bien marcado y garganta pelosa. Estambres insertos en la base del tubo.



Indiferente edáfica, muy común en campos incultos y cultivos. Todo el territorio.

Distribución general. S de Europa, NW de África, SW de Asia (Turquía, Chipre), Macaronesia (Canarias).

#### 1. *Neatostema apulum* (L.) I. M. Johnston, *Journ. Arnold Arbor.* 34: 6 (1953)

*Myosotis apula* L., *Sp. Pl.* 131 (1753)

*Lithospermum apulum* (L.) Vahl, *Symb. Bot.* 2: 33 (1791)

*L. luteum* Gand., *Bull. Soc. Bot. Fr.* 44: 151 (1897)

Tallos de hasta 30 cm. Hojas inferiores oblanceoladas; las medias de 20-30 (-55) × 1-2 (-7) mm; las superiores de estrechamente oblanceoladas a lineares. Brácteas de 7-10 (-25) × 1-2 (-6) mm, más largas que el cáliz, estrechamente ovadas. Cáliz dividido casi hasta la base, con lóbulos de 3,5-5 mm, más cortos o tan largos como el tubo de la corola. Corola de 5-7,5 mm, amarilla, tomentosa por el exterior, con garganta pelosa. Estambres con filamento corto; anteras de c. 0,5 mm, apiculadas. Núculas de 1,8-2,2 × 1-1,5 mm, longitudinalmente tuberculadas, amarillentas. 2n = 28 (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



### 4. *Lithodora* Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 85 (1844)

Matas setoso-hispidas. Hojas sentadas. Cimas bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola infundibuliforme, sin anillo basal. Núculas oblongoideas, con quilla ventral muy marcada.

Corola glabra o ligeramente pelosa por la parte externa de los lóbulos. Anteras de (2-) 2,5-3 mm. Estambres insertos a la misma altura ..... 1. *fruticosa*  
Corola estrigosa. Anteras de 0,6-1 (-1,8) mm. Estambres insertos a distintas alturas ..... 2. *prostrata*

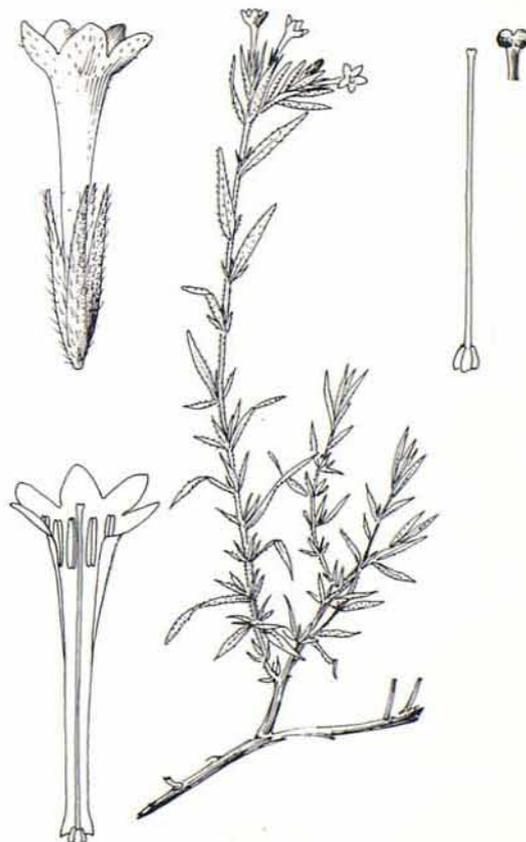


Calcícola. Subbética, Grazaema. Distribución general. SW de Europa (Francia, España), NW de África (Marruecos).

#### 1. *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 531 (1846)

*Lithospermum fruticosum* L., *Sp. Pl.* 133 (1753)

Tallos de hasta 100 cm, erectos, muy ramificados. Hojas de 8-20 × 1-2 mm, lineares, fuertemente recurvas, aplicadas o erectopatentes, con indumento doble hispido de pelos largos de base pustulada y cortos patentes más abundantes en el envés. Brácteas ligeramente más largas que el cáliz. Lóbulos del cáliz de 5-7 mm, alargándose hasta 6-8 mm en la fructificación. Corola de 10-18 × 8-12 mm, azul-violeta o rojiza, glabra en la parte externa, excepto en los lóbulos, garganta glabra. Estambres insertos en la garganta a la misma altura; anteras de (2-) 2,5-3 mm. Fruto con 1-2 núculas. Núculas de 3,5-4,5 × 2-2,5 mm, con tubérculos diminutos dispuestos longitudinalmente, gris claras. 2n = 26, 28, 35, 38, 40 (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*





Alcornocales; calcifuga. Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W y SW de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos, Argelia).

2. *Lithodora prostrata* (Loisel.) Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 85 (1844)

*Litbospermum prostratum* Loisel., *Fl. Gall.* 1: 105 (1806)

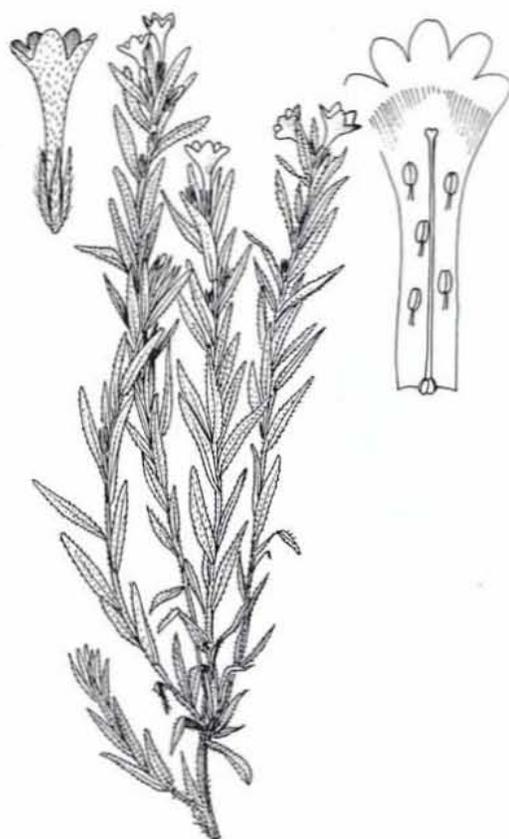
*L. fruticosum* var. *prostratum* (Loisel.) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 102 (1889), excl. loc.

subsp. *lusitanica* (Samp.) Valdés, *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 53: 1336 (1981)

*Litbospermum lusitanicum* Samp., *Lisita Esp. Herb. Port.* 123 (1913).

*Lithodora diffusa* subsp. *lusitanica* (Samp.) P. Silva & Rozeira, *Agron. Lusit.* 24: 170 (1964).

Tallos de hasta 30 cm, ascendentes o erectos, ramificados. Hojas de 10-20 × (1,5-) 2-3 (-4) mm, lineares o estrechamente oblongas, generalmente recurvas, aplicadas o patentes, con indumento doble de pelos largos de base pustulada y cortos patentes, más abundantes por el envés. Brácteas más largas que el cáliz. Lóbulos del cáliz de 5-6 mm, alargándose hasta 6-7,5 mm en la fructificación. Corola de 13-15 × 8-9 mm, seríceo, con garganta y parte superior del tubo escasamente pelosos o casi glabros, azul-rojiza. Estambres insertos a distintas alturas, en el tubo (forma longistila) o en la garganta (forma brevistila), con anteras de 0,6-1 (-1,8) mm y filamentos desiguales. Fruto con 1-3 núculas. Núculas de 3-3,5 × 1,8-2 mm, diminutamente tuberculadas, gris claras. 2n = 32 (Cádiz). *Florece y fructifica de (Diciembre) Enero a Abril.*



5. *Cerithe* L., *Sp. Pl.* 136 (1753) [*Gen. Pl.*, ed 5: 66, 1754]

Hierbas anuales. Hojas con concreciones calizas bien marcadas en el haz, con margen ciliado. Divisiones del cáliz desiguales, ligeramente acrescentes, oblongas. Corola actinomorfa, con tubo ligeramente giboso en la base, 2 veces más largo que el limbo y lóbulos anchamente ovados, marcadamente reflejos. Anteras lanceoladas, apendiculadas en la base. Frutos con 2 núculas. Núculas biloculares con 1 semilla por cavidad, con base plana o cóncava.

Núculas de 5-7 × c. 5 mm. Corolas purpúreas con base del tubo amarillenta . . . . . 1. *major*  
 Núculas de (2,5-) 3-4,5 × 2-3 mm. Corolas amarillas o blancas con base del tubo amarilla . . . . . 2. *gymnandra*



Preferentemente en zonas básicas y nitrificadas. Frecuente. Prácticamente en todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea.

### 1. *Cerinthe major* L., *Sp. Pl.* 136 (1753)

*C. major* var. *purpurascens* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 421 (1841)

Tallos de hasta 50 cm, simples o ramificados en la base, erectos. Hojas basales espatuladas; las caulinares de (25-) 35-70 (-110) × (8-) 15-25 (-30) mm, oblongas, obovadas u ovadas, amplexicaules. Brácteas de 16-22 (-30) × 10-14 (-20) mm, anchamente ovadas, auriculadas. Corola de (15-) 17-22 × 6-9 mm, purpúrea, con base del tubo amarillenta. Estambres insertos ligeramente por debajo de la mitad del tubo; anteras de 5,5-7 mm, incluidas en la corola o muy ligeramente exertas. Núculas de (5-) 5,5-7 × c. 5 mm, lisas.  $2n = 16$  (Cádiz, Sevilla; Luque, inéd.). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



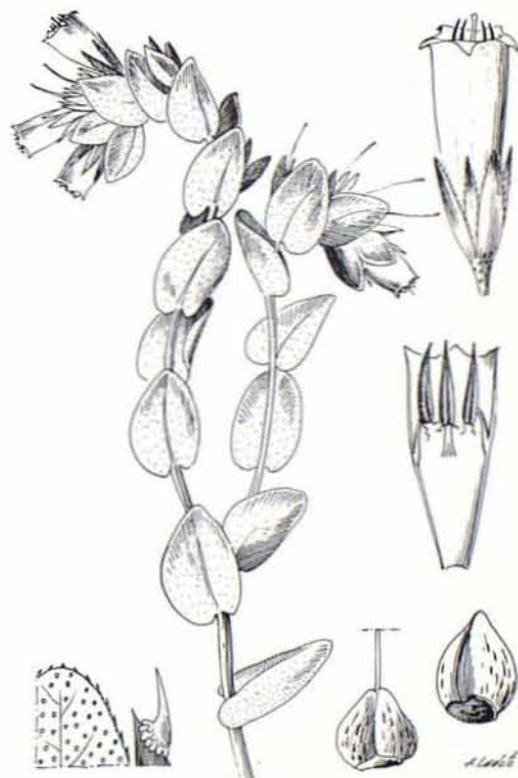
Suelos arenosos ácidos. Frecuente. Condado-Aljarafé, Litoral, Algeciras; muy localizado en la Campiña Baja.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

### 2. *Cerinthe gymnandra* Gasparr., *Rend. Acad. Sci. Napoli* 1: 72 (1842)

*C. major* subsp. *gymnandra* (Gasparr.) Rouy, *Fl. Fr.* 10: 279 (1908)

Tallos de hasta 50 cm, simples o ramificados en la base, erectos. Hojas basales espatuladas; las caulinares de 22-60 (-70) × 19-25 mm, oblongas, obovadas o panduradas, amplexicaules. Brácteas de 14-25 × 9-19 mm, anchamente ovadas, auriculadas. Corola de (13-) 17-20 × (5-) 7-8 mm, amarilla o blanca con base del tubo amarilla. Estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola o ligeramente por encima de la mitad; anteras de (5,5-) 6-7,5 (7,8-) mm, con ápice generalmente exerto. Núculas de (2,5-) 3-4 (-4,5) × 2-3 mm, lisas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva; Luque, inéd.). *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*

Representado en Andalucía Occidental por la var. *gymnandra*.



6. *Onosma* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 196 (1762)

Perennes. Cimas bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola cilíndrica, con lóbulos cortos y garganta glabra y lisa. Estambres insertos en la parte superior del tubo, con anteras largamente apiculadas, de apículo bifido. Estigma exerto, bilobado. Núculas ovoide-triángulas, con base triangular-cóncava.

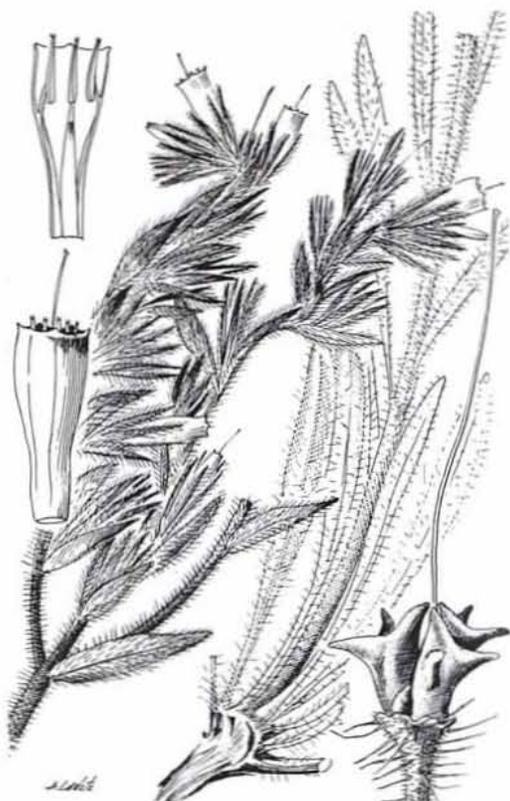


Muy rara. Zújar.

*Distribución general.* Endémica del S de España (muy rara en la Provincia Luso-Extremadurese, Sector Mariánico-Monchiquense; frecuente en la Provincia Bética, Sector Subbético).

1. *Onosma tricosperma* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 10 (1816)subsp. *tricosperma*

Multicaules, setoso-hispidas, con indumento doble, patente, de setas largas de base pustulada y setas cortas. Tallos de hasta 45 cm, erectos, ramificados en la parte superior, purpúreos. Hojas de 30-100 x 3-8 mm, estrechamente oblanceoladas, con pelos largos limitados por el envés casi exclusivamente al margen y nervio medio. Brácteas lanceoladas, algo más cortas que el cáliz. Pedicelos fructíferos de 10-20 mm, más largos que la mitad del cáliz. Lóbulos del cáliz de 17-19 x 1,5-2 (-2,5) mm, purpúreos después de la antesis, prolongándose hasta 25 mm en la fructificación. Corola de 22-25 mm, más larga que el cáliz, glabra, amarilla. Núculas de 6-9 x 3,5-4 mm, con 2 cuernos laterales de 1,3-4 mm y ápice más o menos curvado simulando un tercer cuerno.  $2n = 24$ . Florece en Mayo.

7. *Alkanna* Tausch, *Flora (Regensb.)* 7: 235 (1824), nom. cons.

Hierbas perennes. Cimas bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola infundibuliforme con garganta cortamente pelosa. Núculas curvadas, fuertemente estipitadas, tuberculado-reticuladas.



Sobre suelos básicos. Frecuente en Alcores y Litoral gaditano; rara en las partes bajas de la Sierra Norte, Litoral onubense (Hinojos) y Campiña Baja (Bornos).

*Distribución general.* Región Mediterránea (excepto Portugal), SW de Asia.

1. *Alkanna tinctoria* (L.) Tausch, *Flora (Regensb.)* 7: 235 (1824)

*Anchusa tinctoria* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 192 (1762)

subsp. *tinctoria*

Tallos de hasta 40 cm, ramificados desde la base, con ramas decumbentes o ascendentes. Indumento de setas largas, rígidas, patentes y pelos cortos glandulares y eglándulares. Hojas de hasta 50 x 10 mm, de oblanceoladas a ovadas. Cimas alargándose hasta 15 mm en la fructificación. Brácteas más largas que el cáliz, ovadas. Lóbulos del cáliz de 6-8 mm, alargándose hasta 10 mm en la fructificación, lanceolados. Corola de 5-10 mm de diámetro, infundibuliforme, glabra por fuera, azul-violeta o ligeramente rojiza. Estambres insertos hacia la mitad del tubo o por encima de la mitad, normalmente a dos alturas. Fruto con 1 ó 2 núculas. Núculas de 2,5-3 x 2-2,3 mm, con tubérculos de bases confluentes irregularmente dispuestos en filas.  $2n = 30$  (Cádiz, Sevilla; Luque, inéd.). Florece y fructifica de Enero a Mayo.



## 8. *Echium* L., *Sp. Pl.* 139 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 68, 1754]

Hierbas anuales, bienales o perennes, generalmente hispídas. Hojas basales pecioladas y caulinares sentadas. Inflorescencias bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base, caduco o persistente. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, zigomorfa, con garganta desnuda y con 10 escamas basales ligeramente pelosas formando generalmente un anillo por lo general discontinuo. Estambres insertos a distintas alturas en el tubo de la corola, con filamentos de distinta longitud, al menos 1 ó 2 exertos. Estigma bifido o bilobado. Núculas más o menos trígonoas, erectas, con base aproximadamente triangular y ápice aquilado.

La mayoría de las especies presentan ginodioecia, con flores funcionalmente femeninas de menor tamaño y con todos los estambres incluidos en la corola o más cortamente exertos que en las flores hermafroditas. Los caracteres utilizados en la clave, y en las descripciones, se refieren a flores hermafroditas.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Estambres incluidos en el tubo de la corola. Corola de 10-13 mm .....  | 7. <i>arenarium</i>    |
| 1. Al menos 1 ó 2 estambres exertos. Corola de (12-) 13-30 mm .....   | 2                      |
| 2. Corola rosa cárnea, blanquecina, amarillo-rosada o amarillenta .....   | 3                      |
| 2. Corola azul-violeta o rojiza .....   | 5                      |
| 3. Núculas de (2-) 2,5-3 × 1,8-2 mm, diminutas y uniformemente tuberculadas. Sépalos de 4,5-7 (-8) mm en la antesis .....                               | 3. <i>flavum</i>       |
| 3. Núculas de 3-4 × 2,4-3 mm, gruesa e irregularmente tuberculado-pustuladas. Sépalos de (5-) 6-9,5 mm en la antesis .....                              | 4                      |
| 4. Tallos ramificados, de menos de 70 (-100) cm. Inflorescencia paniculada. Indumento foliar marcadamente hispido .....                                 | 1. <i>asperrimum</i>   |
| 4. Tallos simples o escasamente ramificados, de más de (70-) 100 cm. Inflorescencia espiciforme. Indumento foliar escasamente hispido o estrigoso ..... | 2. <i>boissieri</i>    |
| 5. Lóbulos del cáliz de 10-18 mm en la antesis .....  | 4. <i>albicans</i>     |
| 5. Lóbulos del cáliz de 3-10 mm en la antesis .....   | 6                      |
| 6. Corola con pelos solamente sobre los nervios .....   | 5. <i>plantagineum</i> |
| 6. Corola con pelos en toda la superficie del limbo .....   | 7                      |
| 7. La mayoría de las flores con 3-5 estambres exertos .....   | 8                      |
| 7. La mayoría de las flores con 1-3 estambres exertos .....   | 9                      |
| 8. Segmentos del cáliz de (7-) 8-10 (-11) mm. Corola de (19-) 20-28 mm. Androceo con 3-4 (-5) estambres exertos .....                                   | 8. <i>tuberculatum</i> |
| 8. Segmentos del cáliz de 5-7,5 mm. Corola de 10-20 mm. Androceo con 4-5 estambres exertos .....  | 9. <i>gaditanum</i>    |
| 9. La mayoría de las flores con 1-2 estambres exertos .....   | 6. <i>creticum</i>     |
| 9. La mayoría de las flores con más de 2 estambres exertos .....  | 8. <i>tuberculatum</i> |



Sobre calizas. Raro. Algeciras. Citado en el litoral de Algeciras, no se han encontrado testimonios de su presencia en Andalucía Occidental, a pesar de lo cual no debe descartarse la posibilidad de su existencia en esta Región en roquedos costeros.  
*Distribución general.* Región Mediterránea Occidental (S y E de España, Baleares, S de Francia, NW de Italia, Túnez, N de Argelia, N de Marruecos).

### 1. *Echium asperrimum* Lam., *Tabl. Encycl. Méth., Bot.* 1: 412 (1792)

*E. italicum* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 486 (1870), p.p. non L., *Sp. Pl.* 139 (1753)

*E. italicum* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 96 (1889), non L. (1753)

Bienales, con setas rígidas largas abundantes y setas cortas retrorsas. Tallos de hasta 100 cm, erectos, profusamente ramificados. Hojas basales de hasta 25 × 2,5 (-5) cm, estrechamente elípticas u oblanceoladas, cortamente pecioladas; las superiores de hasta 6,5 × 1 cm, estrechamente lanceoladas. Inflorescencia paniculada, ramificada. Brácteas tan largas o algo más largas que el cáliz, estrechamente lanceoladas. Segmentos del cáliz de 6-9,5 × 0,7-1,5 mm, alargándose hasta 9-12 × 1,3-2,5 mm en la fructificación. Corola de 13-18 mm, estrechamente infundibuliforme, ligeramente zigomorfa, pelosa, rosa-cárnea, con lóbulos bien mar-





Preferentemente variaria, en zonas básicas. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos, Argelia).



Calcícola. Subbética, Grazalema. *Distribución general.* C, SE y S de España, NW de Africa (Marruecos, Argelia).

cados. Androceo con 5 estambres largamente exsertos, con filamentos glabros, rosados. Núculas de 3-3,5 x 2,4-3 mm, gruesa e irregularmente tuberculado-pustuladas.  $2n = 14$ . (Descrito con material del E de España; el icón corresponde a un ejemplar de Murcia). *Florece de Mayo a Junio.*

**2. *Echium boissieri* Steudel, *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 1: 540 (1840)**

*E. pomponium* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.*, tab. 124 (1841); *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 1, 11: 93 (1849)

*E. glomeratum* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.*, 2: 424 (1841), non Poir. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 8: 670 (1808)

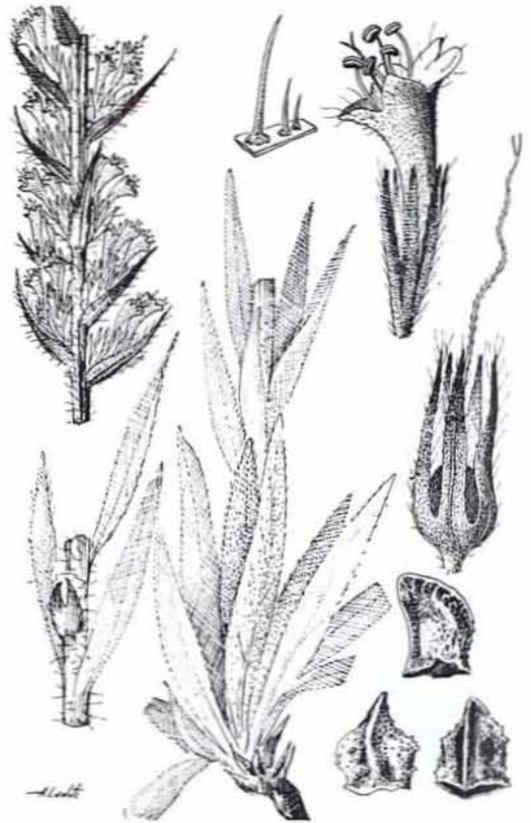
Bienales, con indumento doble denso de setas largas patentes y setas cortas más o menos retrorsas. Tallos de hasta 250 cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas basales en roseta, sentadas o cortamente pecioladas, de hasta 37 x 5,5 cm, estrechamente elípticas u oblanceoladas; las superiores de hasta 10 x 2 cm, linear-lanceoladas o lanceoladas. Inflorescencia espiciforme, ocupando más de la mitad del tallo. Brácteas tan largas o algo más largas que el cáliz, linear-lanceoladas. Segmentos del cáliz de 7-8 x 0,6-1,2 mm, linear-lanceolados. Corola de 15-20 mm, estrechamente infundibuliforme, zigomorfa, pelosa, rosa-cárnea. Androceo con (4-) 5 estambres largamente exsertos, con filamentos rosados. Núculas de 2,8-3,5 x 2-2,2 mm, gruesa e irregularmente tuberculadas.  $2n = 10$  (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Mayo a Agosto.*

**3. *Echium flavum* Desf., *Fl. Atl.* 1: 165 (1798)**

*E. fontanesii* DC. in A. DC., *Prodr.* 10: 24 (1846)

*E. valentinum* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 10 (1816)

Bienales o perennes, uni o multicaules. Tallos de 15-70 (-100) cm, erectos o ascendentes, simples, con indumento doble de setas patentes y pelos cortos patentes, reflejos o crispados. Hojas con indumento simple de setas desiguales, con un sustrato cortamente tomentoso en el margen; las basales cortamente pecioladas, de hasta 15 x 3 cm, oblanceoladas; las superiores sentadas, de hasta 7,5 x 1,1 cm, estrechamente lanceoladas o estrechamente elípticas. Inflorescencia espiciforme. Brácteas ovado-lanceoladas, algo más cortas que el cáliz. Lóbulos del cáliz de 4,5-7 (-8) x 0,5-1 mm, lanceolados, ligeramente acrescentes en la fructificación. Corola de 10-16 mm, hipocrateriforme, zigomorfa, amarillenta o amarillo-rosada. Androceo con 5 estambres largamente exsertos, con filamentos rosados, glabros. Núculas de (2-) 2,5-3 x 1,8-2 mm, diminuta y densamente tuberculadas.  $2n = 16$ . *Florece de Mayo a Junio (Julio).*



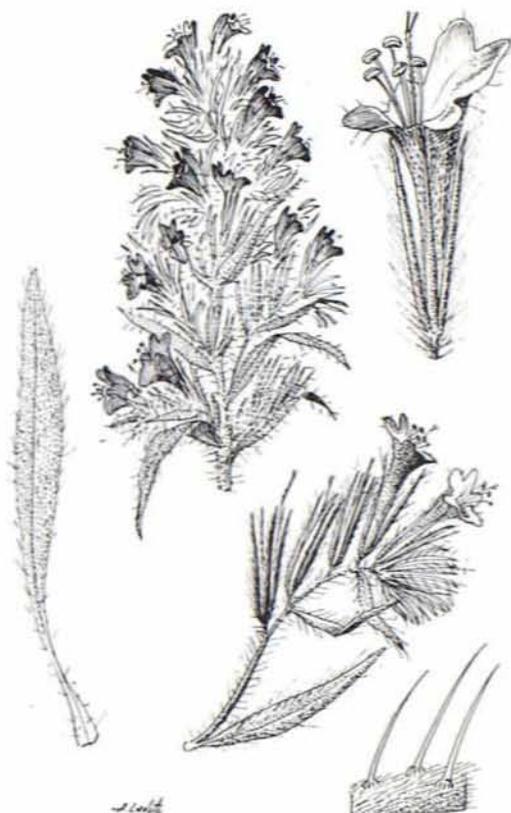


Calizas. Grazalema.  
Distribución general. Endémico de Andalucía (Provincia Bética; Sectores Rondeño y Nevadense).

4. *Echium albicans* Lag. & Rodr., *Anales Ci. Nat.* 5: 269 (1802)

*E. frutescens* Coincy, *Journ. Bot. Morot* 8: 65 (1894)

Perennes, multicaules, con indumento doble de setas largas patentes y pelos cortos adpresos. Tallos de hasta 70 cm. Hojas basales pecioladas, de hasta  $11(-20) \times 1(-1,5)$  cm, estrechamente oblanceoladas o estrechamente elípticas; las superiores sentadas, de  $3-7 \times (0,3-) 0,5-0,8$  cm, linear-oblongas o linear-elípticas. Inflorescencia espiciforme. Brácteas más cortas que el cáliz, linear-lanceoladas. Lóbulos del cáliz de  $(10-) 12-18 \times 0,5-0,8$  mm, alargándose hasta  $17(-20) \times 1,5$  mm en la fructificación. Corola de 16-28 mm, infundibuliforme, zigomorfa, pelosa, azul-violeta. Androceo con 2 (-3-4) estambres escasamente exertos, los demás incluidos; filamentos glabros o ligeramente pelosos. Núculas de  $2,8-3,5 \times 1,4-2$  mm, densa e irregularmente tuberculado-pustuladas.  $2n = 16$  (Cádiz). Florece y fructifica de Abril a Octubre.



Frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. W y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (salvo Cabo Verde); naturalizado en C, N y E de Europa y Australia.

5. *Echium plantagineum* L., *Mantissa* Alt. 202 (1771)

*E. lycopsis* L. ex Grufberg, *Fl. Angl.* 12 (1754), p.p., excl. typus

*E. maritimum* Willd., *Sp. Pl.* 1 (2): 788 (1798)

*E. plantagineum* L. var. *megalanthus* (Lapeyr.) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 97 (1889)

Anuales o bienales, uni o multicaules. Tallos de hasta 70 cm, erectos o ascendentes, ramificados en la parte superior, con indumento doble de setas largas más o menos patentes y pelos cortos antrorsos, y aplicados. Hojas con indumento simple de setas más o menos adpresas; las basales pecioladas, de hasta  $17 \times 4$  cm, oblongo-elípticas u ovadas; las superiores sentadas, de hasta  $5(-8) \times 1,5(-2,5)$  cm, lanceoladas, subcordadas. Inflorescencia laxamente ramificada. Brácteas normalmente más cortas que el cáliz, ovado-lanceoladas. Lóbulos del cáliz de  $7-9 \times 0,7-2,5$  mm, alargándose hasta  $8-12(-17) \times 1,5-2,5$  mm en la fructificación, linear-lanceolados o lanceolados. Corola de  $(12-) 20-30$  mm, anchamente infundibuliforme, marcadamente zigomorfa, glabra salvo algunos pelos largos sobre los nervios y en los lóbulos, azul-violeta o rojiza. Androceo con 2 (-3) estambres exertos, los demás incluidos; normalmente 3 de los filamentos largamente pelosos. Núculas de  $2,5-3 \times 2-2,2$  mm, prominentemente tuberculadas.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). Florece y fructifica de Febrero a Junio.





Subnitrófila, preferentemente calcícola. Sierra Norte, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, zonas altas de Algeciras.

*Distribución general.* La subsp. **creticum**, en el Mediterráneo Occidental; la subsp. **coincyanum** en la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadureña, Bética, Murciano-Almeriense y Catalano-Valenciano-Provenzal-Balear; falta en Baleares) y en Cerdeña.

### 6. *Echium creticum* L., *Sp. Pl.* 139 (1753)

subsp. **coincyanum** (Lacaita) R. Fernandes, *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 43: 153 (1969)

*E. coincyanum* Lacaita, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 44: 374 (1919)

Anuales o bienales, uni o multicaules, con indumento doble de setas largas, rígidas, más o menos patentes y pelos reflejos más o menos adpresos. Tallos de hasta 50 (-70) cm, ramificados. Hojas basales cortamente pecioladas, de 5-8 × 0,8-1,2 cm, estrechamente elípticas; las caulinares sentadas, de 1,5-4,5 × 0,4-0,8 cm, estrechamente oblongas. Inflorescencia laxamente ramificada. Brácteas ligeramente más largas que el cáliz, lanceoladas. Lóbulos del cáliz de 7,5-8,5 × 0,5-1 mm, prolongándose hasta 10-12 × 1-1,2 mm en la fructificación, lineares. Corola de 15-25 (-30) mm, infundibuliforme, marcadamente zigomorfa, pelosa, azul-violeta. Androceo con 2 (-3) estambres ligeramente exsertos, los demás incluidos; generalmente 3 de los filamentos escasa y largamente pelosos. Núculas de 2,3-3 × 1,7-2 mm, tuberculadas. 2n = 16 (Cádiz, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Zonas arenosas litorales. Algeciras (Gibraltar). No recolectado recientemente.

*Distribución general.* Costas mediterráneas, principalmente en las islas.

### 7. *Echium arenarium* Guss., *Ind. Sem. Horto Boccad.* 5 (1826)

Bienales, hispidas, multicaules. Tallos de hasta 30 cm, ascendentes, ramificados. Hojas basales largamente pecioladas, de hasta 6 × 0,8 cm, oblanceoladas; las superiores sentadas, estrechamente oblongas o espatuladas. Inflorescencia escasamente ramificada. Lóbulos del cáliz de c. 7 mm, prolongándose hasta 15 mm en la fructificación, estrechamente lineares. Corola de 10-13 mm, pelosa, azul-oscuro. Androceo con todos los estambres incluidos en el tubo de la corola, con filamentos glabros. Núculas de c. de 2,5 mm. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



### Tribu Borragineae (Anchuseae) DC.

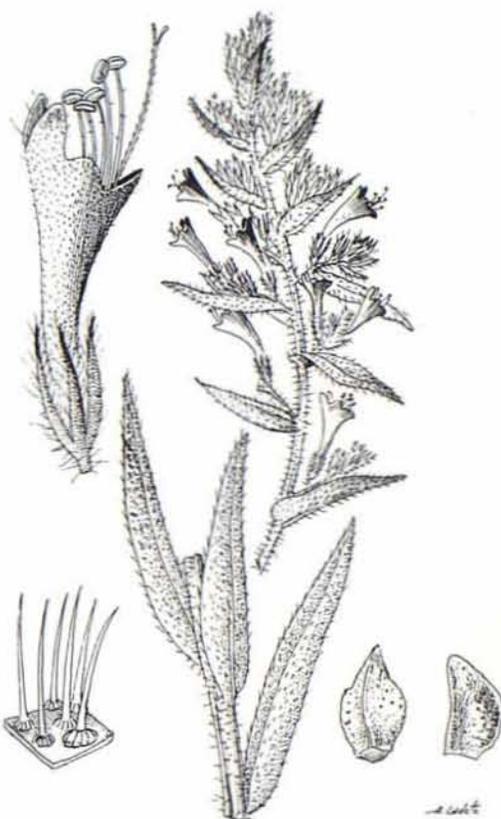
Corola actinomorfa o ligeramente zigomorfa, con 5 escamas pelosas o glabras o un anillo de pelos en la garganta. Núculas de base excavada, con un anillo bien marcado.



Sierra Norte, Aracena.  
Distribución general. W de la Península Ibérica (Provincia Lusitano-Extremadurensis), NW de Africa (Marruecos, Argelia).

#### 8. *Echium tuberculatum* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 2: 183 (1810)

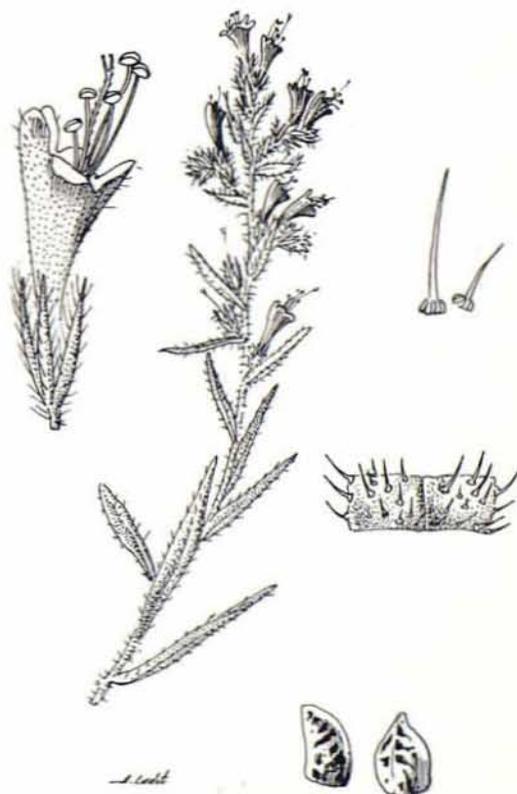
Bienales, hispídas, uni o multicaules, con indumento doble de setas abundantes, largas y rígidas y pelos cortos reflejos. Tallos de hasta 130 cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas basales pecioladas, de hasta  $20 \times 2,5$  cm, oblanceoladas; las superiores sentadas, de  $5-9$  (-11)  $\times$  (0,5-) 1-2 cm, oblongo-elípticas o lanceoladas. Inflorescencia espiciforme. Brácteas algo más largas que el cáliz, ovado-lanceoladas. Lóbulos del cáliz de (7-) 8-10  $\times$  0,7-1 mm, prolongándose hasta 10-11 (-15) mm en la fructificación. Corola de (15-) 20-28 mm, infundibuliforme, marcadamente zigomorfa, pelosa, azul-rojiza. Androceo con 3-4 (-5) estambres largamente exsertos; los demás incluidos; al menos 2 con filamentos ligeramente pelosos. Núculas de c.  $2,3 \times 1,5$  mm, densa e irregularmente tuberculadas.  $2n = 32$  (Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Mayo a Noviembre.*



Áreas litorales. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense), NW de Marruecos (Península Tingitana).

#### 9. *Echium gaditanum* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 422 (1841)

Anuales o bienales, generalmente multicaules, con hasta 25 (-60) tallos, con indumento doble de setas largas, rígidas y patentes y pelos cortos retrorsos. Tallos de hasta 100 (-180) cm, en general escasamente ramificados, erectos o ascendentes. Hojas basales pecioladas, de hasta  $11 \times 3$  cm, oblanceoladas; las superiores sentadas, de hasta  $13 \times 2,5$  cm, elípticas, estrechamente oblongas u oblanceoladas. Brácteas aproximadamente tan largas o algo más cortas que el cáliz, lanceoladas. Lóbulos del cáliz de  $5-8,5 \times$  (0,7-) 1-1,8 mm, alargándose hasta 8-9 mm en la fructificación, linear-lanceolados u ovados. Corola de (10-) 12-20 mm, zigomorfa, pelosa, azul-violeta. Androceo con 4-5 estambres exsertos, al menos 3 con filamentos pelosos. Núculas de  $2-3,2 \times 1,4-2,2$  mm, diminuta y densamente tuberculadas.  $2n = 32$  (Cádiz, Huelva). *Florece y fructifica de (Marzo) Abril a Julio (Noviembre).*



Tribu **Borragineae (Anchuseae)** DC.

Corola actinomorfa o ligeramente zigomorfa, con 5 escamas pelosas o glabras o un anillo de pelos en la garganta. Núculas de base excavada, con un anillo bien marcado.

**9. Borrago** L., *Sp. Pl.* 137 (1753) (*Borago*) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 67, 1754]

Hierbas anuales. Cimas bracteadas. Flores actinomorfas. Corola rotácea, con escamas glabras. Estambres exertos, con filamento plano, apéndice apical alargado aplicado dorsalmente a la antera y anteras mucronadas. Núculas con anillo basal bien marcado, de borde ondulado.



En zonas bajas como arvensis y ruderal. Muy común en todo el territorio.

*Distribución general.* Región Mediterránea, SW de Asia, Macaronesia (salvo Cabo Verde); cultivado y naturalizado en W, C, E y N de Europa.

**1. Borrago officinalis** L., *Sp. Pl.* 137 (1753)

Hispidas. Tallos de hasta 100 cm. Hojas basales pecioladas, con limbo de hasta 25 cm, ovado, lanceolado o elíptico; las superiores sentadas, de hasta 15 x 6 cm, auriculadas, generalmente decurrentes. Cimas laxas. Brácteas de 10-30 mm, más cortas que el pedicelo después de la antesis, lanceoladas, agudas. Pedicelos prolongándose hasta 5 mm en la fructificación. Sépalos de 7-10 mm, patentes en la antesis, erguidos en la fructificación. Corola de 25-30 mm de diámetro, glabra, azul-violeta o rosada, rara vez blanca, con lóbulos ovados, agudos y 5 apéndices de c. 2 x 1,5 mm. Estambres con filamento de 1,5-2 x 1,5-2 mm, plano, con apéndice apical de c. 3 mm y anteras de 5,5-6,5 mm, lineares, apiculadas, purpúreas. Estigma capitado. Núculas de 3,5-4 x 2-2,5 mm, transversalmente ovadas, longitudinalmente crestadas, pardo-claras. 2n = 16 (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*



**10. Nonea** Medicus, *Philos. Bot.* 1: 31 (1789)

Anuales o bienales, setoso-hispidas. Cimas bracteadas. Cáliz acrescente e hinchado en la fructificación. Corola actinomorfa o zigomorfa, con tubo recto o curvado, con 5 escamas pelosas o un anillo peloso en la garganta y un anillo basal. Núculas transversalmente ovadas o reniformes, con anillo basal bien marcado, laxamente pelosas.

- Corola de 9-11 mm, con limbo purpúreo. Núculas transversalmente ovadas, estrechadas por encima del anillo basal ..... **1. vesicaria**
- Corola de c. 6 mm, con limbo blanco o amarillento. Núculas reniformes, no estrechadas por encima del anillo basal ..... **2. echioides**

Sect. **Nonea**

Corola actinomorfa, con tubo recto y garganta con un anillo peloso. Núculas transversalmente ovadas, estrechadas por encima del anillo basal.



Sobre suelos básicos. Subnitrófila.  
Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea (C, S y E de la Península Ibérica; Baleares, Sicilia; NW de África, Marruecos, Argelia, Túnez, Libia).

1. *Nonea vesicaria* (L.) Reichenb., *Fl. Germ. Excurs.* 338 (1831)

*Lycopsis vesicaria* L., *Sp. Pl.* 138 (1753)  
*Nonea nigricans* (Lam.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 3: 626 (1805)

Anuales o bienales, uni o multicaules, con indumento doble de setas largas patentes y pelos glandulares cortos. Tallos de hasta 45 (-55) cm, escasamente ramificados. Hojas de (15-) 25-100 (-200) × (3-) 5-15 (-25) mm, oblanceoladas, linear-lanceoladas o lineares; las inferiores largamente atenuadas; las superiores sentadas. Brácteas de hasta 35 × 20 mm, lanceoladas. Cáliz de 6,5-9 mm, tan largo como el tubo de la corola, prolongándose hasta 12 (-18) mm en la fructificación, dividido hasta casi 1/2 en lóbulos lanceolados. Corola de 7,5-11 mm, con tubo de (6-) 7,5-8,5 mm y limbo de 3-5 mm de diámetro, purpúreo. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola. Núculas de 3,5-4,5 × 3-3,5 mm, tuberculadas. 2n = 30 (Córdoba, Huelva, Sevilla; Luque, inéd.). *Florece y fructifica de Febrero a Abril (Mayo).*



Sect. *Cyrtocaryum* A. DC.

Corola ligeramente zigomorfa, con tubo curvado y garganta con escamas cortas y pelosas. Núculas reniformes, no estrechándose por encima del anillo basal.



Suelos arcillosos. Muy rara. Campiña Baja (cercañas del río Genil).  
*Distribución general.* S de Europa, SW de Asia.

2. *Nonea echioides* (L.) Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 4: 71 (1819)

*Lycopsis echioides* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 199 (1762)  
*Anchusa ventricosa* Sibth. & Sm., *Fl. Graec. Prodr.* 1: 117 (1806)  
*Nonea alba* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 420 (1815)  
*N. ventricosa* (Sibth. & Sm.) Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 93 (1844)

Anuales, multicaules, con indumento doble de setas largas más o menos patentes y pelos glandulares cortos. Tallos de hasta 50 cm, ascendentes, apenas ramificados. Hojas de hasta 35 (-40) × 10 mm, de lanceoladas a lanceolado-oblongas, ligeramente onduladas, mucronadas. Cáliz de 3,5-4 mm, más largo que el tubo de la corola, prolongándose hasta 12 mm en la fructificación, dividido hasta menos de 1/2 en lóbulos agudos. Corola de 6-8 mm, con tubo de 3-5 mm y limbo infundibuliforme, blanco o amarillento. Estambres insertos hacia la mitad del tubo. Núculas de 2,5-3 × 1,5-2 mm, ligeramente reticulado-crestadas, laxamente pelosas. 2n = 16 (Luque, inéd.). *Florece de Marzo a Mayo.*



11. *Elizaldia* Willk., *Strand Steppengeb. Iber. Halbins.* 128 (1852)

Anuales, setoso-hispidas. Cimas bracteadas. Corola actinomorfa; garganta con un anillo. Estambres insertos en la garganta. Núculas transversalmente ovadas, con un anillo basal bien marcado.



Muy rara; sobre arenas fijas del Litoral gaditano, donde no se ha recolectado desde el siglo pasado. *Distribución general.* Andalucía Occidental, NW de Africa.

1. *Elizaldia calycina* (Roemer & Schultes) Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 20: 192 (1929)

*Nonea calycina* Roemer & Schultes, *Syst. Veget.* 4: 74 (1819)

subsp. *multicolor* (G. Kunze) Chater, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 69 (1971)

*Nonea multicolor* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 691 (1846)

*Elizaldia nonneoides* Willk., *Strand Steppengeb. Iber. Halbins.* 129 (1852)

Multicaules. Tallos de hasta 30 cm. Hojas de hasta  $10 \times 1,5$  cm, estrechamente oblongas o lanceoladas, agudas; las inferiores atenuadas, las superiores sentadas, oblongas. Cáliz de 7-8 mm, prolongándose hasta 16 mm y haciéndose violeta oscuro en la fructificación, dividido hasta c.  $1/3$  inferior en lóbulos estrechamente lanceolados. Corola de 10-12 mm, con tubo más largo que el cáliz, blanco, garganta violeta y limbo amarillo. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola, alcanzando el borde superior de los lóbulos. Núculas de c.  $2,5 \times 4,5$  mm, transversalmente ovadas, marcadamente aquilladas, irregularmente tuberculadas, con un anillo basal con costillas muy marcadas. *Florece de Abril a Mayo.* (Descrita con material de Marruecos; el icón, adaptado de Willkomm, l.c.).

12. *Anchusa* L., *Sp. Pl.* 133 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 64, 1754]

Anuales, bienales o perennes, generalmente hispidas. Hojas inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Cimas bracteadas. Corola actinomorfa con tubo recto; garganta con escamas bien desarrolladas, alargadas, papilosas y pelosas. Núculas ovoideas u oblongoideas, con un anillo basal engrosado.

1. Cáliz dividido como máximo hasta el  $1/3$  inferior ..... 2
1. Cáliz dividido casi hasta la base ..... 3
2. Cáliz hispido, dividido hasta más de  $1/2$ . Pelos de las hojas con base tuberculada ..... 1. *undulata*
2. Cáliz con indumento corto aplicado, a veces acompañado de setas rígidas, dividido hasta menos de  $1/2$ . Pelos de las hojas con base marcadamente pustulada ..... 2. *calcareo*
3. Tubo de la corola casi 2 veces más largo que el cáliz. Núculas transversalmente ovoideas, más anchas que largas ..... 4. *stylosa*
3. Tubo de la corola más corto o algo más largo que el cáliz. Núculas oblongoideas, más largas que anchas ..... 4
4. Limbo de la corola de más de 9 mm de diámetro. Núculas de  $6-7 \times 3$  mm ..... 3. *azurea*
4. Limbo de la corola de menos de 4 mm de diámetro. Núculas de  $3-3,5 \times 1,7-2,2$  mm ..... 5. *puechii*

Subgen. **Anchusa**

Perennes o bienales. Cáliz dividido como máximo hasta el 1/3 inferior. Corola con escamas cortamente pelosas. Núculas transversalmente ovoideas, con ápice aquillado, muricado-crestadas.

**1. Anchusa undulata** L., *Sp. Pl.* 133 (1753)

Bienales, anuales o perennes, hispídas, uni o multicaules, generalmente con indumento doble. Tallos de hasta 60 cm. Hojas de onduladas a casi enteras; las inferiores de 6-15 (-19) × (0,6-) 1-2,2 cm, oblanceoladas; las caulinares de 4-7 (-10) × 0,5-1,5 (-2,5) mm, de lineares a oblanceoladas, a veces decurrentes. Brácteas de 4,5-13 × 2-5,5 mm, de ovadas a ovado-lanceoladas, decurrentes. Cáliz de 6-8,5 (-10) mm, prolongándose hasta 13 (-16) mm en la fructificación, dividido hasta más de la mitad en lóbulos obtusos o subagudos. Corola azul, violeta o purpúrea, con tubo de 6,5-10 mm, generalmente más largo que el cáliz y limbo de 5-10 mm de diámetro. Núculas de 2-2,5 × 2,5-4 mm, finamente tuberculadas, grises.

1. Núculas de 2-2,5 × 3 mm. Cáliz de 6-8 (-10) mm en la fructificación. Pedicelos fructíferos generalmente erguidos ..... a. subsp. **undulata**
1. Núculas de 2-2,5 × 3,5-4 mm. Cáliz de 9-13 (-15) mm en la fructificación. Pedicelos fructíferos recurvos ..... 2
2. Indumento doble. Sépalos generalmente obtusos ..... b. subsp. **viciosoi**
2. Indumento simple. Sépalos subagudos ..... c. subsp. **granatensis**



Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo.  
Distribución general. W y C de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

**a. subsp. undulata**

Indumento doble de setas rígidas, largas, con base tuberculada y pelos cortos, generalmente aplicados y de base no tuberculada. Hojas superiores no decurrentes. Brácteas ovadas, más cortas que el cáliz. Cáliz de 6-7 (-8) mm, prolongándose hasta 8 (-9) mm en la fructificación, con divisiones obtusas. Tubo de la corola más largo que el cáliz. Pedicelos fructíferos generalmente erguidos. Núculas de 2 × 2,5-3 mm. 2n = 16 (Sevilla). Florece y fructifica de **Marzo a Junio**.



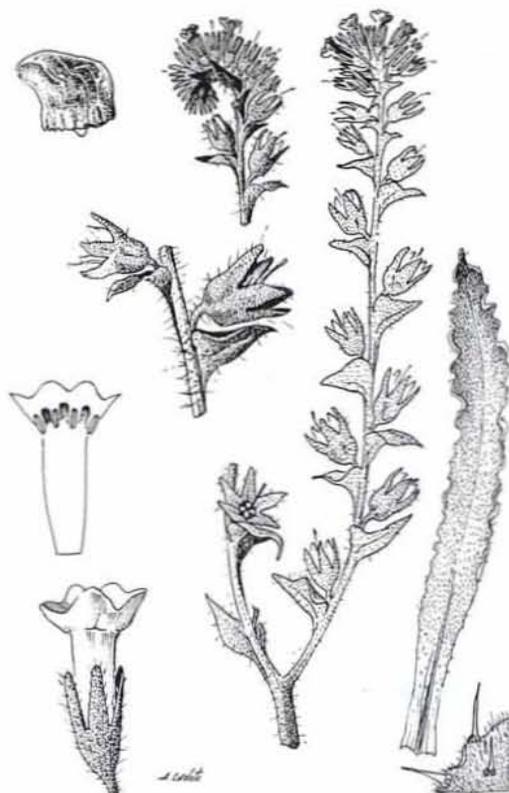


Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral.  
Distribución general. SW de la Península Ibérica (Provincia Luso-Extremadurensis).

b. subsp. **viciosoi** Valdés ex Laínz, *Anales. Jardín Bot. Madrid* 38 (2): 531 (1982)

*A. undulata* var. *hybrida* Coutinho, *Bol. Soc. Brot.* 21: 149 (1906), non *A. hybrida* Ten., *Fl. Nap.* 1: 65 (1811)

Indumento doble de setas rígidas, largas, generalmente escasas, con base tuberculada y pelos cortos aplicados, retrorsos, abundantes. Hojas caulinares no decurrentes o ligeramente decurrentes. Brácteas ovado-lanceoladas, casi tan largas o más largas que el cáliz. Cáliz de 6-10 mm, prolongándose hasta 15 mm en la fructificación, con divisiones obtusas o subagudas. Tubo de la corola tan largo o algo más largo que el cáliz. Pedicelos fructíferos recurvos. Núculas de  $2,5 \times 3,5-4$  mm.  $2n = 16$  (Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

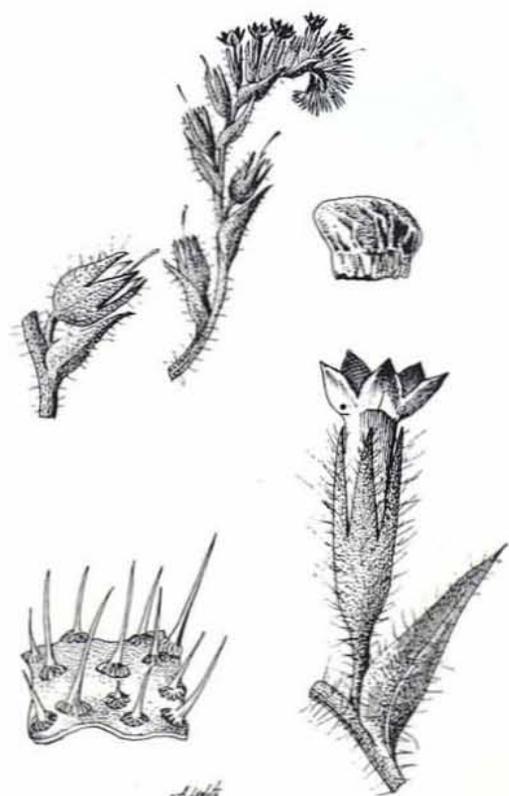


Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena; rara en Campiña Baja.  
Distribución general. W y S de la Península Ibérica (Provincias Bética y Luso-Extremadurensis).

c. subsp. **granatensis** (Boiss.) Valdés, *Lagascalia* 10: 109 (1981)

*A. granatensis* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 430 (1841)

Indumento simple de setas rígidas, largas, de base tuberculada, acompañadas generalmente de setas cortas con base tuberculada. Hojas caulinares decurrentes. Brácteas ovado-lanceoladas, casi tan largas o más largas que el cáliz. Cáliz de 7-9 mm, prolongándose hasta 13 (-15) mm en la fructificación, con divisiones agudas. Tubo de la corola tan largo o algo más largo que el cáliz. Pedicelos fructíferos recurvos. Núculas de  $2,5 \times 3,5-4$  mm.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*





Alcores, Litoral, Campiña Baja sevillana y gaditana, Algeciras.  
Distribución general. SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense).

2. *Anchusa calcarea* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 431 (1841)

Perennes, uni o multicaules. Tallos de hasta 100 cm, ramificados en la parte superior. Hojas coriáceas, con pústulas frecuentemente prolongadas en setas de menos de 2 mm; las inferiores de 11-18 × 1-2 cm, de estrechamente oblongas a lanceoladas, de enteras a sinuado-dentadas. Brácteas de 3,5-6 × 3-5 mm, ligeramente más largas que los pedicelos, ovadas, decurrentes. Cáliz de 5,5-7,5 mm, prolongándose hasta 10 mm en la fructificación, dividido hasta menos de la mitad en lóbulos obtusos, con pelos cortos aplicados y a veces con setas largas. Corola azul-violeta o violeta-púrpura, con tubo de 6-10 mm, tan largo o algo más largo que el cáliz y limbo de 7-11 mm de diámetro. Núculas de 2,5-3 × 1,5-2 mm, ligeramente tuberculadas, grises.  $2n = 16$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*

En Andalucía Occidental está representada por 2 variedades. La var. *calcarea* presenta tallos glabros, hojas caulinares de hasta 7 cm, coriáceas, con pústulas apenas aculeadas, sépalos con pelos cortos aplicados y tubo de la corola de 6-7 mm, generalmente tan largo como el cáliz; es frecuente en arenales costeros del Litoral. La var. *scaberrima* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 431 (1841), presenta tallos ligeramente setosohispidos, al menos en la parte superior, hojas caulinares de hasta 10 cm, poco coriáceas, con pústulas, al menos las de margen, prolongadas en setas rígidas, sépalos con pelos cortos aplicados y setas hispídas, al menos sobre los nervios y tubo de la corola de 7-10 mm y más largo que el cáliz; se encuentra sobre suelos básicos o ácidos del interior y litoral, en los Alcores, Campiña Baja sevillana y gaditana y áreas costeras de Algeciras.



Subgen. **Buglossum** (Gaertner) Guşuleac

Bienales, anuales o perennes. Cáliz dividido hasta la base. Corola con escamas densa y largamente pelosas. Núculas oblongoideas, erectas.

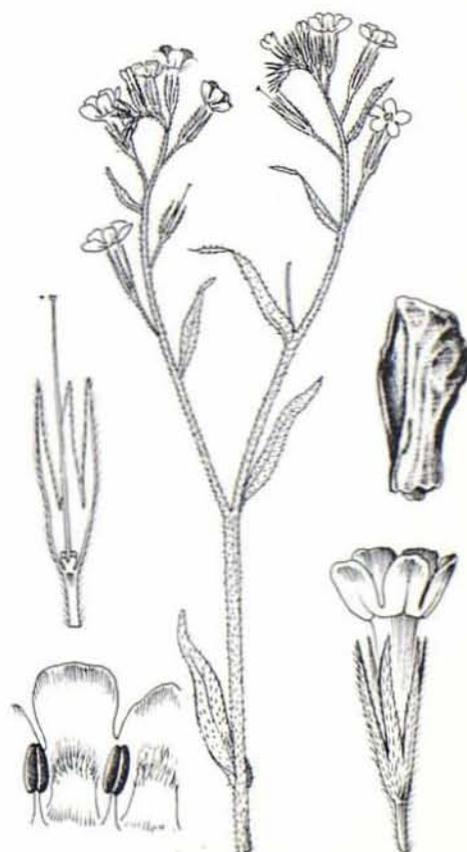


Ruderal. Frecuente en todo el territorio.  
Distribución general. W, C y S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias); naturalizada en N de Europa.

3. *Anchusa azurea* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 9 (1768)

*A. italica* Retz., *Obs. Bot.* 1: 12 (1779)

Hispidas, con pelos de base pustulada. Tallos de hasta 150 cm, ramificados en la parte superior. Hojas inferiores de 11-40 × 1-4,5 cm, oblanceoladas; las superiores de 4-10 (-17) × 0,7-2 (-3) cm, lanceoladas, lanceolado-oblongas u oblanceoladas, ligeramente decurrentes. Brácteas de 3-10 × 0,5-2,5 mm, más cortas que los pedicelos fructíferos. Lóbulos del cáliz de 6,5-9,5 × 0,6-1,5 mm, prolongándose hasta 12 (-13) × 4,5 mm en la fructificación. Corola con tubo de 6,5-8 mm y limbo de 10-16 mm de diámetro, azul o azul-violeta, rara vez blanquecino. Núculas de 6-7 × 3 mm, generalmente reticulado-crestadas, ligeramente tuberculadas, blancas o grises.  $2n = 32$  (Cádiz, Córdoba, Huelva, Sevilla). *Florece y fructifica de Marzo a Agosto.*



Subgen. **Buglossellum** Guşuleac

Anuales. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola con escamas papilosas. Núculas transversalmente ovoideas o erguidas y oblongoideas.



Suelos arcillosos. Naturalizada. Muy localizada. Campiña Baja sevillana (entre Herrera y Ecija).  
Distribución general. SE de Europa (Balcanes, S de Rusia), SW de Asia (Cáucaso, Turquía).

4. **Anchusa stylosa** Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 1: 123 (1808)

Hispidas, con pelos de base pustulada. Tallos de (10-) 30-75 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados. Hojas basales de hasta  $12 \times 1,5$  cm, oblanceoladas; las superiores de hasta  $7 \times 3$  cm, oblongas, ovoido-lanceoladas o elípticas, ligeramente decurrentes. Brácteas triangular-ovadas, más cortas que los pedicelos fructíferos. Lóbulos del cáliz de  $4,5-6 \times 0,6-1$  mm, prolongándose hasta  $8 \times 1,3$  mm en la fructificación, lineares. Corola azul-violeta, con tubo de (7-) 8-9 mm, aproximadamente 2 veces más largo que el cáliz, y limbo de 9-11 mm de diámetro. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola. Núculas de  $1,8-2,3 \times 2,5-3$  mm, transversalmente ovoideas, pardo claras, casi amarillentas.  $2n = 16$  (Sevilla). Florece y fructifica de Marzo a Abril.



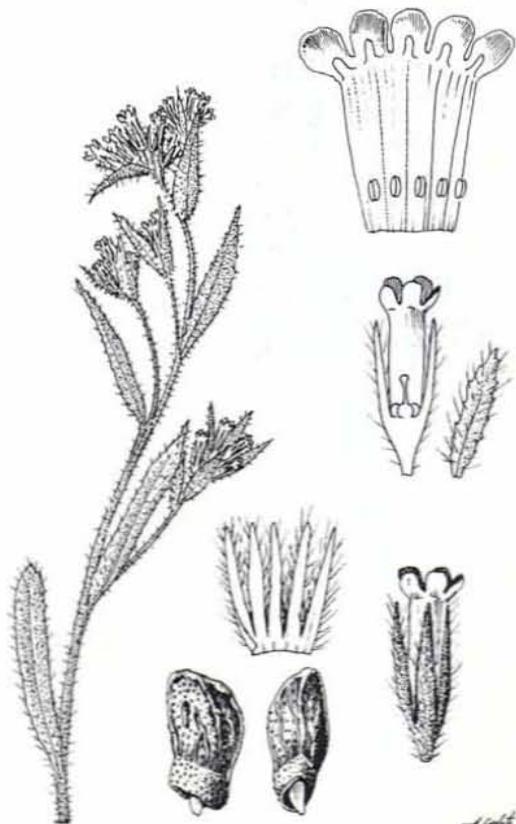
Frecuente en bordes de cultivos, sobre tierras negras andaluzas (bujeos). Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta.  
Distribución general. SW de España, desde Cádiz a Jaén (Provincia Bética, Sector Hispalense).

5. **Anchusa puechii** Valdés, *Lagascalia* 9: 237 (1980)

*A. arvensis* Pérez Lara, *Anales Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 100 (1889).

*A. orientalis* sensu Pérez Lara, l.c. 101 (1889), non Reichenb. fil. (1856-1858)  
*Lycopsis orientalis* sensu Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 164 (1893), non L. (1753)

Hispidas, con pelos de base tuberculada. Tallos de hasta 50 cm, erectos, simples o ramificados en la base. Hojas lineares, oblongas u oblanceoladas; las inferiores de hasta  $14 \times 2$  cm; las superiores de  $4-7 \times 0,6-1,5$  cm, ligeramente decurrentes. Brácteas ovoido-lanceoladas, aproximadamente dos veces más largas que el cáliz. Lóbulos del cáliz de  $2-4 \times 0,3$  mm, prolongándose hasta  $6 \times 1$  mm en la fructificación, lineares. Corola azulada, con tubo de 2,5-3 mm, más corto que el cáliz y limbo de 2-3 mm de diámetro. Estambres insertos en el 1/3 inferior del tubo de la corola. Núculas de  $3-3,5 \times 1,7-2,2$  mm, ovoideo-oblongoideas, erguidas, reticuladurugosas, equinuladas.  $2n = 22$  (Cádiz, Sevilla). Florece y fructifica de Febrero a Abril.



Tribu **Eritrichieae** Bentham & Hook.

Corola actinomorfa, con 5 escamas en la garganta. Núculas con base plana, estrecha.

**13. Myosotis** L., *Sp. Pl.* 131 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 63, 1754]

Anuales o bienales. Hojas alternas o rara vez las más superiores opuestas. Cimas ebracteadas o con brácteas extraflorales en la parte inferior. Cáliz dividido hasta la mitad o más de la mitad, acrescente, frecuentemente caduco. Corola actinomorfa, rotada o hipocrateriforme, con 5 escamas papilosas cortas. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola, incluidos, con anteras apiculadas; apículo plano. Núculas ovoideas o elipsoideas, a veces marginadas, lisas.

Los tamaños de pedicelos y cáliz indicados son los que alcanzan estos órganos en la fructificación.

1. Cáliz con pelos ganchudos, al menos en el tubo, y pelos aplicados. Corola generalmente hipocrateriforme ..... 2
1. Cáliz sin pelos ganchudos, sólo con pelos aplicados. Corola generalmente rotácea ..... 6
2. Hojas caulinares con pelos ganchudos por el envés, al menos sobre el nervio medio ..... **4. stricta**
2. Hojas sin pelos ganchudos por el envés ..... 3
3. Pedicelos de la parte inferior de la inflorescencia de 4-4,5 mm, más largos que el cáliz ..... **1. arvensis**
3. Pedicelos de la parte inferior de la inflorescencia de 1-3 mm, más cortos que el cáliz ..... 4
4. Corola amarilla, con limbo de 2,5-3 mm de diámetro ..... **3. personii**
4. Corola azul, al menos después de la antesis, con limbo de 0,8-2,5 mm de diámetro ..... 5
5. Corola azul o rosada antes de la antesis, de 0,8-2,5 mm de longitud. Cáliz de 2-3 mm, con lóbulos triangulares generalmente más cortos o tan largos como el tubo. Pedicelos inferiores recurvos ..... **5. ramosissima**
5. Corola amarilla o crema antes de la antesis, de (1,8-) 2,5-3,5 mm de longitud. Cáliz de (2,5-) 3-4 (-4,5) mm, con lóbulos triangular-oblongos generalmente algo más largos que el tubo. Pedicelos inferiores erecto-patentes ..... **2. discolor**
6. Parte inferior del tallo con pelos patentes de más de 1 mm .... **9. welwitschii**
6. Parte inferior del tallo subglabra o con pelos aplicados de hasta 1 mm .... 7
7. Cáliz subcilíndrico, dividido hasta c. de 1/3. Núculas elipsoideas, de base redondeada ..... **6. sicula**
7. Cáliz campanulado, dividido hasta la mitad o algo más de la mitad. Núculas ovoideas, de base más o menos truncada ..... 8
8. Núculas de (0,9-) 1-1,3 (-1,4) mm. Corola de 1,5-4 mm de diámetro . **7. debilis**
8. Núculas de 1,5-1,7 mm. Corola de 4-5 mm de diámetro ..... **8. laxa**



Zonas húmedas cercanas a los cursos de agua. Poco frecuente. Aracena.  
Distribución general. Europa, NW de África, W de Asia, Macaronesia (Madera).

**1. Myosotis arvensis** (L.) Hill, *Veg. Syst.* 7: 55 (1764)

*M. scorpioides* var. *arvensis* L., *Sp. Pl.* 131 (1753)

*M. intermedia* Link, *Enum. Pl. Horti Berol.* 1: 164 (1828)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 45 cm, erectos, escasamente ramificados en la parte superior, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la inflorescencia. Hojas con indumento adpreso de pelos rectos o ligeramente curvados; las inferiores de hasta 40 × 10 mm, oblanceoladas, largamente pecioladas; las superiores de hasta 50 × 10 mm, oblongas, sentadas. Inflorescencias más cortas o más largas que el resto del tallo en la fructificación, ebracteadas. Pedicelos de 4-4,5 mm, más largos que el cáliz, erecto-patentes. Cáliz de 3,5-4 mm, caduco,



dividido hasta más de la mitad en lóbulos de 1,8-2,5 mm, triangular-oblongos, con tubo y mitad basal de los lóbulos con pelos ganchudos. Corola de c. 2 mm, azul, con tubo de c. de 1,5 mm, más corto que el cáliz y limbo de 2-2,5 mm de diámetro. Núculas de 1,4-1,5 mm, con un margen estrecho bien marcado, negras. *Florece en Septiembre.*



Sobre suelos ácidos relativamente húmedos. Frecuente. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* Europa, NW de Africa.

2. **Myosotis discolor** Pers., *Syst. Veg.* 190 (1797)

*M. collina* Hoffm., *Deutsch. Fl.* 61 (1971)

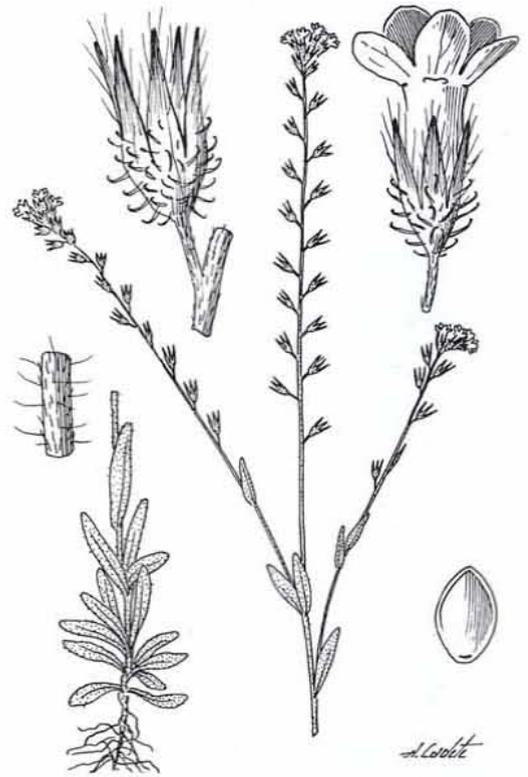
*M. versicolor* Sm., *Engl. Bot.* 36, tab. 2558 (1813)

subsp. **dubia** (Arrondeau) Blaise, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 261 (1972)

*M. dubia* Arrondeau, *Cat. Pl. Morbihan* 70 (1867)

*M. tubuliflora* Murb., *Bull. Soc. Bot. Fr.* 48: 400 (1901) ?

Anuales. Tallos de hasta 40 cm, erectos, simples o ramificados desde la base, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la inflorescencia. Hojas con indumento adpreso de pelos rectos de base tuberculada; las inferiores de hasta 30 x 8 mm, oblanceoladas, pecioladas; las superiores de hasta 25 x 7 mm, oblongas y ovado-oblongas, sentadas, alternas o las 2 más superiores opuestas. Inflorescencias densas en la antesis, generalmente más largas que el resto del tallo en la fructificación, ebracteadas. Pedicelos de 1,5-2,5 mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes. Cáliz de (2,5-) 3-4 (-4,5) mm, a veces caduco, cerrado o semicerrado, dividido generalmente hasta algo más de la mitad en lóbulos triangular-oblongos, con tubo y base de los lóbulos con pelos ganchudos. Corola de 2-4 mm, blanca o amarillenta antes de la antesis, después azul, con tubo de 1,5-2,5 mm, generalmente más largo que el cáliz y limbo de (1-) 1,5-3 mm de diámetro. Núculas de 0,9-1,2 x 0,6-0,9 mm, con un margen estrecho bien marcado, pardas. *2n = 24. Florece y fructifica de Febrero a Junio.*



A. Loeblich



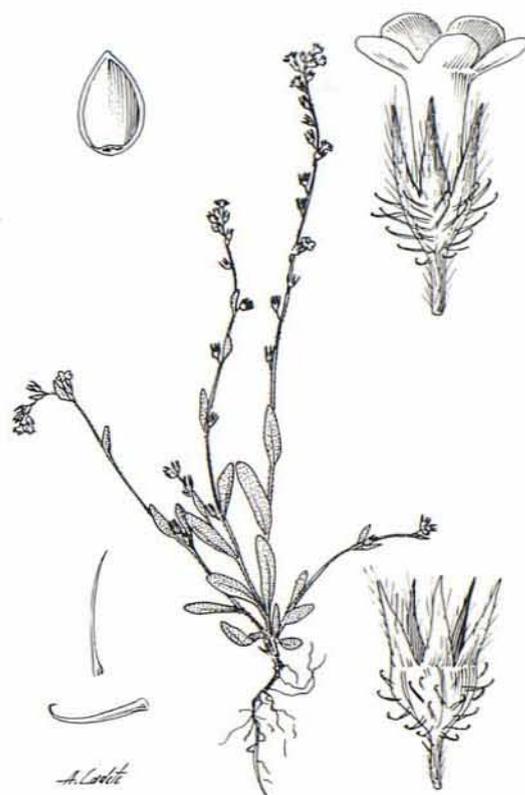
Poco frecuente. Zújar, Pedroches, Sierra Norte cordobesa.  
Distribución general. Endémico de la Península Ibérica.

3. *Myosotis personii* Rouy, *Fl. Fr.* 10: 327 (1908)

*M. lutea* (Cav.) Pers., *Syn. Pl.* 1: 156 (1805), non Lam., *Fl. Fr.* 2: 282 (1779)  
*Anchusa lutea* Cav., *Icon. Descr. Pl.* 1: 50 (1791)

*Myosotis chrysantha* Welw. ex Coutinho, *Fl. Port.* 498 (1913)

Anuales. Tallos de hasta 15 (-25) cm, erectos, simples o escasamente ramificados en la base, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la inflorescencia. Hojas con indumento adpreso de pelos rectos o ligeramente curvados; las inferiores de hasta 15 × 8 mm, oblanceoladas, pecioladas; las superiores de hasta 20 × 6 mm, de oblongas a estrechamente ovado-oblongas, sentadas. Inflorescencias más largas que el resto del tallo en la fructificación, con las flores inferiores bracteadas. Pedicelos de 1-1,5 mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes. Cáliz de 2,2-3,5 mm, persistente, cerrado, dividido hasta algo más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares, con tubo provisto de pelos ganchudos. Corola de (2,5-) 3-4,5 mm, amarilla, con tubo de 2-2,5 mm, más largo que el cáliz y limbo de 2,5-3,5 mm de diámetro. Núculas de 0,8-1 × 0,6-0,7 con margen bien marcado en la mitad superior.  $2n = 48$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.

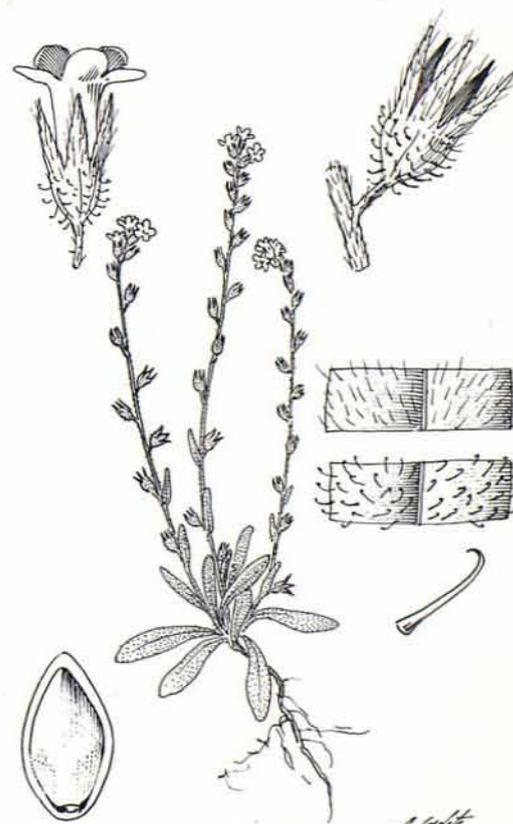


Lugares húmedos. Muy raro. Pedroches.  
Distribución general. Europa, NW de Africa, SW de Asia.

4. *Myosotis stricta* Link ex Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 4: 104 (1819)

*M. micrantha* sensu Sauvage & Vindt, *Trav. Inst. Sci. Chérifien (Bot.)* 3: 126 (1954), non Pallas ex Lehm. (1817)

Anuales. Tallos de hasta 10 cm, erectos, escasamente ramificados en la base, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos y erecto-patentes en la inflorescencia. Hojas con indumento patente de pelos rectos o ligeramente curvados por el haz y uncinados por el envés, al menos sobre el nervio medio; las inferiores de hasta 15 × 5 mm, oblanceoladas, pecioladas; las superiores de hasta 10 × 3 mm, oblongas, sentadas. Inflorescencias bastante más largas que el resto del tallo en la fructificación, con las flores inferiores bracteadas. Pedicelos de c. de 0,5 mm, bastante más cortos que el cáliz, erecto-patentes. Cáliz de c. 3 mm, persistente, dividido hasta algo más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares, con tubo provisto de pelos ganchudos. Corola de c. de 1,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz, azul, con tubo de c. de 1 mm, y limbo de c. de 0,5 mm. Núculas de c. de 1 × 0,6 mm, con un margen bien marcado, pardas.  $2n = 48$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.





Praderas y pastizales. Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, W de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

5. *Myosotis ramosissima* Rochel in Schultes, *Österr. Fl.*, ed. 2, 1: 366 (1814)

subsp. *ramosissima*

*M. gracillima* Loscos & Pardo, *Ser. Inconf.* 72 (1863)

*M. hispida* Schlecht., *Mag. Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag.* 8: 230 (1818)

*M. intermedia* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 298 (1889) ?

*M. collina* sensu Sauvage & Vindt, *Trav. Inst. Sci. Chérifien, (Bot.)* 3: 132 (1954), non Hoffm. (1791)

Anuales. Tallos de hasta 30 (-45) cm, erectos, simples o ramificados desde la base, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la inflorescencia. Hojas con indumento adpreso de pelos ligeramente curvados; las inferiores de hasta 50 x 10 mm, oblanceoladas, pecioladas; las superiores de hasta 35 x 9 mm, de oblanceoladas a estrechamente ovado-oblongas, sentadas. Inflorescencias relativamente laxas en la antesis, más cortas o más largas que el tallo en la fructificación, ebracteadas o con la flor inferior bracteada. Pedicelos de 1-2,5 mm, más cortos que el cáliz; los inferiores patentes y recurvos; los demás patentes o erectopatentes. Cáliz de 2-3 mm, caduco, cerrado o semicerrado, dividido generalmente hasta menos de la mitad en lóbulos triangulares, con tubo y base de los lóbulos con pelos ganchudos densos. Corola de 0,8-2 mm, azul, a veces rosada antes de la antesis, con tubo de 1-1,5 mm, más corto que el cáliz, y limbo de 0,8-1,5 mm de diámetro. Núculas de 0,9-1,3 x 0,6-0,8 mm, sin margen o con un margen poco marcado en la parte superior, pardas.  $2n = 48$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

6. *Myosotis sicula* Guss., *Fl. Sic. Syn.* 1: 214 (1842)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 25 (-30) cm, ascendentes o erectos, escasamente ramificados, con pelos de 0,3-0,4 mm, escasos, adpresos. Hojas de hasta 50 x 8 mm, estrechamente oblongas o elípticas, obtusas, atenuadas, con indumento de pelos cortos adpresos. Inflorescencias más largas que el resto del tallo en la fructificación, con algunas brácteas extraflorales en la parte inferior. Pedicelos de 1,5-6,5 mm, más cortos o más largos que el cáliz, patentes o recurvos, al menos los de la parte inferior. Cáliz de 3,5-5 mm, subcilíndrico, persistente, dividido hasta menos de 1/2 en lóbulos triangulares, con pelos cortos, escasos, aplicados; nervios principales ramificados desde el receptáculo, con ramificaciones apenas visibles. Corola de 1,5-2 mm, azul, con tubo bastante más corto que el cáliz y limbo de 1,5-2 mm de diámetro. Núculas de



Lugares encharcados y húmedos, sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Marisma.  
*Distribución general.* W y S de Europa, NW de África, NW de Asia. (Turquía).

0,9-1,2 × 0,6-0,7 mm, de contorno elíptico, con base redondeada, sin margen pardas.  $2n = 46$ . Florece y fructifica de finales de Marzo a principios de Junio.

7. *Myosotis debilis* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 298 (1875)

*M. caespitosa* var. *multiflora* Coutinho, *Fl. Port.* 497 (1913)

*M. lingulata* var. *multiflora* Samp., *Fl. Port.* 529 (1947), comb. illeg.

*M. lusitanica* Schuster, *Feddes Repert.* 74: 85 (1967)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 25 (-60) cm, erectos o ascendentes, más o menos ramificados, con pelos de 0,2-0,5 mm, escasos, adpresos. Hojas de hasta 40 (-55) × 8 (-10) mm, obtusas, atenuadas, con indumento de pelos cortos adpresos; las inferiores más o menos espatuladas; las superiores de estrechamente elípticas a ligeramente espatuladas. Inflorescencias más largas que el resto del tallo en la fructificación, con brácteas extraflorales en la base o en la mitad inferior. Pedicelos de 2-10 mm, generalmente más largos que el cáliz; al menos los de la parte inferior recurvos. Cáliz de 2,5-4 mm, campanulado, persistente, dividido hasta la mitad o hasta más de la mitad en lóbulos triangulares, con pelos cortos, escasos, aplicados; nervios principales ramificados por debajo de la mitad, con ramificaciones muy marcadas. Corola de 2-3 mm, azul, con tubo más corto que el cáliz y limbo de 2,5-3,5 (-4) mm de diámetro. Núculas de 1,1-1,4 × 0,7-1,1 mm, de contorno ovado y base truncada, pardas.  $2n = 48$ . Florece y fructifica de finales de Marzo a Mayo.

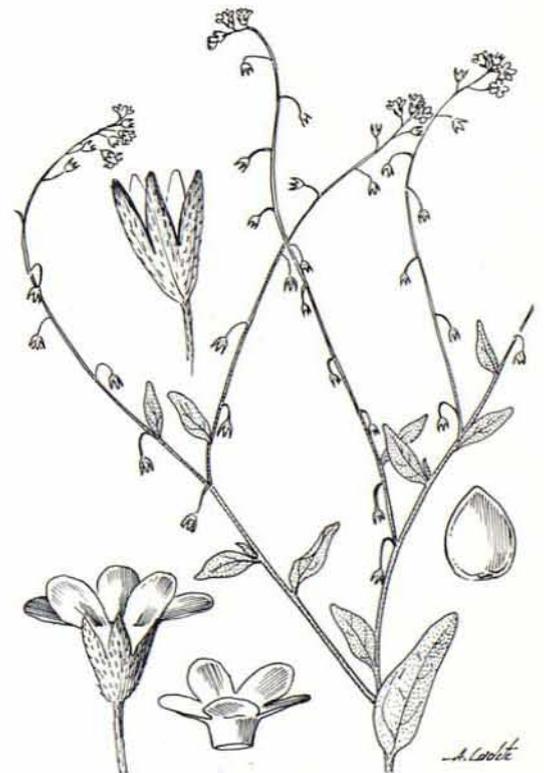
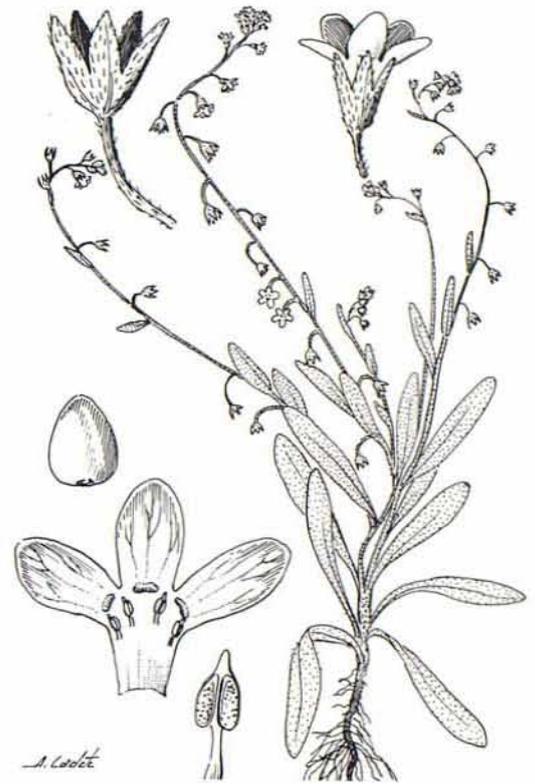
8. *Myosotis laxa* Lehm., *Pl. Asperif.* 83 (1818)

subsp. *caespitosa* (C.F. Schultz) Hyl. ex Nordh., *Norsk Fl.* 529 (1940)

*M. caespitosa* C. F. Schultz, *Prodr. Fl. Stargard., Suppl.* 1: 11 (1819)

*M. lingulata* Lehm., *Pl. Asperif.* 1: 110 (1818), nom. nudum

Anuales o bienales. Tallos de hasta 70 cm, robustos, ramificados en la mitad superior, con pelos de c. de 1 mm, aplicados, escasos. Hojas de hasta 70 × 18 mm, oblongas o subespatuladas, obtusas, atenuadas, con indumento de pelos adpresos cortos. Inflorescencias normalmente más largas que el resto del tallo, ebracteadas o con alguna bráctea extrafloral en la parte inferior. Pedicelos de 6-9 mm, más largos que el cáliz, patentes en la parte superior, recurvos en la inferior. Cáliz de 3,5-4,5 mm, campanu-



Lugares encharcados, en terrenos ácidos. Relativamente frecuente. Zújar, Pedroches, Sierra Norte cordobesa, Andévalo, Litoral onubense, partes bajas de Algeciras. *Distribución general.* Península Ibérica, NW de Africa.



Lugares próximos a los cursos de agua. Poco frecuente. Aracena. *Distribución general.* Europa, Asia, N de América. La subsp. *laxa*, exclusiva de N de América.

lado, tardíamente caduco, dividido hasta más de 1/2 en lóbulos triangular-oblongos, con indumento de pelos cortos, escasos, aplicados; nervios principales ramificados hacia la base. Corola de c. de 3 mm, azul, con tubo más corto que el cáliz y limbo de 4-5 mm de diámetro. Núculas de 1,5-1,7 × c. 1,1 mm, de contorno ovado y base truncada, pardas.  $2n = 22, 44$ . Florece y fructifica de Mayo a Junio.



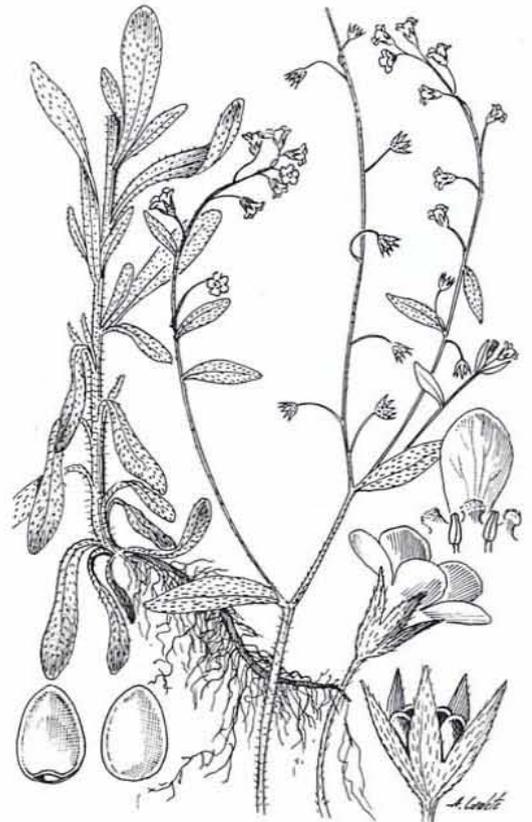
Lugares encharcados o muy húmedos y pequeños cursos de agua. Frecuente en Algeciras; menos frecuente en Aracena; raro en el Litoral onubense. *Distribución general.* Portugal, SW de España, Marruecos.

9. *Myosotis welwitschii* Boiss. & Reuter in Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 2, 3: 138 (1856)

*M. palustris* var. *baetica* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 297 (1889)

*M. lingulata* raça *welwitschii* (Boiss. & Reuter) Samp., *Fl. Port.* 529 (1947)

Anuales o bienales. Tallos de hasta 90 cm, robustos, ramificados, a veces con rebrotes basales; indumento abundante de pelos de más de 1 mm, patentes o en parte reflejos en la parte inferior y de pelos más cortos y aplicados en la inflorescencia. Hojas de hasta 70 (-120) × 15 (-30) mm, obtusas, atenuadas, con indumento de pelos cortos aplicados; las inferiores insensiblemente estrechadas en un pecíolo, espatuladas; las superiores sentadas, de espatuladas a elípticas. Inflorescencias más cortas que el resto del tallo, con brácteas extraflorales en la parte inferior. Pedicelos de 7-12 (-16) mm, más largos que el cáliz, recurvos. Cáliz de 4,5-6 mm, campanulado, dividido hasta más de 1/2 en lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos abundantes, aplicados. Corola de 3-6,5 mm de diámetro, azul, con lóbulos oblongos de márgenes ligeramente superpuestos. Núculas de 1,4-1,8 × 1,1-1,3 mm, de contorno ovado, con margen estrecho, negras.  $2n = 24$ . Florece y fructifica de finales de Marzo a Julio (Agosto).



14. *Gyrocaryum* Valdés, *Willdenowia* 13: 109 (1983)

Anuales. Hojas opuestas. Cimas bracteadas, con flores geminadas. Cáliz dividido hasta 2/3, péndulo y con lóbulos marcadamente incurvados en la fructificación. Corola actinomorfa, rotácea, con tubo corto y 5 apéndices papilosos. Estambres incluidos. Estigma capitado. Núculas 4, con una excavación apical rodeada de un anillo cartilaginoso.



Muy raro. Sierra Norte (Constantina).  
Distribución general. Endémico de  
Andalucía Occidental.

**1. Gyrocaryum oppositifolium** Valdés, *Willdenowia* 13: 109 (1983)

Ligeramente hispidas, uni o multicaules, con pelos de c. de 0,5 mm. Tallos de 5-20 cm, escasamente ramificados, de ascendentes a ascendente-erectos, verde-rojizos. Hojas inferiores cortamente pecioladas, de hasta 20 x 0,5 mm, oblanceoladas, atenuadas; las superiores y las brácteas de hasta 24 x 8 mm, de ovado-elípticas a estrechamente oblongas o estrechamente oblanceoladas. Pedicelos de 4-5 mm, erecto-patentes, recurvos después de la antesis. Cáliz de c. 2,5 mm, con lóbulos ovado-lanceolados. Corola con tubo de c. 1 mm, más corto que el cáliz y limbo de 6-6,5 mm de anchura, azul; escamas corolinas c. 0,3 x 0,6 mm, oblongas, obtusas, amarillas. Núculas de c. 1 x 1,5 mm, ciatiformes, tuberculadas. *Florece y fructifica en Abril.*



Tribu **Cynoglosseae** DC.

Corola actinomorfa, con 5 apéndices papilosos en la garganta. Núculas con base plana, estrecha.

**15. Omphalodes** Miller, *Gard. Dic., Abr. ed.* 4 (1754)

Anuales, subglabras. Cimas ebracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola actinomorfa, rotácea, de tubo corto, con 5 apéndices papilosos. Estambres insertos hacia la parte media o hacia la base del tubo de la corola, incluidos. Núculas ovoideas, planas, aladas.

Ala de los aquenios crenada. Cáliz con pelos de más de 0,2 mm, abundantes, sobre todo en la base ..... **1. linifolia**  
Ala de los aquenios entera. Cáliz con pelos de menos de 0,2 mm, escasos ..... **2. commutata**



Suelos arenosos; bastante común.  
Todo el territorio.  
Distribución general. Península  
Ibérica, SE de Francia.

**1. Omphalodes linifolia** (L.) Moench, *Meth.* 419 (1794)

*Cynoglossum linifolium* L., *Sp. Pl.* 134 (1753)

Anuales. Tallos de hasta 20 cm, simples o ramificados. Hojas basales pecioladas, de hasta 35 (-60) x 7 (-10) mm, estrechamente espatuladas u oblanceoladas; las superiores de 10-30 (-40) x 2-5 (-7) mm, lineares, estrechamente oblongas o estrechamente lanceoladas, ligeramente amplexicaules, ciliadas, escabrescentes en el haz, al menos las superiores. Pedicelo de 0,4-0,5 mm, prolongándose hasta 20 mm en la fructificación. Lóbulos del cáliz de 2-2,5 mm, prolongándose hasta 6 mm en la fructificación, lanceolados, ciliados y escabriúsculos. Corola de 7-10 (-12) mm de diámetro, azul-violeta pálido o blanca. Estambres insertos en la parte media del tubo de la corola. Núculas de 3-4 x 3-3,5 mm, pardas, con ala crenada fuertemente incurvada, hirsutas, rara vez glabras. 2n = 28 (Cádiz, Huelva, Sevilla; Luque, inéd.). *Florece de (Marzo) Abril a Junio.*





Calcícola. Campiña Alta sevillana, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Endémico de Andalucía (Provincia Bética, Sector Rondeño).

**2. *Omphalodes commutata* G. López, *Anales Jardín Bot. Madrid* 37: 83 (1980)**

*O. brassicifolia* auct. non (Lag.) Sweet, *Hort. Brit.* 293 (1827)

*O. amplexicaulis* auct., non Lehm., *Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag.* 8: 98 (1818)

Tallos de hasta 20 cm, simples o algo ramificados. Hojas basales pecioladas, de 15-30 x 4-6 mm, espatuladas u oblanceoladas; las superiores amplexicaules, de 10-20 x 5-9 mm, ovadas u oblongas, laxamente ciliadas. Pedicelos de hasta 15 mm en la fructificación. Lóbulos del cáliz de 3-3,5 mm, prolongándose hasta 7 mm en la fructificación, lanceolados, ciliados, escasamente escabriúsculos o glabros. Corola de 8-9 mm de diámetro, blanca. Estambres insertos en la parte inferior del tubo de la corola. Núculas de 4,5-6 x 3,5-5 mm, glabras, pardas, con ala de 0,7-2,5 mm, entera y ligeramente incurvada. 2n = 28 (Cádiz; Luque, inéd.). *Florece de Abril a Mayo.*



**16. *Cynoglossum* L., *Sp. Pl.* 134 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 65, 1754]**

Bienales y a veces perennizantes, tomentosas o seríceas. Cimas ebracteadas o bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola actinomorfa, con 5 apéndices trapezoidales cerrando la garganta. Estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola o en la parte superior. Núculas ovoideas, con dorso plano, cóncavo o convexo, gloquidiadas.

- 1. Cimas bracteadas ..... 2
- 1. Cimas ebracteadas o con 1-2 brácteas en la base ..... 3
- 2. Núculas de 6-7 mm, con dorso convexo, plano o cóncavo, uniformemente gloquidiadas. Estambres insertos por encima de la mitad del tubo de la corola, rara vez en la parte superior ..... 4. *cheirifolium*
- 2. Núculas de 7-10 mm, con dorso plano o cóncavo, escasamente gloquidiado o muricado, y margen densamente gloquidiado. Estambres insertos en la parte superior del tubo ..... 5. *arundanum*
- 3. Lóbulos de la corola densamente pelosos ..... 3. *clandestinum*
- 3. Lóbulos de la corola glabros ..... 4
- 4. Corola de 7-10 (-12) mm de diámetro, reticulado-venada. Núculas de 6-7 mm ..... 2. *creticum*
- 4. Corola de 4,5-6 mm de diámetro, no reticulado-venada. Núculas de 4-4,5 mm ..... 1. *nebrodense*



Calizas. Grazalema (pinsapar de la Sierra del Pinar).  
*Distribución general.* S de España (Provincia Bética), Sicilia.

**1. *Cynoglossum nebrodense* Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 1: 216 (1827)**

Ligeramente estrigosas. Tallos de hasta 60 cm, erectos, ramificados en la parte superior. Hojas basales pecioladas, de hasta 12 (-21) x 3 cm, oblanceoladas; las superiores de hasta 7 (-11) x 2 cm, de ovadas a ovado-lanceoladas, amplexicaules. Cimas ebracteadas. Cáliz dividido hasta más de la mitad en lóbulos de c. 3 x 1,5 mm, oblongo-elípticos, obtusos. Corola con tubo de c. 2 mm, más corto que el cáliz y limbo de 4,5-6 mm de diámetro, rosado-rojizo. Estambres insertos hacia la mitad del tubo. Núculas de 4-4,5 mm, con dorso convexo, pardo-amarillentas. 2n = 24 (Cádiz). *Florece de Mayo a Junio.*





Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, N de África, W y C de Asia, Macaronesia (Azores, Madera, Canarias).

2. *Cynoglossum creticum* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 3 (1768)

*C. pictum* Aiton, *Hort. Kew.* 1: 179 (1789)

*C. officinale* sensu Desf., *Fl. Atl.* 1: 158 (1798), non L., *Sp. Pl.* 134 (1753)

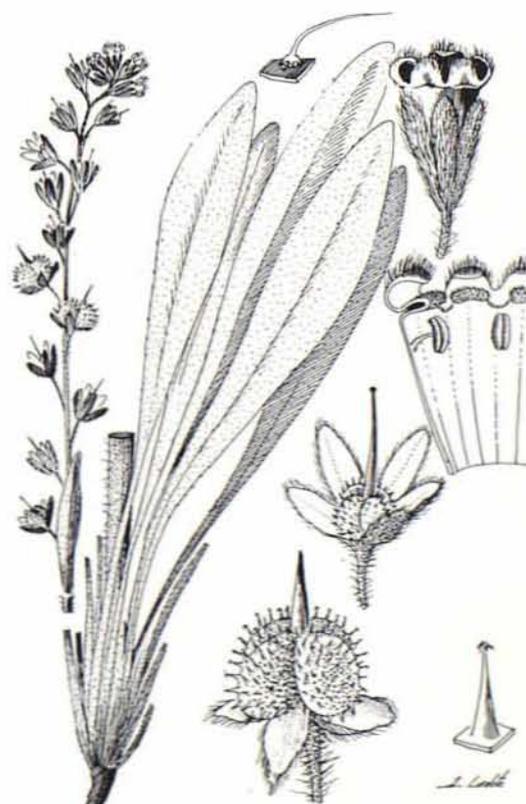
Uni o multicaules, seríceas. Tallos de hasta 60 cm, simples o ramificados. Hojas basales pecioladas, de hasta 10 × 2,5 cm, oblanceoladas; las superiores de hasta 7 (-20) × 2 (-4) cm, lanceoladas o estrechamente oblongas, amplexicaules, a veces decurrentes. Cimas ebracteadas o con 1 ó 2 brácteas en la base. Cáliz dividido casi hasta la base en lóbulos de (4-) 6-7 mm, prolongándose hasta 10 mm en la fructificación, oblongos, obtusos. Corola con tubo de 1-2 (-2,5) mm y limbo de 7-10 (-12) mm de diámetro, blanquecino, marcadamente venado de azul-violeta o rosado. Estambres insertos ligeramente por encima de la mitad del tubo. Núculas de 6-7 × 4-4,5 mm. 2n = 24 (Cádiz, Córdoba, Sevilla). *Florece de Marzo a Mayo (Agosto).*



Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea Occidental (S de la Península Ibérica, Marruecos, Argelia, Túnez, Libia, Sicilia, Cerdeña).

3. *Cynoglossum clandestinum* Desf., *Fl. Atl.* 1: 159 (1798)

Uni o multicaules, estrigosas. Tallos de hasta 50 cm, simples o ramificados desde la base. Hojas basales pecioladas, de hasta 12 (-20) × 1,5 (-3) cm, oblanceoladas; las superiores de hasta 7 × 1 cm, linear-lanceoladas, sentadas, ligeramente amplexicaules. Cimas ebracteadas o con 1 ó 2 brácteas en la base. Cáliz dividido casi hasta la base en lóbulos oblongos, obtusos. Corola algo más corta que el cáliz, con tubo de 3-4 mm y limbo de 1-2 mm, con lóbulos incurvados, pelosos, rosados. Estambres insertos en la parte superior del tubo. Núculas de 5-7 × 3,5-4,5 mm, con dorso convexo. 2n = 24 (Cádiz, Córdoba, Huelva, Sevilla). *Florece de Enero a Mayo.*



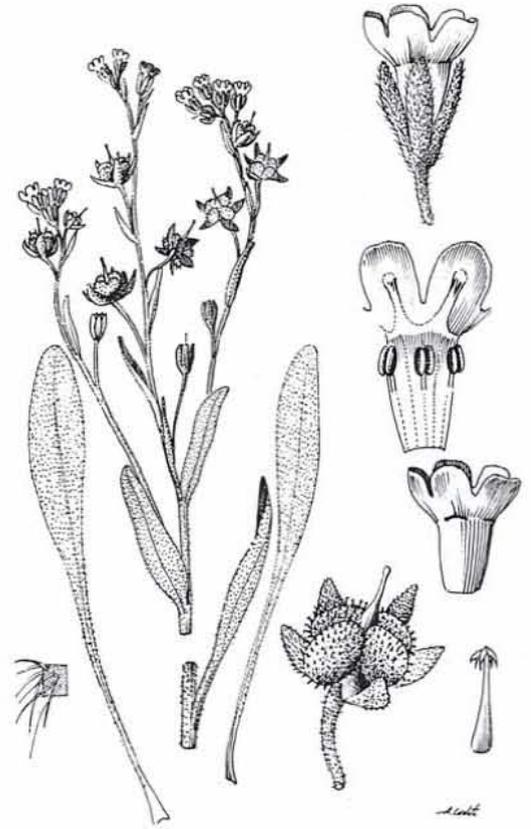


Frecuente, sobre todo en suelos básicos. En la mitad oriental y meridional del territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea Occidental.

4. *Cynoglossum cheirifolium* L., *Sp. Pl.* 134 (1753)

*Pardoglossum cheirifolium* (L.) Berhier & Mathez, *Candollea* 28: 306 (1973)

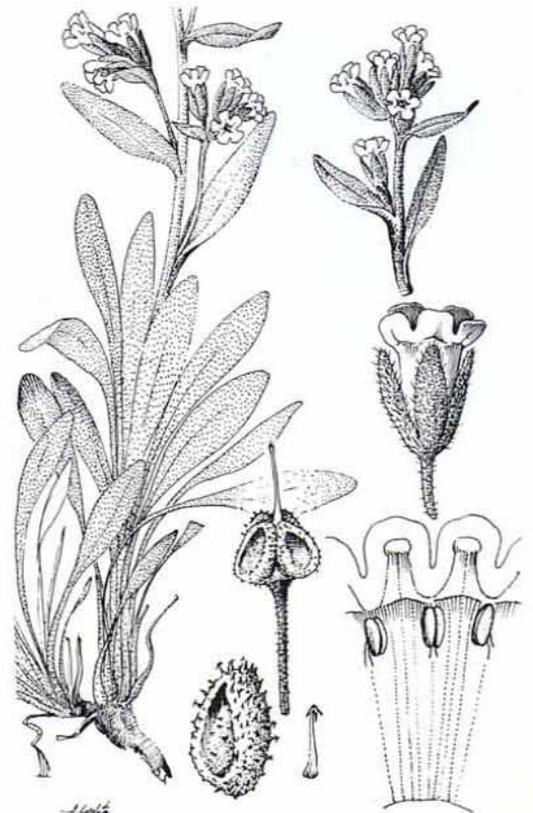
Bienales, densamente seríceas. Tallos de hasta 40 (-60) cm. Hojas basales pecioladas, de hasta 10 (-13) × 2 (-3) cm, oblanceoladas o elípticas; las caulinares sentadas, de hasta 7 × 1,5 cm, oblanceoladas, oblongas u ovado-oblongas. Cimas bracteadas. Lóbulos del cáliz de 3,5-6,5 mm, acrescentes, más cortos o más largos que el tubo de la corola. Corola con tubo de 3,5-5 mm y limbo de 3-5 (-6) mm de diámetro, rojizo-pálido casi rosado, o amarillo-crema. Estambres insertos por encima de la mitad del tubo o en la parte superior, con anteras de 0,9-1,9 mm, situadas normalmente por debajo de los apéndices corolinos. Núculas de 6-7 × 5,5-6 mm, de dorso cóncavo, plano o algo convexo, gloquidiado y margen más densamente gloquidiado.  $2n = 24$ . Florece de Marzo a Mayo.



Calizas. Grazalema.  
Distribución general. S de España (Provincia Bética, Sector Ronderoño), NW de Africa.

5. *Cynoglossum arundanum* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 2: 41 (1849)

Bienales, densamente seríceas. Tallos de hasta 35 (-65) cm. Hojas basales pecioladas, de hasta 10 (-13) × 2 (-3) cm, oblanceoladas; las caulinares sentadas, de hasta 7 × 1,5 cm, oblanceoladas, oblongas u ovado-oblongas. Cimas bracteadas. Lóbulos del cáliz de 5,5-9 mm, marcadamente acrescentes, más largos que el tubo de la corola. Corola con tubo de 5-6,5 mm y limbo de 5-9 mm de diámetro, rojo-purpúreo. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola, con anteras de 1,5-2 mm, situadas a la altura de los apéndices corolinos. Núculas de 7-10 × 6-7 mm, de dorso plano o cóncavo, escasamente gloquidiado o escasamente muricado en la parte central y de margen muy engrosado y densamente gloquidiado.  $2n = 24$  (Cádiz). Florece en Abril.



### 103. VERBENACEAE (\*)

Hierbas o arbustos. Tallo de sección cuadrangular o circular. Hojas opuestas, pecioladas, simples o palmaticompuestas, sin estípulas. Inflorescencia espiciforme o en espiga de verticilastros compuestos por cimas dicasiales opuestas, bracteada. Flores pentámeras, zigomorfas, hermafroditas. Cáliz actinomorfo, rara vez bilabiado, con 5 lóbulos más o menos largamente soldados. Corola gamopétala bilabiada, con labio superior bilobado generalmente corto y labio inferior trilobado. Androceo con 4 estambres libres y epipétalos. Ovario súpero, bicarpelar. Estilo terminal. Fruto tetranúcula, dinúcula o drupa.

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Hojas palmaticompuestas. Arbustos .....            | 3. Vitex   |
| 1. Hojas simples. Hierbas .....                       | 2          |
| 2. Cáliz actinomorfo. Fruto tetranúcula .....         | 1. Verbena |
| 2. Cáliz con 2 labios laterales. Fruto dinúcula ..... | 2. Phyla   |

#### 1. *Verbena* L., *Sp. Pl.* 18 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 12, 1754]

Hierbas perennes o anuales. Hojas simples, más o menos divididas. Flores en espigas terminales laxas. Cáliz actinomorfo con 5 lóbulos regularmente dispuestos. Estambres incluidos. Estigma bilobado. Fruto tetranúcula.

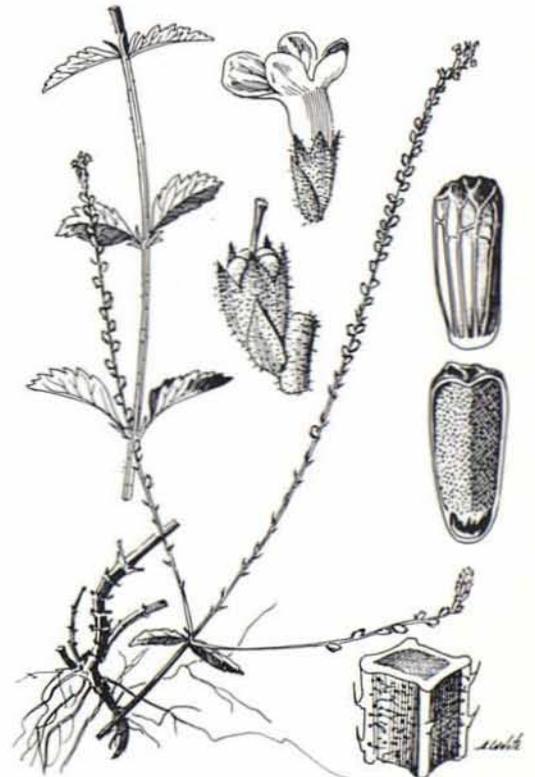
Espigas fructíferas densamente glandulosas, de hasta 25 cm. Hojas irregularmente serradas o pinnatifidas, rara vez enteras o pinnatisectas. Tallo erecto. 1. *officinalis*  
Espigas fructíferas laxamente glandulosas, de hasta 10 cm. Hojas 1-3 pinnatisectas.  
Tallo decumbente o ascendente ..... 2. *supina*



Suelos algo húmedos. Subnitrófila.  
Común. Todo el territorio.  
*Distribución general.*  
Subcosmopolita.

#### 1. *Verbena officinalis* L., *Sp. Pl.* 20 (1753)

Perennes, escábridas o más o menos puberulento-glandulosas, sobre todo en la inflorescencia. Tallos de hasta 100 cm, con costillas bien marcadas y escábridas. Hojas de hasta 60 (-80) × 20 (-30) mm, las inferiores pecioladas y las superiores sentadas o subsentadas, ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, irregularmente serradas o pinnatifidas, rara vez pinnatisectas o enteras. Espiga densa, alargándose hasta 25 cm en la fructificación. Brácteas de (1,5-) 2-2,5 mm, algo más cortas que el cáliz, lanceoladas. Cáliz de c. de 2,5 mm, dividido hasta c. de 1/4 en lóbulos linear-trianguulares, densamente glanduloso. Corola de (3,5-) 4,5-6,5 mm, más larga que el cáliz, con lóbulos desiguales, ligeramente puberulenta o glabra, rosada o lila. Núculas de 1,5-1,9 mm, con 4-5 costillas longitudinales, con el dorso y ápice muricados. 2n = 14, 28, 56. *Florece y fructifica principalmente de junio a octubre.*



(\*) Por B. Valdés

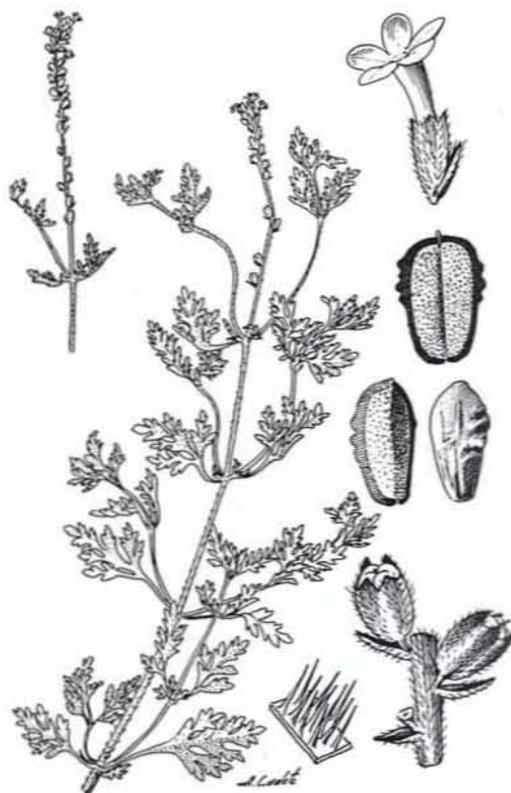


Suelos profundos algo húmedos o arenosos. Relativamente frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* C y S de Europa, N y E de África, Asia, Macaronesia (Canarias).

## 2. *Verbena supina* L., *Sp. Pl.* 21 (1753)

Anuales, estrigulosas. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas de hasta 40 x 25 mm, pecioladas, ovadas, (1-) 2-3-pinnatisectas. Espigas densas, alargándose hasta 10 cm en la fructificación, normalmente solitarias, con pedúnculo corto. Brácteas de 1-1,5 mm, lineares, más cortas que el cáliz. Cáliz de 1,5-2 mm, dividido hasta c. de 1/5 en lóbulos muy cortos, tubuloso, estriguloso, laxamente glanduloso, persistente. Corola de 3-4,5 (-6,5) mm, más larga que el cáliz, con lóbulos patentes poco desiguales, lila o violeta pálida. Núculas de 1,8-2,5 mm, con dorso muricado con una costilla longitudinal. *Florece de (Abril) Mayo a Septiembre.*



## 2. *Phyla* Lour., *Fl. Cochinch.* 63 (1790)

Hierbas perennes. Hojas simples. Flores en espigas axilares densas. Cáliz dividido hasta c. de 1/4 en 2 lóbulos laterales. Estambres incluidos. Estigma capitado. Fruto dinúcula.



Común en lugares húmedos. Vega, Litoral gaditano, Marisma, Campiña Baja gaditana.

*Distribución general.* C y S de América; introducida y naturalizada en la Región Mediterránea y Macaronesia (Tenerife).

## 1. *Phyla canescens* (Kunth) Greene, *Pittonia* 4: 48 (1899)

*Lippia canescens* Kunth in Humb., *Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp.* 2: 263 (1818)

Seríceas. Tallos de hasta 150 cm, decumbentes, ligeramente leñosos, abundantemente ramificados, enraizantes. Hojas de 6-20 x 2,5-10 mm, oblanceoladas, serradas en la mitad apical, atenuadas, patentes. Pedúnculo de 1-10 veces más largo que la inflorescencia y normalmente bastante más largo que la hoja. Espigas de 6-12 mm, gruesas. Brácteas de 2,5-3 mm, más largas que el cáliz, ovado-rómbicas, acuminadas, con una quilla dorsal. Cáliz de c. de 2 mm, tubuloso, densamente tomentoso lateralmente, submembranoso dorsal y ventralmente. Corola de 4,5-5 mm, con tubo más largo que el cáliz, seríceas exteriormente hacia la base de los labios, marcescente, lila; labio inferior bien marcado, con lóbulos grandes. Núculas de 1,8-2 mm, plano-convexas. *Florece y fructifica de Mayo a Octubre.*



### 3. *Vitex* L., *Sp. Pl.* 638 [938] (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 285, 1754]

Arbustos. Hojas palmaticompuestas. Flores en espiga de verticilastros distanciados. Cáliz actinomorfo, dividido hasta menos de 1/4 en 5 lóbulos regularmente dispuestos. Estambres exertos. Estigma bifido. Fruto drupa.



Fondo de valles, a lo largo de cursos de agua. Poco frecuente.

Zújar, Sierra Norte cordobesa, Litoral gaditano, Campiña Baja cordobesa, Algeciras.

*Distribución general.* Región Mediterránea. Cáucaso.

#### 1. *Vitex agnus-castus* L., *Sp. Pl.* 638 (1753)

Tallos de hasta 4 m, ramificados, los jóvenes e inflorescencias densamente cano-puberulentos. Hojas de hasta 15 × 12 cm, pecioladas, con (3-) 5 (-7) folíolos linear-lanceolados, agudos, muy cortamente peciolulados, enteros, verdes y laxamente puberulentos por el haz, gris-blancuzcos y muy densamente puberulentos por el envés. Verticilastros más cortos que los entrenudos, con 2 cimas dicasiales opuestas y muy densas; brácteas lineares bastante más cortas que la cima; bracteolas lineares más cortas que el cáliz, densamente cano-puberulentas por fuera. Drupas de 3-4 mm, más largas que el cáliz, negruzcas.  $2n = 32$ . *Florece y fructifica de Mayo a Octubre.*



## 104. LAMIACEAE (Labiatae) (\*)

Arbustos, matas o hierbas perennes o anuales, con aceites esenciales. Tallos de sección cuadrangular. Hojas opuestas, simples, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Inflorescencia normalmente en espiga de verticilastros; verticilastros compuestos por 2 cimas dicasiales opuestas protegidas por sendas brácteas. Flores zigomorfas, rara vez actinomorfas, hermafroditas. Cáliz gamosépalo con 5 ó 4 lóbulos, frecuentemente bilabiado, a veces con un anillo de pelos en la garganta (carpostegio). Corola gamopétala con 5, rara vez 4, lóbulos, bilabiada, con el labio superior bilobado y el inferior trilobado, a veces con un solo labio o más o menos actinomorfa. Androceo con 4 estambres, normalmente didínamos libres, o con 2 estambres libres, epipétalo. Disco (ginóforo) más o menos desarrollado. Ovario súpero, bicarpelar, tetralocular, con 1 primordio seminal por cavidad. Estilo ginobásico. Fruto tetranúcula, rara vez con núculas carnosas.

En esta familia es frecuente la ginodioecia, particularmente en los géneros *Thymus*, *Acinos* y *Mentha*, así como la presencia de flores cleistógamas con corola muy pequeña o ausente, particularmente en *Ajuga* y *Lamium*.

1. Androceo con 2 estambres .....	2
1. Androceo con 4 estambres .....	4
2. Corola más corta que el cáliz, con 4 lóbulos subiguales .....	22. <i>Lycopus</i>
2. Corola más larga que el cáliz, con 5 lóbulos desiguales dispuestos en 2 labios .....	3
3. Antera con conectivo muy largo, articulado con el filamento. Labio superior de la corola ganchudo, rara vez más o menos recto .....	5. <i>Salvia</i>
3. Antera con conectivo muy corto, no articulado con el filamento. Labio superior de la corola recto .....	28. <i>Rosmarinus</i>
4. Corola con 4 lóbulos ligeramente desiguales .....	5
4. Corola con 5 lóbulos desiguales, dispuestos en 1 ó 2 labios .....	6
5. Cáliz con 4 dientes .....	21. <i>Preslia</i>
5. Cáliz con 5 dientes .....	20. <i>Mentha</i>
6. Corola con un solo labio o con labio superior muy corto .....	7
6. Corola bilabiada, con labio superior generalmente largo .....	8
7. Corola con labio superior muy corto y con un anillo de pelos en el interior del tubo .....	26. <i>Ajuga</i>
7. Corola sin labio superior y sin anillo de pelos en el interior del tubo .....	27. <i>Teucrium</i>
8. Cáliz con una gibosidad dorsal transversal muy marcada .....	24. <i>Scutellaria</i>
8. Cáliz sin gibosidad dorsal transversal .....	9
9. Corola de 22-35 mm .....	10
9. Corola de 4-20 mm .....	12
10. Brácteas pectinado-pinnatífidas. Corola con labio superior plano .....	8. <i>Cleonia</i>
10. Brácteas enteras, serradas o lobadas. Corola con labio superior ganchudo .....	11
11. Planta glabra o subglabra. Estilo con ramas subiguales .....	1. <i>Lamium</i>
11. Planta densamente tomentosa. Estilo con ramas marcadamente desiguales .....	2. <i>Phlomis</i>
12. Estilo con ramas marcadamente desiguales .....	13
12. Estilo con ramas iguales o subiguales .....	15
13. Cáliz giboso en la base. Verticilastros con 2-8 flores .....	13. <i>Acinos</i>
13. Cáliz no giboso en la base. Verticilastros con más de 8 flores .....	14
14. Cáliz de 4,5-7 mm, con tubo recto. Verticilastros con cimas laxas .....	14. <i>Calamintha</i>
14. Cáliz de 10-12 mm, con tubo curvado. Verticilastros con cimas densas .....	15. <i>Clinopodium</i>
15. Labio superior de la corola ganchudo, convexo .....	16
15. Labio superior de la corola recto, más o menos plano .....	22
16. Lóbulos laterales del labio inferior de la corola reducidos a 2 pequeños dientes agudos .....	1. <i>Lamium</i>
16. Lóbulos laterales del labio inferior de la corola bien desarrollados .....	17
17. Corola de 5-11 mm .....	18
17. Corola de 12-20 mm .....	19
18. Cáliz con 5 nervios. Filamentos estaminales rectos .....	4. <i>Stachys</i>
18. Cáliz con 10 nervios. Filamentos estaminales curvados .....	12. <i>Satureja</i>

(\*) Editor, B. Valdés

19. Cáliz hipocrateriforme, con 5-10 (-15) dientes patentes .....	3. <i>Ballota</i>
19. Cáliz campanulado o bilabiado, con 5 dientes más o menos rectos .....	20
20. Arbustos. Corola de 17-20 mm. Núculas carnosas .....	25. <i>Prasium</i>
20. Hierbas, a veces leñosas en la base. Corola de hasta 16 mm. Núculas secas .....	21
21. Cáliz con 5 nervios, campanulado. Planta hirsuta o tomentosa .....	4. <i>Stachys</i>
21. Cáliz con 10 nervios, bilabiado. Planta subglabra, con sólo 4 líneas de pelos a lo largo del tallo .....	7. <i>Prunella</i>
22. Diente superior del cáliz con una prolongación apical cordada u obovada .....	23. <i>Lavandula</i>
22. Diente superior del cáliz sin prolongación apical .....	23
23. Cáliz con 5-10 nervios .....	24
23. Cáliz con 11-22 nervios .....	26
24. Cáliz estrechamente obcónico, con 10 dientes regularmente dispuestos .....	9. <i>Marrubium</i>
24. Cáliz cilíndrico o campanulado, con 5 dientes, generalmente bilabiado .....	25
25. Cáliz con dientes subiguales, o el superior más largo y ancho que los 4 inferiores .....	10. <i>Sideritis</i>
25. Cáliz con dientes desiguales, los 3 superiores diferentes a los 2 inferiores .....	18. <i>Thymus</i>
26. Hojas pinnatisectas o bipinnatisectas. Anteras monotécicas .....	23. <i>Lavandula</i>
26. Hojas enteras o crenadas. Anteras ditécicas .....	27
27. Espigas de verticilastros densas, reunidas en glomérulos .....	17. <i>Origanum</i>
27. Espigas de verticilastros laxas o densas, solitarias .....	28
28. Cáliz con 20-22 nervios .....	19. <i>Thymbra</i>
28. Cáliz con 11-15 nervios .....	29
29. Hojas basales de 2-13 cm, crenadas. Cáliz con garganta glabra .....	30
29. Hojas basales de 0,3-1,3 cm, enteras. Cáliz con garganta pelosa .....	31
30. Cáliz con 13 nervios. Flores blancas .....	11. <i>Melissa</i>
30. Cáliz con 15 nervios. Flores azules, violetas o purpúreas .....	6. <i>Nepeta</i>
31. Estambres con filamentos convergentes. Verticilastros con bracteolas .....	16. <i>Micromeria</i>
31. Estambres con filamentos paralelos. Verticilastros sin bracteolas .....	18. <i>Thymus</i>

Subfam. **Lamioideae**Subfam. *Stachyoideae* Briq.

Corola bilabiada. Androceo con 4 estambres de los que 2 son más largos que los otros 2 (androceo didínamo), o aproximadamente de la misma longitud, o con 2 estambres. Anteras ditécicas o monotécicas. Estilo ginobásico. Fruto seco. Embrión recto. Lóbulos del disco alternando con los del ovario.

**1. *Lamium* L., Sp. Pl. 579 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 252, 1754] (\*)**

Hierbas anuales o perennes. Hojas basales pecioladas; las caulinares pecioladas o sentadas. Flores en espiga de verticilastros densos, aproximados hacia el ápice. Cáliz campanulado, más o menos actinomorfo, con 5 nervios. Corola bilabiada; labio superior curvado, cóncavo; labio inferior convexo, con lóbulo central largo y lóbulos laterales muy pequeños. Estambres con filamentos paralelos y anteras con tecas divaricadas. Estilo con ramas subiguales. Núculas trígonas, truncadas.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Hojas caulinares suborbiculares, con limbo aproximadamente tan largo como ancho ..... | 3. <i>amplexicaule</i> |
| 1. Hojas caulinares ovadas, agudas o acuminadas, con limbo más largo que ancho .....     | 2                      |
| 2. Corola de 17-19 mm, blanca o crema. Hojas de 70-90 × 45-60 mm .....                   | 1. <i>flexuosum</i>    |
| 2. Corola de 7,5-8,5 mm, rosada. Hojas de 20-35 × 17-25 mm .....                         | 2. <i>purpureum</i>    |

(\*) Por J. Uberta



Lugares húmedos y sombríos. Raro. Algeciras. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

1. *Lamium flexuosum* Ten., *Fl. Nap.* 1, Prodr.: 34 (1811)

Perennes. Tallos de 40-60 cm, ascendentes, escasamente ramificados, laxamente pilosos. Hojas de 70-90 × 45-60 mm; las basales ovadas; las superiores ovado-serradas, acuminadas, cordadas. Verticilastros paucifloros. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas lineares, pelosas en el margen. Cáliz de 10-12 mm, con tubo de 4,5-6 mm y dientes de 4-5,5 mm, pelosos. Corola de 17-19 mm, blanca, con tubo de 6-7 mm, ligeramente curvado en la base; labio inferior con lóbulo central obcordado y lóbulos laterales lineares. Anteras glabras.  $2n = 18$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



Prados y herbazales húmedos. Raro. Sierra Norte sevillana, Aracena, Campiña Alta cordobesa. *Distribución general.* Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

2. *Lamium purpureum* L., *Sp. Pl.* 579 (1753)

Anuales. Tallos de 15-30 cm, erectos, simples, glabros o escasamente estrigosos en las aristas. Hojas de 20-35 × 18-25 mm, cordadas, serradas, agudas o acuminadas; las basales ovado-orbiculares; las superiores ovado-triangulares. Verticilastros paucifloros. Brácteas y bracteolas semejantes a las hojas, teñidas de púrpura. Cáliz de 4,5-5,5 mm, con tubo de 2,7-3,2 mm y dientes de 2-2,5 mm, ciliados. Corola de 8-8,5 mm, rosada, con tubo de 3,5-4 mm; labio inferior con lóbulo central obcordado y lóbulos laterales lineares. Anteras pubescentes.  $2n = 18$ . *Florece en Mayo.*



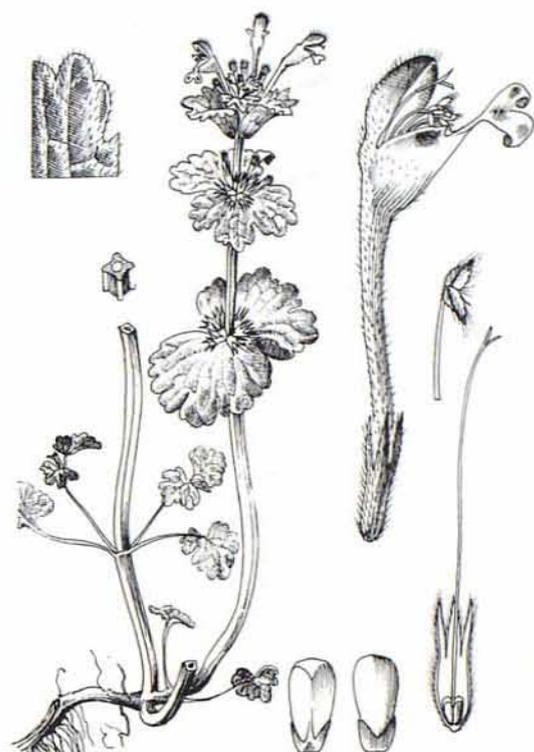


En sembrados y terrenos baldíos. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Europa, N de África, Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

**3. *Lamium amplexicaule* L., Sp. Pl. 579 (1753)**

*L. amplexicaule* var. *clandestinum* Reichenb., *Pl. Crit.* 8: 3, tab. 708 (1830)

Anuales. Tallos de 10-40 cm, erectos, escasamente ramificados, subglabros. Hojas de (4-) 10-20 × 15-25 (-35) mm, suborbiculares, con limbo crenado o lobado; las basales pecioladas; las caulinares sentadas. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas ausentes. Cáliz de 3,5-5 (-6) mm, con tubo de (2,2-) 2,6-3 (-3,6) mm y dientes de 1,5-2,5 (-3) mm, pelosos. Corola de las flores cascógamas de 15-19 (-25) mm, rosada, con tubo de 9-12 (-15) mm; labio inferior con lóbulo central obovado y lóbulos laterales lineares. Anteras pubescentes.  $2n = 18$ . *Florece de Febrero a Mayo.*



**2. *Phlomis* L., Sp. Pl. 584 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 255, 1754] (\*)**

Matas, rara vez hierbas perennes o arbustos, con indumento de pelos estrellados. Inflorescencia en espiga de verticilastros distanciados. Cáliz actinomorfo con 10 nervios y garganta pelosa, coriáceo en la fructificación. Corola bilabiada, con labio superior curvado, cóncavo, el inferior trilobado, con lóbulo medio crenulado, convexo y los laterales muy reducidos, péndulos. Estambres con filamentos paralelos. Anteras divergentes, con tecas dehiscentes por una abertura común.

*Phlomis fruticosa* L., *Sp. Pl.* 584 (1753), se cultiva ampliamente en jardinería y se encuentra frecuentemente escapada de cultivo.

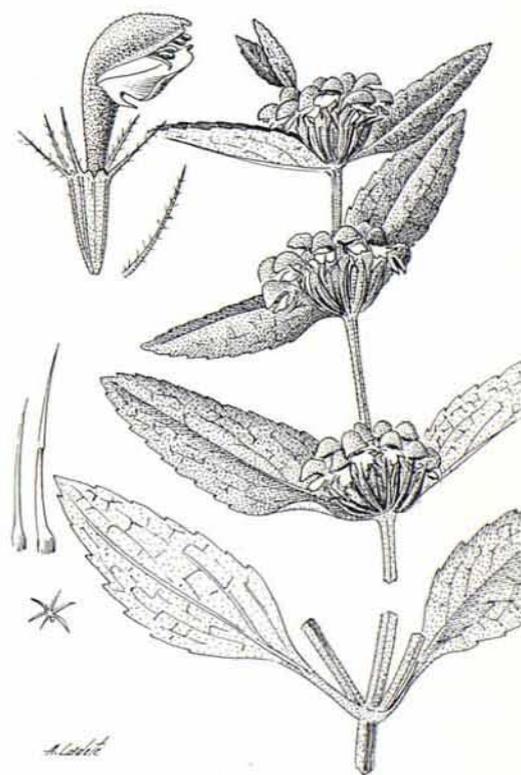
1. Corola rosada o púrpura. Brácteas inferiores lanceoladas, no cuspidadas . 2
1. Corola amarilla o pardo-anaranjada. Brácteas inferiores ovado-rómbicas, cuspidadas . . . . . 3
2. Bracteolas lineares, erecto-patentes. Hojas caulinares serradas, atenuadas . . . . . 1. *herba-venti*
2. Bracteolas lanceoladas, adpresas al cáliz. Hojas caulinares crenadas, cordadas . . . . . 2. *purpurea*
3. Hojas basales lineares o linear-lanceoladas, atenuadas. Corola amarilla . . . . . 3. *lychnitis*
3. Hojas basales ovadas u ovado-lanceoladas, elípticas, cordadas, truncadas o cuneadas en la base. Corola pardo-anaranjada o amarillenta . . . . . 4. *composita*



Suelos básicos. Todo el territorio. *Distribución general.* Región Mediterránea (Portugal, España, Sicilia, Italia, Grecia).

**1. *Phlomis herba-venti* L., Sp. Pl. 586 (1753)**

Hierbas perennes. Tallos de 30-70 cm, ramificados, de hirsutos a velutinos, con pelos estrellados. Hojas basales de 80-150 × 30-55 mm, ovado-lanceoladas, serradas, agudas; las caulinares atenuadas. Brácteas de 60-80 × 15-23 mm, lanceoladas, agudas. Bracteolas de 0,5-0,8 × 18-22 mm, lineares, subuladas, curvadas, no adpresas al cáliz. Cáliz de 18-22 mm, con tubo de 8-12 mm y dientes de 7-11 mm; con 10 nervios, indumento doble de pelos estrellados de 0,2-0,3 mm y pluricelulares de 1,7-2,2 mm. Corola de 20-25 mm, rosa-púrpura, con tubo de 13-16 mm. *Florece de Marzo a Junio.*



(\*) Por J. Uberta



Suelos básicos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Península Ibérica, N de Marruecos.

**2. *Phlomis purpurea* L., *Sp. Pl.* 585 (1753)**

Matas. Tallos de 50-200 cm, ramificados, densamente tomentosos, con pelos estrellados. Hojas basales de 40-90 × 15-35 mm, ovado-lanceoladas, crenadas, obtusas, cordadas; las caulinares cordadas o truncadas en la base. Brácteas de 20-24 × 50-65 mm, ovado-lanceoladas, agudas. Bracteolas de 10-14 × 2-3 mm, lanceoladas, adpresas al cáliz. Cáliz de 13-17 mm con tubo de 9-11 mm y dientes de 3,5-4,5 mm, estrellado-tomentoso. Corola de 25-28 mm, rosada, con tubo de 14-16 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Marzo a Junio.*



Suelos pedregosos, campos incultos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* SW de Europa (Península Ibérica, Francia).

**3. *Phlomis lychinitis* L., *Sp. Pl.* 585 (1753)**

Matas. Tallos de 25-60 cm, escasamente ramificados, densamente estrellado-tomentosos. Hojas basales de 70-100 × 7-12 mm, linear-lanceoladas, enteras, obtusas, atenuadas en la base; las caulinares lanceoladas. Brácteas de 15-60 × 20-35 mm, ovado-rómbicas, cuspidadas. Bracteolas de 9-15 × 0,5-0,7 mm, lineares, subuladas, pilosas. Cáliz de 12-14 mm, con tubo de 8-10 mm y dientes de 3-4 mm, densamente pilosos, con pelos estrellados en la base. Corola de 23-28 mm, amarilla, con tubo de 10-13 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Marzo a Junio.*





Suelos pedregosos, calcáreos, a altitudes superiores a 1.000 m. Grazalesma.

Distribución general. S de España, NW de África.

4. *Phlomis composita* Pau, *Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat.* 17: 132 (1918)

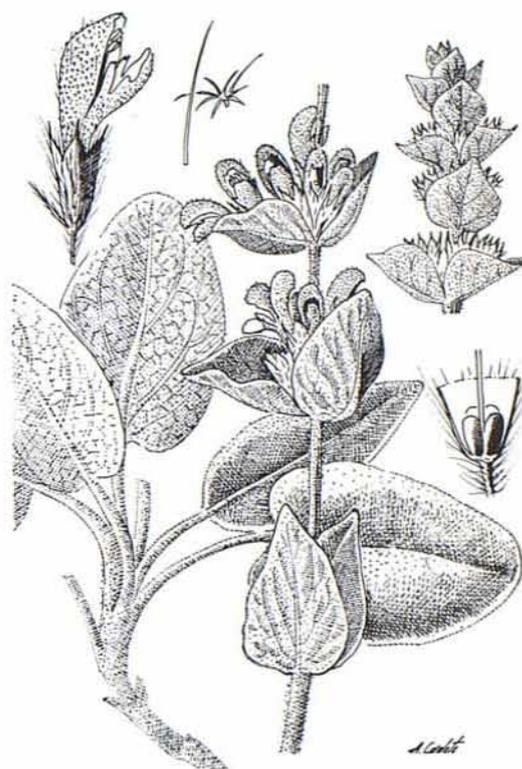
Matas. Tallos de 40-70 cm, escasamente ramificados, densamente estrellado-tomentosos, glandulosos. Hojas basales de 70-110 x 30-45 mm, ovadas, enteras, obtusas, cordadas; las caulinares ovado-lanceoladas. Brácteas de 15-55 x 18-30 mm, ovado-rómbicas, cuspidadas. Bracteolas de 10-16 x 0,5-0,7 mm, lineares, subuladas, pelosas. Cáliz de 15-17 mm, con tubo de 11-13 mm y dientes de 3,5-4,5 mm, densamente peloso, con pelos estrellados eglandulares y glandulares. Corola de 28-35 mm, pardo-anaranjada, con tubo de 12-15 mm.  $2n = 20$ . Florece de Abril a Julio.

HIBRIDOS

*Phlomis x margaritae* Aparicio & Silvestre, *Lagascalía* 14: 100 (1986)

*P. purpurea* L. x *P. compositae* Pav

Este híbrido, localizado en Grazalesma hacia 1000 m de altitud, se caracteriza por su corola con labio superior rosado e inferior amarillento y por su indumento abundante y blanco-amarillento.



3. *Ballota* L., *Sp. Pl.* 582 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 253, 1754] (\*)

Hierbas perennes, leñosas en la base. Hojas pecioladas. Flores en espiga de verticilastros densos, globulosos, distanciados. Cáliz hipocrateriforme, con 10 nervios y 5-15 dientes irregulares. Corola bilabiada, con labio superior cóncavo densamente peloso por ambas caras y labio inferior trilobado, plano-cóncavo. Estambres con filamentos paralelos y anteras con tecas en ángulo recto.

Planta de densamente hirsuta a tomentosa. Hojas medias y superiores cordadas. Cáliz con más de 5 dientes desiguales ..... 1. *hirsuta*  
Planta pubescente. Hojas medias y superiores truncadas o atenuadas. Cáliz con 5 dientes iguales ..... 2. *nigra*



Suelos nitrificados. Frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. Península Ibérica, Baleares, NW de África (Marruecos, Argelia).

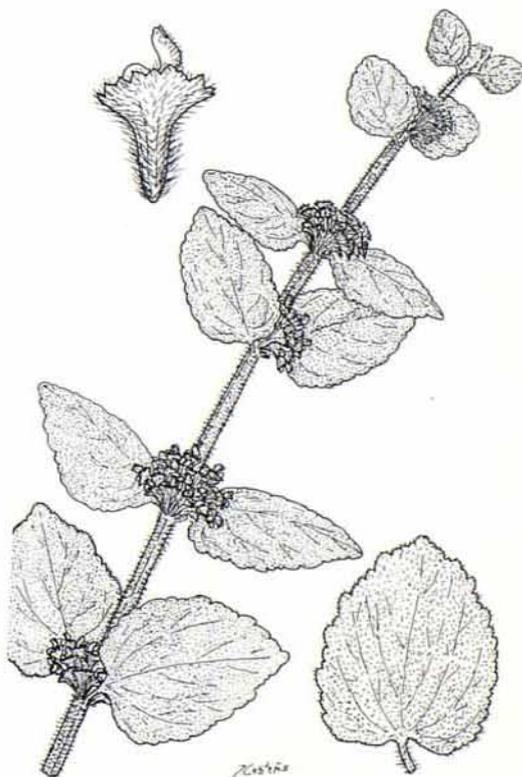
1. *Ballota hirsuta* Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 595 (1834)

*B. mollissima* Bentham, l. c. 518 (1834)

*B. hispanica* auct., non (L.) Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 597 (1834)

subsp. *hirsuta*

Tallos de 50-80 cm, ascendentes, escasamente ramificados, con indumento doble hirsuto de pelos simples glandulares y eglandulares, y de pelos estrellados. Hojas basales de 35-75 x 25-60 mm, anchamente ovadas, crenadas, obtusas, cordadas. Brácteas de 10-25 x 6-17 mm; las inferiores semejantes a las hojas; las superiores ovado-orbiculares. Bracteolas de 7-12 x 0,5-1,8 mm, linear-lanceoladas, subuladas. Cáliz de 12-15 mm, con tubo de 6-8 mm, garganta pelosa y dientes de (1-) 2-4 mm formando un limbo serrado de 4-7 mm. Corola de 14-16 mm, crema; tubo de 7-9 mm, con labio inferior purpúreo.  $2n = 22$ . Florece de Mayo a Julio.



(\*) Por J. Uberta



Suelos calcáreos. Muy rara.  
Grazalema.  
Distribución general. Europa, N de  
África, W de Asia, Macaronesia  
(excepto Cabo Verde).

**2. Ballota nigra L., Sp. Pl. 522 (1753)**

subsp. **foetida** Hayek, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beib.* 30 (2) 278 (1929)

Tallos de 60-100 cm, ascendentes, ramificados, pubescentes. Hojas basales de 50-80 x 40-60 mm, ovadas, crenadas, agudas, truncadas o atenuadas en la base. Brácteas de 15-45 x 10-25 mm, semejantes a las hojas. Bracteolas de 5-7 x 0,3-0,5 mm, filiformes. Cáliz de 8-9 mm, aproximadamente campanulado, con tubo de 7-7,5 mm, laxamente pubescente en la parte interna, con dientes de 1-1,5 mm, cortamente aristados. Corola de 11-13 mm, rosada, con tubo de 8,5-9,5 mm. 2n = 22. *Florece de Mayo a Junio.*



**4. Stachys L., Sp. Pl. 580 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 253, 1754] (\*)**

*Betonica L., Sp. Pl. 573 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 250, 1754]*

Hierbas perennes o anuales. Hojas crenadas; las basales pecioladas; las caulinares sentadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros distanciados o aproximados. Cáliz campanulado, subactinomorfo, con 5 nervios. Corola bilabiada, labio superior plano o cóncavo, entero o emarginado; el inferior con un lóbulo central grande, convexo y 2 lóbulos laterales pequeños. Estambres con filamentos paralelos y anteras con tecas dehiscentes por una abertura común.

- 1. Inflorescencias con bracteolas bien desarrolladas. Verticilastros con más de 10 flores ..... 2
- 1. Inflorescencias sin bracteolas o con bracteolas muy reducidas. Verticilastros con menos de 8 flores ..... 3
- 2. Tallo hirsuto o glabrescente. Inflorescencias terminales y laterales. Con roseta de hojas persistentes ..... 1. *officinalis*
- 2. Tallo de tomentoso a lanado. Inflorescencias terminales. Sin roseta de hojas persistentes ..... 2. *germanica*
- 3. Corola amarilla. Labio superior emarginado ..... 4. *ocymastrum*
- 3. Corola rosada o blanquecina. Labio superior entero ..... 4
- 4. Corola de 12-15 mm. Perenne ..... 3. *circinata*
- 4. Corola de 5,5-7 mm. Anual ..... 5. *arvensis*



Sotobosques húmedos. Raro.  
Pedroches, Subbética, Algeciras.  
Distribución general. Europa, NW de  
África, SW de Asia.

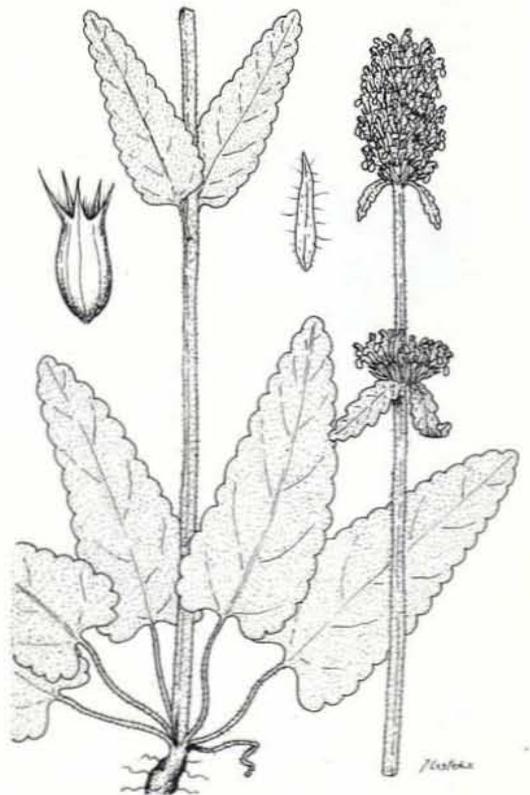
**1. Stachys officinalis (L.) Trevisan, Prosp. Fl. Euganea 26 (1842)**

*Betonica officinalis L., Sp. Pl. 573 (1753)*

*B. officinalis L. var. algeriensis (De Noë) Ball, Journ. Linn. Soc. London (Bot). 16: 624 (1878)*

*B. clementei Pérez Lara, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 11: 400 (1882)*

Hierbas perennes rizomatosas, con rosetas de hojas persistentes. Tallos de 40-70 cm, erectos, simples, hirsutos. Hojas ovado-oblongas, cordadas, crenadas, obtusas; las basales muy largamente pecioladas, de 100-220 x 30-45 mm; las caulinares cortamente pecioladas. Inflorescencia con la mayoría de los verticilastros densamente dispuestos. Brácteas ovado-lanceoladas, crenadas. Bracteolas lanceoladas, enteras. Cáliz de 8-9 mm, con tubo de 4,5-5,5 mm; dientes de 2,8-3,3 mm, cortamente aristados, recurvos en la fruc-



(\*) Por J. Uberta

tificación. Corola de 12,5-13,5 mm, rosada, con tubo de 10,5-12 mm.  $2n = 16$ . Florece de Mayo a Julio.

2. *Stachys germanica* L., *Sp. Pl.* 581 (1753)

subsp. *cordigera* Briq., *Lab. Alp. Marit.* 232 (1893)

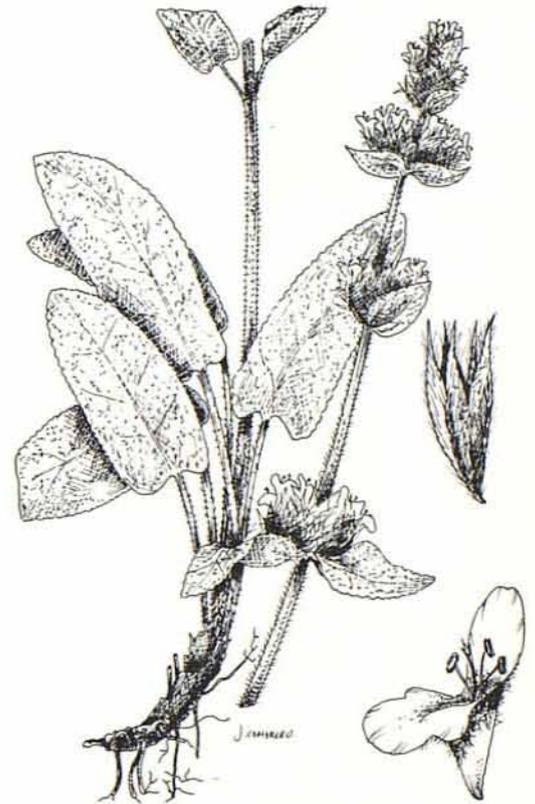
*S. germanica* subsp. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Coutinho, *Fl. Port.* 520 (1913)

*Eriostomum lusitanicum* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 105 (1809)

*Stachys lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Brot., *Phyt. Lusit.* 2: 78, tab. 109 (1827)

*S. germanica* var. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 81 (1889)

Hierbas perennes, rizomatosas, sin rosetas de hojas persistentes. Tallos de 70-100 cm, erectos, escasamente ramificados, de tomentosos a lanados. Hojas ovado-lanceoladas, cordadas, crenadas, agudas; las basales de 100-300 × 40-60 mm, largamente pecioladas; las caulinares sentadas. Inflorescencia con verticilastros distantes, globosos. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas lanceoladas, setáceas, densamente pelosas. Cáliz de 10-12 mm; tubo de 5,5-6,5 mm y dientes de 4-5,5 mm, con aristas de 1-1,5 mm. Corola de 10-14 mm, crema o ligeramente rosada, con tubo de 6,5-9 mm. Florece de Abril a Junio.

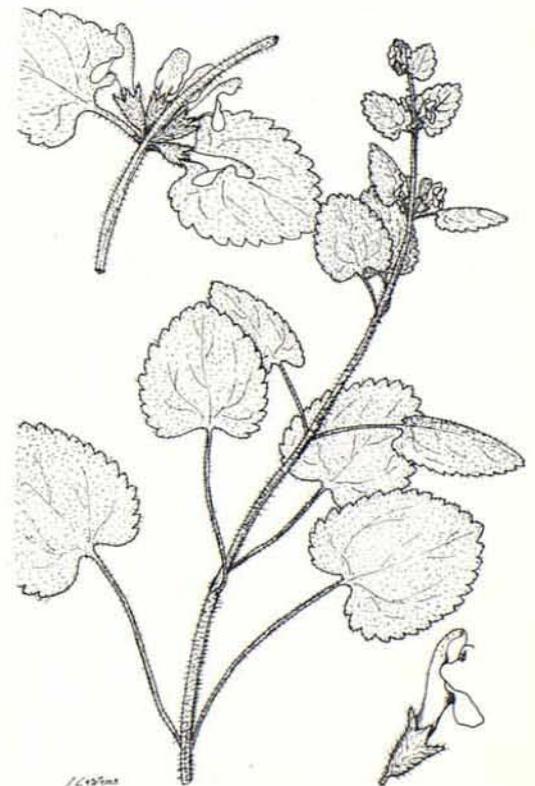


Suelos básicos. Frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. S de la Península Ibérica, Marruecos, Macaronesia (Canarias).

3. *Stachys circinata* L'Hér., *Stirp. Nov.* 51 (1786)

Hierbas perennes, leñosas en la base, sin rosetas de hojas. Tallos de 30-50 cm, sinuosos, escasamente ramificados, densamente hirsutos. Hojas pecioladas, crenadas, obtusas, cordadas; las basales de 25-60 × 20-45 mm, ovado-orbiculares; las caulinares ovado-trianguulares. Verticilastros con 6-8 flores. Brácteas semejantes a las hojas caulinares. Sin bracteolas. Cáliz de 6,5-9,5 mm, con tubo de 4-6 mm; dientes de 2-4 mm, con aristas de 0,5-1 mm. Corola de 12-15 mm, rosado-blanquecina con puntaduras rojizas; tubo de 7-10 mm.  $2n = 20$ . Florece de Marzo a Junio.



Acantilados calcáreos. Campiña Alta sevillana, Subbética, Grazalema. Distribución general. S de España, NW de África.

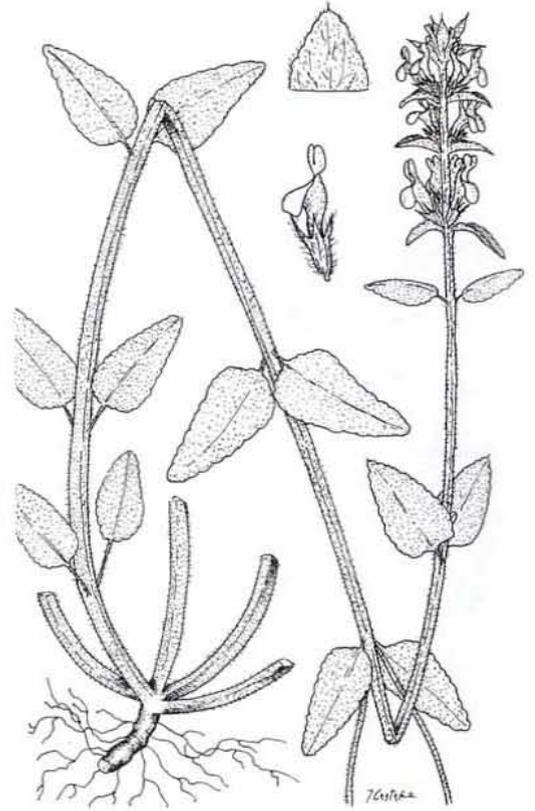


Ruderal y arvense. Frecuente. Todo el territorio, excepto el Norte.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de África, Macaronesia (Madera, Canarias).

4. *Stachys ocymastrum* (L.) Briq., *Lab. Alp. Marit.* 252 (1893)

*Sideritis ocymastrum* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1.098 (1759)  
*Stachys hirta* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 812 (1763)  
*Tetrabirtum birtum* (L.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 104 (1809)

Anuales. Tallos de 10-40 cm, erectos, ramificados, hirsuto-glandulosos. Hojas basales pecioladas, de 25-45 x 20-40 mm, ovadas, crenadas, obtusas, cordadas; las caulinares cortamente pecioladas. Verticilastros con 4-6 flores. Brácteas semejantes a las hojas, atenuadas. Sin bracteolas. Cáliz de 10-12 mm, con tubo de 4,5-5,5 mm; dientes de 5-6,5 mm, con aristas de 2-3 mm. Corola de 13-16 mm, con tubo de 6-7 mm; labio superior emarginado, blanco; el inferior amarillo.  $2n = 18$  (Córdoba). *Florece de Marzo a Junio.*



Ruderal y arvense. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, SW de Asia, Macaronesia; introducido en América.

5. *Stachys arvensis* (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 814 (1763)

*Glechoma arvensis* L., *Sp. Pl.* 578 (1753)

Anuales. Tallos de 6-40 cm, ascendentes, ramificados, hirsutos. Hojas basales de 25-45 x 20-35 mm, pecioladas, crenadas, obtusas, cordadas; las caulinares cortamente pecioladas. Verticilastros con 4-6 flores. Brácteas semejantes a las hojas, atenuadas. Sin bracteolas. Cáliz de 4,5-6 mm, con tubo de 2,5-3,5 mm y dientes de 2,5-3,5 mm; aristas de 0,6-0,9 mm; los superiores teñidos de púrpura. Corola de 5,5-7 mm, rosada o blanquecina, con tubo de 3,5-4,5 mm.  $2n = 10$ , 20. *Florece de Febrero a Mayo.*



## 5. *Salvia* L., *Sp. Pl.* 23 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 15, 1754] (\*)

Hierbas perennes o anuales o arbustos. Flores en espigas de verticilastros normalmente densos y distanciados. Cáliz bilabiado, con 13-14 nervios y 5 dientes. Corola bilabiada, con labio superior más largo que el inferior, normalmente falcado. Androceo con 2 estambres, con conectivo largo, articulado con el filamento, y ramas desiguales, a veces subiguales, la posterior frecuentemente estéril y comprimida. Ramas estilares iguales o desiguales. Núculas con ápice redondeado.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Subarbusto de base leñosa .....   | 2                      |
| 1. Plantas herbáceas .....   | 4                      |
| 2. Corola rojo-carmin. Labio superior del cáliz entero .....   | 10. <i>microphylla</i> |
| 2. Corola azul-rosada o lila. Labio superior del cáliz con 3 dientes bien marcados .....   | 3                      |
| 3. Cáliz de 9-12 mm .....  | 1. <i>officinalis</i>  |
| 3. Cáliz de 7-8 mm .....   | 2. <i>fruticosa</i>    |
| 4. Brácteas más largas que los cálizos .....   | 5                      |
| 4. Brácteas más cortas que los cálizos .....   | 7                      |
| 5. Corola de 10-14 mm, rosada o violácea, con labio superior recto o ligeramente falcado. Verticilastros con 4 bracteolas lineares y ciliadas .....                      | 7. <i>viridis</i>      |
| 5. Corola de 17-30 mm, blanca o azul-lila, con labio superior marcadamente falcado. Verticilastros sin bracteolas .....  | 6                      |
| 6. Brácteas membranosas, rosadas o blanquecinas. Corola azul-lila, con tubo recto .....  | 3. <i>sclarea</i>      |
| 6. Brácteas herbáceas, verdes. Corola blanca, con una invaginación ventral .....   | 4. <i>argentea</i>     |
| 7. Pedicelos florales de (5-) 7-12 mm. Corola de 20-30 mm, con labio superior azul-violeta e inferior blanco .....   | 6. <i>barrelieri</i>   |
| 7. Pedicelos de 2-4 mm. Corola de 6-35 mm, uniformemente blanca, azul-violeta, rosada o rojiza o de 6 a 35 mm, y con labio superior azul-violeta e inferior blanco ..... | 8                      |
| 8. Verticilastros sin bracteolas. Corola blanca .....  | 4. <i>argentea</i>     |
| 8. Verticilastros con 4 bracteolas lineares. Corola variadamente coloreada, rara vez blanca .....  | 9                      |
| 9. Labio superior del cáliz fructífero plegado, con lados planos .....   | 7. <i>viridis</i>      |
| 9. Labio superior del cáliz fructífero cóncavo, con 2 surcos longitudinales muy marcados y lados recurvados .....  | 10                     |
| 10. Parte inferior del tallo sin pelos glandulares .....   | 9. <i>verbenaca</i>    |
| 10. Parte inferior del tallo con pelos glandulares .....   | 11                     |
| 11. Tubo de la corola con una invaginación ventral bien marcada. Cáliz de 5-7 mm en la antesis. Corola blanca .....  | 5. <i>tingitana</i>    |
| 11. Tubo de la corola sin invaginación ventral. Cáliz de 7-12 mm en la antesis. Corola azul-violeta o púrpura, rara vez blanca .....                                     | 8. <i>sclareoides</i>  |



Aracena (posiblemente naturalizada a partir de antiguos cultivos).  
Distribución general. SE de Europa (Yugoslavia, Albania, N de Grecia); ampliamente cultivada y naturalizada en C y S de Europa.

### 1. *Salvia officinalis* L., *Sp. Pl.* 23 (1753)

Subarbustos más o menos densamente eglandular-tomentosos. Tallos de hasta 50 cm, ramificados. Hojas pecioladas, alcanzando la inflorescencia, con limbo de hasta 6 x 2 cm, ovado-oblongo o oblongo, crenulado, agudo o subagudo, obtuso o ligeramente atenuado en la base, verde-amarillento por el haz y blanquecino por el envés. Inflorescencia simple o con un par de ramas opuestas en la base. Verticilastros inferiores con 4-12 flores. Brácteas ovadas, más cortas que las flores, prontamente caducas. Pedicelos de 2-4 mm, más o menos erecto-patentes. Cáliz de 9-12 mm, ligeramente campanulado, pubescente sobre los nervios y con glándulas sentadas, púrpúreo. Corola de 12-22 mm, azul-rosada. Estambres con conectivo algo más corto que el filamento, con 2 ramas subiguales, la anterior con una teca más larga que la posterior.  $2n = 14$ . Florece de Mayo a Junio.



(\*) Por B. Valdés



Posiblemente naturalizada a partir de antiguos cultivos, sobre calizas. Grazaema, Algeciras (Gibraltar). No recolectada recientemente.  
*Distribución general.* E de la Región Mediterránea (Sicilia, S de Italia, Grecia, SW de Turquía, Chipre, Líbano-Siria, Libia); cultivada y a veces naturalizada en otros puntos de la Región Mediterránea.

2. *Salvia fruticosa* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 5 (1768)

*S. triloba* L. fil., *Suppl.* 88 (1781)

*S. triloba* L. var. *calpeana* Dautéz & Debeaux, *Actas Soc. Linn. Bordeaux* 42: 161 (1889)

*S. lavandulifolia* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 75 (1889), non Vahl, *Enum. Pl.* 1: 222 (1804)

*S. triloba* subsp. *calpeana* (Dautéz & Debeaux) P. Silva, *Agron. Lusit.* 20: 237 (1959)

Subarbustos, más o menos densamente blanco-lanados. Tallos de hasta 100 (-150) cm, ramificados. Hojas con pecíolo de 2-3 cm y limbo entero o con 2 lóbulos laterales muy pequeños y lóbulo central de hasta 8 × 3 cm, elíptico u oblongo-elíptico, crenulado, grisáceo por el haz y blanco-lanado por el envés. Inflorescencia ramificada en la base. Verticilastros aproximados, con 4-8 flores. Brácteas de 10-12 mm, las inferiores aproximadamente tan largas como los cálices. Pedicelos de c. de 2 mm. Cáliz de 7-8 mm, tubuloso; dientes ovado-triangu-lares de c. de 1 mm, con pelos eglandulares sobre los nervios y glándulas sentadas o cortamente pediceladas. Corola de c. de 15 mm, azul-rosada con labio superior ligeramente curvado.  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



Frecuente sobre calizas. Subbética, Grazaema.

*Distribución general.* S de Europa, C y SW de Asia, N de Africa (Argelia, Túnez).

3. *Salvia sclarea* L., *Sp. Pl.* 27 (1753)

Hierbas perennes o bienales. Tallos de hasta 100 (-150) cm, erectos, ramificados, con pelos largos pluricelulares eglandulares acompañados de pelos cortos glandulares en la parte superior. Hojas en su mayor parte pecioladas, con limbo de hasta 25 × 22 cm, ovado, bicrenado, obtuso, cordado, viloso, verdoso por el haz, blanquecino por el envés. Inflorescencia ramificada. Verticilastros con 4-6 flores sin bracteolas. Brácteas de 15-30 mm, más largas que los cálices, anchamente ovadas, cuspidadas, de márgenes superpuestos, rosadas con margen verdoso o blanquecino. Pedicelos de 2,5-4 mm, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz de 10-12 mm en la antesis, alargándose hasta 16 mm en la fructificación, campanulado, bilabiado, con pelos eglandulares largos, glandulares cortos y glándulas sentadas; labio superior con 3 dientes espinosos, el central mucho más corto que los laterales; labio inferior con 2 dientes espinosos largos. Corola de 18-30 mm, azul-lila con labio superior falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil mucho más larga que la posterior estéril, y ésta aplastada y más o menos oblonga y rectangular. Núculas de 2,2-2,5 mm, anchamente elípticas, lisas.  $2n = 22$ . *Florece y fructifica de Junio a Julio.*





Frecuente sobre todo en suelos básicos. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa.

4. *Salvia argentea* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 31 (1762)

*S. patula* Desf., *Fl. Atl.* 1: 25 (1798)

Hierbas perennes o bienales. Tallos de hasta 100 cm, vilosos, con pelos largos eglandulares y pelos más cortos glandulares. Hojas en su mayoría basales y pecioladas, lanadas al menos por el envés, con limbo de hasta 22 x 18 cm, de ovado a oblongo, más o menos lobado, con lóbulos crenados. Inflorescencia ramificada. Verticilastros distanciados, normalmente con 6 flores, sin bracteolas; los más superiores estériles. Brácteas de 10-15 (-30) mm, más cortas que los cálices, rara vez más largas, anchamente ovadas, acuminado-espinosas, con márgenes superpuestos. Pedicelos de 2-3,5 mm, erectos. Cáliz de 7-11 mm, densamente viloso, con pelos glandulares y eglandulares; dientes espinosos. Corola de 17-22 (-26) mm, pubescenteglandulosa, blanca; tubo con una invaginación ventral muy marcada; labio superior marcadamente falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil muy larga y rama posterior estéril ligeramente más larga que el filamento, aplastada y más o menos rectangular. Núculas de 2,8-3 mm, obovoides, algo comprimidas, lisas.  $2n = 22$ . Florece y fructifica de Abril a Junio.



Sobre suelos básicos. Rara. Campiña Baja gaditana. No recolectada recientemente.  
Distribución general. S de España (Povincia Gaditano-Onubense, Sector Gaditano), N de Africa (Marruecos).

5. *Salvia tingitana* Etlinger, *De Salvia* 35 (1777)

Hierbas perennes. Tallos de hasta 60 cm, viloso-glandulosos. Hojas basales pecioladas, con limbo de hasta 17 x 14 cm, ovado, cordado o cuneado, lanadas, al menos por el envés. Inflorescencia ramificada. Verticilastros distanciados, normalmente con 6 flores; los más superiores estériles. Brácteas de 6-12 mm, más cortas que los cálices, anchamente ovadas, acuminadas, espinosas, con márgenes superpuestos, acompañadas en la mayoría de los verticilastros por 4 bracteolas lineares y vilosas. Pedicelos de 1-3 mm, erectos. Cáliz de 5-7 mm, densamente viloso-glanduloso, con dientes espinosos. Corola de 12-15 mm, pubescenteglandulosa, blanca; tubo con una invaginación ventral muy marcada. Labio superior marcadamente falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil muy larga y rama posterior estéril aproximadamente de la longitud del filamento, aplastada y más o menos rectangular. Núcula de 2-2,5 mm, comprimida.  $2n = 38$ . Florece en Abril y Mayo.





Frecuente en taludes y ribazos sombríos, a altitudes inferiores a 700 m. Sierra Norte cordobesa, Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* SW de España (Provincia Luso-Extremadurese, Sector Mariánico-Monchiquense, Provincia Bética).

6. *Salvia barrelieri* Etlinger, *De Salvia* 46 (1777)

*S. bicolor* Lam., *Tabl. Encycl. Méth., Bot.* 1: 69 (1791)

*S. inamoena* Vahl, *Enum. Pl.* 1: 269 (1804)

Hierbas perennes o bienales, viloso-glandulosas. Tallos de hasta 120 cm, ramificados. Hojas pecioladas, con limbo de hasta 35 x 20 mm, ovado-triangular, cordado en la base, más o menos marcadamente lobado, con lóbulos irregularmente crenados, pubescente. Inflorescencia ramificada, rara vez simple. Brácteas de (5-) 7-13 mm, más cortas que los cálizos, de ovadas a ovado-lanceoladas, cuspidadas, de márgenes no superpuestos. Verticilastros normalmente con 6 flores, sin bracteolas. Pedicelos de (5-) 7-12 mm, erectos en la antesis. Cáliz de 9-12 mm, campanulado, bilabiado, con dientes espinosos, densamente peloso-glanduloso. Corola de (20-) 23-30 mm, pubescente-glandulosa, con labio superior azul-violeta y labio inferior blanco. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil muy larga y rama posterior estéril algo más corta que el filamento, aplastada y de triangular a oblonga. Núculas de 2,5-2,8 mm, anchamente elipsoideas, ligeramente comprimidas diminutamente tuberculadas.  $2n = 38$ . *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Frecuente en zonas bajas sobre suelos básicos. Sierra Norte, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

7. *Salvia viridis* L., *Sp. Pl.* 24 (1753)

*S. borminum* L., l. c. 24 (1753)

*S. dolichorrhiza* Caballero, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 13: 238 (1913)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 40 (-50) cm, erectos, simples o escasamente ramificados, viloso-glandulosos. Hojas con pelos eglandulares y glandulares cortos y glándulas sentadas, con limbo de hasta 40 x 30 mm, de ovado a ovado-oblongo, crenado, obtuso; las inferiores pecioladas, las más superiores a veces dentadas. Inflorescencia simple. Verticilastros normalmente distanciados y con (4-) 6 (-8) flores. Brácteas medias de 8-16 mm, más largas o más cortas que los cálizos, de anchamente ovadas a ovado-rómbicas, de márgenes no superpuestos, acompañadas de 4 bracteolas lineares y ciliadas. Pedicelos de 2,5-3,5 mm, erectos en la antesis, marcadamente recurvados en la fructificación. Cáliz de 7-10 mm, tubuloso, bilabiado, pubescente-glanduloso, con algunos pelos eglandulares largos y glándulas sentadas; labio superior plegado, con lados planos y dientes espinosos. Corola de 10-14 mm, pubescente, rosada o violácea, con labio superior recto o ligeramente falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil larga



y rama posterior estéril corta, plana y hemisagitada. Núculas de c. 3 mm, elipsoideas, comprimidas. *2n* = 16. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

**8. *Salvia sclareoides* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 17 (1804)**

*S. bullata* Vahl, *Enum. Pl.* 1: 265 (1804), non Ortega, *Nov. Pl. Descr. Dec.* 109 (1780)

Hierbas perennes o bienales. Tallos de hasta 50 cm, erectos, simples o escasamente ramificados, peloso-glandulosos. Hojas en mayoría basales, pecioladas, con limbo de hasta 10 (-20) × 7 (-10) cm, de ovado a ovado-oblongo, bicrenado, cordado o truncado, pubescente. Inflorescencia simple o escasamente ramificada. Verticilastros distanciados, con 4-6 flores. Brácteas de 4-6 mm, más cortas que los cálices, anchamente ovadas, acuminadas, de márgenes no superpuestos, acompañadas de 4 bracteolas muy cortas, linear-lanceoladas. Pedicelos de 2-4 mm, erecto-patentes en la antesis, marcadamente recurvados en la fructificación. Cáliz de 7-12 mm, campanulado, bilabiado, con dientes espinosos, peloso-glandulosos. Corola de 13-20 mm, azul-violeta o purpúrea, rara vez blanca, pubescente, con labio superior falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil mucho más larga que la posterior y posterior estéril algo más larga que el filamento, aplastada y más o menos rectangular. Núculas de 2-2,5 mm, obovoideas, algo comprimidas, punteadas. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Sobre suelos arcillosos o margosos, en zonas húmedas y umbras de las partes altas. Frecuente. Campiña Baja gaditana, Campiña Alta gaditana, Algeciras.

*Distribución general.* Portugal (salvo el N), SW de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano).

**9. *Salvia verbenaca* L., *Sp. Pl.* 25 (1753)**

*S. clandestina* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 36 (1762)

*S. oblongata* Vahl, *Enum. Pl.* 1: 256 (1804)

*S. verbenacoides* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 17 (1804)

*S. multifida* Sibth. & Sm., *Prodr. Fl. Graec.* 1: 16 (1806)

*S. controversa* Ten., *Syll. Fl. Neap.* 18 (1831)

*S. verbenaca* var. *serotina* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 484 (1841)

*S. verbenaca* var. *vernalis* Boiss., l. c. 2: 484 (1841)

*S. verbenaca* var. *praecox* (Savi) Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturb Foren. Kjöbenhavn* 3: 12 (1863)

*S. controversa* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 427 (1868), non Ten. (1830)

Hierbas perennes, uni o multicaules. Tallos de hasta 50 (80-) cm, erectos, normalmente simples, glandulosos, pubescentes o pu-



Muy común. Todo el territorio. *Distribución general.* W y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias); naturalizada en S de Africa, N de América y Australia.

berulentos en la parte inferior, glandulosos en la superior. Hojas en su mayoría basales, pecioladas, con limbo de hasta 10 (-15) × 5 (-6) cm, oblongo u ovado, subentero o pinnatífido, con lóbulos crenados, con pelos eglandulares y glandulares, rugoso. Inflorescencia simple o escasamente ramificada. Verticilastros aproximados en la antesis, distanciados en la fructificación, la mayoría con 6 flores. Brácteas de hasta 8 mm, más cortas que los cálices, anchamente ovadas, de márgenes no superpuestos, acompañadas de 4 bracteolas muy cortas y lineares. Pedicelos de 2-4 mm, más o menos erectos en la antesis, frecuentemente reflejos en la fructificación. Cáliz de 7-8 mm en la antesis, tubuloso, ligeramente campanulado, con pelos eglandulares largos y glandulares algo más cortos, con labio superior marcadamente cóncavo y de bordes recurvados en la fructificación. Corola de las flores casmógamas de (6-) 10-17 mm, azul-violeta, rara vez con labio superior azul-violeta e inferior blanco; labio superior ligeramente falcado. Estambres con conectivo mucho más largo que el filamento, con rama anterior fértil mucho más larga que la posterior y posterior estéril, aplastada y obtriangular o subrectangular. Núculas de 1,5-2 mm, obovoideas, lisas.  $2n = 16, 32, 42, 48, 54, 60, 64$ . Florece y fructifica de (Noviembre) Febrero a Junio.

Taxón muy polimorfo, sobre todo en lo que se refiere a la forma y división de las hojas, indumento y densidad de la inflorescencia. Normalmente las plantas son casmógamas con corola bastante más larga que el cáliz, pero es frecuente la presencia de formas cleistógamas con corola apenas más larga o más corta que el cáliz (*S. clandestina* L.; *S. verbenaca* var. *praecox* (Savi) Lange).

10. *Salvia microphylla* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 2: 294 (1818)

*S. grabamii* Bentham, *Bot. Reg.*, tab. 1370 (1830)

Subarbustos. Tallos de hasta 100 cm, bastante ramificados, eglandular-pubescentes y con glándulas sentadas. Hojas pecioladas, con limbo de hasta 30 × 18 mm, ovado, serrado, ligeramente adpreso-puberulento, punteado-glanduloso, con haz verde oscuro y envés blanquecino. Inflorescencia simple. Verticilastros con 2-6 flores. Brácteas de c. de 5 mm, algo más largas que el cáliz, oblongas, violáceas, muy prontamente caducas. Pedicelos de 2-5 mm, erectos. Cáliz de 9-10 mm, tubuloso, bilabiado, con labio superior entero, algo más largo que el inferior, bidentado, cortamente puberulento sobre los nervios. Corola de 23-25 mm, roja-carmín, densamente cubierta de glándulas casi sentadas; tubo con una invaginación en la parte ventral, ensanchado en la



Oriunda de Méjico, se cultiva ampliamente como planta ornamental y es adventicia en varios puntos. Subbética cordobesa.



parte superior; labio superior recto, pubescente en la parte apical. Estambres con conectivo bastante más largo que el filamento, con 2 ramas desiguales, la anterior fértil, más corta que la posterior estéril, aplastada y linear. *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*

## 6. *Nepeta* L., *Sp. Pl.* 570 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 249, 1754] (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas, o matas. Hojas crenadas; las basales pecioladas; las caulinares sentadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros. Cáliz con 15 nervios. Corola bilabiada; labio superior plano, emarginado; labio inferior con lóbulo central más grande, cóncavo y crenado, y lóbulos laterales reflejos. Estambres con filamentos paralelos; anteras con tecas dehiscentes por una abertura común.

1. Bracteolas más cortas que el cáliz. Diciasios pedunculados, en verticilastros distanciados ..... **1. amethystina**
1. Bracteolas aproximadamente tan largas como el cáliz. Diciasios sentados, en verticilastros imbricados ..... 2
2. Dientes del cáliz más cortos que el tubo. Brácteas acuminadas .... **2. tuberosa**
2. Dientes del cáliz tan largos o más largos que el tubo. Brácteas aristadas ... 3
3. Brácteas herbáceas. Bracteolas linear-lanceoladas. Flores azul-violeta ..... **3. multibracteata**
3. Brácteas coriáceas. Bracteolas elípticas. Flores purpúreas o violetas . **4. apuleii**

### Sect. *Nepeta*

Subarbustos. Inflorescencia con verticilastros distanciados y diciasios pedunculados. Bracteolas más cortas que el cáliz.



Lugares secos, pedregosos. Rara. Condado-Aljarafé. *Distribución general.* Península Ibérica, NW de África (Marruecos, Argelia).

### 1. *Nepeta amethystina* Poiret in Lam. & Poiret, *Encycl. Méth., Bot., Suppl.* 2: 202 (1811)

#### subsp. *amethystina*

Tallos de 20-90 cm, ramificados, de puberulentos a tomentosos. Hojas basales de 30-50 × 8-12 mm, ovadas, obtusas, cordadas o truncadas; las caulinares de 20-35 × 4-6 mm, ovado-lanceoladas. Bracteolas de 1,5-3 mm, lanceoladas. Cáliz con tubo de 2,5-5 mm; dientes de 1,2-2,5 mm, agudos, más cortos que el tubo. Corola de 9-13 mm, puberulenta o pilosa, azul-violeta con manchas purpúreas o violeta; tubo de 4,5-7 mm. Núculas de 1,7-2,2 × 1,1-1,5 mm, con túberculos truncados o crateriformes. 2n = 34.



(\*) Por J. Uberta

Sect. **Subinterruptae** (Bentham) Uberta & Valdés

Hierbas perennes rizomatosas. Inflorescencia con verticilastros imbricados y dicasios sentados. Bracteolas aproximadamente tan largas como el cáliz.



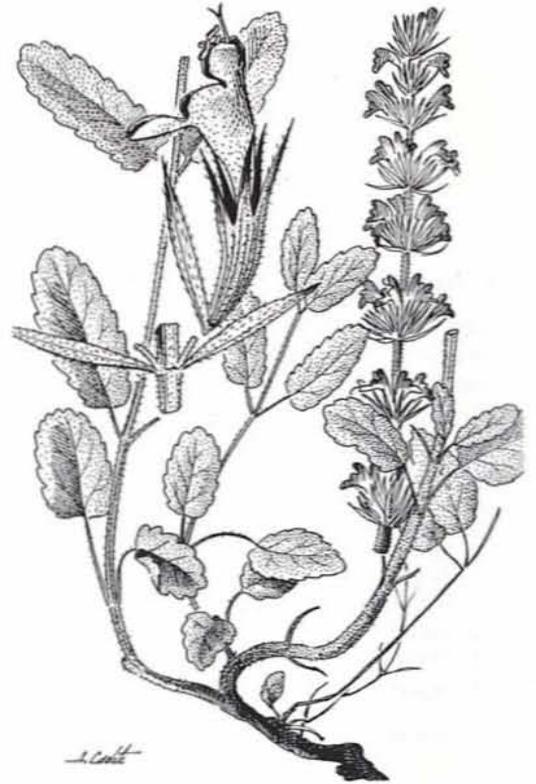
En suelos pizarrosos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva.  
*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África (Marruecos, Argelia).

2. ***Nepeta multibracteata*** Desf., *Fl. Atl.* 2: 11, tab. 123 (1798)

*N. lusitanica* Rouy, *Naturaliste (Paris)* 32 (1882)

*N. cordubensis* Pau, *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, Vol. extra. 295 (1921)

Tallos de 60-140 cm, muy escasamente ramificados, pelosos. Hojas basales de 45-70 (-80) × 15-35 mm, ovadas, obtusas, cordadas o truncadas; las caulinares de 15-30 × 7-20 mm, ovado-lanceoladas o lanceoladas, agudas, cordadas. Brácteas de 8-13 × 3-7 mm, ovado-lanceoladas, subuladas. Bracteolas de 6-8,5 mm, linear-lanceoladas, aristadas, teñidas de azul-violeta. Cáliz con tubo de 3,5-5,5 mm; dientes de (2,1-) 3-4 (-5,5) mm, aristados, ligeramente más cortos que el tubo. Corola de 11-13 mm, con tubo de 5-6 mm, puberulenta, azul. Núculas de 1,4-1,7 × 0,8-1,1 mm, con tubérculos redondeados. 2n = 18 (Córdoba, Huelva). *Florece de Mayo a Junio.*



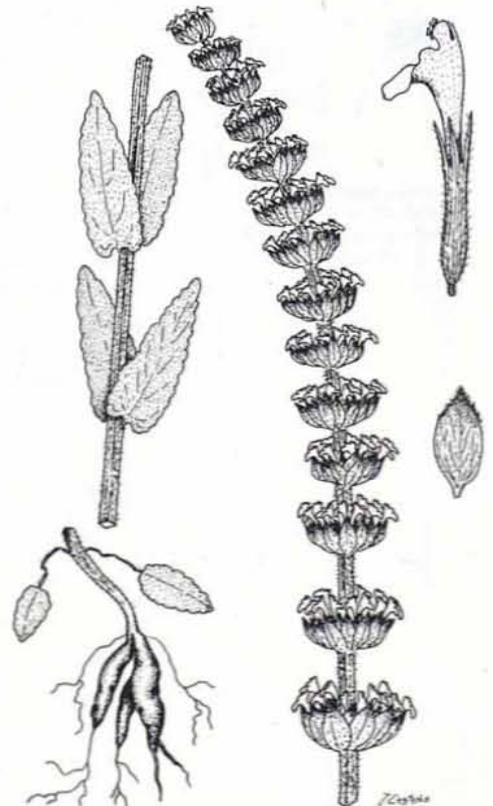
Suelos básicos, ruderal. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Península Ibérica, Sicilia.

3. ***Nepeta tuberosa*** L., *Sp. Pl.* 571 (1753)

subsp. **tuberosa**

*N. lanata* Jacq., *Obs. Bot.* 3: 21, tab. 75 (1768)

Tallos de 30-160 cm, a veces ramificados, de puberulentos a lanados, a veces viscosos. Hojas de 3-12 × 1,3-3 cm, lanceoladas, crenadas, obtusas, de cordadas a auriculadas. Brácteas de 10-18 × 5-10 mm, de ovadas a ovado-lanceoladas, acuminadas. Bracteolas de 5-12 × 2-6 mm, de ovado-lanceoladas a oblongas, acuminadas, purpúreas. Cáliz con tubo de 4,5-8 mm; dientes de 2-4 mm, acuminados, más cortos que el tubo. Corola de (7-) 9-12 (-14) mm, puberulenta, violeta o purpúrea, con tubo de 5,5-7 mm. Núculas de 1,4-1,7 × 0,9-1,1 mm. 2n = 18 (Córdoba, Huelva). *Florece de Mayo a Junio.*





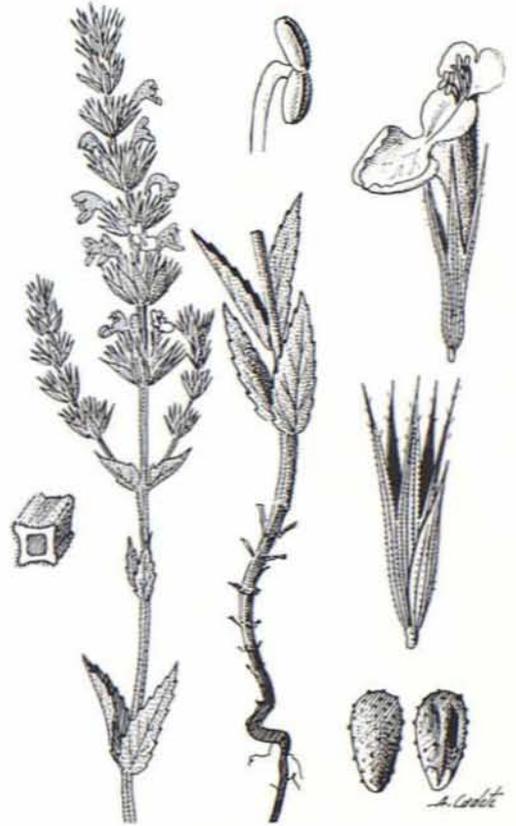
Suelos básicos, sobre calizas. Rara. Grazalema. Distribución general. S de España, Sicilia, NW de África.

4. *Nepeta apuleii* Ucria ex Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 2: 80 (1828)

*N. tuberosa* Desf., *Fl. Atl.* 2: 12 (1798), non L. (1753)

*N. acerosa* Webb, *Iter Hisp.* 20 (1838)

Tallos de 30-75 cm, simples o escasamente ramificados, puberulentos. Hojas de 20-30 × 9-13 mm, ovado-lanceoladas, truncadas o subcordadas. Brácteas de 9-12 × 2-4,5 mm, elípticas, aristadas, coriáceas. Bracteolas de 8-10 × 1,5-3 mm, linear-elípticas, aristadas, coriáceas, teñidas de violeta. Cáliz con tubo de 3-4,5 mm; dientes de 4-5 mm, subulados, más largos que el tubo. Corola de 12-13 mm, densamente puberulenta, violeta, con tubo de 6-7 mm. 2n = 16. Florece de Abril a Mayo.



7. *Prunella* L., *Sp. Pl.* 600 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 261 (*Brunella*), 500 (*Prunella*, in err.), 1754] (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Flores en espigas de verticilastros terminales, cilíndricos. Verticilastros densos, aproximados. Brácteas diferentes de las hojas. Sin bracteolas. Cáliz bilabiado, con 10 nervios, separado en 2 labios hasta más de la mitad; labio superior planoconvexo, con 3 dientes cortos, muy anchamente ovados; labio inferior con 2 dientes largos, lanceolados, aristados. Corola bilabiada, con labio superior cóncavo, entero y labio inferior trilobado. Estambres con filamentos paralelos, con un apéndice subulado debajo de la antera; anteras con tecas totalmente divergentes. Estilo con ramas subiguales.

1. Al menos las hojas superiores pinnatífidas. Corola blanca o crema . 2. *laciniata*  
 1. Hojas enteras o crenadas. Corola azul-violeta, rara vez blanca ..... 2  
 2. Hojas ovado-rómbicas u ovadas ..... 1. *vulgaris*  
 2. Hojas lineares u oblanceoladas ..... 3. *hyssopifolia*



Lugares húmedos y sombríos. Relativamente común. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Litoral onubense, Grazalema, Algeciras. Distribución general. Subcosmopolita.

1. *Prunella vulgaris* L., *Sp. Pl.* 600 (1753)

Pubescentes o subglabras. Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes. Hojas de 30-80 × 10-30 mm, pecioladas, ovado-rómbicas u ovadas, enteras o crenadas, atenuadas o subtruncadas en la base. Brácteas de 6-12 × 11-13 mm, de muy anchamente ovadas a suborbiculares, enteras y ciliadas, de caudadas a mucronadas. Cáliz de 8-9 mm en la antesis, alargándose hasta 13 mm y purpúreo en la fructificación; tubo de 4-5 mm, obcónico; dientes del labio inferior de 2-3 mm, linear-lanceolados o lanceolados. Corola de 12-15 mm, azul-violeta, rara vez blanca, con tubo de 6,5-7,5 mm. 2n = 28, 32, 34. Florece de Mayo a Agosto.



(\*) Por B. Valdés y J. Ubera



Lugares húmedos sobre suelos ácidos. Rara, Aracena, Campiña Baja gaditana.

Distribución general. C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia.

**2. *Prunella laciniata* (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 837 (1763)**

*P. vulgaris* var. *laciniata* L., *Sp. Pl.* 600 (1753)

*P. alba* Pallas ex Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 2: 67 (1808)

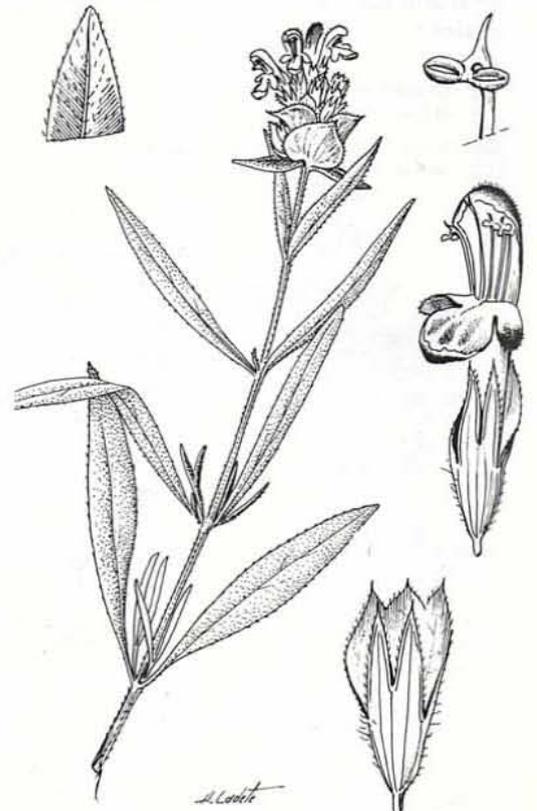
Más o menos densamente pubescentes. Tallos de hasta 15-20 cm, ascendentes o erectos. Hojas inferiores largamente pecioladas, con limbo de 30-45 × 8-20 mm, de ovado a elíptico, entero, crenado o pinnatífido, atenuado; las superiores cortamente pecioladas, pinnatífidas. Brácteas de 6-8 × 12-15 mm, muy anchamente ovadas, puberulentas, pubescentes al menos en el margen; las inferiores con un apéndice caudado de c. 5 mm. Cáliz de 8-10 mm en la antesis, verdoso y con margen púrpureo muy estrecho en la fructificación; tubo de 4-5 mm, obcónico; dientes del labio inferior de c. 2,5 mm, linear-lanceolados. Corola de 15-17 mm, blanca o crema, con tubo de c. 10 mm. 2n = 28, 32. *Florece de Mayo a Julio.*



Muy rara, sobre suelos básicos, Subbética cordobesa (Pico Bermejo).  
Distribución general. W de la Región Mediterránea (España, Francia, Córcega, Italia).

**3. *Prunella hyssopifolia* L., *Sp. Pl.* 600 (1753)**

Laxamente pubescentes. Tallos de hasta 40 cm, erectos. Hojas de hasta 80 × 20 mm, lineares, oblanceoladas, enteras; las inferiores pecioladas, las superiores sentadas. Brácteas de 6-9 × 9-14 mm, anchamente ovadas, enteras, ciliadas, cortamente caudadas, glabras o subglabras por la cara externa. Cáliz de c. 9 mm, alargándose ligeramente y púrpureo muy pálido en la fructificación; tubo de c. 4 mm obcónico; dientes del labio inferior de c. 3,5 mm, anchamente lanceolados. Corola de 16-17 mm, azul-violeta, con tubo de c. 10 mm. 2n = 28, 32. *Florece de Mayo a Julio.*



## 8. *Cleonia* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 837 (1763) (\*)

Hierbas anuales. Inflorescencia en espiga de verticilastros, densa. Verticilastros con 2 flores. Brácteas pectinado-pinnatífidas. Cáliz bilabiado, con 10 nervios. Corola bilabiada; labio superior plano, entero, el inferior trilobado. Estambres con filamentos paralelos y anteras en ángulo recto.



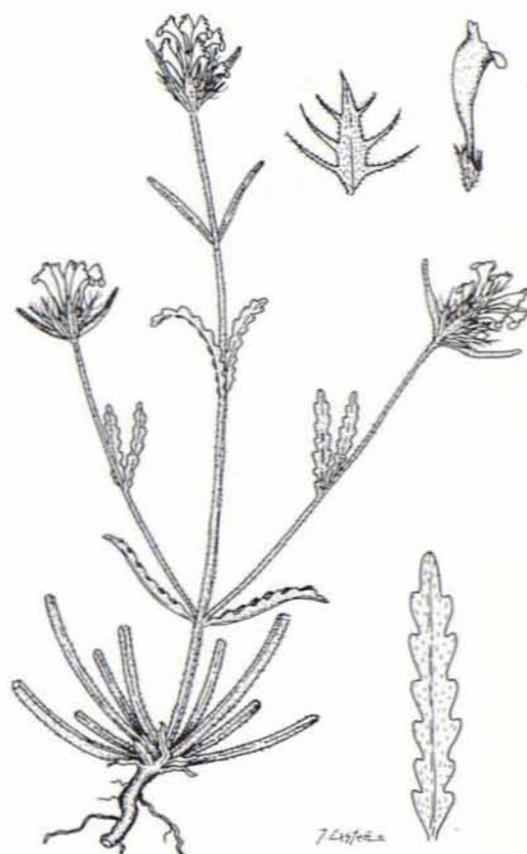
Suelos pobres, básicos. Todo el territorio.

Distribución general. Península Ibérica, NW de África.

### 1. *Cleonia lusitanica* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 837 (1763)

*Prunella lusitanica* L., *Sp. Pl.* 601 (1753)

Tallos de (1-) 12-30 (-50) cm, ascendentes, hispídos. Hojas de 20-40 x 3-6 mm, elípticas, de profundamente crenadas a ligeramente pinnatífidas, obtusas, atenuadas. Brácteas de 2-3,5 x 2-2,8 mm, pectinado-pinnatífidas, acuminadas, imbricadas. Sin bracteolas. Cáliz de 5-6 mm, bilabiado, hirsuto, con pelos glandulares y eglandulares; tubo de 2,5-3,2 mm con garganta pelosa; labio superior con 3 dientes soldados; el inferior con 2 dientes de 3,5-4 mm, libres, setáceos. Corola de 22-30 mm, azul-pálida, con tubo de 18-25 mm, obcónico.  $2n = 20$ . Florece de Abril a Julio.



## 9. *Marrubium* L., *Sp. Pl.* 582 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 254, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Flores en espiga de verticilastros densa, con brácteas conformes con las hojas. Verticilastros multifloros, bracteolados. Flores subsentadas. Cáliz tubuloso, actinomorfo, con 10 nervios, 10 dientes espinosos y ganchudos y garganta densamente pelosa. Corola bilabiada, con labio superior plano. Androceo didínamo, con 4 estambres incluidos en el tubo de la corola; filamentos paralelos; tecas divergentes. Estilo con ramas ligeramente desiguales. Núculas con ápice truncado.

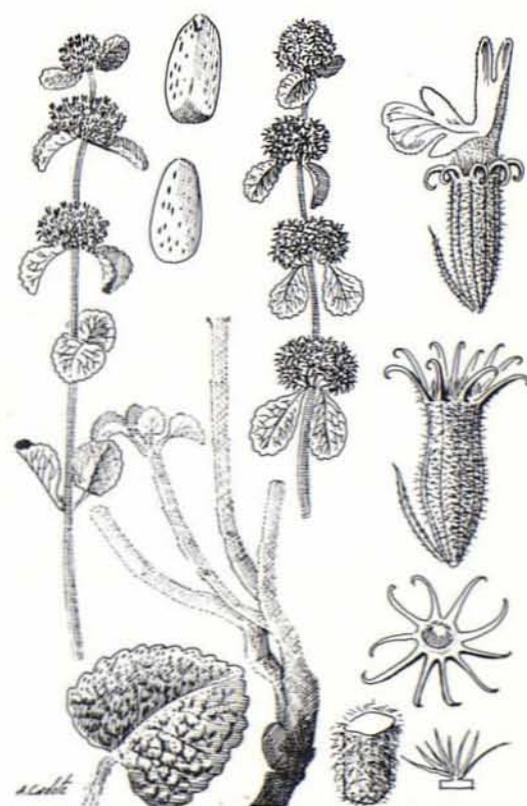


Subnitrófilo. Muy común. Todo el territorio.

Distribución general. Europa, N de África, W y C de Asia, Macaronesia; naturalizado en América.

### 1. *Marrubium vulgare* L., *Sp. Pl.* 585 (1753)

Blanco-lanadas, al menos en la parte inferior, verdosas o blancuzcas y estrellado-tomentosas en el resto. Tallos de hasta 50 cm, abundantemente ramificados. Hojas pecioladas, con limbo de hasta 50 x 50 mm, ova-do, suborbicular, irregularmente crenado, crispado. Brácteas más largas que los verticilastros. Cimas densas, con bracteolas de 2-5 mm, más cortas que el cáliz, linear-setáceas, espinosas, uncinadas, tomentosas. Cáliz de 5-7 (-8) mm, con dientes divaricados, ganchudos, subiguales o alternando 5 largos con 5 cortos, densamente estrellado-tomentoso y con glándulas sentadas. Corola de 6-8,5 (-9,5) mm, más larga que el cáliz, densamente vilosa por fuera, blanca, con labio superior recto profundamente bilobado, con lóbulos lineares y paralelos y labio inferior trilobado, con lóbulo central más grande que los laterales. Núculas de c. 2 mm, negras, punteadas.  $2n = 34, 36$ . Florece y fructifica de Marzo a Julio.



(\*) Por J. Uberta

**10. Sideritis L., Sp. Pl. 574 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 250, 1754] (\*)**

Matas leñosas o hierbas perennes o anuales. Flores en espigas de verticilastros laxas o densas. Cáliz tubuloso-campanulado, con 5 dientes espinosos o subespinosos, iguales o subiguales o el superior más largo y ancho que los 4 inferiores; garganta frecuentemente con una corona de pelos. Corola con tubo más corto que el cáliz, bilabiada, con labio superior recto, subplano, entero o cortamente bilobado; el inferior trilobado, con lóbulo central más grande. Androceo didínamo, con 4 estambres, incluidos en el tubo de la corola. Estilo con ramas subiguales. Núculas con ápice redondeado-obtuso.

1. Hierbas anuales. Brácteas semejantes de las hojas ..... 2
1. Subarbustos. Brácteas diferentes de las hojas ..... 3
2. Labio superior del cáliz con 1 solo diente, más largo y ancho que los 4 inferiores ..... 7. *romana*
2. Labio superior del cáliz con 3 dientes, aproximadamente del mismo tamaño que los 2 inferiores ..... 8. *montana*
3. Cáliz con garganta glabra ..... 4
3. Cáliz con garganta pelosa ..... 5
4. Ramas y hojas niveo-tomentosas. Tallos con ángulos glabros y caras vilosas ..... 1. *incana*
4. Ramas y hojas verdes, vilosas. Tallos con ángulos y caras vilosos ..... 2. *lacaitae*
5. Verticilastros con más de 10 flores. Brácteas inferiores de más de 20 mm ..... 3. *grandiflora*
5. Verticilastros con 6-10 flores. Brácteas inferiores de menos de 20 mm ..... 6
6. Corola amarillo-pálida ..... 4. *arborescens*
6. Corola blanca o con labio superior blanco e inferior amarillento, o ambos blancos ..... 7
7. Tallos vilosos en la base. Inflorescencia densamente hirsuta ..... 5. *hirsuta*
7. Tallos subglabros o crispado-tomentosos en la base. Inflorescencia en general laxamente hirsuta ..... 6. x *gaditana*

**Sect. Sideritis**

Subarbustos. Hojas enteras o dentadas. Cáliz subactinomorfo, con dientes subiguales o iguales.



Terrenos pedregosos básicos.

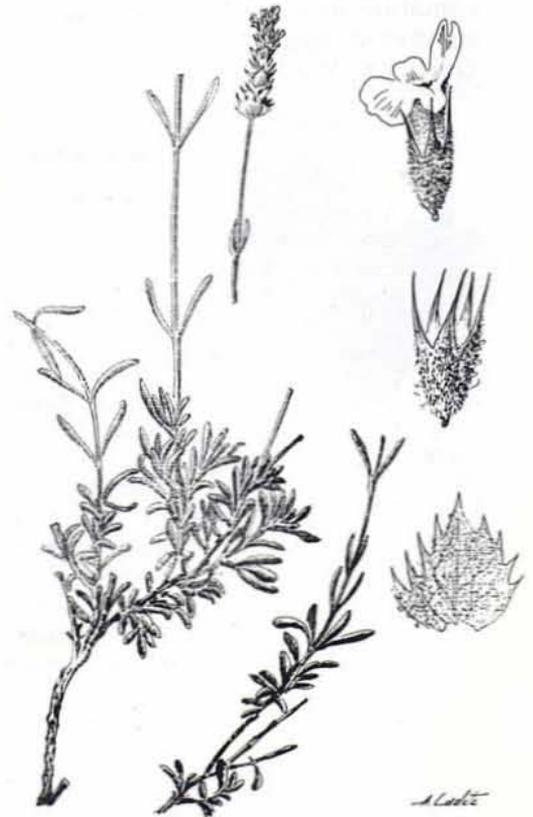
Grazalema.

Distribución general. La var. *incana*, del C y CE de la Península Ibérica La var. *occidentalis*, endémica de Andalucía (Provincia Bética, Sector Ronderío).

**1. Sideritis incana L., Sp. Pl., ed. 2: 802 (1763)**

Prácticamente inodoras. Tallos de hasta 50 cm, muy ramificados, niveo-tomentosos, con ramas erectas, ascendentes, delgadas, con caras blanco-lanadas y ángulos glabros. Hojas enteras o ligeramente dentadas, densamente niveo-tomentosas; las inferiores espatuladas, trinervadas; las superiores linear-lanceoladas o lineares, uninervadas. Inflorescencias con 5-10 verticilastros subimbricados. Brácteas de 5-6 x 6-7 mm, ovadas, frecuentemente cordadas, dentadas, subespinosas, tomentosas por el haz y glabras por el envés. Cáliz de 5-6,5 mm, tomentoso; garganta glabra; dientes tan largos o algo más cortos que el tubo, triangulares, subespinosos. Corola de c. 7 mm, amarilla. *Florece de Mayo a Julio.*

Representada en Andalucía Occidental por la var. *occidentalis* Font Quer, *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5 (4): 7 (1924) (*S. incana* var.? Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 87 (1889).



(\*) Por O. Socorro

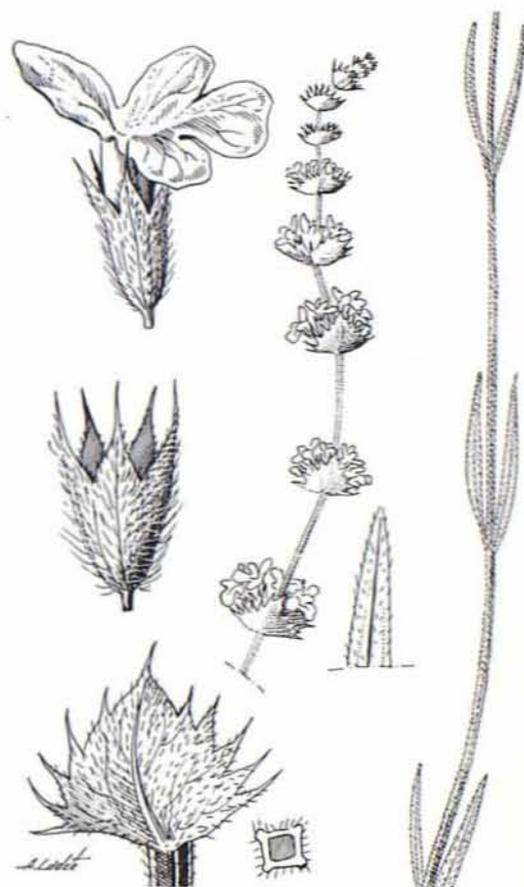


Sobre suelos básicos. Muy rara. Sierra Norte cordobesa.

Distribución general. SC y S de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis y Bética).

2. *Sideritis lacaitae* Font Quer, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 208 (1924)

Prácticamente inodoras. Tallos de hasta 80 cm, ramificados, blanco-algodonosos en la base, con ramas erectas, ascendentes, con ángulos y caras pubescentes. Hojas de 15-60 × 2-5 mm, linear-lanceoladas, de pubescentes a vilosas; las basales atenuadas en largo pecíolo, enteras o crenado-dentadas, con 1-4 (-5) dientes a cada lado; las superiores sentadas, enteras. Inflorescencia con 11-12 (-16) verticilastos aproximados o distanciados. Verticilastos con 4-6 flores. Brácteas inciso-dentadas, con 4-11 dientes aristados y subespinosos a cada lado, vilosas o viloso-hirsutas; las inferiores de 7,5-8,5 × 8,5-9 mm, ovadas, cordadas; las demás de (5-) 6 (-6,5) × (8-) 10 (-11) mm, cordadas o semiorbiculares. Cáliz de 6-8 (-9) mm, campanulado, de viloso a viloso-hirsuto; garganta glabra; dientes subiguales, lanceolados o triangulares, acuminados, subespinosos o espinosos. Corola de 9-12 mm, amarillo-pálida, con labio superior entero o emarginado, pubescente. Núculas de c. 2,5 × 2 mm. 2n = 34. Florece en Mayo.



Lugares áridos. Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana.

Distribución general. SW de la Península Ibérica. (Provincia Gaditano-Onubí-Algarviense, Sector Gaditano). NW de África.

3. *Sideritis grandiflora* Salzm. ex Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 577 (1834)

*S. baetica* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Kjøbenhavn* 1863 (5): 18 (1863)

Aromáticas. Tallos de hasta 50 cm, viloso-tomentosos, ramificados, con ramas erectas, ascendentes. Hojas de 35-80 × 13-23 mm, de oblongas a lanceoladas, crenado-serradas, obtusas; las inferiores largamente pecioladas. Inflorescencias con 3-5 verticilastos hemisféricos, distantes. Verticilastos con 10 a numerosas flores. Brácteas de 12-41 × 13-23 mm, anchamente ovadas, cordadas, acuminadas, reticulado-nervadas, con dientes gruesos y espinosos en la parte basal, ligeramente dentado-serradas en el ápice. Cáliz de 12-16 mm, campanulado, viloso-hirsuto, con garganta pelosa y dientes triangulares subespinosos. Corola de 14-18 mm, amarillo-pálida, virando a parda con la desecación. Florece de (Abril) Junio a Julio.



4. *Sideritis arborescens* Salzm. ex Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 579 (1834)

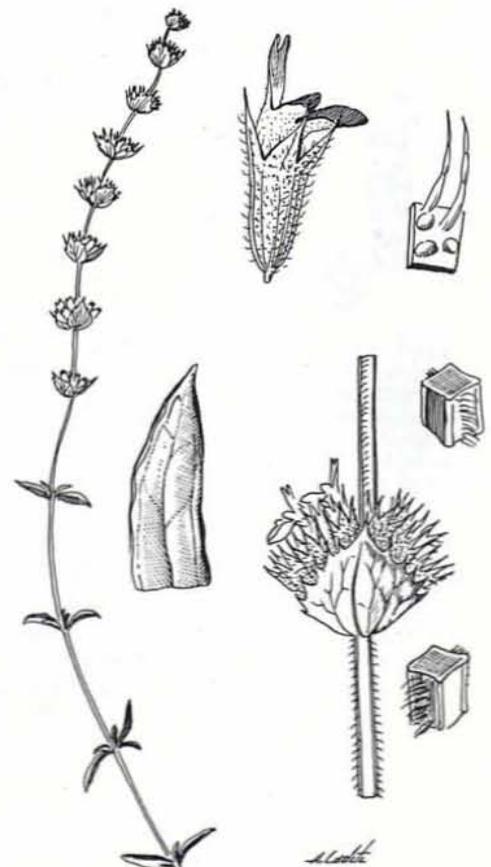
Muy aromáticas, peloso-glandulosas, verdes. Tallos de hasta 70 cm, ramificados, con ramas erectas, delgadas y flexuosas. Hojas de linear-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas en la mitad apical, estrechas en la base. Inflorescencias con 4-14 verticilastros distantes o aproximados. Verticilastros con 6-10 flores. Brácteas cordado-ovadas, inciso-dentadas. Cáliz de 6-10 mm en la antesis, prolongándose hasta 11 mm en la fructificación, tubuloso, ventrudo, glanduloso y laxa o densamente viloso, con garganta pelosa y dientes espinosos. Corola más larga que el cáliz, amarillo-pálida.  $2n = 24, 26$ .

1. Brácteas glabras y sin glándulas. Planta con sólo glándulas sentadas ..... b. subsp. *perez-larae*
1. Brácteas de pubescentes a subglabras, y con glándulas. Planta con glándulas sentadas y pediceladas ..... 2
2. Cáliz de 7-8 mm en la antesis, prolongándose hasta 9 mm en la fructificación. Núculas de 2,4-2,5 x 1,8-2 mm ..... a. subsp. *arborescens*
2. Cáliz de 8-10 mm en la antesis, prolongándose hasta 11 mm en la fructificación. Núculas de 2,5 x 1,5 mm ..... c. subsp. *paulii*.



a. subsp. *arborescens*

Entrenudos de las ramas con 2 caras pubérrulo-glandulosas con pelos cortos incurvos y otras 2 subglabras; los de la inflorescencia, de subglabros a subhirsutos, con pelos más largos. Hojas de subglabras a vilosas, glandulosas. Verticilastros distantes o aproximados, con 6-10 flores. Brácteas de subglabras a pubescentes, glandulosas; las superiores tan largas o algo más cortas que los cálices, con dientes con espina de hasta 1 mm. Cáliz de 7-8 mm en la antesis, prolongándose hasta 9 mm en la fructificación; dientes con espina de c. 0,5 mm. Núculas de 2,4-2,5 x 1,8-2 mm.  $2n = 26$ . Florece de Abril a Julio.



b. subsp. *perezlarae* Borja, *Anales Jardín Bot. Madrid* 40 (1): 278 (1983)

Entrenudos de las ramas y de la inflorescencia con 2 caras pubérrulas o subglabras, con pelos cortos, gruesos, incurvos y otras 2 glabras y con glándulas. Hojas glabras, con glándulas sentadas. Verticilastros distantes, con 6 flores. Brácteas glabras; las superiores más cortas que los cálices; dientes con espina de hasta 1 mm. Cáliz de 6-7 mm en la antesis, prolongándose hasta 8 mm en la fructificación; dientes con espina de c. 0,5 mm. Núculas de 2,5 x (1,5-) 1,8 mm.  $n = 15$ ;  $2n = 30$ . Florece de Abril a Junio.



Terrenos ácidos. Litoral gaditano, costas de Algeciras.  
*Distribución general.* S de la Península Ibérica (Provincia Bética, Sector Malacitano-Almijareense; Provincia Gaditano-Onub-Algarviense, Sector Gaditano), NW de África.



Suelos arenosos. Litoral gaditano.  
*Distribución general.* Endémica de Andalucía (Provincia Gaditano-Onub-Algarviense, Sector Gaditano).



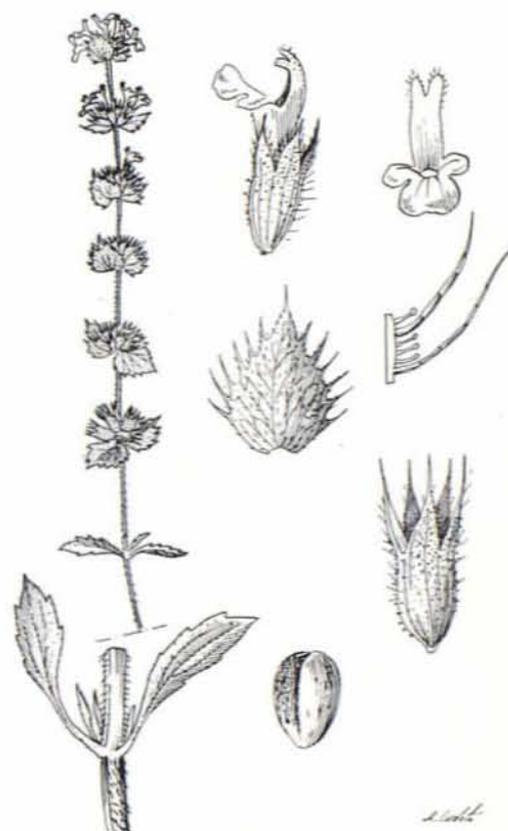
Zonas arenosas del interior.  
Condado-Aljarafe, Campiña Baja,  
Campiña Alta.  
*Distribución general.* Endémica del  
C y SW de la Península Ibérica  
(Provincias Luso-Extremadurensis y  
Bética).

c. subsp. **paulii** (Pau) P.W. Ball ex Heywood, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 355 (1972)

*S. paulii* Pau, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 151 (1921)

*S. arborescens* var. *paulii* (Pau) Font Quer, *Trab. Mus. Ci. Nat. (Barcelona)* 5 (4): 34 (1924)

Entrenudos de las ramas con 2 caras pubérrulo-glandulosas con pelos cortos e incurvos y otras 2 subglabras; los de la inflorescencia con pelos más largos. Hojas de subglabras a vilosas, glandulosas. Verticilastros distantes, con 6-10 flores. Brácteas de subglabras a pubescentes, glandulosas; las superiores más largas que los cáliz; dientes con espina de (0,5-) 1-2 mm. Cáliz de 9-10 mm en la antesis, prolongándose hasta 11 mm en la fructificación; dientes con espina de 1-2 mm. Núculas de 2,5 × 1,5 mm. *Florece de Abril a Julio.*



Lugares pedregosos áridos. Campiña Alta gaditana, Subbética cordobesa y Grazales.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

5. **Sideritis hirsuta** L., *Sp. Pl.* 575 (1753)

Tallos de hasta 50 cm, ramificados, con ramas viloso-tomentosas en la base, con eje de la inflorescencia hirsuto. Hojas de 8-35 × 2-11 mm, oblongas, obovado-oblongas u obovado-cuneiformes, crenado-dentadas, de viloso-tomentosas a viloso-hirsutas, glandulosas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Inflorescencias con 6-12 verticilastros distantes. Verticilastros con 6 flores. Brácteas inciso-dentadas, hirsutas, con 8-14 dientes espinosos a cada lado; las inferiores de 9-12 × 7-16 mm, ovadas o cordado-ovadas; las demás de 7,5-10 × 14-16,5 mm, cordado-suborbiculares. Cáliz de 7,5-10 mm, campanulado, hirsuto, glanduloso; garganta pelosa; dientes subiguales, lanceolado-acuminados, espinosos. Corola con labio superior blanco e inferior amarillento.  $2n = 28, 56$ . *Florece de Abril a Julio.*





Terrenos pedregosos y arenosos, básicos o ácidos. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, rara en Alcores y Litoral.

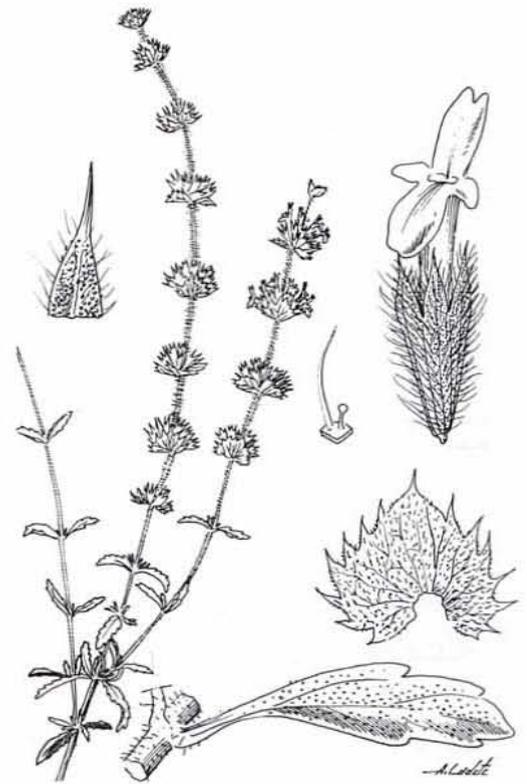
*Distribución general.* Endémica de Andalucía Occidental (Provincia Bética, Sectores Hispalense y Rondeño y Provincia Gaditano-Onubo Algarviense, Sectores Gaditano y Onubense Litoral).

6. *Sideritis x gaditana* Rouy, *Ill. Pl. Eur. Rar.* 17: 137, tab. 417 (1902)

*S. arborescens* Salzm. ex Benth. x *S. hirsuta* L.

*S. hirsuta* var. *laniculata* Pérez Lara, *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2: 46 (1903)

Tallos de hasta 50 cm, ramificados, de verdes o verde-grisáceos, con ramas ascendentes y erectas o flexuosas, glandulosas, de subglabras a crispado-villosas en la base, con eje de la inflorescencia laxamente hirsuto. Hojas lineares, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, con margen entero y ciliado en la parte basal y crenado-dentado en la apical, atenuadas, glandulosas, de subglabras a crispado-villosas. Inflorescencias con 6-10 verticilastos distantes. Verticilastos con 6-10 flores. Brácteas inciso-dentadas, con dientes no espinosos, de subglabras a laxamente hirsutas, glandulosas o subglandulosas; las inferiores de 6-16 (-18) × 11-13 (-15) mm, ovadas o cordado-ovadas; las demás de 5-10 (-11) × 11-15 (-16,5) mm, cordado-ovadas, o cordado-suborbiculares. Cáliz de 7-10 mm, campanulado, hirsuto, glanduloso; garganta pelosa; dientes desiguales, lanceolados, subespinosos. Corola de (9-) 10-11 mm, blanca o con labio superior blanco e inferior amarillento. *Florece de Marzo a Julio.*



Sect. *Burgsdorfia* (Moench) Briq.

*Burgsdorfia* Moench

Hierbas anuales. Brácteas semejantes a las hojas. Cáliz bilabiado, con labio superior con 1 diente, más largo y ancho que los 4 del labio inferior.



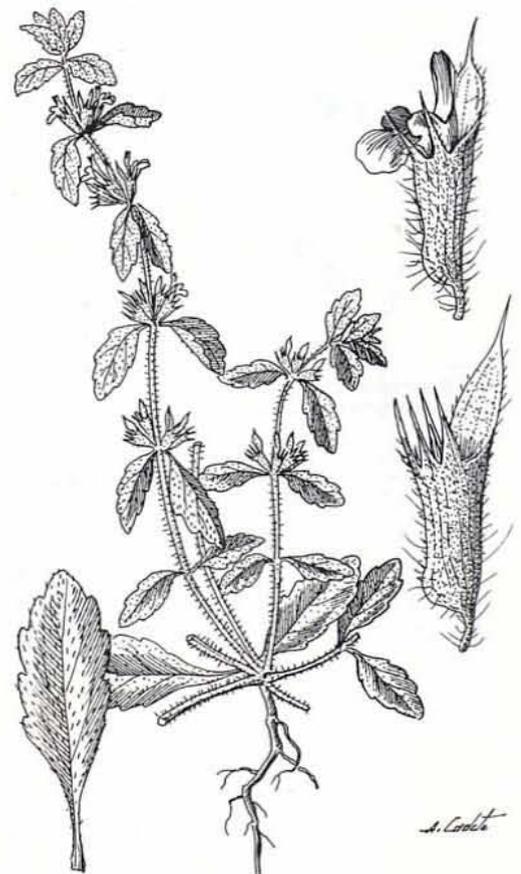
Terrenos arenosos y pedregosos. Común en todo el territorio, salvo en la Provincia de Huelva.

*Distribución general.* S de Europa, NW de África, W de Asia (Anatolia).

7. *Sideritis romana* L., *Sp. Pl.* 575 (1753)

Tallos de hasta 30 cm, viloso-hirsutos y glandulosos. Hojas pecioladas, ovadas, oblongas u oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas, viloso-hirsutas y glandulosas. Inflorescencias con 3-10 (-15) verticilastos distantes o aproximados, extendiéndose frecuentemente casi desde la base. Verticilastos con 6 flores. Brácteas sentadas, más largas que los cáliz, erectas o reflejas, mucronadas. Flores pediceladas. Pedicelos de 1,5-2 mm. Cáliz de 5-10 mm, más o menos giboso en la base, hirsuto, glanduloso, con dientes triangulares aristados; el superior de (1,5-) 2-4 (-4,5) × 1,5-3 mm, con arista de 1-2,5 mm; los 4 inferiores de 1-2 × 0,5-1 mm, con arista de 1-2,5 mm. Corola ligeramente más larga que el cáliz, blanca o purpúrea. 2n = 28 (Córdoba). *Florece de Abril a Junio.*

En Andalucía Occidental se presentan 2 variedades. La var. *romana*, con diente superior del cáliz de (1,5-) 2-2,5 (-3) × 1,5-2 (-3) mm y arista de 1-2 mm, y los 4 inferiores de 1-1,5 × 0,7-1 mm y arista de 1-1,5 mm, se encuentra ampliamente distribuida por las provincias de Córdoba y Sevilla. La var. *laza* Socorro, Tárre-



ga & Zafra, *Lagascalia* 14: 98 (1986), con diente superior del cáliz de 3,5-4 (-4,5) × (2-) 2,5-3 mm y arista de 1-1,5 mm y dientes inferiores de 1-2 × 0,5-1 mm y arista de (1,5-) 2-2,5 mm, más rara, se encuentra en las provincias de Córdoba y Sevilla.

Sect. **Hesiodia** (Moench) Bentham

*Hesiodia* Moench

Hierbas anuales. Brácteas semejantes a las hojas. Cáliz bilabiado, con labio superior con 3 dientes subiguales a los 2 del labio inferior.



Terrenos áridos. Rara. Campiña Alta cordobesa.  
Distribución general. España, Marruecos, Argelia, Túnez.

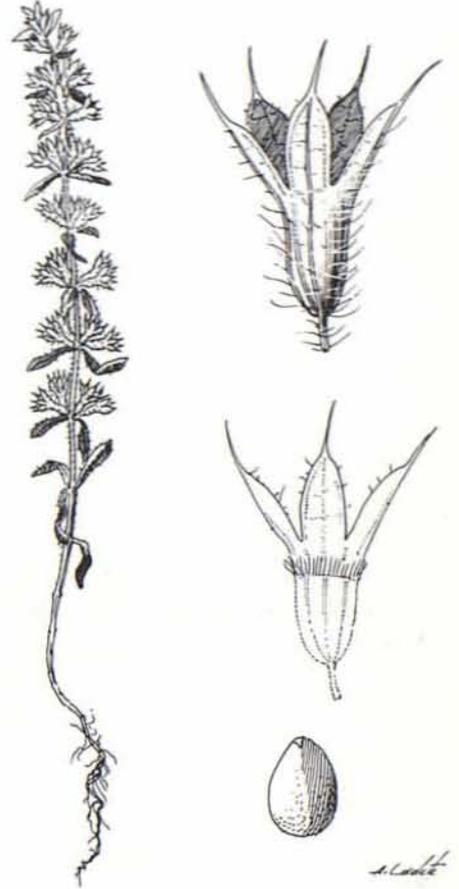
**8. Sideritis montana** L., *Sp. Pl.* 575 (1753)

subsp. **ebracteata** (Asso) Murb., *Lunds Univ. Årsskr.* 34 (7): 35 (1898)

*S. ebracteata* Asso, *Mantissa Stirp. Arag.* 171 (1781)

*S. montana* raza *ebracteata* (Asso) Pau, *Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat.* 14: 208 (1915)

Tallos de hasta 20 cm, viloso-hirsutos y glandulosos. Hojas pecioladas, oblongo-lanceoladas, dentadas o crenado-dentadas en su mitad superior, rara vez enteras, viloso-hirsutas, glandulosas. Inflorescencias con 3-15 verticilastros distanciados, extendiéndose frecuentemente casi desde la base. Vesticilastros con 4-6 flores. Brácteas más largas que los cáliz, sentadas, mucronuladas, erectas o reflejas. Flores pediceladas. Pedicelos de (0,5-) 1 (-1,5) mm. Cáliz de 7-9 mm, a veces algo giboso en la base, viloso, glanduloso, con dientes ovados, aristado-mucronados. Corola más corta que el cáliz; tubo de pubérulo a viloso, glanduloso, blanquecino en la mitad inferior, amarillento o pardo después de la desecación en la mitad superior; labios de vilosos a viloso-hirsutos, y a veces glandulosos por la parte externa, amarillos o pardos después de la desecación; el inferior con el lóbulo medio de 0,7-1 mm. *Florece de Abril a Junio.*



**11. Melissa** L., *Sp. Pl.* 592 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 257, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas basales pecioladas; las caulinares sentadas. Flores en espiga de verticilastros distanciados. Cáliz bilabiado, con 13 nervios. Corola bilabiada, con labio superior plano, ligeramente emarginado y labio inferior con 3 lóbulos, el central más grande que los laterales. Estambres con filamentos convergentes y tecas divergentes. Estilo con ramas desiguales.

(\*) Por J. Ubera



Lugares húmedos cerca de cursos de agua. Sierra Norte, Aracena, Vega, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, N de África, W y C de Asia, Macaronesia (Canarias, Madera). La subsp. *officinalis*, C y S de Europa.

**1. *Melissa officinalis* L., Sp. Pl. 592 (1753)**

subsp. *altissima* (Sibth. & Sm.) Arcangeli, *Comp. Fl. Ital.*, ed. 2: 427 (1894)

*M. altissima* Sm. in Sibth. & Sm., *Fl. Graec. Prodr.* 1: 423 (1809)

Tallos de 35-70 cm, erectos, ramificados, pubescente-glandulosos. Hojas de 100-130 x 50-70 mm, ovadas, crenadas, de truncadas a subcordadas. Inflorescencia ramificada. Brácteas de 12-25 x 10-15 mm, elípticas, atenuadas. Bracteolas de 3-5 x 2-2,5 mm, oblongas. Cáliz de 9-10 mm, con tubo de 5-6 mm; labio superior con dientes de 0,3-0,7 mm, espinosos; el inferior de 3,5-4 mm, triangular-lanceolado, espinoso. Corola de 10-12 mm, glabra, blanca, con tubo curvado y ensanchado en la parte media.  $2n = 32, 64$ . *Florece de Junio a Agosto (Septiembre- Noviembre).*



**12. *Satureja* L., Sp. Pl. 567 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 247, 1754] (\*)**

Matas. Hojas sentadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros o cimas terminales paucifloras. Cáliz campanulado, actinomorfo, con 10 nervios y tubo recto. Corola bilabiada, con labio superior plano, el inferior plano-convexo, trilobado. Estambres más cortos que la corola, con filamentos curvados; anteras con tecas divergentes. Estilo con ramas subiguales.

Hojas ciliadas. Inflorescencia en cimas paucifloras terminales y axilares. Cáliz eglanduloso o ligeramente glanduloso ..... 1. *salzmannii*  
 Hojas no ciliadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros. Cáliz marcadamente glanduloso ..... 2. *obovata*

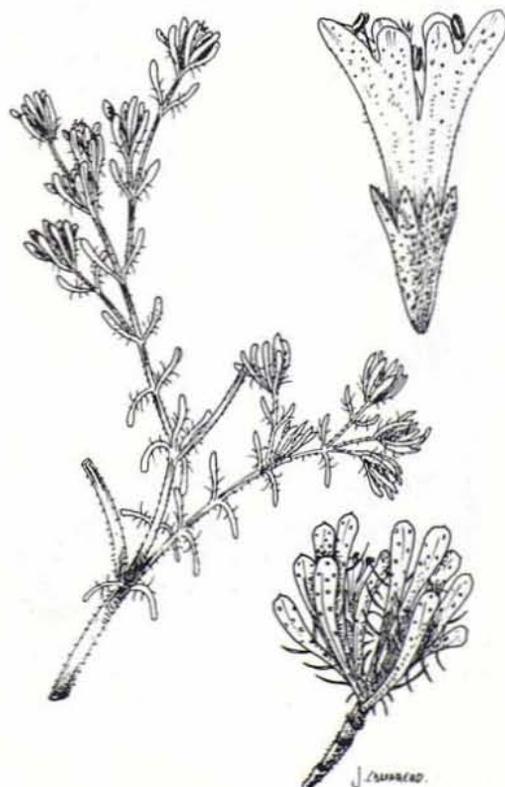


Sobre suelos ácidos, en sotobosques. Litoral gaditano, Algeciras. *Distribución general.* S de España, N de Marruecos.

**1. *Satureja salzmannii* P.W. Ball, Bot. Journ. Linn. Soc. 65: 356 (1972)**

*S. inodora* Salzm. ex Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 354 (1834), non Host, *Fl. Austr.* 2: 135 (1832)

Puberulentas. Tallos de 20-35 cm, decumbentes, abundantemente ramificados. Hojas de 6-10 x 0,8-1,2 mm, linear-espátuladas, de márgenes enteros y ciliados, obtusas, atenuadas. Flores en cimas de 2-4 flores, axilares y terminales. Brácteas y bracteolas semejantes a las hojas, tan largas o más largas que las flores. Cáliz de 4,3-4,7 mm, con tubo de 2,3-2,7 mm y dientes de 2,2-2,5 mm, obtusos. Corola de 5,3-6,5 mm, blanca, con tubo de 3,7-4,2 mm. *Florece de Mayo a Julio.*



(\*) Por J. Uberta



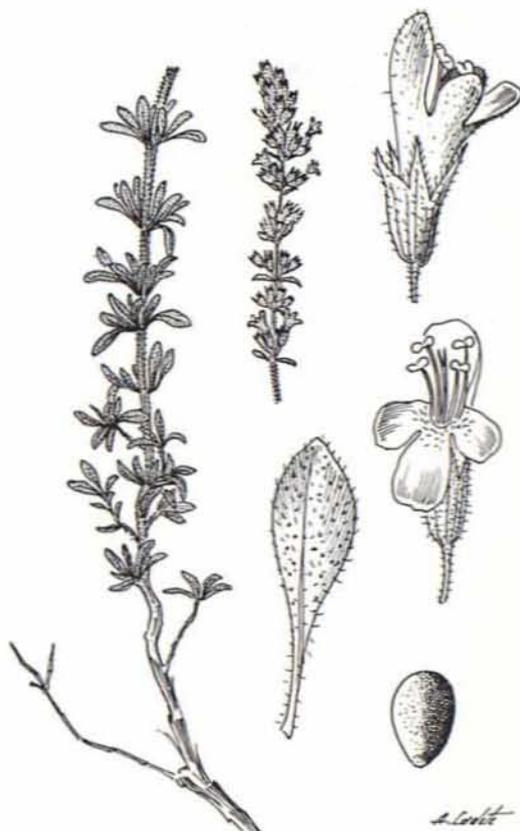
Suelos secos y pedregosos, calcáreos. Sierra Norte (muy localizada), Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* Endémica del E y S de España.

2. *Satureja obovata* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 18 (1816)

subsp. *obovata*

*S. cuneifolia* Ten. var. *obovata* (Lag.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 495 (1841)

Tallos de 30-55 cm, erectos o ascendentes, escasamente ramificados, hispídeos. Hojas de 4-12 x 2-3,5 mm, espatuladas, enteras, obtusas, tomentosas y con glándulas sentadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros distanciados, con cimas cortamente pedunculadas. Brácteas inferiores semejantes a las hojas; las superiores linear-lanceoladas. Bracteolas-lineares. Cáliz de 3,2-3,5 mm, con dientes de 1,2-1,7 mm, agudos. Corola de 6-7 mm, blanca, con tubo de 4,5-5 mm.  $2n = 30$ . *Florece de Octubre a Diciembre.*



13. *Acinos* Miller, *Gard. Dict., Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Hierbas perennes. Hojas sentadas. Cáliz zigomorfo, con 13 nervios; tubo giboso en la base y constreñido cerca de la boca; dientes desiguales. Corola bilabiada, con labio superior plano-cóncavo, el inferior cóncavo y trilobado. Estambres con filamentos divergentes, tan largos como la corola; anteras con tecas en ángulo recto. Estilo con ramas desiguales.



Lugares soleados sobre suelos calcáreos. Campiña Baja gaditana, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* S de Europa, NW de África. La subsp. *alpina*, Europa.

1. *Acinos alpinus* (L.) Moench, *Méth.* 407 (1794)

*Thymus alpinus* L., *Sp. Pl.* 591 (1753)  
*Satureja alpina* (L.) Scheele, *Flora (Regensb.)* 26: 577 (1843)

subsp. *meridionalis* (Nyman) P.W. Ball, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 344 (1972)

*Calamintha alpina* subsp. *meridionalis* Nyman, *Consp.* 589 (1881)

*C. granatensis* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 49 (1852)

*C. acinos* var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 73 (1889)

*Satureja alpina* subsp. *meridionalis* (Nyman) Greuter & Burdet, *Willdenowia* 14: 302 (1985)

Densa y laxamente puberulentas. Tallos de 10-40 cm, ascendentes, escasamente ramificados. Hojas de 7-18 x 3-10 mm, ovado-elípticas, enteras o crenuladas, agudas, atenuadas. Inflorescencia en espiga de verticilastros pedunculados y diferenciados. Brácteas más cortas que las flores, semejantes a las hojas. Bracteolas lineares. Cáliz de 6-7,5 mm; tubo de 4-5,5 mm; dientes inferiores de 1,5-2,3 mm, los superiores de 0,6-1 mm. Corola de 10-14 mm, violeta, con tubo de 8-11 mm.  $2n = 18$ . *Florece de Mayo a Junio.*



(\*) Por J. Uberta

14. *Calamintha* Miller, *Gard. Dict., Abr. ed. 4* (1754) (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas, a veces estoloníferas. Hojas peciola-das. Cimas pedunculadas. Cáliz zigomorfo, bilabiado, con 13 nervios y garganta pelosa; labio superior con 3 dientes cortos; el inferior con 2 dientes largos. Corola bilabiada, con labio superior plano-cóncavo e inferior cóncavo, con lóbulo central más desarrollado que los laterales. Estambres con filamentos convergentes; anteras con tecas en ángulo recto. Estilo con ramas desiguales.

Dientes inferiores del cáliz de 2,2-3,3 mm. Pedicelos florales marcadamente más cortos que el cáliz ..... 1. *sylvatica*  
Dientes inferiores del cáliz de 1,5-2,2 mm. Pedicelos florales aproximadamente de la longitud del cáliz ..... 2. *nepeta*



Herbazales de lugares húmedos.  
Todo el territorio.  
Distribución general. W de la Región  
Mediterránea.

1. *Calamintha sylvatica* Bromf., *Phytologist (Newman) 2*: 49 (1845)

subsp. *ascendens* (Jordan) P.W. Ball, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 346 (1972)

*C. ascendens* Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 4: 8 (1846)

*C. menthifolia* auct., non Host, *Fl. Austr.* 2: 129, (1832)

*C. officinalis* auct., non Moench (1794)

*C. baetica* Boiss. & Heldr. in Boiss. & Reuter, *Pugillus* 92 (1852)

Perennes, rizomatosas, estoloníferas. Tallos de 20-50 cm, ascendentes, ramificados, de puberulentos a densamente velutinos. Hojas de 20-45 x 15-35 mm, ovadas u ovado-rómbicas, ligeramente crenadas, obtusas, subcordadas. Verticilastros con cimas pedunculadas. Pedicelos florales aproximadamente tan largos como el cáliz. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas muy pequeñas, lineares. Cáliz de 5-7 mm; tubo de 3-3,6 mm; dientes superiores de 1,5-2 mm, los inferiores de 2,2-3,3 mm, ciliados. Corola de 9-12 mm, rosa-malva, con tubo de 7-9 mm.  $2n = 24$ . Florece de Noviembre a Febrero.

2. *Calamintha nepeta* (L.) Savi, *Fl. Pis.* 2: 63 (1798)

*Melissa nepeta* L., *Sp. Pl.* 593 (1753)

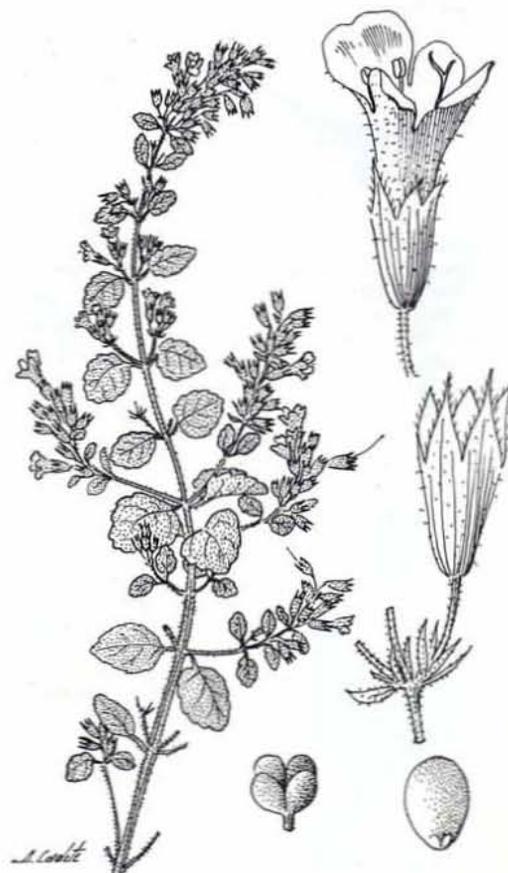
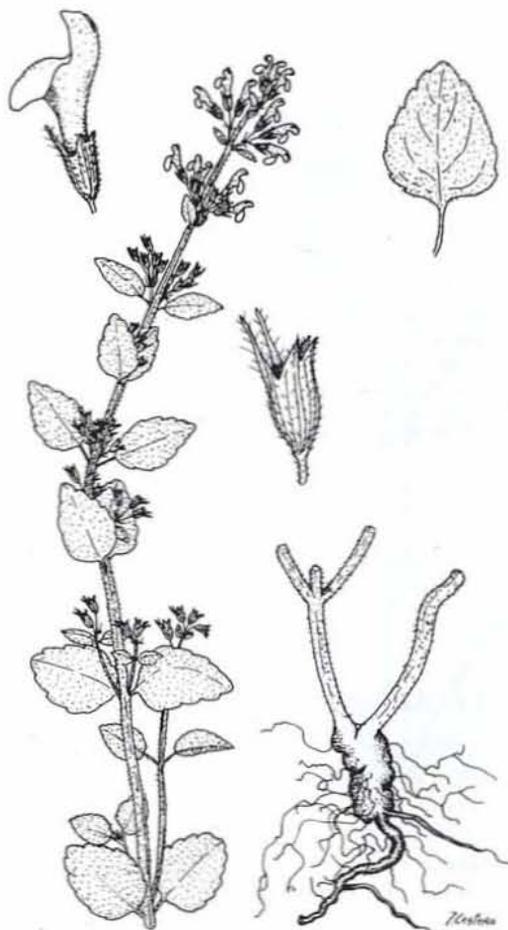
subsp. *glandulosa* (Req.) P.W. Ball, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 347 (1972)

*Calamintha officinalis* Moench, *Meth.* 409 (1794)

*Thymus glandulosus* Req., *Ann. Sci. Nat.*, ser. 1, 5: 386 (1825)

*Calamintha glandulosa* (Req.) Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 387 (1835)

Perennes, rizomatosas. Tallos de 20-50 cm, ascendentes, ramificados, puberulentos. Hojas de 30-50 x 25-35 mm, ovadas, crenado-serradas, obtusas, truncadas. Verticilastros con cimas pedunculadas. Pedicelos florales marcadamente más cortos que el cáliz.



Lugares húmedos. Todo el territorio.  
Distribución general. C y S de  
Europa, N de África, SW de Asia. La  
subsp. *nepeta*, Europa.

(\*) Por J. Uberta

Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas muy pequeñas, lineares. Cáliz de 4,5-6 mm; tubo de 3,4-4,2 mm; dientes superiores de 1-1,5 mm, los inferiores de 1,5-2,2 mm, pelosos. Corola de 8-11 mm, rosa-malva, con tubo de 6,5-8 mm.  $2n = 20, 24$ . *Florece de (Julio) Septiembre a Diciembre*.

### 15. *Clinopodium* L., *Sp. Pl.* 587 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 256, 1754] (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Hojas pecioladas. Flores en espiga de verticilastros multifloros y distanciados. Cáliz zigomorfo, con tubo curvado, bilabiado, con 13 nervios; labio superior con 3 dientes, el inferior con 2 más largos que los superiores. Corola bilabiada, con labio superior plano-cóncavo e inferior cóncavo, con lóbulo central más desarrollado que los laterales. Estambres con filamentos convergentes; anteras con tecas en ángulo recto. Estilo con ramas desiguales.



Sotobosques abiertos y húmedos. Frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general*. Península Ibérica, NW de África. La subsp. **vulgare**, de la Región Eurosiberiana y N de América.

#### 1. *Clinopodium vulgare* L., *Sp. Pl.* 587 (1753)

*Calamintha clinopodium* Benth., *Lab. Gen. Sp.* 233 (1834)

subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman, *Consp.* 587 (1881)

*Melissa arundana* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 498 (1841)

*Calamintha clinopodium* var. *pterocephala* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 73 (1889)

Tallos de 30-60 cm, erectos, escasamente ramificados, de puberulentos a vilosos. Hojas de 30-50 × 25-35 mm, ovadas, crenadas, truncadas o redondeadas en la base; las basales obtusas; las caulinares agudas. Inflorescencia con 2-4 verticilastros muy densos. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas lineares, ciliadas. Cáliz de 10-12 mm; tubo de 5-6 mm, con garganta glabra; labio superior con dientes superiores de 3,5-4,5 mm; labio inferior con dientes de 5-6,5 mm, ciliados. Corola de 14-18 mm, rosa-purpúrea, con tubo de 11-13 mm.  $2n = 20$ . *Florece de Mayo a Julio*.



### 16. *Micromeria* Benth., *Bot. Reg.* 15 [4] port. t. 1282 (1829) (\*)

Matas. Hojas sentadas. Flores en espiga de verticilastros paucifloros. Cáliz con 13 nervios, zigomorfo, dientes poco desiguales y garganta pelosa. Corola bilabiada con labio superior recto, el inferior cóncavo, trilobulado. Androceo con 4 estambres, incluidos en la corola, con filamentos convergentes, anteras con tecas en ángulo recto. Estilo con ramas subiguales.

(\*) Por J. Uberta



Lugares soleados, secos. Frecuente.  
 Todo el territorio.  
 Distribución general. Región  
 Mediterránea.

1. *Micromeria graeca* (L.) Benth. ex Reichenb., *Fl. Germ. Excurs.* 311 (1831)  
*Satureja graeca* L., *Sp. Pl.* 568 (1753)

subsp. *graeca*

*Micromeria graeca* var. *latifolia* Boiss.,  
*Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 496 (1841)  
*M. nervosa* sensu Willk. in Willk. & Lange,  
*Prodr. Fl. Hisp.* 2: 411 (1868), non  
 (Desf.) Benth.?

Perennes, leñosas en la base. Tallos de 20-50 cm, ascendentes, simples, pubescentes. Hojas sentadas, de 5-11 x 3-6 mm, de ova-do-lanceoladas a linear-lanceoladas, enteras, margen revoluto, agudas, con base truncada o atenuada. Inflorescencia con numerosos verticilastros pedunculados. Pedicelos más cortos que el cáliz. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas lineares, generalmente más largas que el pedicelo. Cáliz de 3,5-4,5 mm, zigomorfo; tubo de 2,2-3,1 mm; dientes de 1,6-2,5 mm, pelosos. Corola de 5-7 mm, purpúrea, con tubo de 3,5-4,5 mm. 2n = 20. *Florece de Febrero a Julio, también en Otoño.*



17. *Origanum* L., *Sp. Pl.* 588 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 256, 1754] (\*)

Matas o hierbas perennes. Flores en espigas de verticilastros densas, reunidas en glomérulos globosos, subglobosos, ovoideos, oblongos o cilíndricos. Verticilastros con 2 (-6) flores. Brácteas diferentes de las hojas, imbricadas, más largas que los cálices. Cáliz actinomorfo, tubuloso, con 13 nervios y 5 dientes subiguales y ciliados, o zigomorfo y unilabiado, más o menos romboideo; garganta frecuentemente con una corona de pelos. Corola bilabiada, más larga que el cáliz, con labio superior plano y escotado e inferior de 3 lóbulos subiguales. Androceo didínamo, con 4 estambres exertos o más cortos que la corola; filamentos divergentes, glabros. Estilo con ramas subiguales. Núculas ovoideas con ápice redondeado-obtuso.

- 1. Cáliz zigomorfo, unilabiado, con garganta glabra ..... 1. *majorana*
- 1. Cáliz actinomorfo, con garganta pelosa ..... 2
- 2. Tallos ramificados. Hojas laxamente punteado-glandulosas. Corola de 2 (-2,5) veces más larga que el cáliz. Espigas de verticilastros ovoideas u oblongoideas, rara vez cilíndricas, en glomérulos reunidos en corimbos ..... 2. *virens*
- 2. Tallos simples. Hojas densamente punteado-glandulosas. Corola c. 3 veces más larga que el cáliz. Espigas de verticilastros cilíndricas, agrupadas en fascículos ..... 3. *compactum*

Sect. *Majorana* (Miller) Benth.

*Majorana* Miller

*Origanum* Subgen. *Majorana* (Miller) Vogel

*Majorana* Sect. *Schizocalyx* (Scheele) Briq.

Brácteas ligeramente más largas que los cálices. Cáliz unilabiado, con labio superior denticulado o entero y garganta glabra. Corola 1-1,5 veces más larga que el cáliz.

(\*) Por O. Socorro



Naturalizado en algunos lugares procedente de cultivo. Algeciras.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, W de Asia; introducido en América.

1. *Origanum majorana* L., *Sp. Pl.* 590 (1753)

*Majorana hortensis* Moench, *Meth.* 406 (1794)

*M. majoranoides* Willd., *Sp. Pl.* 3 (1): 137 (1800)

Matas. Tallos de hasta 70 cm, ramificados, con ramas erectas, ascendentes, pubescentes con pelos cortos, flexuosos. Hojas pecioladas, de 4-17 × 2-7 mm, oblongo-ovadas o elípticas, enteras, obtusas, tomentosas y con glándulas amarillas, sentadas, blanquecinas o verde-grisáceas, con nervios bien marcados en el haz. Espigas de verticilastros de 4-10 (-15) mm, globosas, subglobosas u ovoideas, agrupadas por 3-5. Brácteas de (2,5-) 3 (-3,5) × (1,5-) 2,2 (-2,5) mm, más o menos rómbicas u obovadas, obtusas, enteras, ciliadas, tomentosas y con glándulas amarillas o rojizas sentadas, verde-grisáceas. Cáliz de (2-) 2,5 (-3) mm, de pubescente a subglabro y con glándulas amarillas o rojizas sentadas. Corola de 4-4,5 mm, pubescente, blanca.  $2n = 30$ . Florece de Mayo a Septiembre.



Sect. *Origanum*

*Origanum* subgen. *Euoriganum* Vogel

Brácteas normalmente c. 2 veces más largas que los cáliz. Cáliz con 5 dientes subiguales y garganta pelosa. Corola 2-2,5 veces más larga que el cáliz.



Sobre suelos con cierta humedad. Sierra Norte, Aracena, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Azores, Madera, Canarias).

2. *Origanum virens* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 119 (1809)

*O. macrostachyum* Hoffmanns. & Link, l. c. 1: 120 (1809)

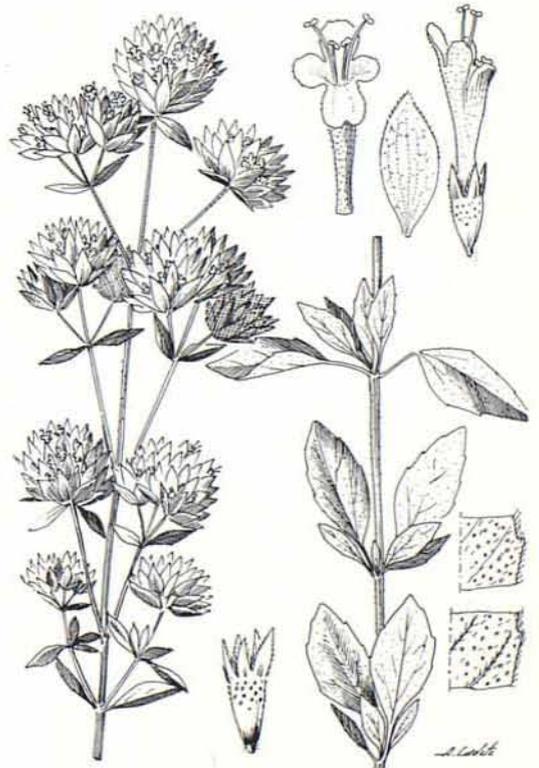
*O. vulgare* var. *macrostachyum* (Hoffmanns. & Link) Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 2, 2: 19 (1827)

*O. virens* var. *macrostachyum* (Hoffmanns. & Link) Coutinho, *Fl. Port.* 612 (1913)

*O. virens* var. *spicatum* Rouy, *Naturaliste* 12: 93 (1882)

*O. vulgare* subsp. *virens* (Hoffmanns. & Link) Ietswaart, *Revis. Origanum* 115 (1980)

Hierbas perennes, rizomatosas. Tallos de hasta 100 cm, ramificados, con entrenudos con 2 caras pubérrulas o vilosas y las otras 2 subglabras, y a veces con glándulas amarillas sentadas. Hojas subsentadas o pecioladas, de 4-30 (-52) × 2-23 mm, elípticas u ovadas, glabras o subglabras, enteras o crenado-serradas, ciliadas, agudas o subobtusas, con glándulas amarillas sentadas, con nervios bien marcados y peloso-hirsutos por el envés. Espigas de verticilastros de 6-30 × 4-8 mm, ovoideas, oblongoideas o cilíndricas, densamente agrupadas en inflorescencia corimbiforme. Brácteas de (4-) 6-7 (-9) ×



2,5-4,5 mm, obovadas, orbiculares u ovadas, enteras o denticuladas, a veces ciliadas en la mitad superior, agudas o acuminadas, membranosas, verde-amarillentas o parcialmente purpúreas, glabras o subglabras, eglandulares o a veces con glándulas sentadas amarillas por la parte externa, glandulares por la parte interna, con glándulas sentadas amarillas y/o rojizas. Cáliz de (2,5-) 3-3,5 (-4) mm, tubuloso, glabro o subglabro y con glándulas sentadas amarillas y/o rojizas; dientes de (0,5-) 1 (-1,5) mm, ovados o triangulares, agudos. Corola de 6-9 mm, exteriormente pubescente y con glándulas sentadas, blanca.  $2n = 30$ . Florece de Mayo a Agosto (Septiembre).

### Sect. *Prolaticorolla* Ietswaart

Brácteas normalmente 2-2,5 veces más largas que los cálizos. Cáliz con 5 dientes subiguales y garganta pelosa. Corola c. 3 veces más larga que el cáliz.



Campaña Baja gaditana, Algeciras.  
Distribución general. S de España  
(Cádiz), N de Africa (NW de  
Marruecos).

### 3. *Origanum compactum* Benth, *Lab. Gen.* *Sp.* 334 (1834)

Matas. Tallos de hasta 70 cm, erectos, simples, con 2 caras pubérulas y vilosas y las otras 2 subglabras y con glándulas rojizas sentadas. Hojas subsentadas o pecioladas, de 5-18 x 3-10 mm, elípticas u ovadas, enteras o crenado-serradas, ciliadas, de obtusas a subagudas, glabras o subglabras y densamente cubiertas de glándulas rojizas y/o amarillas y sentadas, con nervios bien marcados y peloso-hirsutos por el envés. Espigas subsentadas o pedunculadas, de 6-45 x 4-6 mm, cilíndricas, fasciculadas por 2-12 en la extremidad de los tallos. Brácteas de (6,5-) 8 (-11) x c. 3-4 mm, ovado-lanceoladas u obovadas, enteras, ciliadas en la mitad superior, agudas o acuminadas, parcialmente purpúreas o verdes, eglandulares o con algunas glándulas sentadas por la parte externa, glandulares por la parte interna, con glándulas sentadas amarillas y/o rojizas. Cáliz de 3-3,5 (-4) mm, tubuloso, glabro o subglabro y con glándulas sentadas, rojizas y/o amarillas; dientes de 1-1,2 (-1,5) mm, triangulares, agudos. Corola de (7,5-) 9-10,5 (-11) mm, exteriormente pubescente y con glándulas sentadas, rojizas y/o amarillas. Florece de Mayo a Junio (Septiembre).



**18. Thymus** L., *Sp. Pl.* 590 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 257, 1754] (\*)

Matas. Hojas revolutas o planas, generalmente con cilios en la base. Flores en espiga de verticilastros distanciados o aproximados, frecuentemente capituliformes. Brácteas a veces diferentes de las hojas. Cáliz bilabiado, con 10 nervios; tubo derecho con garganta pelosa; labio superior con 3 dientes triangulares; el inferior con 2 dientes alesnados y ciliados. Corola bilabiada. Estambres generalmente exertos, con filamentos divergentes; a veces ausentes (en poblaciones ginodioicas). Estilo con ramas subiguales. Núculas de 0,5-1,2 mm, ovoideas, lisas, glabras.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Hojas planas .....   | 2                     |
| 1. Hojas con margen revuelto .....  | 4                     |
| 2. Hojas con cilios en la base, glabras .....   | 7. <i>granatensis</i> |
| 2. Hojas sin cilios en la base, generalmente pelosas .....  | 3                     |
| 3. Dientes del cáliz más largos que el tubo. Cáliz de más de 4 mm ..  | 1. <i>mastichina</i>  |
| 3. Dientes del cáliz más cortos que el tubo. Cáliz de menos de 4 mm ..  | 2. <i>albicans</i>    |
| 4. Hojas linear-elípticas, carnosas, con haz glabro .....   | 3. <i>carnosus</i>    |
| 4. Hojas lineares o linear-lanceoladas, no carnosas, con haz generalmente peloso ..   | 5                     |
| 5. Dientes superiores del cáliz no ciliados .....   | 4. <i>zygis</i>       |
| 5. Dientes superiores del cáliz ciliados .....  | 6                     |
| 6. Plantas decumbentes. Inflorescencias espiciformes, con verticilastros distanciad-<br>dos. Corola rosada .....                    | 6. <i>wildenowii</i>  |
| 6. Plantas generalmente erectas. Inflorescencias capituliformes, con verticilastros<br>imbricados. Corola generalmente blanca ..... | 5. <i>bacticus</i>    |

Sect. **Mastichina** (Miller) Bentham

Tallos erectos o ascendentes. Hojas planas, las de los fascículos axilares viloso-incanas. Flores en inflorescencias capituliformes. Cáliz densamente peloso, con dientes subiguales y largamente ciliados.

**1. Thymus mastichina** (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 827 (1763)

*Satureja mastichina* L., *Sp. Pl.* 567 (1753)

Tallos de hasta 40 cm, erectos, a veces rojizos, con indumento de pelos cortos retrorsos. Hojas pecioladas, de 3,5-13 × 1-4 mm, elípticas, sin cilios en la base; las invernales más pequeñas, pelosas, de aspecto ceniciento, fasciculadas; las de los tallos jóvenes más grandes, casi glabras, a veces crenuladas. Inflorescencias de hasta 18 mm de diámetro, capituliformes, globosas. Brácteas de 4-8 × 3-6 mm, ovadas, ciliadas. Cáliz de 4-7 mm, con tubo de hasta 2,5 mm, densamente peloso, y dientes largamente ciliados. Corola blanca o amarilla. Estambres exertos; anteras blancas. Núculas de hasta 1 mm.

Brácteas semejantes a las hojas. Inflorescencias de 10-18 mm de diámetro. Cáliz de más de 5 mm

..... a. subsp. *mastichina*

Brácteas marcadamente diferentes de las hojas. Inflorescencias de c. 10 mm de diámetro. Cáliz de hasta 5 mm .....

..... b. subsp. *donyanae*



(\*) Por R. Morales



Común en todo el territorio.  
Distribución general. Endémico de la Península Ibérica.



Suelos arenosos. Campiña de Huelva, Litoral onubense.  
Distribución general. Endémico de Andalucía Occidental (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Onubense).



Sobre arenas subcosteras, bajo pinares. Litoral.  
Distribución general. Endémico del SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense).

a. subsp. **mastichina**

*T. tomentosus* Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 626 (1809)

Hojas de 5-13 × 1-4 mm. Inflorescencia de 10-18 mm de diámetro. Brácteas de 6-8 × 3-6 mm, semejantes a las hojas, a veces con margen crenulado. Cáliz de 5,5-7 mm, con cilios de los dientes de más de 0,5 mm. Núculas de c. de 1 mm. 2n = 28, 56, 58 (Cádiz), 60 (Cádiz). *Florece de Abril a Junio.*

b. subsp. **donyanae** R. Morales, *Anales Jardín Bot. Madrid* 41 (1): 92 (1984)

*T. tomentosus* auct., p.p., non Willd. (1809)

Hojas de 3,5-8 × 1,5-3 mm. Inflorescencias de c. 10 mm de diámetro. Brácteas de 4-6 × 3-5 mm, ovadas, diferentes de las hojas. Cáliz de 4-5 mm, con cilios de los dientes de menos de 0,5 mm. Corola más corta que el cáliz. Núculas de menos de 1 mm. 2n = 30 (Huelva). *Florece de Mayo a Junio.*

2. **Thymus albicans** Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 124 (1809)

*T. mastichina* var. *micranthus* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 487 (1841)

*T. tomentosus* Willd. var. *virescens* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 43 (1849)

*T. virescens* (Cosson) Pau, *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 67 (1929)

Tallos ascendentes, a veces rojizos, con indumento de pelos cortos, retrorsos. Hojas pecioladas de 4-8 × 1-3 mm, elípticas, las pequeñas densamente pelosas. Inflorescencias globosas de c. de 9 mm de diámetro. Brácteas de 3,5-4 × 2-3,5 mm, generalmente ovadas, a veces crenuladas. Cáliz de hasta 3,5 mm, con tubo viloso y dientes generalmente más cortos que el tubo, ciliados. Corola amarillenta. 2n = 30 (Cádiz). *Florece de Mayo a Junio.*



Sect. *Thymus*

Tallos decumbentes o erectos. Hojas revolutas, pelosas. Flores en inflorescencias capituliformes o espiciformes, con brácteas parecidas a las hojas.



Arenales costeros. Litoral onubense.  
*Distribución general.* Endémico del SW de la Península Ibérica (Provincia Luso-Extremadureña, Sector Tagano-Sadense, y Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense).

3. *Thymus carnosus* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 490 (1841)

Matas con amplio sistema radicular. Tallos de 15-30 cm, erectos, los jóvenes de sección cuadrangular, con indumento de pelos blancos retrorsos. Hojas de 4-4,5 x 1-1,5 mm, linear-elípticas, revolutas, carnosas, con cilios cortos en la base, glabras por el haz, pubescentes por el envés. Inflorescencias general capituliformes. Brácteas de 5-6 x 3-4 mm, más anchas que las hojas, ovas, revolutas, ciliadas. Cáliz de 3,5-4,5 mm; tubo de 2 mm, pubescente; dientes superiores no ciliados. Corola de hasta 5 mm, blanco-amarillenta. Núculas de 0,5-0,9 mm.  $2n = 56$  (Portugal). *Florece en Julio.*

4. *Thymus zygis* Loebl. ex L., *Sp. Pl.* 591 (1753)

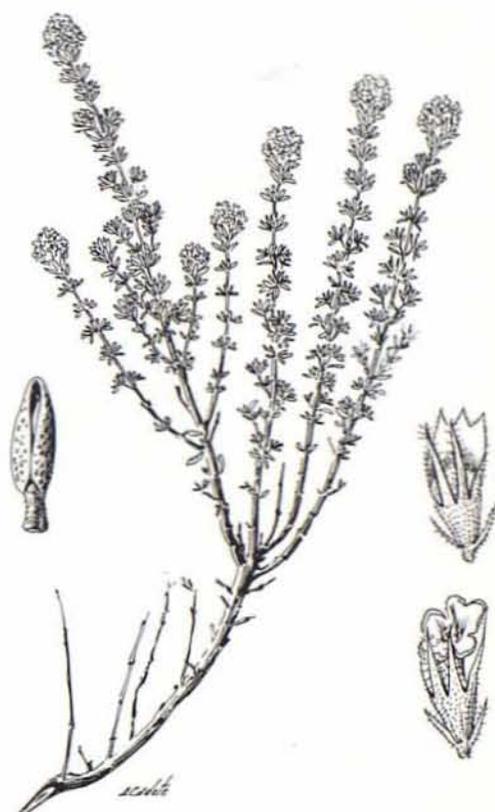
Tallos de 10-30 cm, erectos o decumbentes, pubescentes, con pelos cortos retrorsos. Hojas de 4,5-9 x 0,6-1 mm, lineares, revolutas, con cilios en la base, generalmente pelosas por el haz y pubescentes por el envés. Inflorescencias espiciformes, con verticilastros distantes, a veces aproximados hacia el ápice. Brácteas semejantes a las hojas o ligeramente más grandes. Flores pediceladas. Cáliz de 2,5-5 mm, con tubo pubescente y dientes superiores de hasta 1 mm, no ciliados. Corola blanca.

Cáliz de 2,5-3,5 mm. Tallos erectos ..... a. subsp. *gracilis*  
Cáliz de 3,5-5 mm. Tallos erectos o decumbentes ..... b. subsp. *sylvestris*

a. subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales, *Anales Jardín Bot. Madrid* 41 (1): 93 (1984)

*Thymus zygis* var. *gracilis* (Boiss.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 748 (1845)  
*T. tenuifolius* var. *floribundus* Boiss., l. c. 2: 488 (1841)

Tallos erectos. Hojas de 4,5-7 x 0,5-0,9 mm. Brácteas algo más anchas que las hojas. Cáliz de 2,5-3,5 mm, con pelos cortos; tubo de c. 1,5 mm; labio superior con dientes de hasta 0,8 mm; labio inferior con dientes cortamente ciliados. Corola de hasta 3 mm.  $2n = 28$ . *Florece de Mayo a Julio.*



Preferentemente calcícola. Subbética cordobesa, Litoral gaditano.  
*Distribución general.* S de España, NW de África.



Indiferente edáfico. Común.  
Pedroches, Sierra Norte cordobesa,  
Campiña Baja, Campiña Alta y  
Subbética cordobesa, Litoral de  
Cádiz.  
*Distribución general.* Endémico del  
C y SW de la Península Ibérica.

b. subsp. *sylvestris* (Hoffmanns. & Link)  
Brot. ex Coutinho, *Lab. Port.* 35 (1907)

*Thymus sylvestris* Hoffmanns. & Link, *Fl.*  
*Port.* 1: 132 (1809)

Tallos erectos o decumbentes. Hojas de 4,5-  
9 × 0,6-1 mm. Cáliz de 3,5-5 mm, pubescente-  
te; tubo c. de 2 mm; labio superior con  
dientes c. de 1 mm. Corola de 4-6 mm. 2n =  
56 (Cádiz), 60. *Florece de Mayo a Junio.*



Indiferente edáfica, lugares soleados.  
Litoral gaditano, Grazalema.  
*Distribución general.* Endémico del  
S de España.

5. *Thymus baeticus* Boiss. ex Lacaite, *Cava-*  
*nillesia* 3: 42 (1930)

*T. birtus* var. *capitatus* Boiss., *Voy. Bot.*  
*Midi Esp.* 2: 488 (1841)

*T. birtus* var. *erianthus* Boiss., l. c. 2:  
489 (1841)

Tallos de 15-50 cm, generalmente erectos,  
pubescentes. Hojas de 4-7 × 0,6-2 mm, li-  
neares o linear-lanceoladas, revolutas, cilia-  
das en la base, densamente pelosas con pe-  
los cortos retrorsos. Inflorescencias densas,  
capituliformes. Brácteas de 4-6 × 1,3-2,5 mm,  
elípticas, ciliadas. Cáliz de 3-3,5 mm, den-  
samente peloso, con tubo corto y dientes  
superiores ciliados. Corola crema o blanca.  
2n = 58, 60. *Florece de Mayo a Junio.*





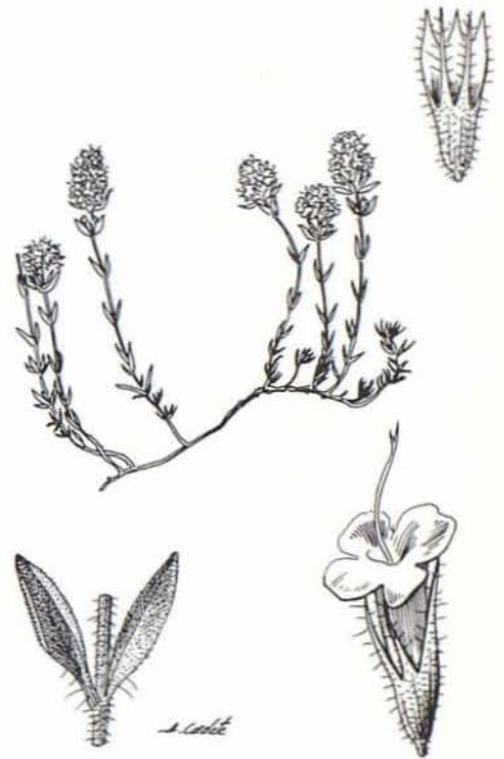
Sobre roquedos calcáreos. Algeciras (Gibraltar, San Roque).  
*Distribución general.* S de la Península Ibérica (Gibraltar). NW de Africa

6. **Thymus willdenowii** Boiss., *Elenchus* 73 (1838)

*T. birtus* Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 623 (1809), non Banks & Solander (1794)

*T. diffusus* Salzm. ex Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 342 (1834), non (Boenningh.) Bluff & Fingerh. (1826)

Tallos de hasta 15 cm, decumbentes, pubescentes, con pelos muy delgados de longitud variable. Hojas de 5,5-10 × 0,8-2,2 mm, ciliadas en la base, densamente pelosas con pelos patentes muy delgados; las viejas pecioladas, más grandes y planas, lanceoladas; las demás sentadas, lineares, revolutas, en fascículos axilares. Inflorescencias alargadas. Brácteas de c. 6,5 × 2 mm. Cáliz de 3,5-4,5 mm, con tubo de c. 2 mm, con pelos largos más o menos patentes y dientes superiores ciliados. Corola generalmente rosada.  $2n = 30$ . *Florece de Mayo a Junio.*



Sect. **Hyphodromi** (A. Kerner) Halácsy

Tallos generalmente decumbentes. Hojas planas o ligeramente revolutas, glabras. Flores generalmente en inflorescencia capituliforme. Brácteas diferentes de las hojas.

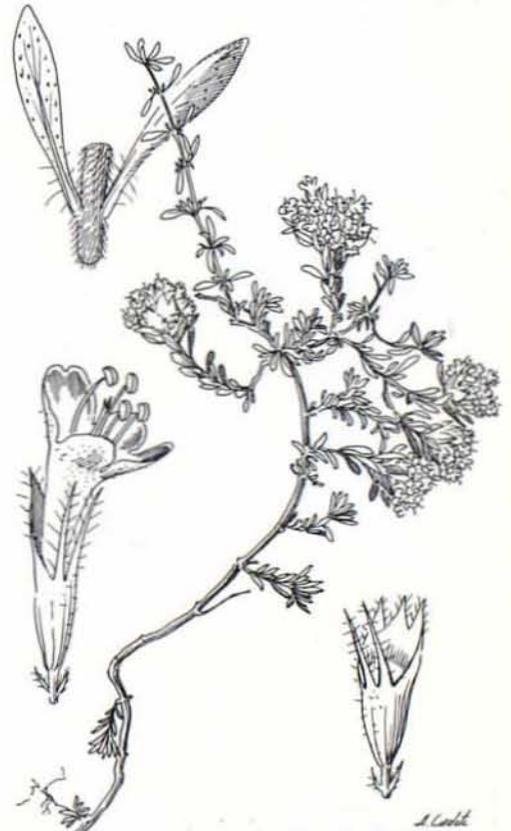


Sobre roquedos calizos. Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Endémico del S de España.

7. **Thymus granatensis** Boiss., *Elenchus* 74 (1838)

subsp. **granatensis**

Tallos de hasta 30 cm, decumbentes. Hojas pecioladas de 6,5-10 × 1,5-3 mm, de elípticas a obovadas, planas, ciliadas, glabras. Inflorescencias capituliformes. Brácteas de 9-11 × 5-8,5 mm, elípticas u ovadas, densamente ciliadas, con envés pubescente. Cáliz de 5,5-7 mm, cilíndrico, coloreado, con tubo más corto que los labios y dientes superiores ciliados. Corola de hasta 14 mm, purpúrea.  $2n = 28$  (Cádiz). *Florece de Mayo a Julio.*





Frecuente en Grazalema.

**HIBRIDOS**

**Thymus x arundanus** Willk., *Österr. Bot. Zeitschr.* 41: 52 (1891) pro sp.

*T. baeticus* Boiss. ex Lacaíta x *T. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina*

*T. x fontquerianus* Pau, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1 (1): 61 (1922)

Este híbrido presenta hojas pelosas y revolutas, como las de *T. baeticus* y dientes del cáliz con cilios largos, como *T. mastichina*, encontrándose todas las formas de transición entre los dos progenitores.



**19. Thymbra** L., *Sp. Pl.* 569 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 257, 1754] (\*)

*Coridothymus* Reichenb. fil., *Österr. Bot. Wochenbl.* 7: 160 (1857)

Matas. Hojas planas, frecuentemente conduplicadas, linear-lanceoladas. Flores en espiga de verticilastros. Brácteas diferentes de las hojas. Cáliz bilabiado, dorsalmente aplanado, ventralmente abombado; labio superior con 3 dientes e inferior con 2 dientes más largos y generalmente arqueados. Corola bilabiada con labio superior bífido e inferior trilobado. Núculas globosas.



Lugares secos y soleados. Común. Todo el territorio. *Distribución general.* Región Mediterránea.

**1. Thymbra capitata** (L.) Cav., *Elenchus Horti Bot. Matr.* 37 (1803)

*Satureja capitata* L., *Sp. Pl.* 568 (1753)

*Thymus capitatus* (L.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 123 (1809)

*Coridothymus capitatus* (L.) Reichenb. fil., *Icon. Fl. Germ.* 18: 40 (1858)

Tallos de hasta 40 cm, erectos, generalmente pelosos, con pelos cortos. Hojas de 4-6 x 1-1,5 mm, lineares o linear-lanceoladas, sentadas, aquilladas, glabras y con cilios cortos hacia la base. Inflorescencias terminales. Brácteas de 5-7 x 2-3 mm, ovadas, ciliadas, agudas, imbricadas, generalmente pelosas. Cáliz de 4-5,5 mm, con tubo cubierto por la parte ventral de glándulas esferoidales rojizas; labio inferior con dientes de 2-2,5 mm. Corola de hasta 10 mm, generalmente purpúrea. Estambres exsertos con anteras purpúreas. Núculas de 0,8 mm, pardas.  $2n = 30$ . *Florece de Junio a Septiembre.*



(\*) Por R. Morales

**20. *Mentha* L., *Sp. Pl.* 576 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 250, 1754] (\*)**

Hierbas perennes rizomatosas, muy aromáticas. Hojas sentadas o pecioladas. Flores en espiga de verticilastros, densos, aproximados o distanciados. Cáliz actinomorfo o zigomorfo, con 10-13 nervios y 5 dientes, recto o giboso y garganta pilosa o glabra. Corola con 4 lóbulos ligeramente desiguales; el superior algo más grande que los demás. Androceo con 4 estambres exertos, con filamentos divergentes más o menos de la misma longitud, o sin estambres (en poblaciones ginodioicas). Estilo con ramas iguales. Flores hermafroditas o unisexuales.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Cáliz zigomorfo, con garganta pelosa .....   | 4. <i>pulegium</i>   |
| 1. Cáliz actinomorfo, con garganta glabra .....   | 2                    |
| 2. Hojas sentadas rugosas, oblongas u ovado-oblongas. Flores generalmente blancas, en espiga de verticilastros aproximados, más de 5 veces más larga que ancha .....                  | 3. <i>suaveolens</i> |
| 2. Hojas pecioladas, lisas, ovadas. Flores rosadas, en espiga de verticilastros distanciados, o en espiga de verticilastros aproximados de menos de 5 veces más larga que ancha ..... | 3                    |
| 3. Verticilastros distanciados .....  | 1. <i>aquatica</i>   |
| 3. Verticilastros aproximados .....   | 2. x <i>piperita</i> |

**Sect. *Mentha***

Brácteas semejantes o diferentes de las hojas. Bracteolas enteras. Cáliz actinomorfo, campanulado, con 5 dientes y garganta glabra. Tubo de la corola derecho.



Lugares encharcados y cursos de agua. Rara. Litoral onubense, Campiña Alta sevillana.  
*Distribución general.* Europa, África, W de Asia, Macaronesia.

**1. *Mentha aquatica* L., *Sp. Pl.* 576 (1753)**

Perennes, rizomatosas. Tallos de 20-40 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados, laxamente velutinos. Hojas pecioladas, de 40-60 x 25-40 mm, ovadas, serradas, obtusas, cordadas o truncadas en la base. Inflorescencia con 2-3 verticilastros distanciados. Brácteas de 8-25 x 3-20 mm, ovado-lanceoladas. Bracteolas de 3-6 x 1-2 mm, linear-lanceoladas. Cáliz de 3-3,5 mm, campanulado, con tubo de 2-2,4 mm y dientes de 1-1,4 mm. Corola de 4,2-4,7 mm, rosada; tubo de 3-3,5 mm.  $2n = 36, 96$ . *Florece en Abril.*



(\*) Por J. Uberta.



Lugares encharcados y cursos de agua. Rara. Litoral onubense, Sierra Norte sevillana, Subbética cordobesa. *Distribución general.* Europa, N de África.

2. *Mentha x piperita* L., *Sp. Pl.* 576 (1753)

*M. aquatica* L. x *M. spicata* L.  
*M. nigricans* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 12 (1768)

Perennes, rizomatosas. Tallos de 25-70 cm, ascendentes, ramificados, glabros o puberulentos. Hojas de 35-50 x 25-40 mm, ovadas u ovado-lanceoladas, serradas, agudas, subcordadas en la base. Inflorescencia con verticilastros aproximados en espiga densa, corta, menos de 5 veces más larga que ancha, oblonga. Brácteas de 5-20 x 2-10 mm, lanceoladas. Bracteolas de 3-5 x 1-2 mm, lineares. Cáliz de 2,8-3,3 mm, campanulado, con tubo de 1,5-2 mm y dientes de 1-1,3 mm. Corola de 5,5-6,5 mm, rosada.  $2n = 36, 48, 64, 65-69, 72, 84, 108, 122, 128, 144$ . *Florece en Octubre.*



Lugares húmedos, ruderal. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* W y S de Europa, N de África, SW de Asia (Turquía), Macaronesia (excepto Cabo Verde).

3. *Mentha suaveolens* Ehrh., *Beitr. Naturk.* 7: 149 (1792)

*M. rotundifolia* auct., non (L.) Hudson (1762)  
*M. macrostachya* Ten., *Fl. Nap.* 2: 30 (1820)

Perennes, rizomatosas. Tallos de 40-80 cm, erectos, escasamente ramificados, de velutinos a densamente tomentosos. Hojas de (20-) 35-50 x (15-) 20-35 mm, ovado-oblongas u ovadas, crenadas, obtusas o agudas, subcordadas. Inflorescencia con numerosos verticilastros en espiga densa, más de 5 veces más larga que ancha. Brácteas y bracteolas diminutas. Cáliz de 1,2-1,5 mm, campanulado, con tubo de 0,4-0,6 mm y dientes de 0,6-0,8 mm. Corola de 2,3-3,3 mm, blanca, a veces ligeramente rosada, con tubo de 1,4-1,6 mm.  $2n = 18, 24$  (Sevilla), 36, 54. *Florece de Julio a Septiembre.*



Sect. **Pulegium** (Miller) DC.

Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas enteras. Cáliz zigomorfo, tubuloso, con 5 dientes y garganta pelosa. Tubo de la corola giboso.

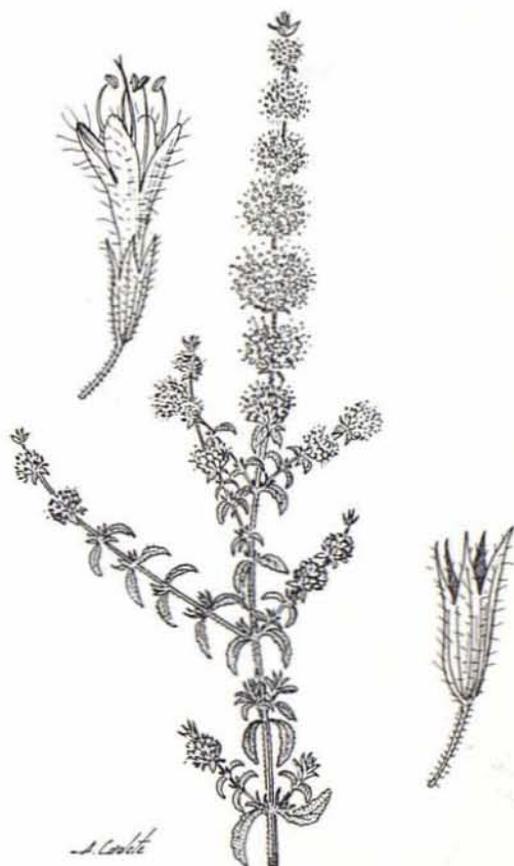


Lugares húmedos. Frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* C y S de Europa, N y E de África, W de Asia, Macaronesia.

4. **Mentha pulegium** L., *Sp. Pl.* 577 (1753)

Perennes, rizomatosas. Tallos de 15-45 cm, ascendentes, generalmente ramificados, velutino-tomentosos. Hojas pecioladas, de 20-30 × 4-15 mm, ovadas o lanceoladas, ligeramente serruladas, agudas, atenuadas en la base. Inflorescencia con numerosos verticilastros distantes y globosos. Brácteas de 3-12 × 2-6 mm, lanceoladas. Bracteolas de 2-6 × 1-4 mm, lanceoladas. Cáliz de 3-3,7 mm, zigomorfo, con tubo de 2-2,3 mm y dientes de 1-1,3 mm. Corola de 5-6 mm, rosada, con tubo de 3-3,5 mm. 2n = 10, 18, 20, 30, 40-42, 46. *Florece de (Mayo) Junio a Octubre.*

21. **Preslia** Opiz, *Flora (Regensb.)* 7: 322 (1824) (\*)

Matas muy aromáticas. Hojas sentadas. Flores en espigas de verticilastros densos y distanciados. Bracteolas digitadamente lobadas. Cáliz actinomorfo, con 12 nervios, 4 dientes, garganta pelosa y tubo recto. Corola con 4 lóbulos ligeramente desiguales; el superior algo más grande que los demás. Androceo con 4 estambres exsertos con filamentos divergentes más o menos de la misma longitud. Estilo con ramas iguales.



Sobre cañizas. Muy rara. Sierra Norte cordobesa (Embalse de Breña).

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea (Península Ibérica, S de Francia, Marruecos, Argelia).

1. **Preslia cervina** (L.) Fresen., *Syll. Ratisb.* 2: 238 (1828)

*Mentha cervina* L., *Sp. Pl.* 578 (1753)

Puberulentas. Tallos de hasta 30 cm, decumbentes, abundantemente ramificados, blancos. Hojas de 7-20 × 1-1,5 mm, lineares o estrechamente oblongas, enteras, obtusas, planas o involutas, con numerosas glándulas sentadas, amarillas. Inflorescencia con verticilastros con numerosas flores, densos, distanciados. Brácteas de 6-7 mm, semejantes a las hojas, reflejas. Bracteolas de c. 4,5 × 6 mm, con lóbulos aristados. Cáliz de 3-3,5 mm, estrechamente obcónico, con dientes de 1-1,5 mm, aristados y glándulas amarillas sentadas. Corola de c. 5 mm, pubescente, blanca o ligeramente rosada, con tubo más corto que el cáliz, recto. *Florece de Julio a Septiembre.*



(\*) Por B. Valdés

**22. Lycopus L., Sp. Pl. 21 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 12, 1754] (\*)**

Hierbas perennes, rizomatosas. Flores en espiga de verticilastros. Cáliz campanulado, con 13 nervios y 5 dientes subiguales y garganta glabra. Corola casi actinomorfa, con 4 lóbulos subiguales, el superior ligeramente más grande que los demás. Androceo con 2 estambres exertos, a veces con 2 estaminodios. Estilo con ramas subiguales.



Cursos de agua. Partes bajas de la Sierra Norte, Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Algeciras.  
Distribución general. Europa, NW de África, W de Asia, Macaronesia (Azores).

**1. Lycopus europaeus L., Sp. Pl. 21 (1753)**

Tallos de 20-80 cm, erectos, muy ramificados, glabrescentes. Hojas de 20-60 x 20-40 mm, elípticas, pinnatifidas, atenuadas en la base, serradas en el ápice, agudas. Inflorescencia con verticilastros numerosos, paucifloros. Brácteas semejantes a las hojas, dentadas. Bracteolas numerosas, lineares. Cáliz de 3,5-4,5 mm, con tubo de 1,5-2 mm y dientes de 2-2,5 mm, aristados. Corola de 2,5-4 mm, blanca, con tubo de 2-3,5 mm. 2n = 22. Florece de Marzo a Agosto (Octubre).



Subfam. **Lavanduloideae** (Endl.) Briq.

Corola bilabiada. Androceo con 4 estambres didínamos. Anteras ditécicas. Estilo ginobásico. Fruto seco. Embrión recto. Lóbulos del disco opuestos a los del ovario.

**23. Lavandula L., Sp. Pl. 572 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 249, 1754] (\*\*)**

Matas. Hojas persistentes, a menudo revolutas. Flores en espigas de verticilastros terminales, cilíndricas, laxas o densas. Brácteas muy diferentes de las hojas, a veces algunas terminales estériles y foliosas. Cáliz tubuloso, con 8-13 (-15) nervios y dientes subiguales, el superior normalmente prolongado en un apéndice. Corola bilabiada, con el labio superior bilobado o a veces subentero y el inferior trilobado. Androceo didínamo, con 4 estambres incluidos en el tubo de la corola o exertos. Núculas glabras.

Las medidas de las inflorescencias excluyen las brácteas apicales; las de los cálices se refieren a la antesis.

- 1. Hojas dentadas, pinnatipartidas o pinnatisectas ..... 2
- 1. Hojas enteras ..... 3
- 2. Hojas dentadas. Cáliz con 13 nervios. Diente superior del cáliz provisto de un apéndice ..... 4. **dentata**
- 2. Hojas pinnatipartidas o pinnatisectas. Cáliz con 15 nervios. Diente superior del cáliz sin apéndice ..... 5. **multifida**
- 3. Todas las brácteas de la inflorescencia fértiles y semejantes. Cáliz con 8 nervios ..... 1. **lanata**
- 3. Brácteas superiores de la inflorescencia estériles, mucho más largas que las restantes. Cáliz con 13 nervios ..... 4
- 4. Brácteas estériles verdes ..... 3. **viridis**
- 4. Brácteas estériles violáceas o purpúreas ..... 2. **stoechas**.

(\*) Por J. Uberta  
(\*\*) Por J. A. Devesa

Sect. **Lavandula**

Hojas enteras, sin fascículos de hojas axilares. Inflorescencia laxa, sin brácteas estériles apicales. Cáliz con 8 nervios y diente superior prolongado en un apéndice.



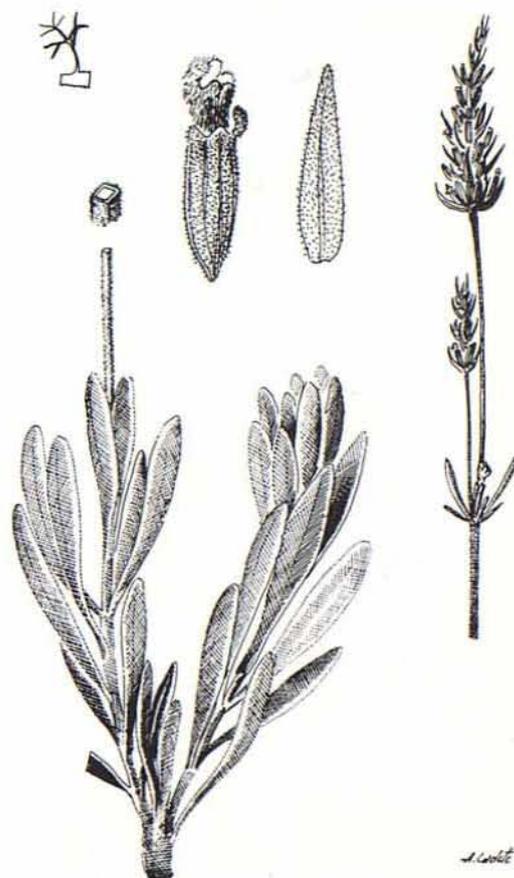
Matorrales sobre suelos básicos.  
Grazalema.  
Distribución general. Endémica del S de España.

1. **Lavandula lanata** Boiss., *Elenchus* 72 (1838)

*L. spica* var. *tomentosa* L. fil., *Dissert. Lavandula* 58 (1780)

*L. tomentosa* (L. fil.) Pau, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1 (1): 60 (1922)

Multicaules, densamente tomentosas o lanosas, con pelos ramificados. Tallos de hasta 60 (-80) cm, simples o escasamente ramificados en la parte superior. Hojas de 20-90 × 2-13 mm, lanceoladas o espatuladas, enteras, revolutas, atenuadas, en su mayoría basales. Inflorescencias de 20-80 mm, terminales, densas o más frecuentemente laxas e interrumpidas, a veces con algunos verticilos muy separados del resto. Brácteas lanceoladas o linear-lanceoladas, las inferiores tan largas o más largas que los cáliz; las superiores generalmente algo más cortas. Flores subsentadas o cortamente pediceladas. Cáliz de 4-6 mm, tubuloso, con 8 nervios, más o menos densamente pubescente, con pelos ramificados y glándulas sentadas; diente superior con un apéndice sentado y cordado. Corola de 7,5-11 mm, densamente pubescente, salvo en el 1/3 basal glabro, violácea. Estilo pubescente.  $2n = 50, 54$ . Florece de Julio a Septiembre.

Sect. **Stoechas** Ging.

Hojas enteras o dentadas, con fascículos de hojas axilares. Inflorescencia densa, generalmente con brácteas estériles foliáceas apicales. Cáliz con 13 nervios y diente superior prolongado en un apéndice.

2. **Lavandula stoechas** L., *Sp. Pl.* 573 (1753)

Multicaules, más o menos densamente tomentosas, con pelos ramificados muy cortos. Tallos de hasta 75 cm, abundantemente ramificados. Hojas de 5-45 × 1-9 mm, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o espatuladas, enteras, revolutas, frecuentemente con glándulas sentadas en el envés. Inflorescencias de 17-50 × 8-17 mm, más o menos largamente pedunculadas, con (1-) 3-12 brácteas apicales obovadas u oblongo-obovadas, violáceas o purpúreas. Brácteas fértiles ovoides o rómbicas, cordadas, más o menos densamente pubescentes, con nervación reticulada bien marcada en la fructificación. Cáliz de 5-8 mm, tubuloso, con 13 nervios; diente superior con un apéndice obcordado, estipitado. Corola de 6-9 mm, subactinomorfa o zigomorfa, ligeramente pubescente, purpúrea oscura o violácea, al menos distalmente. Estilo pubescente en la parte superior.

1. Pelos de la garganta de la corola no visibles exteriormente. Corola zigomorfa, con los 2 lóbulos superiores soldados más o menos largamente en 1 mayor que los inferiores ..... c. subsp. *sampaiana*
1. Pelos de la garganta visibles exteriormente. Corola subactinomorfa, con los 5 lóbulos subiguales ..... 2
2. Parte externa de las brácteas fértiles y cáliz con indumento blanquecino de pelos ramificados cortos de menos de 0,1 mm ..... b. subsp. *luisieri*
2. Parte externa de las brácteas fértiles y cáliz con indumento blanquecino o amarillento de pelos ramificados largos; los más largos de más de 0,2 mm ..... a. subsp. *stoechas*

**a. subsp. *stoechas***

*L. stoechas* subsp. *caesia* Borja & Rivas Goday in Rivas Goday & Esteve Chueca, *Anales Acad. Farmacia (Madrid)* 38: 458 (1972)

Hojas tomentoso-blanquecinas. Inflorescencia de 18-35 (-40) × 10-13 mm, 2 o más veces más larga que ancha. Brácteas fértiles acuminadas, con indumento de pelos ramificados, los más largos de más de 0,2 mm. Brácteas estériles generalmente de menos de 20 mm. Cáliz de 5-7,5 mm, con pelos amarillentos o blanquecinos más o menos ramificados, los más largos de más de 0,5 mm. Corola de 7-9 mm, subactinomorfa, con garganta cerrada por pelos violáceos visibles exteriormente.  $2n = 30$ . *Florece de Febrero a Noviembre*.

**b. subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira, Agron. Lusit. 24: 173 (1964)**

*L. stoechas* var. *luisieri* Rozeira, *Brotéria, ser. Ci. Nat.* 18: 69 (1949)

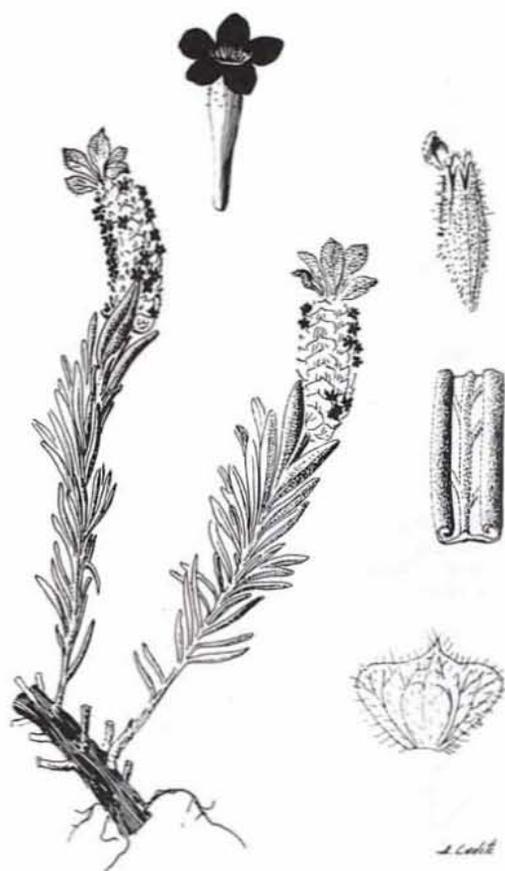
Hojas grisáceo-verdosas. Inflorescencia de 25-45 × 8-17 mm, más de 2 veces más larga que ancha. Brácteas fértiles acuminadas, con indumento de pelos estrellados blancos de menos de 0,1 mm. Brácteas estériles generalmente de más de 20 mm. Cáliz de 5-7,5 mm, con pelos blanquecinos estrellados de menos de 0,1 mm. Corola de 6-8 mm, subactinomorfa, con garganta cerrada por pelos violáceos visibles exteriormente.  $2n = 30$ . *Florece de Marzo a Septiembre*.



En matorrales. Común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Región Mediterránea.



Matorrales sobre suelos ácidos. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Litoral.  
*Distribución general.* Endémica del W de la Península Ibérica.





Común en matorrales. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Vega, Litoral, Marisma.  
*Distribución general.* Endémica de la Península Ibérica.

c. subsp. **sampaiana** Rozeira, *Brotéria, ser. Ci. Nat.*, 18: 70 (1949)

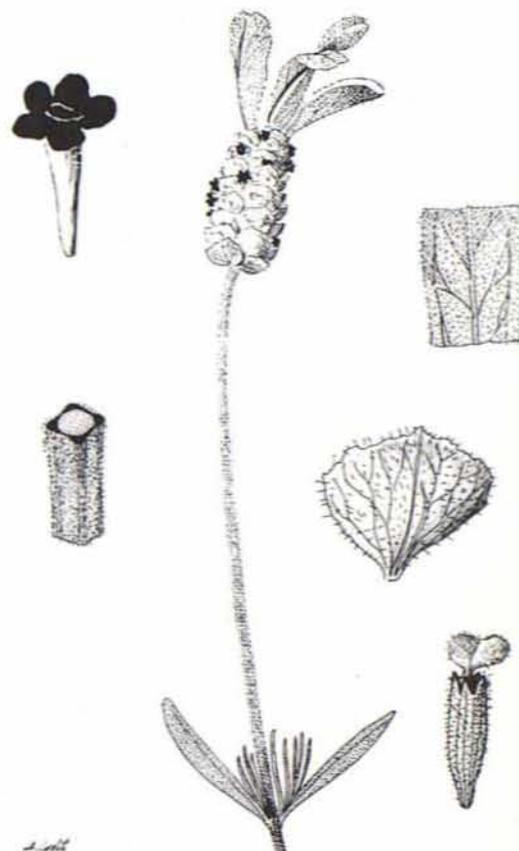
*L. pedunculata* var. *lusitanica* Chaytor, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 51: 165 (1937)

*L. stoechas* subsp. *sampaiana* var. *lusitanica* (Chaytor) Rozeira, *Brotéria, ser. Ci. Nat.* 18: (1949)

*L. stoechas* subsp. *lusitanica* (Chaytor) Rozeira, *Agron. Lusit.* 24: 173 (1964)

Hojas grisáceo-verdosas. Inflorescencia de 17-40 × 12-17 mm, 2 ó más veces más larga que ancha. Brácteas fértiles crenadas, con indumento de pelos ramificados amarillentos, a menudo los más largos de más de 0,2 mm. Brácteas estériles generalmente de más de 20 mm. Cáliz de 5-8 mm, con pelos amarillentos o blanco-amarillentos más o menos ramificados, los más largos de más de 0,5 mm. Corola de 6,8-8,5 mm, zigomorfa, con garganta no cerrada por pelos localizados en la mitad inferior del tubo.  $2n = 30$ . *Florece de Enero a Junio*.

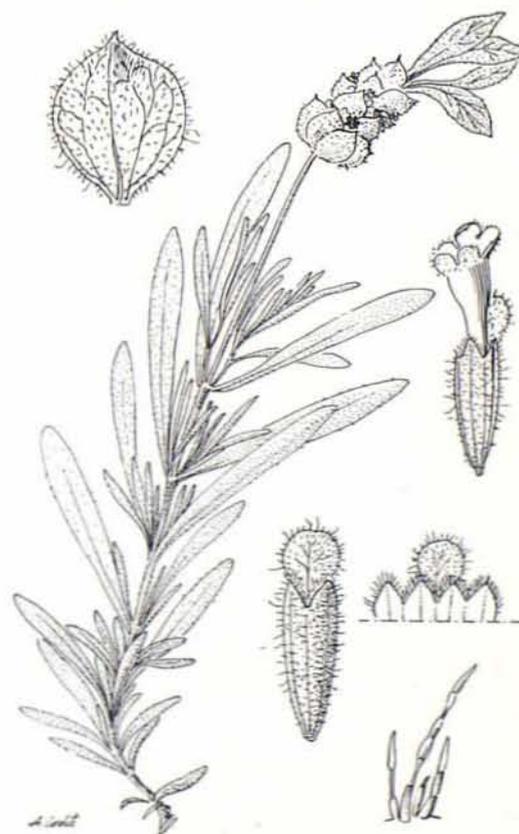
Plantas intermedias entre este taxón y *L. stoechas* subsp. *pedunculata* (Miller) Samp. ex Rozeira, *Brotéria, ser. Ci. Nat.*, 18: 72 (1949) (*L. pedunculata* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2, 1768), se presentan en Pedroches y Zújar. Se caracterizan por tener el indumento del cáliz formado por pelos ramificados de menos de 0,2 mm.



Matorrales sobre suelos ácidos. Común. Sierra Norte sevillana, Aracena, Andévalo.  
*Distribución general.* W de la Península Ibérica, Macaronesia (Azores, Madera).

3. **Lavandula viridis** L'Hér., *Sert. Angl.* 19 (1789)

Más o menos densamente pubescente-glandulosas, con pelos cortos glandulares y pelos largos glandulares o eglandulares, simples o ramificados. Tallos de hasta 75 cm, muy ramificados. Hojas de 10-50 × 1,5-7 mm, lanceoladas o espatuladas, enteras, revolutas, con glándulas sentadas más o menos abundantemente por el envés. Inflorescencias de 20-50 mm, densas, más o menos largamente pedunculadas, verdosas, con 2-4 brácteas apicales estériles, oblongo-obovadas, verdosas. Brácteas fértiles con nerviación reticulada bien marcada, pubescente-glandulosas, ovadas, acuminadas, cordadas; las superiores obovadas, generalmente acuminadas. Cáliz de 4-8 mm, tubuloso, verdoso, con 13 nervios, densamente pubescente, con glándulas sentadas; diente superior con un apéndice, de obovado a suborbicular, estipitado. Corola de 7-9 (-10) mm, crema, densamente pubescente en la mitad apical. Estilo pubescente.  $2n = 30$ . *Florece de Abril a Junio*.



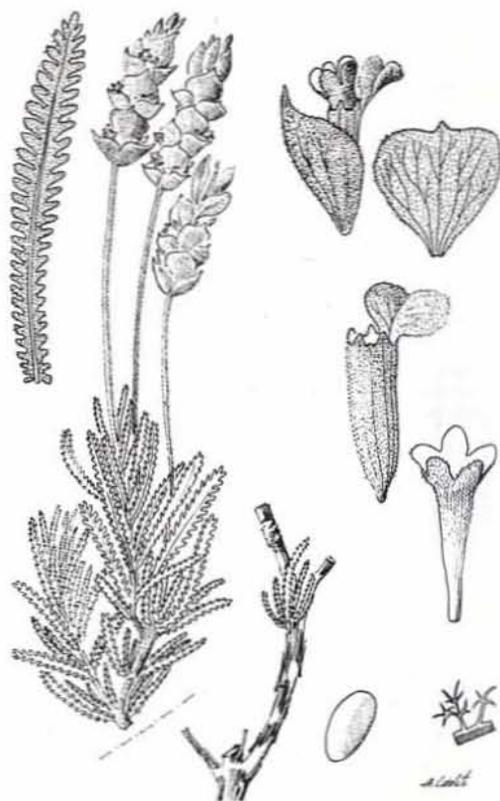


Roquedos calcáreos costeros. Muy localizada. Algeciras (Gibraltar e inmediaciones).

Distribución general. W de la Región Mediterránea, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

#### 4. *Lavandula dentata* L., *Sp. Pl.* 572 (1753)

Multicaules. Tallos de hasta 60 cm, muy ramificados, más o menos densamente grisáceo-tomentosos, con pelos cortos muy ramificados. Hojas de (5-) 10-45 × 1-7 mm, de linear-oblongas a lanceoladas, crenado-dentadas o pectinado-pinnatifidas, con lóbulos obtusos a menudo revolutos; haz más o menos laxamente pubescente y envés cano-tomentoso, con abundantes pelos estrellados, glandulares o eglandulares. Inflorescencias de 15-50 mm, densas, más o menos largamente pedunculadas, violáceas, con 4-12 brácteas estériles apicales, obovadas o rómbicas, violáceas. Brácteas fértiles ovado-acuminadas, con nerviación reticulada, densamente pubescentes con pelos estrellados. Cáliz de 5,5-7,5 mm, tubuloso, con 13 nervios, más o menos densamente pubescente con pelos estrellados, violáceo; diente superior con un apéndice obcordado, sentado. Corola de 6,5-9,5 mm, purpúrea o violácea, pubescente en la mitad apical. Estilo laxamente viloso.  $2n = 42, 44, 45$ . *Florece de Marzo a Mayo*.



#### Sect. *Pterostoechas* Ging.

Hojas pinnatipartidas o pinnatisectas, sin fascículos de hojas axilares. Inflorescencia laxa, sin brácteas estériles apicales. Cáliz con 15 nervios y diente superior sin apéndice.



Matorrales. Sierra Norte cordobesa, Campiña Baja cordobesa, Algeciras. Distribución general. W de la Región Mediterránea.

#### 5. *Lavandula multifida* L., *Sp. Pl.* 572 (1753)

Multicaules. Tallos de hasta 50 cm, simples o algo ramificados en la parte superior, grisáceo-tomentosos, particularmente en la parte inferior, con pelos cortos y ramificados y pelos largos patentes. Hojas de (5-) 10-35 × 5-20 mm, ovadas o elípticas, bipinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos generalmente oblongos o linear-oblongos, cano-tomentosas, con pelos cortos ramificados y pelos largos hispídos. Inflorescencias de (10-) 15-75 mm, densas. Brácteas ovadas, acuminadas, más cortas que los cáliz. Flores subsentadas o cortamente pediceladas. Cáliz de 4-5,5 mm, tubuloso, con 15 nervios, densamente pubescente con pelos cortos y simples o escasamente ramificados, violáceo; diente superior truncado, mucho más largo que los otros 4. Corola de 7-12 mm, azul-violeta, densamente pubescente en los 2/3 apicales. Estilo glabro.  $2n = 22, 24$ . *Florece de Abril a Junio*.





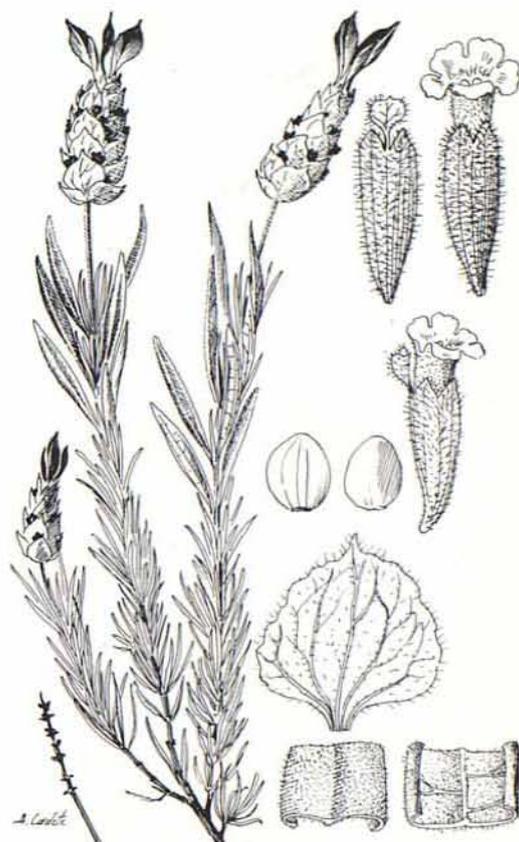
En taludes y matorrales. Rara.  
Aracena.  
Distribución general. W de la  
Península Ibérica.

### HIBRIDOS

*Lavandula x limae* Rozeira, *Brotéria, ser. Ci. Nat.* 18: 61 (1949)

*Lavandula viridis* L'Hér. x *L. stoechas*  
subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira

Más o menos densamente pubescente-glandulosas, con pelos cortos abundantes y pelos largos laxamente dispuestos, simples o ramificados. Tallos de hasta 75 cm, muy ramificados. Hojas de 10-50 x 1,5-7 mm, lanceoladas o espatuladas, enteras, revolutas, con abundantes glándulas sentadas por el envés. Inflorescencias de 25-35 mm, densas, más o menos largamente pedunculadas, verdosas, con 2-4 brácteas apicales estériles, oblongo-ovadas, azul-violáceas. Brácteas fértiles ovadas, acuminadas, cordadas, más o menos densamente pubescente-glandulosas, con nerviación reticulada bien marcada. Cáliz de 7-9 mm, tubuloso, verdoso, con 13 nervios, más o menos densamente pubescente y con glándulas sentadas; diente superior con un apéndice obovado o suborbicular, estipitado. Corola de 4-7,5 mm, azulado-violácea, densamente pubescente en la mitad apical. Estilo pubescente en la parte superior. *Florece de Abril a Mayo.*



Subfam. **Scutellarioideae** (Dumort.) Caruel

Corola bilabiada. Androceo con 4 estambres didínamos. Estilo ginobásico. Fruto seco. Embrión con radícula curvada.

### 24. *Scutellaria* L., *Sp. Pl.* 598 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 260, 1754] (\*)

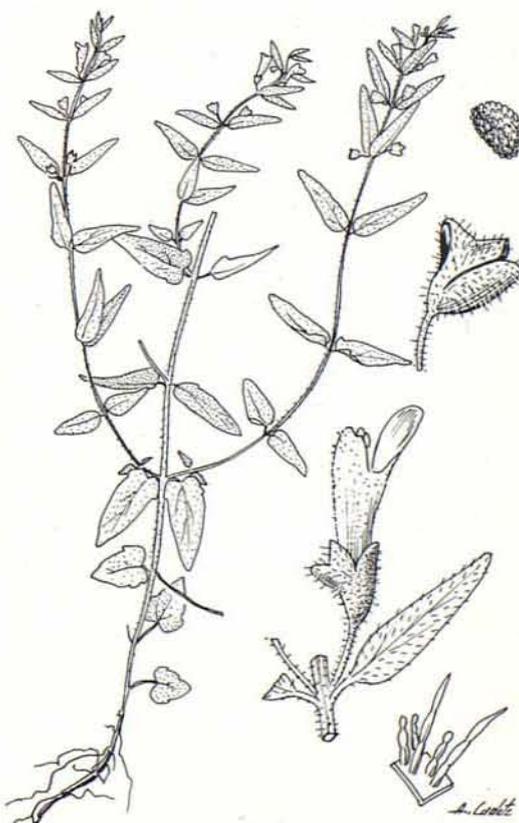
Hierbas perennes, rizomatosas. Flores normalmente reunidas por pares en las axilas de las hojas superiores, pediceladas. Cáliz campanulado, bilabiado, con una gibosidad dorsal bien marcada. Corola bilabiada, con tubo 3-4 veces más largo que el cáliz; labio superior corto y ligeramente cóncavo y labio inferior largo. Androceo didínamo; estambres con filamentos paralelos, los 2 superiores ligeramente exsertos. Estilo con ramas marcadamente desiguales. Núculas oblongoideas, tuberculadas.



Praderas húmedas. Litoral onubense  
(Arroyo de la Rocina).  
Distribución general. W de Europa.

#### 1. *Scutellaria minor* Hudson, *Fl. Angl.* 232 (1762)

Pubescentes, con pelos eglandulares largos y glandulares más cortos. Tallos de hasta 30 cm, ramificados, con ramas ascendentes. Hojas de hasta 30 x 10 mm, enteras o con algunos lóbulos en la base, punteado-glandulosas; las más inferiores ovadas y con pecíolo casi tan largo como el limbo; las caulinares inferiores lanceoladas y cortamente pecioladas; las caulinares superiores lanceoladas y casi sentadas. Pedicelos de 2-3 mm, más largos que el cáliz. Cáliz de 1,5-2 mm, prolongándose hasta 3,5 mm y haciéndose hendido casi hasta la base en la fructificación. Corola de 6-9 mm, pubescente-glandulosa, rosada. Núculas de c. 0,7 mm, pardas. *Florece y fructifica de Junio a Julio.*



(\*) Por B. Valdés

Subfam. **Prasioideae** (Bentham) Thome

Corola bilabiada. Androceo con 4 estambres didínamos. Anteras ditécicas. Estilo ginobásico. Fruto carnoso, drupáceo. Embrión recto.

**25. Prasium** L., *Sp. Pl.* 601 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 261, 1754] (\*)

Arbustos. Flores en espigas de verticilastros densas, con brácteas conformes con las hojas. Verticilastros con 2-6 flores bracteoladas. Flores cortamente pediceladas. Cáliz campanulado, actinomorfo, con 10 nervios y 5 dientes espinosos subiguales. Corola bilabiada, con labio superior cóncavo. Androceo didínamo, con 4 estambres de filamentos paralelos y tecas divergentes, con una abertura común. Estilo con ramas subiguales. Fruto carnoso, drupáceo.



En grietas de rocas calcáreas y suelos básicos. Andévalo, Alcores, Litoral, Campiña Baja, Algeciras.

*Distribución general.* Región Mediterránea, Macaronesia (Madera, Canarias).

**1. Prasium majus** L., *Sp. Pl.* 601 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 100 cm, ramificados, leñosos y blanquecinos en la base. Hojas pecioladas, de hasta 60 x 25 mm, ovadolanceoladas, crenado-serradas, agudas y terminadas en una espina corta. Cimas con 1-3 flores. Bracteolas de 1,5-5 mm, normalmente más largas que los pedicelos, linear-setáceas. Pedicelos de 2,5-4 mm, erectos. Cáliz de 6,5-10 mm, prolongándose hasta 20 mm en la fructificación, puberulento-glanduloso. Corola de 17-20 mm, blanca, con tubo tan largo como el cáliz o algo más largo y labios divergentes; el superior recto, convexo; el inferior divergente y marcadamente trilobado. Drupas de 3-4 mm, negras. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

Subfam. **Ajugoideae** (Bentham) Ivensen

Corola unilabiada o bilabiada con labio superior muy corto. Androceo con 4 estambres didínamos. Anteras ditécicas. Estilo no ginobásico. Fruto seco. Embrión recto.

**26. Ajuga** L., *Sp. Pl.* 561 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 246, 1754] (\*)

Hierbas anuales o perennes. Hojas sentadas o pecioladas, a veces semiamplexicaules. Inflorescencia en espiga de verticilastros paucifloros, con brácteas semejantes a las hojas. Flores sentadas. Cáliz subactinomorfo. Corola bilabiada, pubescente; tubo largo con un anillo de pelos en el interior; labio superior muy corto, el inferior muy desarrollado, trilobado, con lóbulo central más grande que los laterales. Androceo didínamo con estambres exertos; filamentos estaminales paralelos, pelosos. Núculas oblongo-obovadas, curvadas, marcadamente reticuladas.

Hojas y brácteas enteras o con algunos dientes, al menos en el ápice ..... 1. *iva*  
Al menos las hojas superiores y las brácteas profundamente tripartidas .....  
..... 2. *chamaepitys*

(\*) Por B. Valdés

(\*\*) Por J. A. Devesa



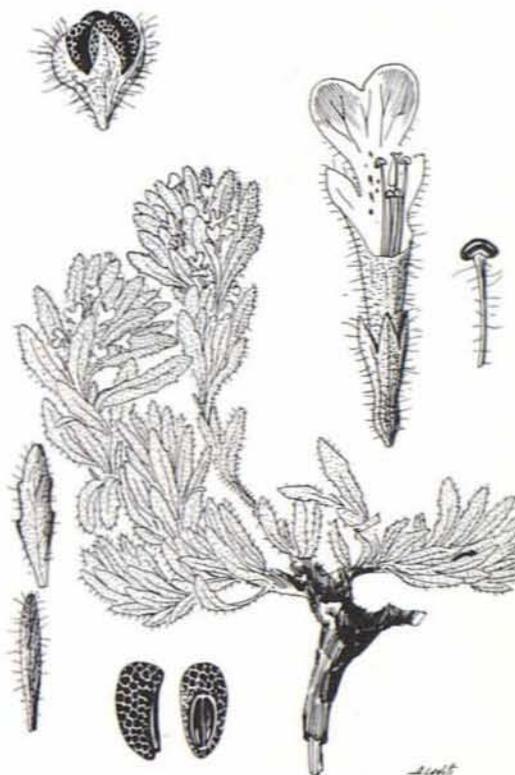
Común en caminos y lugares pedregosos. Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia (Madera, Canarias, Cabo Verde).

1. *Ajuga iva* (L.) Schreber, *Pl. Vert. Unilab.* 25 (1773)

*Teucrium iva* L., *Sp. Pl.* 563 (1753)

Perennes, multicaules, más o menos densamente viloso-lanosas. Tallos de hasta 30 cm, ascendentes o decumbentes. Hojas de 10-45 × 1,5-8 mm, linear-oblongas, oblongo-lanceoladas u oblongo-espátuladas, obtusas, enteras o con algunos dientes apicales, revolutas. Inflorescencia laxa. Verticilastros con 2-4 flores. Brácteas generalmente más largas que las flores. Cáliz de 3,5-7 mm, subactinomorfo, densamente pubescente, con dientes triangulares. Corola de (13-) 15-24 mm, rosado-purpúrea o amarilla, frecuentemente teñida de púrpura. Núculas de 2,5-3,1 mm, con foveolos bien marcados, glabras, negruzcas. *Florece de Marzo a Agosto.*

En Andalucía Occidental se encuentran 2 variedades. La var. *iva*, con hojas laxamente pubescentes, verdosas y flores de 13-19 mm, rosado-purpúreas, es poco frecuente. La var. *pseudo-iva* (Robill. & Cast. ex DC) Robill. & Cast. ex Benth in DC., *Prodr.* 12: 600 (1848) (*A. pseudo-iva* Robill. & Cast. ex DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 395, 1815), con hojas densamente pubescentes, blanquecinas y flores de (13-) 18-24 mm, amarillas y generalmente teñidas de púrpura, es muy frecuente en todo el territorio.



Suelos calizos y margosos, en pedregales. Poco frecuente. Litoral.  
Distribución general. Europa y NW de Africa.

2. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber, *Pl. Vert. Unilab.* 24 (1773)

*Teucrium chamaepitys* L., *Sp. Pl.* 562 (1753)

Anuales, multicaules, de densamente tomentosas a glabrescentes. Tallos de hasta 15 (-30) cm, ascendentes o decumbentes. Hojas de 5-40 (-110) mm, revolutas; al menos las medias profundamente tripartidas, con lóbulos de 0,5-3 (-9) mm de anchura, lineares, a veces dentados o con ápice trifido. Inflorescencia laxa. Verticilastros con 2-4 flores. Cáliz de 3,5-6 mm, subactinomorfo, hirsuto, con dientes triangulares. Corola de 9-15 mm, amarilla con manchas purpúreas diminutas. Núculas de 2,6-2,8 mm, con foveolos bien marcados, glabras, negruzcas.  $2n = 28$ . *Florece de Abril a Junio (Diciembre).*



27. *Teucrium* L., *Sp. Pl.* 562 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 247, 1754] (\*)

Arbustos, matas o hierbas perennes, bienales o anuales. Hojas sentadas o pecioladas, persistentes, a menudo con márgenes marcadamente revolutos. Inflorescencia simple o compuesta, en espiga de verticilastros, a veces capituliforme, con bracteolas interflorales. Brácteas semejantes a las hojas. Cáliz tubuloso o campanulado, subactinomorfo o bilabiado, a menudo giboso en la base, con 5 dientes. Corola más o menos pubescente, con sólo el labio inferior pentalobado, y tubo generalmente más corto que el cáliz. Androceo didínamo, con estambres generalmente exsertos; filamentos estaminales curvados. Estilo subterminal. Núculas frecuentemente reticuladas, glabras, pubescentes o papilosas.

Las dimensiones de los dientes del cáliz incluyen la arista y el mucrón cuando se presentan.

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Planta espinosa, con espinas axilares .....   | 6. <i>spinosum</i>          |
| 1. Planta inerme, salvo a veces por los dientes del cáliz .....  | 2                           |
| 2. Hojas 1-2 pinnatipartidas o pinnatisectas .....   | 3                           |
| 2. Hojas enteras, dentadas o crenadas .....  | 6                           |
| 3. Anual o bienal .....  | 4                           |
| 3. Perenne .....   | 5                           |
| 4. Cáliz giboso en la base, con dientes mucronados. Filamentos estaminales glabros. Núculas de 1,4-1,8 mm .....  | 9. <i>botrys</i>            |
| 4. Cáliz no giboso en la base, con dientes largamente aristados. Filamentos estaminales puberulento-glandulosos. Núculas de 1,8-2,1 mm .....   | 4. <i>aristatum</i>         |
| 5. Corola de 4-7 mm. Cáliz de 4-5,5 mm. Filamentos estaminales glabros, rara vez con algunos pelos en la base .....  | 3. <i>campanulatum</i>      |
| 5. Corola de 10-23 mm. Cáliz de 5,5-13 mm. Filamentos estaminales puberulento-glandulosos en la mitad inferior .....   | 2. <i>pseudochamaepitys</i> |
| 6. Cáliz más o menos giboso en la base .....   | 7                           |
| 6. Cáliz no giboso u oblicuo en la base .....  | 9                           |
| 7. Anual. Corola amarillenta o crema, con lóbulos laterales teñidos de púrpura .....   | 8. <i>resupinatum</i>       |
| 7. Perenne. Corola enteramente violácea, purpúrea, amarillenta o crema .....   | 8                           |
| 8. Hojas pecioladas, con limbo triangular, ovado o triangular-ovado. Cáliz bilabiado. Corola amarilla pálida o crema .....   | 5. <i>scorodonia</i>        |
| 8. Hojas sentadas, semiamplexicaules, oblongo-lanceoladas o elípticas. Cáliz no bilabiado. Corola violácea o purpúrea .....  | 7. <i>scordium</i>          |
| 9. Hojas enteras .....   | 10                          |
| 9. Hojas crenadas, dentadas o lobadas .....  | 11                          |
| 10. Hojas de 10-70 x 7-30 (-40) mm, lanceoladas u ovadas, planas con haz verde y envés densamente blanco-tomentoso. Corola de 23-30 mm .....   | 1. <i>fruticans</i>         |
| 10. Hojas de 3-20 (-30) x 0,5-4 (-6) mm, lineares o linear-lanceoladas, fuertemente revolutas. Corola de 11-15 mm .....  | 11. <i>webbianum</i>        |
| 11. Verticilastros en espiga laxa, alargada .....  | 12                          |
| 11. Verticilastros en espiga densa, capituliforme .....  | 13                          |
| 12. Hojas ovadas u ovado-oblongas, cuneadas en la base, claramente pecioladas, crenado-dentadas, ligeramente revolutas. Envés con pelos más o menos sinuosos .....                     | 10. <i>chamaedrys</i>       |
| 12. Hojas lineares o linear-lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, al menos las superiores enteras, marcadamente revolutas. Envés con pelos setosos más o menos rígidos ..... | 11. <i>webbianum</i>        |
| 13. Al menos algunas hojas 3 (-4) verticiladas .....   | 14                          |
| 13. Todas las hojas opuestas .....   | 17                          |
| 14. Dientes del cáliz con un mucrón subterminal cubierto por el indumento. Cáliz densamente tomentoso, con pelos ramificados. Tallos con pelos ramificados .....                       | 14. <i>lusitanicum</i>      |
| 14. Dientes del cáliz sin mucrón subterminal. Cáliz más o menos densamente pubescente, con pelos simples. Tallos con pelos simples o ramificados .....                                 | 15                          |
| 15. Tallos con pelos simples, patentes. Lóbulos posteriores de la corola ciliados en el margen .....   | 16. <i>haenseleri</i>       |
| 15. Tallos con pelos fundamentalmente ramificados, más o menos aplicados. Lóbulos posteriores de la corola glabros .....   | 16                          |
| 16. Cáliz con pelos más densamente dispuestos en el 1/2-1/3 basal .....  | 17. <i>reverchonii</i>      |
| 16. Cáliz uniformemente pubescente .....   | 18. <i>algarbiense</i>      |

17. Corola de 14-18 mm. Indumento de pelos simples, glandulares o eglandulares. Hojas pecioladas, ovadas o suborbiculares ..... 12. *rotundifolium*
17. Corola de menos de 10 mm. Indumento básicamente de pelos estrellados eglandulares. Hojas sentadas, oblongas, linear-oblongas o estrechamente espatuladas, a veces ovadas o más o menos suborbiculares ..... 18
18. Sépalos con un mucrón subterminal cubierto por el indumento. Lóbulos posteriores de la corola glabros ..... 14. *lusitanicum*
18. Sépalos sin mucrón subterminal. Lóbulos posteriores de la corola al menos ciliados ..... 19
19. Cáliz con dientes triangulares acuminados. Inflorescencia con indumento intensamente amarillo-dorado; el resto de la planta más o menos grisácea. Flores de color ocre, al menos cuando secas ..... 15. *luteum*
19. Cáliz con dientes triangulares u oblicuamente triangulares, no acuminados. Toda la planta grisácea, blanco-tomentosa o amarillenta. Flores blancas, crema o púrpuras ..... 13. *capitatum*

### Sect. *Teucrium*

Arbustos, matas o hierbas anuales, bienales o perennes. Inflorescencia en espiga de verticilastros. Cáliz subactinomorfo, campanulado.



Muy frecuente formando parte de los matorrales. Todo el territorio.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

#### 1. *Teucrium fruticans* L., *Sp. Pl.* 563 (1753)

Arbusto de hasta 2,5 m. Tallos blanquecino-tomentosos. Hojas persistentes de 10-70 x 7-30 (-40) mm, de lanceoladas a ovadas, obtusas, enteras, con haz verde oscuro, glabro o ligeramente araneoso o algodonoso, y envés densamente blanco-tomentoso. Verticilastros con 2 flores pediceladas. Cáliz de 8-13 mm, densamente blanco-tomentoso, con dientes de 4-8 mm, anchamente triangular-lanceolados. Corola de 23-30 mm, azulada o violácea, puberulento-glandulosa. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos al menos en la mitad inferior. Núculas de 3,5-4,5 mm, reniformes, obovoideas, con 3 costillas longitudinales poco marcadas, con ápice muy ligeramente reticulado, pubescentes y con glándulas sentadas.  $2n = 30$  (Cádiz). Florece de Febrero a Junio.



Pedregales, matorrales, baldíos, sobre suelos básicos (calizas, margas, yesos y dolomías). Sierra Norte, Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Portugal, España, SE de Francia, NW de Africa.

#### 2. *Teucrium pseudo chamaepitys* L., *Sp. Pl.* 562 (1753)

Mata de hasta 50 cm. Tallos puberulento-glandulosos y con abundantes pelos pluricelulares, sobre todo en la base. Hojas de hasta 70 mm, pinnatisectas o bipinnatisectas, con lóbulos de 0,5-2,6 mm de anchura, lineares o linear-lanceolados, revolutos, escábridos, con haz densamente pubescente con pelos largos pluricelulares y envés cortamente pubescente y con glándulas sentadas; las superiores frecuentemente tripartidas. Verticilastros con 2 flores pediceladas. Pedicelos pubescente-glandulosos. Cáliz de 5,5-13 mm, con pelos pluricelulares largos y glándulas sentadas; dientes de 3-8,5 mm, triangulares, acuminados. Corola de 10-23 mm, blanca o a veces teñida de rosa o púrpura; lóbulos con una fila de pelos. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos en la mitad inferior. Núculas de 2,5-3,5 mm, reniforme-obovoideas, con cos-



tillas longitudinales y ápice ligeramente reticulado, cortamente pubescentes y con glándulas sentadas abundantes.  $2n = 30$  (Sevilla), 60. Florece de Abril a Junio.



Algeciras. No recolectado desde el siglo pasado.  
Distribución general. Muy localizado en diversos puntos W de la Región Mediterránea y Libia.

3. *Teucrium campanulatum* L., *Sp. Pl.* 562 (1753)

Hierbas perennes, multicaules. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes o decumbentes, enraizantes en la base, con pelos pluricelulares cortos y crispados y glándulas sentadas más o menos abundantes. Hojas de 5-20 mm, pinnatipartidas, con 2-3 pares de lóbulos laterales pinnatipartidos o inciso-dentados, oblongo-elípticos u obovados, revolutos, con haz glabro o subglabro y envés con glándulas sentadas abundantes. Verticilastros con 2-4 flores pediceladas. Pedicelos pubescentes. Cáliz de 4-5,5 mm, campanulado, con pelos crispados abundantes, al menos sobre los nervios y en el margen, y glándulas sentadas abundantes; dientes de 1,5-2 mm, triangulares, aristados. Corola de 4-7 mm, azulada, pubescente, con glándulas sentadas más o menos abundantes. Estambres con filamentos glabros o con algunos pelos en la base. Núculas de 2-2,8 mm, piriformes, con papilas abundantes, sobre todo en el ápice. Florece de Mayo a Julio.



Lugares húmedos con encharcamiento estacional. Raro. Campiña Baja sevillana.  
Distribución general. SW de España, SE de Francia.

4. *Teucrium aristatum* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 90 (1889)

*T. cravense* Maire, Molinier & Tallon, *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris* 224: 1132 (1947)

Hierbas anuales o bienales. Tallos de hasta 35 cm, erectos o ascendentes, escasamente ramificados, diminutamente puberulentos. Hojas pecioladas, de 9-20 mm, pinnatífidas o pinnatipartidas, con 2-3 pares de folíolos ovados, oblongos o lineares, revolutas, con nervios bien marcados por el envés, puberulentas, con glándulas sentadas abundantes; las superiores trífidas. Verticilastros con (1-) 2 (-3) flores pediceladas. Pedicelos puberulento-glandulosos. Brácteas trífidas. Cáliz de 5-7,5 mm, con dientes de 4-5,5 mm, triangulares, aristados, de bordes engrosados, con pelos crispados y glándulas sentadas abundantes. Corola de 6-10 mm, azulada, pubescente y con glándulas sentadas abundantes. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos. Núculas de 1,8-2,1 mm, piriformes, ligeramente reticuladas, glabras, con glándulas sentadas diminutas. Florece de Mayo a Julio.



Sect. **Scorodonia** (Hill) Schreber

Subarbustos. Inflorescencia en espigas de verticilastros a menudo unilaterales. Cáliz bilabiado, giboso en la base.

**5. *Teucrium scorodonia* L., Sp. Pl. 564 (1753)**

Rizomatosas. Tallos de hasta 50 cm, más o menos hispídos en la base, cortamente pubescentes y con pelos pluricelulares recurvos en el resto, a veces pubescente-glandulosos en la inflorescencia. Hojas pecioladas, de hasta 100 mm; limbo ovado o triangular, crenado, rugoso, cordado; haz en general cortamente adpreso-pubescente y envés a menudo con glándulas sentadas diminutas y pelos pluricelulares crispados sobre todo en los nervios. Inflorescencia simple o ramificada, generalmente unilateral. Verticilastros con 2 flores pediceladas. Pedicelos pubescentes o pubescente-glandulosos. Cáliz de 3,5-7,5 mm, giboso en la base, campanulado, reticulado-nervado, pubescente o pubescente-glanduloso, con dientes cortamente espinosos. Diente superior más largo que los otros 4, ovado-acuminado. Corola de (5-) 7-15 mm, pubescente o pubescente-glandulosa, con tubo de (3,5-) 4,5-9,5 mm, amarillenta o crema. Estambres con filamentos vilosos. Núculas de 1,2-1,5 mm, subglobosas, lisas, glabras o con glándulas sentadas diminutas.

Tubo de la corola de 6-9,5 mm, 1,5-2 veces más largo que el cáliz. Cáliz y eje de la inflorescencia glabros o laxamente pubescente-glandulosos . . . . .

..... a. subsp. *scorodonia*

Tubo de la corola de (3,5-) 4,5-6 mm, tan largo o de hasta 1,5 veces la longitud del cáliz. Cáliz y a menudo el eje de la inflorescencia más o menos densamente pubescente-glandulosos . . . . .

..... b. subsp. *baeticum*

**a. subsp. *scorodonia***

Tallos de hasta 100 cm. Hojas de 25-100 × 13-45 mm, con limbo triangular-ovado, cordado, agudo. Cáliz de 3,5-6 mm, glabro o laxamente pubescente-glanduloso. Corola de 9-15 mm, con tubo de 6-9,5 mm, 1,5-2 veces más largo que el cáliz.  $2n = 34$ . *Florece de Junio a Septiembre.*



Sotobosques y lugares más o menos sombríos, sobre suelos ácidos.

Frecuente. Sierra Norte sevillana, Aracena.

*Distribución general.* La mayor parte de Europa, salvo el E, NW de Africa (Túnez), Macaronesia (Azores, Madera).





Sotobosques y lugares más o menos húmedos. Muy frecuente. Subbética sevillana, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* SW de España, NW de África.

b. subsp. **baeticum** (Boiss. & Reuter) Tutin, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 262 (1972)

*Teucrium pseudo-scorodonia* Desf., *Fl. Atl.* 2: 5 (1798)

*T. baeticum* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 98 (1878)

*T. pseudo-scorodonia* var. *baeticum* (Boiss. & Reuter) Ball, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 631 (1878)

*T. scorodonia* subvar. *baeticum* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 92 (1889)

*T. scorodonia* var. *pseudoscorodonia* (Desf.) Pérez Lara, l.c. 18: 91 (1889)

Tallos generalmente de menos de 60 cm. Hojas de 10-75 x 6-35 mm, con limbo ovado, cordado, obtuso. Cáliz de (4,5-) 6-7,5 mm, en general más o menos densamente pubescente-glanduloso. Corola de (5-) 7-9 mm, con tubo de (3,5-) 4,5-6 mm, tan largo o de menos de 1,5 veces la longitud del cáliz. *Florece de Abril a Julio (Octubre).*



Sect. **Spinularia** Boiss.

Hierbas anuales, con espinas axilares. Inflorescencia en espiga de verticilastros. Cáliz bilabiado, giboso en la base.



Ruderal y arvense, en suelos arcillosos. Común. Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta. *Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

6. **Teucrium spinosum** L., *Sp. Pl.* 566 (1753)

*Scordium spinosum* (L.) Cav., *Icon. Descr.* 1: 19, t. 31 (1791)

*Scorodonia spinosa* (L.) Link, *Handb.* 1: 458 (1829)

Tallos de hasta 50 cm, muy ramificados, con ramas patentes, las axilares al menos espinosas, más o menos densamente vilosas, con pelos pluricelulares; pubescente-glandulosos en la parte superior. Hojas de 5-50 x 4-15 mm, oblongo-lanceoladas o elípticas, cuneadas, generalmente crenado-dentadas, más o menos densamente vilosas; las basales a menudo pinnatipartidas y con lóbulos irregularmente dentados. Inflorescencia ramificada. Verticilastros con (1-) 2-6 flores, cortamente pediceladas o subsentadas y ramas cortas espinosas. Pedicelos vilosos y con pelos glandulares. Cáliz de 5-8 mm, campanulado, más o menos densamente viloso, con dientes acuminados, espinosos; el superior más largo que los otros 4, ovado; los inferiores de 2-2,5 mm, triangulares. Corola de 6-9 mm, blanquecina, pubescente, resupinada. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos. Núculas de 1,2-1,3 mm, suborbiculares o piriformes, glabras, con algunas glándulas sentadas diminutas. *Florece de Mayo a Agosto.*



Sect. **Scordium** (Miller) Bentham

Hierbas anuales o perennes. Inflorescencia en espiga de verticilastros. Cáliz subactinomorfo, giboso en la base.



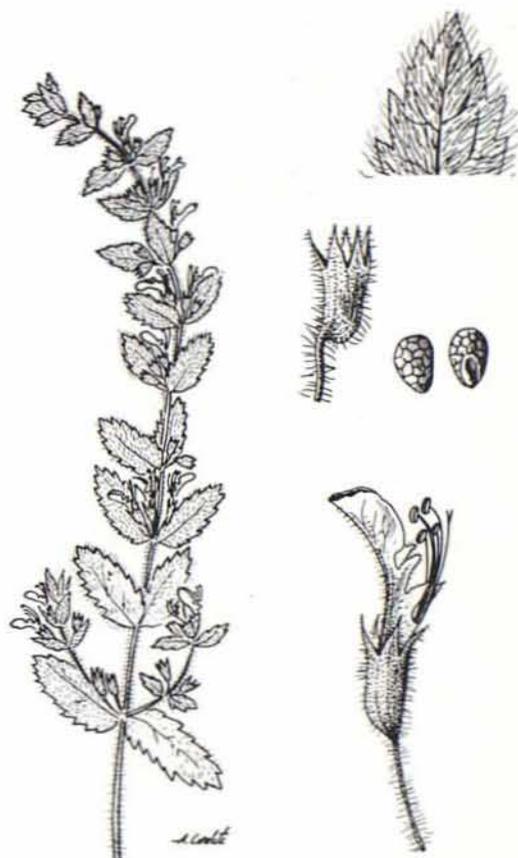
En lugares umbrosos húmedos y sotos. Relativamente frecuente. Sierra Norte, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, NW de África, W de Asia.

7. **Teucrium scordium** L., *Sp. Pl.* 565 (1753)

subsp. **scordioides** (Schreber) Maire & Petimengin, *Bull. Soc. Sci. Nancy*, ser. 3, 9: 411 (1908)

*T. scordioides* Schreber, *Pl. Vert. Unilab.* 37 (1773)

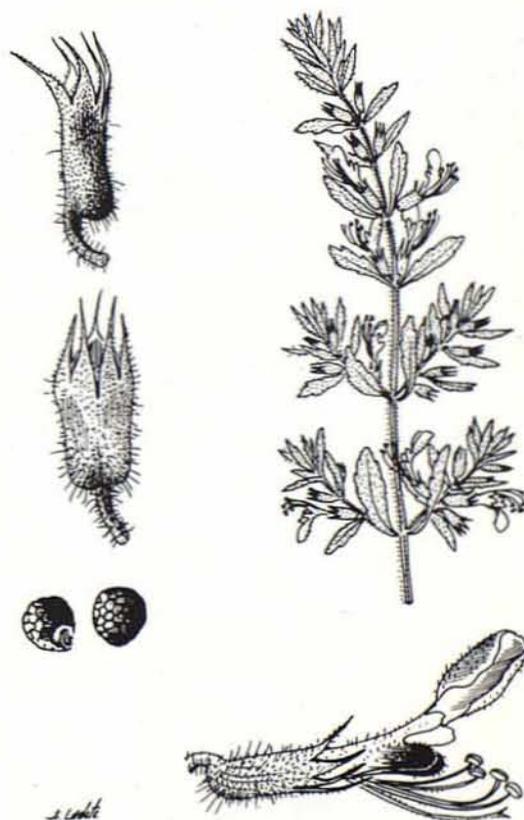
Hierbas perennes, estoloníferas. Tallos de hasta 75 cm, erectos, densamente vilosos, con pelos glandulares y eglandulares. Hojas de 10-60 × 3-20 mm, sentadas, semiamplexicaules, oblongo-lanceoladas o elípticas, dentadas o crenado-dentadas, densamente vilosas y pubescente-glandulosas, canescentes. Inflorescencia simple o ramificada. Verticilastros con (1-) 2-8 flores pediceladas. Pedicelos vilosos. Cáliz de 3-5 mm, campanulado, viloso y con glándulas sentadas más o menos laxas, con dientes de 1-2 mm, triangulares, acuminados. Corola de 5,5-10 mm, violácea o purpúrea, pubescente sobre todo en la cara superior, exerta, con tubo tan largo o algo más largo que el cáliz. Estambres con filamentos vilosos. Núculas de 1,1-1,3 mm, subglobosas, marcadamente reticuladas, glabras, generalmente con glándulas sentadas laxas.  $2n = 32$ . *Florece de Mayo a Octubre.*



En cultivos, baldíos y bordes de caminos. Común. Condado-Aljarafe, Litoral, Campiña Baja, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* SW de España y NW de África.

8. **Teucrium resupinatum** Desf., *Fl. Atl.* 2: 4 (1798)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 50 cm, muy ramificados, con ramas patentes y más o menos vilosos con pelos glandulares y eglandulares. Hojas de 7-40 × 3-10 mm, oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas o inciso-dentadas, a veces estrechamente revolutas, atenuadas, más o menos adpreso-pubescentes y con pelos pluricelulares. Inflorescencia ramificada. Verticilastros con 2 flores cortamente pediceladas o subsentadas. Pedicelos vilosos y con pelos glandulares. Cáliz de 5,5-7 mm, campanulado, subactinomorfo, más o menos densamente viloso, con pelos glandulares y eglandulares y glándulas sentadas; dientes de 2,5-3,5 mm, triangulares, acuminados, más o menos espinosos, los 2 superiores ligeramente más largos que los inferiores. Corola de 8-14 mm, resupinada, pubescente, crema o amarillenta y con los lóbulos laterales teñidos de púrpura; tubo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos vilosos. Núculas de 1-1,1 mm, subesféricas o piriformes, reticuladas, glabras. *Florece de Mayo a Julio.*

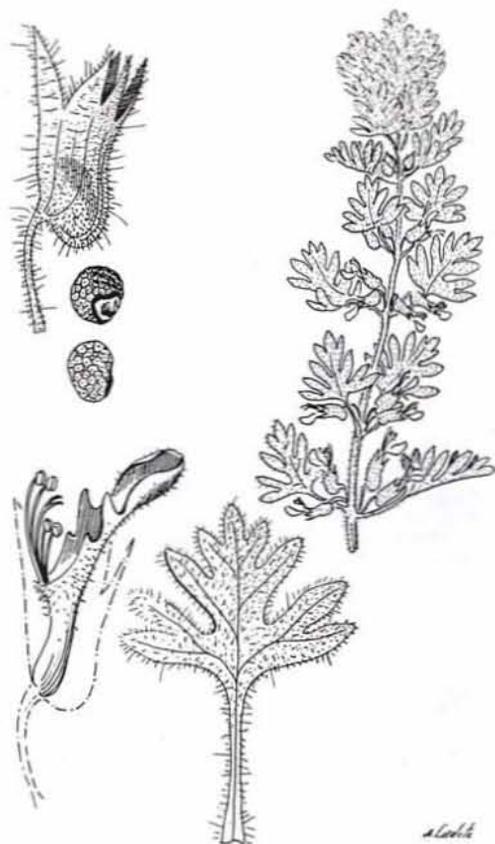




Bordes de caminos, baldíos y pedregales. Subbética, Grazaema. Distribución general. W, C y S de Europa.

### 9. *Teucrium botrys* L., *Sp. Pl.* 562 (1753)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 15 (-30) cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, densamente vilosos, con pelos glandulares y eglandulares y glándulas sentadas más o menos abundantes. Hojas pecioladas, de 5-25 mm, con limbo ovado generalmente bipinnatifido o pinnatipartido, con divisiones oblongas y oblongo-obovadas, más o menos densamente pubescente-glandulosas y con glándulas sentadas abundantes por el envés. Inflorescencia generalmente simple. Verticilastros con 2-6 flores pediceladas. Pedicelos pubescente-glandulosos. Cáliz de 7-9 mm, pubescente, con glándulas sentadas más o menos abundantes, a menudo virando a púrpura el 1/2 distal en la fructificación; dientes de 2-3 mm, triangulares, mucronados, blanquecino-tomentosos en los márgenes. Corola de 8-11 mm, ligeramente pubescente blanca, a veces con tinte violáceo; tubo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos glabros. Núculas de 1,4-1,8 mm, piriformes, foveoladas y ligeramente granulosas, glabras.  $2n = 32$ . Florece de Mayo a Junio.



### Sect. *Chamaedrys* (Miller) Schreber

Matas. Inflorescencia en espiga de verticilastros más o menos unilateral, laxa. Cáliz subactinomorfo, no giboso.



En roquedos, a altitudes superiores a 1000 m. Grazaema. Distribución general. La mayor parte de Europa, salvo el N, N de África, C, W y S de Asia.

### 10. *Teucrium chamaedrys* L., *Sp. Pl.* 565 (1753)

Rizomatosas, multicaules. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes o decumbentes, cortamente pubescentes, con pelos recurvos, vilosos en la parte superior. Hojas de 5-25 (-33) x 3-10 (-13) mm, ovado-oblongas, cuneadas, crenado-dentadas o inciso-dentadas, ligeramente revolutas, discoloras, con haz verde y adpreso-pubescente y envés generalmente cano-tomentoso, cortamente pubescente y con glándulas sentadas abundantes. Inflorescencia simple. Verticilastros con (1-) 2-3 flores cortamente pediceladas o subsentadas. Pedicelos vilosos. Cáliz de 5-8,5 mm, campanulado, viloso, con pelos glandulares y eglandulares y en general glándulas sentadas abundantes; dientes de 1,5-3 mm, triangular-acuminados. Corola de 10-16,5 mm, violácea o púrpúrea, pubescente con tubo más largo que el cáliz. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos en el 1/3 inferior. Núculas de 1,4-1,8 mm, subglobosas, ligeramente reticuladas, glabras.  $2n = 58, 60, 62, 64$ . Florece de Julio a Septiembre.



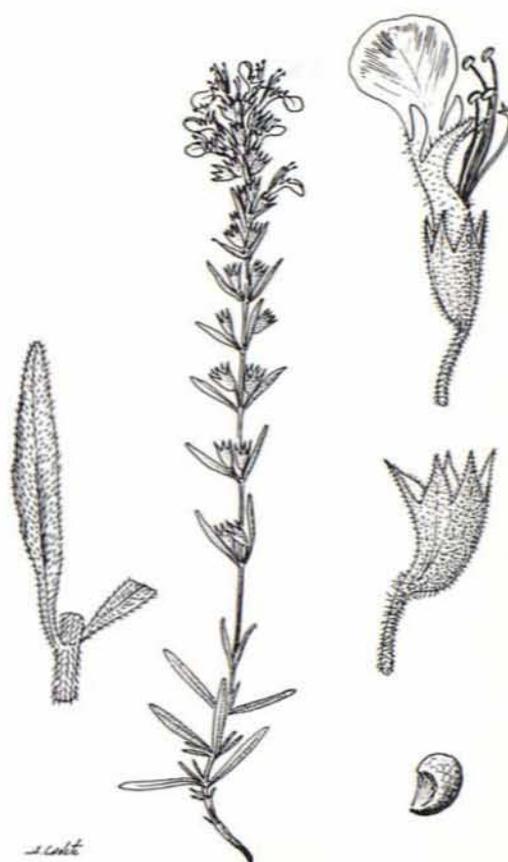


Roquedos. Muy raro. Subbética cordobesa.  
Distribución general. Endémico del S de España.

11. *Teucrium webbianum* Boiss., *Elenchus* 78 (1838)

*T. chamaedrys* var. *angustifolium* Webb, *Iter Hisp.* 23 (1838)

Rizomatosas, multicaules. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes o decumbentes, cortamente pubescentes, con pelos recurvos. Hojas de 3-20 (-30) × 0,5-4 (-6) mm, cortamente pecioladas, lineares u oblongas, enteras o las basales ligeramente crenadas o dentadas, revolutas, densa y cortamente pubescentes, con envés a veces cano-tomentoso. Inflorescencia simple. Verticilastros con (1-) 2-5 flores pediceladas. Pedicelos densamente pubescentes, a veces con pelos glandulares. Cáliz de 5,5-7,5 mm, campanulado, cortamente pubescente y con glándulas sentadas más o menos dispersas; dientes de 2-3,2 mm, triangular-acuminados. Corola de 11-15 mm, pubescente, violácea o purpúrea; tubo generalmente más largo que el cáliz. Estambres con filamentos puberulento-glandulosos en la base. Núculas de c. 1,7 mm, subesféricas, ligeramente reticuladas, glabras.  $2n = 32, 48$ . Florece de Julio a Agosto.



Sect. *Polium*

Matas frecuentemente con pelos ramificados. Inflorescencia simple o compuesta, capituliforme o formando glomérulos. Cáliz subactinomorfo o actinomorfo, no giboso.



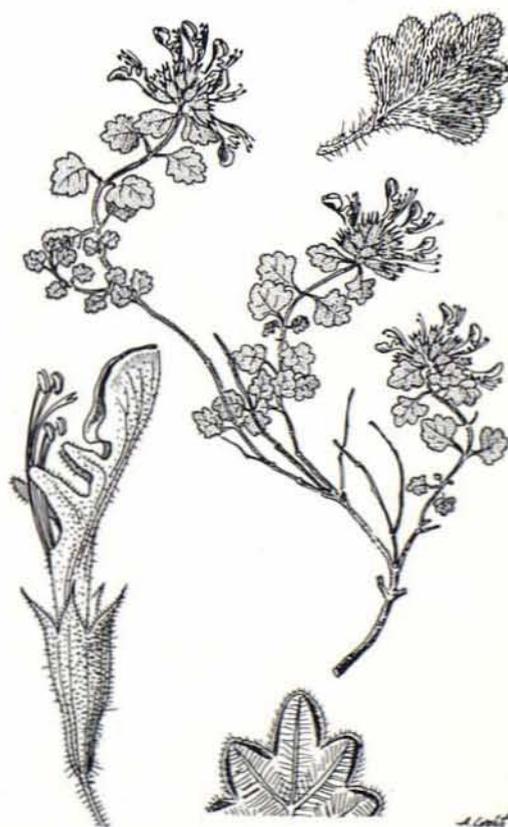
Roquedos. Muy raro. Subbética cordobesa.  
Distribución general. E y S de España y NW de Africa (Marruecos).

12. *Teucrium rotundifolium* Schreber, *Pl. Vert. Unilab.* 42 (1773)

*T. pyrenaicum* var. *granatense* Boiss., *Elenchus* 78 (1838)

*T. granatense* (Boiss.) Boiss. & Reuter, *Pugillus* 99 (1852)

Tallos de hasta 25 cm, decumbentes, densamente vilosos, con pelos largos eglandulares y pelos cortos glandulares. Hojas pecioladas, de 3-16 × 3-8 mm, con pecíolo casi tan largo como el limbo; limbo ovado o suborbicular, crenado, revoluto, truncado en la base, densamente viloso. Inflorescencia capituliforme, con flores sentadas o subsentadas. Cáliz de 6,3-8,5 mm, campanulado, viloso y con pelos glandulares, con nerviación reticulada bien marcada; dientes de 1,3-2,5 mm, triangulares, acuminados. Corola de 14-18 mm, pubescente, con los lóbulos laterales ciliados, de blanco-rosada a purpúrea; tubo más largo que el cáliz. Estambres con filamentos cortamente vilosos. Núculas de 1,5-1,6 mm, oblongas, reticuladas, glabras.  $2n = 26$ . Florece de Junio a Octubre.



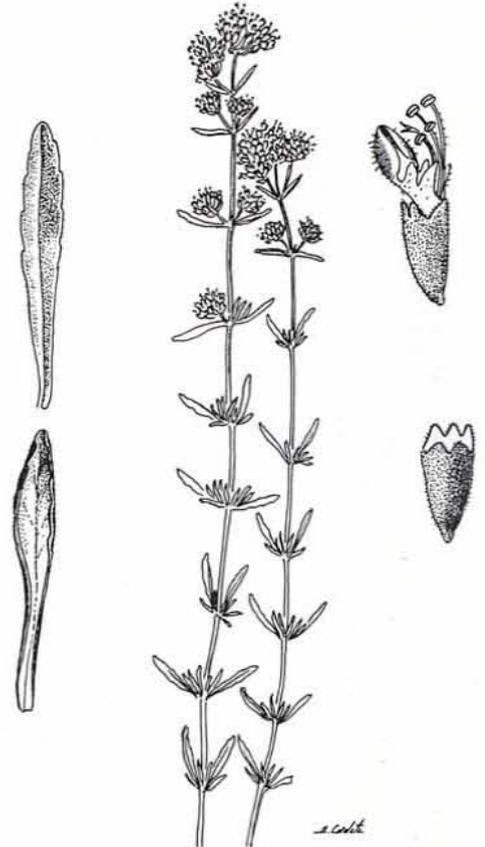


Preferentemente calcícola. Común. Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea, C y SW de Asia.

13. *Teucrium capitatum* L., *Sp. Pl.* 566 (1753)

*T. polium* subsp. *capitatum* (L.) Arcan-geli, *Comp. Fl. Ital.* 559 (1882)

Multicaules. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, densamente tomentoso-blanquecinos o grisáceos, a veces amarillentos, con pelos muy ramificados. Hojas de 3-15 (-30) × 1-7 mm, oblongas, linear-oblongas o estrechamente obovadas, crenadas, revolutas, más o menos densamente tomentoso-blanquecinas o grisáceas, sobre todo en el envés, frecuentemente con fascículos de hojas axilares. Inflorescencia muy ramificada, con flores subsentadas o cortamente pediceladas. Verticilastros capituliformes o en glomérulos globosos u ovado-globosos, pedunculados. Cáliz de (2-) 2,2-3,5 (-4) mm, más o menos cilíndrico, densamente tomentoso; dientes de 0,2-0,5 mm, triangular-transversos, cubiertos por el indumento. Corola de 3-6 mm, pubescente, con lóbulos posteriores ciliados, con glándulas sentadas abundantes en la cara superior del labio, blanca o crema. Estambres con filamentos vilosos. Núculas de 1-2,2 mm, reticuladas, glabras.  $2n = 26, 39, 52$ . Florece de Febrero a Noviembre.



Sobre calizas y dolomías. Muy abundante. Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. W y S de la Península Ibérica y NW de Africa.

14. *Teucrium lusitanicum* Schreber, *Pl. Vert. Unilab.* 47 (1773)

*T. vicentinum* Rouy, *Naturaliste* 13: 9 (1882)

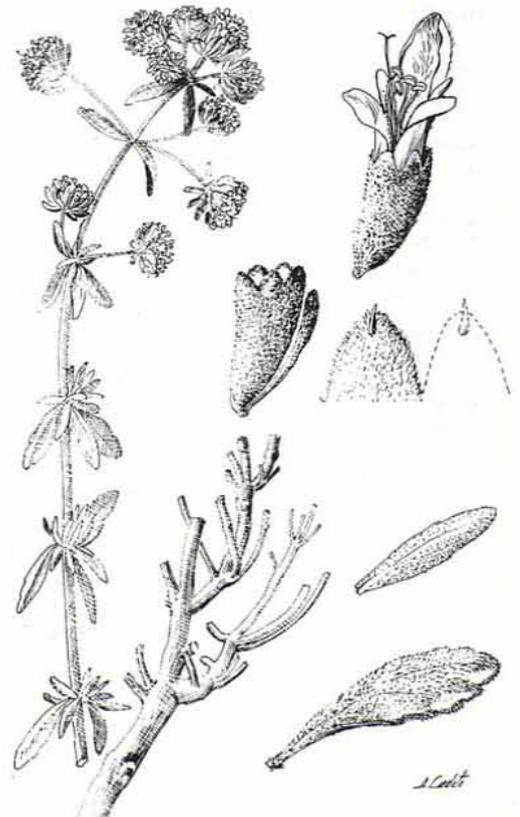
*T. polium* var. *aureoformis* Rouy, *l.c.* 13: 12 (1882)

*T. mairei* Sennen, *Pl. Esp. Maroc* 111 (n. 7667) (1936), non Léveillé (1912)

*T. polium* subsp. *vicentinum* (Rouy) D. Wood, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 261 (1972)

*T. lusitanicum* subsp. *aureoformis* (Rouy) Valdés Bermejo, *Acta Bot. Malacitana* 4: 44 (1978)

Multicaules. Tallos de hasta 45 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, densamente tomentosos o lanosos, grisáceos, amarillentos o grisáceo-amarillentos, con pelos muy ramificados. Hojas frecuentemente triverticiladas, de 5-30 × 2-9 mm, oblongas o linear-oblongas, obovadas o espatuladas, más o menos profundamente crenadas, revolutas, densamente tomentosas particularmente por el envés, frecuentemente con fascículos de hojas axilares. Inflorescencia generalmente ramificada, en pseudocapítulos subsentados o pedunculados, con flores subsentadas. Cáliz de 4-6 mm, más o menos cilíndrico, densamente tomentoso; dientes de 1-1,5 mm, triangulares, con mucrón subterminal más o menos cubierto por el indumento. Corola de 5-9 mm, pubescente, con lóbulos posteriores de margen glabro, con glándulas sentadas abundantes en



la cara superior del labio, blanca o blanquecino-amarillenta. Estambres con filamentos vilosos. Núculas de 1,5-2,6 mm, reticuladas, glabras. *2n* = 78, 80. *Florece de Mayo a Julio.*

**15. *Teucrium luteum*** (Miller) Degen, *Fl. Veleb.* 2: 587 (1937)

subsp. **turdetanum** (Devesa & Valdés Bermejo) Greuter & Burdet, *Willdenowia* 15: 80 (1985)

*T. aureum* subsp. *turdetanum* Devesa & Valdés Bermejo, *Anales Jardín Bot. Madrid* 41 (1): 88 (1984)

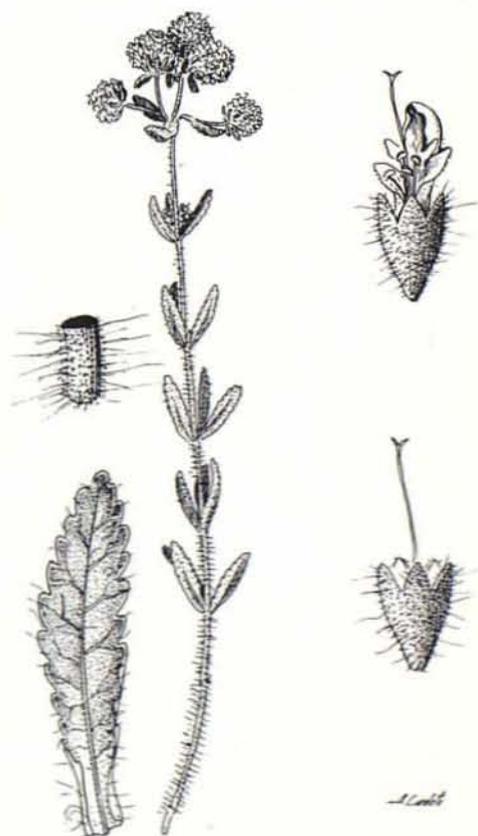
Multicaules. Tallos de hasta 35 cm, ascendentes o decumbentes, densamente grisáceo-tomentosos, amarillo-tomentosos o dorados en la inflorescencia, con pelos muy ramificados. Hojas de 5-15 × 2-9 mm, ovadas, elípticas, oblongo-elípticas u oblongo-obovadas, crenadas, revolutas, densamente tomentosas, ligeramente discoloras, frecuentemente con fascículos de hojas axilares; las superiores bracteiformes, rodeando la inflorescencia. Inflorescencia capituliforme, terminal, con flores subsentadas. Cáliz de 5-6,5 mm, tubuloso, subactinomorfo, densamente amarillento-tomentoso o dorado, con pelos ramificados más o menos largo; dientes de 1-2 mm, triangulares. Corola de 6-8 mm, amarilla, virando a ocre con la desecación; tubo más corto que el cáliz; cara superior del lóbulo medio densamente pubescente y con glándulas sentadas; lóbulos posteriores ciliados. Estambres con filamentos vilosos. *Florece de Junio a Julio.*

**16. *Teucrium haenseleri*** Boiss., *Elenchus* 79 (1838)

*T. luisieri* Samp., *Ann. Sci. Nat. (Oporto)* 7: 10 (1901)

*T. subtriphylum* var. *haenseleri* (Boiss.) Pau, *Cavanillesia* 4 (8-9): 130 (1931)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, a menudo rojizos, hirsutos por pelos simples, patentes y eglandulares, cortamente pubescente-glandulosos. Hojas de 5-35 × 0,7-8 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, 3-4 verticiladas, con fascículos de hojas axilares, crenadas, revolutas, más o menos densamente hirsutas con pelos eglandulares, pelos glandulares más cortos y generalmente abundantes, glándulas sentadas sobre todo en el envés. Inflorescencia muy ramificada, con glomérulos subsentados o más generalmente pedunculados. Flores sentadas. Cáliz de 3,5-6 mm, subcampanulado, densamente hirsuto o viloso, con pelos eglandulares, pelos glandulares más cortos y glándulas sentadas; dientes de 1-1,5 mm, triangulares. Corola de 5,5-7 mm,



Matorrales sobre calizas. Subbética cordobesa.  
*Distribución general.* Endémico de Andalucía Occidental.



En campos incultos, bordes de caminos. Sierra Norte, Aracena, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe.  
*Distribución general.* Endémico de la Península Ibérica.

blanca o crema; tubo más corto que el cáliz; lóbulos posteriores ciliados. Estambres con filamentos vilosos.  $2n = 26$ . Florece de Mayo a Julio.

En las áreas en que convive con *T. capitatum* L. se hibrida con él, produciéndose plantas con hojas triverticiladas y flores semejantes a las de *T. baenseleri*, pero con indumento de pelos ramificados semejantes a los de *T. capitatum*.

**17. *Teucrium reverchonii* Willk., Österr. Bot. Zeitschr. 41: 53 (1891)**

*T. baenseleri* var. *angustifolia* Boiss., Voy. Bot. Midi Esp. 2: 518 (1841)

Tallos de hasta 40 cm, erectos, a menudo rojizos y con abundantes cicatrices foliares en 1/2-1/3 basal, pubescentes, con pelos ramificados y simples más o menos adpresos, algo patentes a veces a nivel de la inflorescencia. Hojas de 5-25 × 0,5-5 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, al menos algunas triverticiladas y con fascículos de hojas axilares, crenadas, revolutas, a menudo reflejas, más o menos densamente hirsutopubescentes, con pelos glandulares simples o ramificados. Inflorescencia muy ramificada con espigas de verticilastros capituliformes subsentadas o más frecuentemente pedunculadas. Flores sentadas. Cáliz de 4-5,5 mm, ovoideo-campanulado, hirsutopubescente, con pelos glandulares simples sobre todo en 1/3 inferior; dientes de 1-2,5 mm, triangular-acuminados, ciliados. Corola de 4,5-6,5 mm, subglabra, con abundantes glándulas sentadas, con lóbulos posteriores glabros, blanca o crema; tubo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos laxamente vilosos. Núculas de 1,8-2,2 mm, oblongas, reticuladas, glabras. Florece de Mayo a Junio.

**18. *Teucrium algarbiense* (Coutinho) Coutinho, Fl. Lenb. Port., ed. 2: 262 (1936)**

*T. polium* subsp. *baenseleri* var. *algarbiense* Coutinho, Bol. Soc. Brot. 23: 170 (1907)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, con indumento diminutamente puberulento-glanduloso y con pelos glandulares más largos, ramificados y simples. Hojas de 5-35 × 0,7-3 mm, linear-lanceoladas, crenadas, revolutas, frecuentemente reflejas, 3 (-4) verticiladas, con fascículos de hojas axilares. Inflorescencia muy ramificada, con glomérulos subsentados o más frecuentemente pedunculados. Flores sentadas. Cáliz de 3-4,5 mm, subcampanulado, más o menos hirsuto, uniformemente pubescente, con pelos glandulares y glándulas sentadas; dientes de 1-1,8 (-2) mm, triangular-acuminados. Corola de 5-7 mm, pubescen-



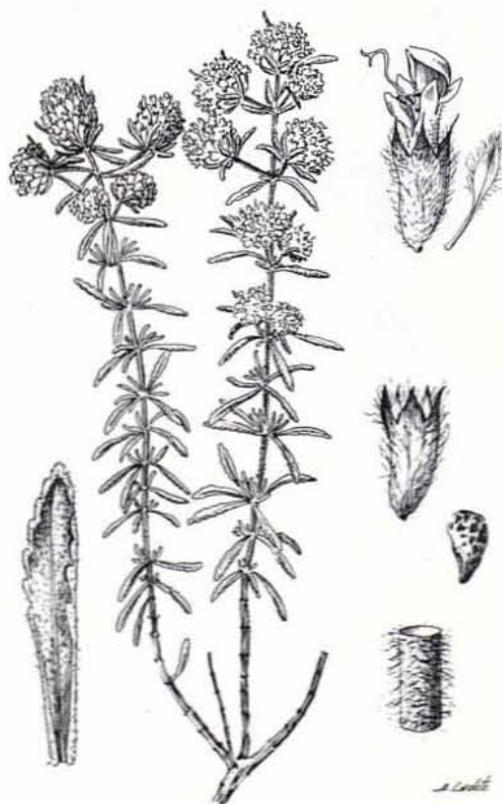
Campos incultos, baldíos y pedregales. Raro. Campiña Alta sevillana.

Distribución general. Endémico del S de España.



Baldíos y matorrales aclarados. Raro. Andévalo.

Distribución general. Endémico del SW de la Península Ibérica.



te, lóbulos posteriores glabros, blanca o crema; tubo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos vilosos.  $2n = 52$ . Florece de Mayo a Junio.

Subfam. **Rosmarinoideas** (Endl.) Melchior

Corola bilabiada. Androceo con 2 estambres. Anteras monotécicas. Estilo no ginobásico. Fruto seco. Embrión recto.

**28. Rosmarinus L.**, *Sp. Pl.* 23 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 14, 1754] (\*)

Arbustos. Hojas sentadas, persistentes, algo coriáceas, revolutas. Inflorescencia en racimos de verticilastros bracteados paucifloros. Flores pediceladas. Cáliz campanulado, bilabiado, con labio superior entero e inferior bilobado. Corola bilabiada, con el labio superior bífido, marcadamente cóncavo; el inferior trilobado. Androceo con 2 estambres, exertos, con un pequeño diente cerca de la base; anteras monotécicas. Estilo más largo que los estambres, curvado. Núculas oblongas u oblongo-ovoideas, lisas.



Muy abundante en matorrales y sotobosques. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, extendiéndose hasta Portugal y NW de España por el W y hasta la Región del Cáucaso por el E, Macaronesia.

**1. Rosmarinus officinalis L.**, *Sp. Pl.* 23 (1753)

Tallos de hasta 2 m, erectos o ascendentes, abundantemente ramificados, pubescentes al menos en las partes más jóvenes. Hojas de 10-36 (-45) × 1-4,3 (-9) mm, lineares o linear-lanceoladas, con haz verde, glabro o pubérulo, más o menos rugoso, y envés densamente tomentoso-blanquecino. Pedúnculos y pedicelos florales puberulentos o estrellado-pubescentes. Cáliz de (3-) 3,5-7 (-9) mm, dividido hasta 1/2-1/3, con costillas bien marcadas, más o menos densamente estrellado-tomentoso en la antesis, glabrescente y teñido a veces de púrpura en la fructificación, con glándulas amarillentas sentadas. Corola de (5,5-) 8,5-13 mm, pubescente, blanquecina o azulada. Filamentos estaminales glabros. Núculas de 2-2,8 mm, glabras, pardas.  $2n = 24$  (Córdoba), 28?. Florece de Septiembre a Mayo.



(\*) Por J. A. Devesa

## 105. CALLITRICHACEAE (\*)

Hierbas monoicas. Hojas opuestas, simples, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Flores axilares, sin periantio; las masculinas con 1 estambre; las femeninas con ovario súpero, bicarpelar, 4-locular, con 1 primordio seminal por cavidad. Ovario con 2 estilos filiformes y no claramente diferenciados de los estigmas. Fruto tetranúcula.

### 1. *Callitriche* L., *Sp. Pl.* 969 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 5, 1754] (\*\*)

Acuáticas o anfibias, con escamas axilares glandulosas, generalmente con pelos caulinares peltados. Flores solitarias, o una masculina y otra femenina en la misma axila foliar, con 1-2 bracteolas, rara vez con más bracteolas o sin bracteolas. Anteras reniformes. Mericarpo con margen dorsal redondeado, aquillado o alado.

La mayoría de los *Callitriche* son muy variables en porte, tamaño y forma de las hojas, y a veces de los frutos. Puede haber diferencias morfológicas marcadas entre varias poblaciones pequeñas de una misma especie. La determinación se dificulta también debido al parecido morfológico de las partes vegetativas de distintas especies cuando crecen en habitats semejantes. Sin embargo, algunas especies muestran diferencias en la disposición de las flores y en la dirección de los estigmas y estambres, lo que conduce a diferencias en los mecanismos de polinización.

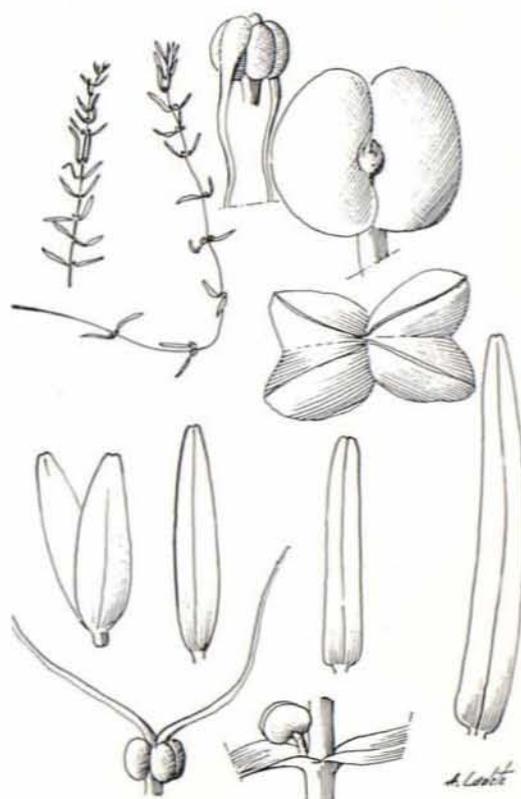
Para la determinación del material es imprescindible disponer de flores bien desarrolladas y frutos maduros. Los frutos presentan un surco separando los mericarpos y deben observarse frutos con la capa celular externa intacta. El ala debe observarse en mericarpos separados, después de retirar los restos de la capa celular externa.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Plantas acuáticas .....  | 2                     |
| 1. Plantas terrestres .....   | 13                    |
| 2. Hojas más o menos lineares, todas sumergidas .....   | 3                     |
| 2. Hojas espatuladas, las superiores formando una roseta flotante o emergida ..   | 6                     |
| 3. Hojas transparentes. Sin pelos caulinares. Frutos más anchos que largos ...  | 4                     |
| 3. Hojas opacas. Con pelos caulinares. Frutos tan largos o más largos que anchos  | 5                     |
| 4. Mericarpos alados .....  | 2. <i>lusitanica</i>  |
| 4. Mericarpos sin alas .....  | 1. <i>truncata</i>    |
| 5. Hojas lineares, frecuentemente con una emarginación bastante profunda y asimétrica. Un fruto por nudo. Mericarpos con dorso aquillado o alado .....          | 8. <i>brutia</i>      |
| 5. Hojas linear-lanceoladas, no emarginadas. Normalmente con alternancia de un nudo con 2 frutos y un nudo sin frutos. Mericarpos con dorso redondeado y áptero | 3. <i>lenisulca</i>   |
| 6. Hojas sumergidas transparentes. Mericarpos con ala de células poligonales ..   | 2. <i>lusitanica</i>  |
| 6. Hojas sumergidas opacas. Mericarpos sin ala o con ala de células alargadas radialmente .....   | 7                     |
| 7. Fruto más ancho que largo .....  | 4. <i>regis-jubae</i> |
| 7. Fruto tan largo o más largo que ancho .....  | 8                     |
| 8. Mericarpos con dorso obtuso o redondeado .....   | 9                     |
| 8. Mericarpos alados o aquillados .....   | 10                    |
| 9. Fruto tan largo como ancho, de 1-1,2 mm. Anteras pequeñas, en la superficie del agua o apenas emergidas .....  | 3. <i>lenisulca</i>   |
| 9. Fruto generalmente más largo que ancho, de 1,3-1,5 × 1-1,2 mm. Anteras grandes, emergidas .....  | 7. <i>obtusangula</i> |

(\*) Editor, B. Valdés

(\*\*) Por H. D. Schotsman, con la colaboración de B. Molesworth-Allen

- 10. Estambres y estigmas sumergidos. Anteras incoloras. Restos de los estigmas reflejos y adpresos a los lados del fruto ..... 8. *brutia*
- 10. Parte superior de los estambres y estigmas emergidos. Anteras amarillas. Restos de los estigmas no reflejos y adpresos a los lados del fruto, o estigmas totalmente caducos ..... 11
- 11. Mericarpos ligeramente aquillados. Polen oblongo-elipsoideo .. 7. *obtusangula*
- 11. Mericarpos alados. Polen subgloboso ..... 12
- 12. Parte más ancha de las hojas de la roseta con 9-13 nervios. Disco de los pelos caulinares con 4 células ..... 5. *cribosa*
- 12. Parte más ancha de las hojas de la roseta con 5-7 nervios. Disco de los pelos caulinares con 8-12 células ..... 6. *stagnalis*
- 13. Frutos más anchos que largos ..... 4. *regis-jubae*
- 13. Frutos tan largos o más largos que anchos ..... 14
- 14. Frutos pedicelados. Anteras pequeñas, incoloras ..... 8. *brutia*
- 14. Frutos subsentados. Anteras grandes, amarillas ..... 15
- 15. Mericarpos ápteros, a veces ligeramente aquillados. Polen oblongo-elipsoideo ..... 7. *obtusangula*
- 15. Mericarpos anchamente alados. Polen subgloboso ..... 16
- 16. Tallos decumbentes, enraizantes. Disco de los pelos caulinares con 8 (-12) células ..... 6. *stagnalis*
- 16. Tallos rastreros, con ramas cortas ascendentes. Disco de los pelos caulinares con 4 células ..... 5. *cribosa*



**1. Callitriche truncata** Guss., *Pl. Rar.* 4 (1826)

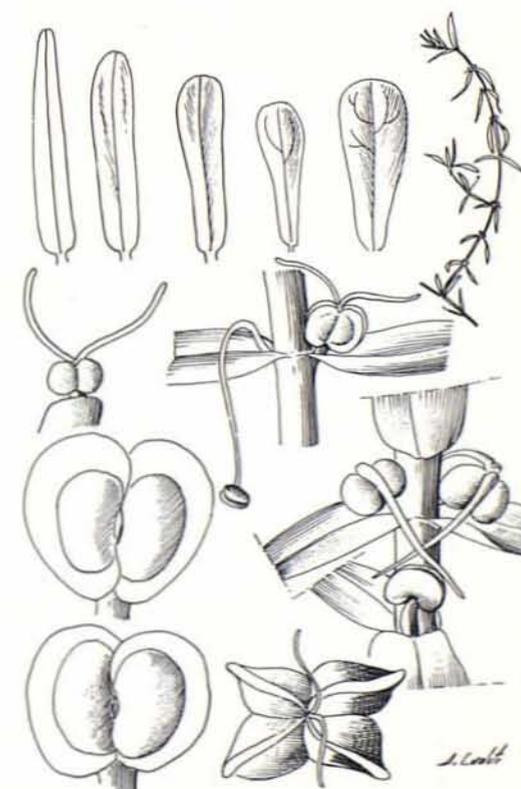
subsp. **occidentalis** (Rouy) Schotsman, *La-gasalia* 14: 153 (1986)

*C. truncata* race *occidentalis* Rouy, *Fl. Fr.* 12: 186 (1910)

Sumergidas, sin pelos caulinares. Hojas de hasta 9 x 1-1,2 mm, translúcidas; las más jóvenes en general ligeramente elípticas o de lados paralelos; las más viejas generalmente más anchas en la base y estrechándose gradualmente hasta el ápice emarginado. Flores solitarias, sin bracteolas. Estambres erectos antes y después de la antesis; anteras de hasta 1 mm de anchura, blanquecinas, con paredes delgadas. Polen globoso, incoloro o blanquecino. Estigmas de hasta 3 mm, erectos o patentes, péndulos en la fructificación. Frutos de 1-1,2 x 1,3-1,6 mm, subsentados o pedicelados. Mericarpos semicirculares en visión lateral, marcadamente divergentes, separados por un surco profundo, alados, frecuentemente con 1 ó 2 mericarpos abortivos. 2n = 6.

**2. Callitriche lusitanica** Schotsman, *Bull. Soc. Brot.*, ser. 2, 35: 112 (1961)

Acuáticas con 2 formas fértiles; una sumergida sin pelos caulinares, con hojas de hasta 13 x 1,6 mm, estrechándose gradualmente hacia el ápice emarginado, casi lineares, opacas, las jóvenes a menudo apretadas, imbricadas; otra con rosetas flotantes o emergidas, a veces con pelos caulinares, con 10-12 hojas de hasta 10 x 3 mm por roseta, espatuladas, con limbo opaco. Flores solitarias, sin bracteolas. Estambres en la forma sumergida de hasta 1,5 mm, erectos antes y después de la antesis, después curvados y alargados; anteras de hasta 0,5 mm de anchura, amarillento-pálidas. Estigmas de las flores sumergidas generalmente re-



En pequeñas charcas de agua salobre, rara vez dulce. Raro. Litoral. *Distribución general.* W de Europa, Región Mediterránea hasta el SE de Rusia.

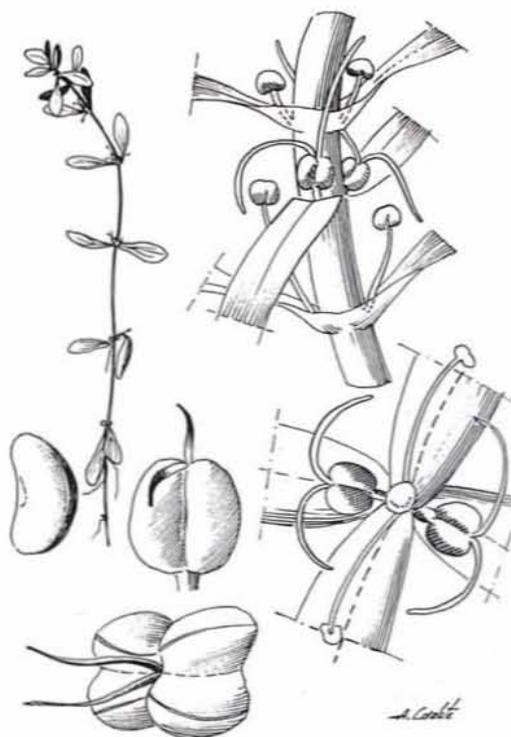


Remansos de los arroyos en aguas salobres. Raro. Algeciras. *Distribución general.* W y S de la Península Ibérica, NW de África.

flejos, rodeando al tallo; los de las flores emergidas divaricados o ascendentes. Frutos de 1-1,2 × 1,3-1,5 (-1,6) mm, subsentados. Mericarpos negruzcos, con ala translúcida ancha con células poligonales. 2n = 8.

3. *Callitriche lenisulca* Clavaud, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 44, ser. 5, 4: XLIII (1890)

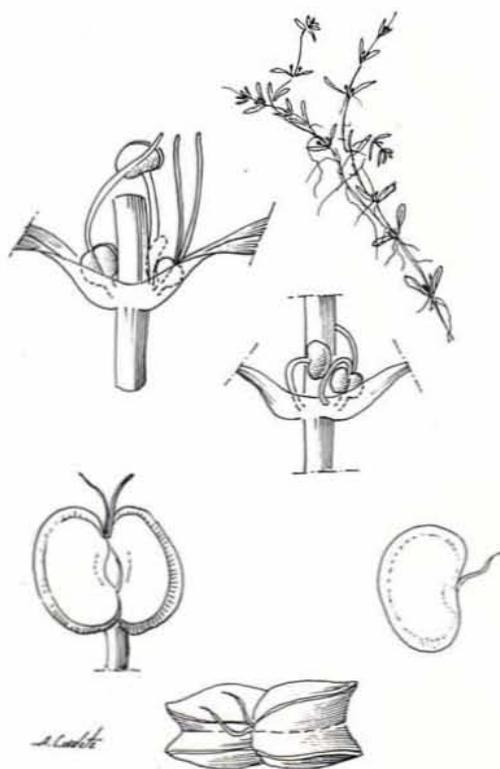
Acuáticas con 2 formas fértiles; una sumergida con hojas aproximadamente lineares, opacas, y otra con rosetas flotantes; con pelos caulinares. Hojas sumergidas de hasta 12 × 2 mm, estrechándose gradualmente hasta el ápice emarginado. Rosetas con 10-12 (-16) hojas de hasta 14 × 3,5 mm, espatuladas, con limbo elíptico o ligeramente rómbico. Flores solitarias, con bracteolas, generalmente las masculinas y femeninas alternando en nudos contiguos. Estambres de las formas sumergidas erectos antes y después de la antesis; los de las rosetas flotantes de hasta 2 mm, alargándose después de la antesis y apoyados frecuentemente sobre las hojas. Anteras maduras de las flores de las rosetas de hasta 0,3 mm de anchura, ligeramente emergidas o a nivel de la superficie del agua, amarillento-pálidas. Polen globoso. En las formas sumergidas un estigma de cada flor reflejo y el otro ascendente; en las formas con rosetas flotantes estigmas generalmente horizontales, dispuestos sobre las hojas. Frutos subsentados, de 1-1,2 mm de anchura, orbiculares en visión lateral. Mericarpos gruesos, divergentes, separados por un surco ancho y poco profundo, ápteros, con margen dorsal redondeado. 2n = 10.



En zonas bajas. Muy raro. Algeciras. *Distribución general.* W, N y E de la Región Mediterránea.

4. *Callitriche regis-jubae* Schotsman, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 64 (3-4): 25 (1974)

Con 3 formas con pelos caulinares, sumergida con hojas opacas, probablemente estéril, acuática fértil y terrestre fértil. Forma acuática con parte superior de los tallos flotantes o con rosetas flotantes; rosetas con 6-8 hojas de hasta 7 × 3 mm, espatuladas, con limbo elíptico; generalmente con una flor masculina y otra femenina en la axila de una hoja y una femenina en la axila de la hoja opuesta, con bracteolas; las masculinas con estambres erectos. Forma terrestre generalmente con tallos prostrados, enraizantes en los nudos, a veces con tallos erectos; flores con la misma disposición que en las plantas acuáticas, o flores solitarias, con bracteolas; las masculinas con estambres recurvados. Anteras de las flores de las rosetas de hasta 0,3 mm de anchura, emergidas, amarillento-pálidas. Polen globoso, blanquecino. Estigmas de hasta 1,9 mm,



Localmente frecuente en lodos negros, charcas poco profundas, orillas de arroyos, fondos pedregosos y aguas estancadas de marismas. Algeciras. *Distribución general.* S de España, NW de Africa (Marruecos, Túnez), Cerdeña.

erectos o rodeando al tallo. Frutos de 1-1,3 (-1,5) mm, más anchos que largos en visión lateral, con lados aplastados, subsentados o con pedicelos de hasta 6 mm y péndulos en los tallos flotantes, generalmente más cortos en la forma terrestre, en que los frutos maduran frecuentemente en el suelo. Mericarpos semicirculares en visión lateral, subparalelos, separados por un surco profundo, alados, pardos.  $2n = 10$ .

**5. *Callitriche cribose*** Schotsman, *Bull. Centre Etudes Rech. Sci. Biarritz* 5: 317 (1965)

Con 3 formas: sumergida estéril con hojas opacas, acuática fértil y terrestre fértil, con pelos caulinares con disco de 4 células voluminosas. Forma acuática con rosetas flotantes con 8-12 hojas de hasta  $21 \times 12$  mm, espatuladas, carnosas, con limbo suborbicular o rómbico y (7-)9-13 nervios. Forma terrestre con tallos prostrados y ramas cortas ascendentes o erectas formando céspedes densos, con hojas anchamente elípticas. Flores solitarias o con una flor masculina y otra femenina en la misma axila, con bracteolas. Estambres erectos, alargándose hasta 12 mm y recurvos después de la antesis. Anteras de las flores de las rosetas de hasta 1 mm de anchura, emergidas, amarillas. Polen subgloboso. Estigmas de hasta 5 mm; los de las flores de las rosetas generalmente dispuestos sobre las hojas; los de las formas terrestres erectos. Frutos de c. de  $1,5 \times 1,6$  mm, suborbiculares en visión lateral. Mericarpos subparalelos, separados por un surco ancho, con ala ancha y gruesa de células alargadas radialmente, pardos.  $2n = 8$ .



En arroyos poco profundos, charcas. Raro. Aracena, Alcores, Algeciras. *Distribución general.* S de España (Provincias Gaditano-Onubo-Algarviense y Murciano-Almeriense), Italia (Lazio, Abruzzo), NW de Africa (Marruecos, Argelia).

**6. *Callitriche stagnalis*** Scop., *Fl. Carn.*, ed. 2, 2: 251 (1772)

Con 3 formas: sumergida estéril, acuática fértil y terrestre fértil, con pelos caulinares con disco orbicular de 8-10 (-12) células. Forma sumergida con hojas estrechamente elípticas, opacas. Forma acuática con rosetas flotantes con 6-8 hojas de hasta  $14 \times 6$  mm, con limbo anchamente elíptico o suborbicular, con 5-7 nervios; flores solitarias o una masculina y una femenina en la misma axila, con bracteolas; estambres de hasta 6 mm, erectos, alargándose y a veces recurvos después de la antesis, con anteras de hasta 0,4 (-0,6) mm, emergidas, amarillas; estigmas erectos o divaricados. Forma terrestre con tallos prostrados, enraizantes en los nudos, con hojas elípticas o suborbiculares; flores con la misma disposición que las plantas acuáticas; estigmas generalmente arqueados. Polen subgloboso, amarillo. Frutos subsentados, de  $1,4-1,6$  mm, suborbiculares en visión lateral. Mericarpos diver-



Marismas, pastizales húmedos, depresiones. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Hemisferio Boreal.

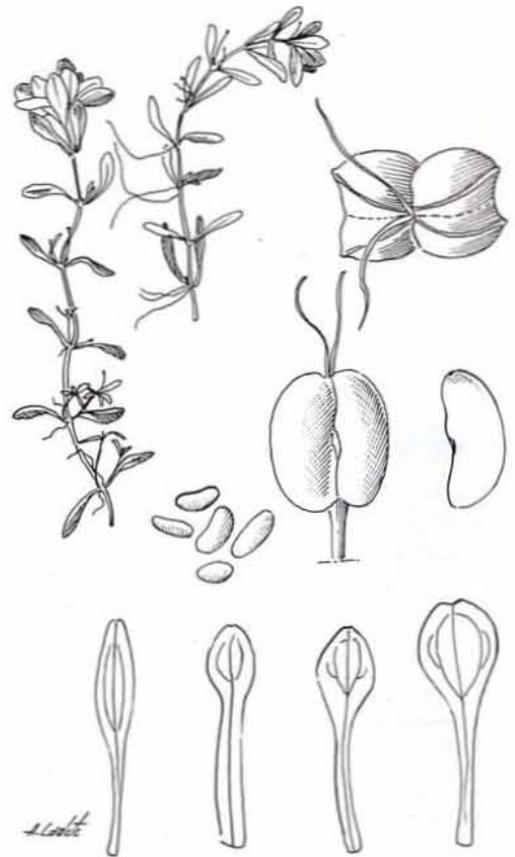
gentes, separados por un surco profundo, con ala bastante ancha de células alargadas radialmente, pardo-claros.  $2n = 10$ .



En remansos de ríos, arroyos y praderas húmedas, a menudo en áreas sombrías. Aracena, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. W y S de Europa.

**7. *Callitriche obtusangula*** Le Gall, *Fl. Morbihan* 202 (1852)

Con 3 formas, sumergida estéril con hojas opacas, acuática fértil y terrestre fértil. Forma acuática con rosetas de 12-20 hojas de hasta  $17 \times 6$  mm, espatuladas, con limbo rómbico, rara vez obovado o suborbicular, carnosos. Forma terrestre con hojas estrechamente rómbicas o elípticas. Flores solitarias, con bracteolas. Estambres de hasta 6 mm, erectos, alargados y recurvos después de la antesis. Anteras de las flores de las rosetas de 1 mm de anchura, emergidas, amarillas. Polen oblongo-elipsoideo o ligeramente reniforme. Estigmas de hasta 3,5 mm, erectos o divaricados. Frutos de  $1,4-1,7 \times 1,2-1,4$  mm, elípticos en visión lateral, a veces suborbiculares, subsentados. Mericarpos separados por un surco ancho y poco profundo, con margen dorsal-obtuso, a veces ligeramente aquillado, pardos.  $2n = 10$ .

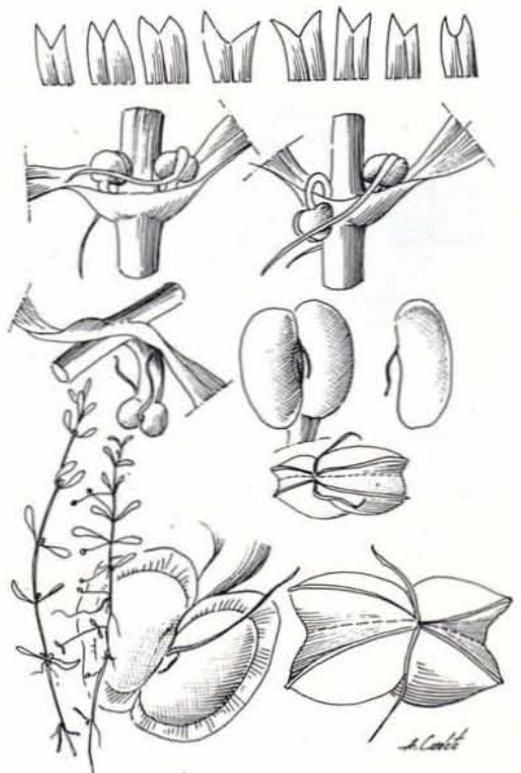


En lugares pantanosos, en hoyos producidos por las pisadas del ganado, colinas rocosas, arroyos poco profundos, siempre en zonas desecadas en el verano. Todo el territorio.  
Distribución general. W y S de Europa.

**8. *Callitriche brutia*** Petagna, *Inst. Bot.* 2: 10 (1787)

*C. pedunculata* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 415 (1805)

Con 3 formas fértiles con pelos caulinares: sumergida, acuática con rosetas flotantes y terrestre. Hojas sumergidas de hasta  $20 \times 0,3-1$  mm, lineares, opacas, a menudo con ápice asimétrico emarginado; las de las rosetas de hasta  $12 \times 3$  mm, espatuladas, con limbo elíptico o ligeramente obovado; las de la forma terrestre elípticas. Flores solitarias; las de las rosetas totalmente sumergidas, con bracteolas caducas o sin bracteolas. Estambres muy pequeños, inclinados o recurvados hacia el estigma. Anteras de hasta 0,25 mm de anchura, incoloras. Polen globo, incoloro. Estigmas reflejos, rodeando al tallo. Frutos suborbiculares en visión lateral; en la forma acuática de hasta  $1 \times 0,8-0,9$  mm, subsentados o pedicelados, pardo oscuro o negruzcos, con mericarpos ligeramente divergentes, separados por un surco bastante estrecho, de dorso generalmente aquillado y estrechamente alado; en la forma terrestre de  $1,4-1,5 \times 1,3-1,4$  mm, con pedicelos de hasta 15 mm, a veces madurando en el suelo, de color pálido, con restos de los estigmas reflejos y adpresos a los lados del fruto, con mericarpos divergentes separados por un surco bastante ancho y profundo y dorso anchamente alado.  $2n = 28$ .



## 106. PLANTAGINACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes, anemófilas. Hojas enteras, sin estípulas, paralelinervias. Inflorescencia en espiga. Flores tetrámeras, actinomorfas. Cáliz con sépalos persistentes. Corola gamopétala. Androceo con 4 estambres insertos en el tubo de la corola, largamente exertos, con filamentos libres y anteras versátiles. Ovario súpero, con 1 estilo. Fruto pixidio.

### 1. *Plantago* L., *Sp. Pl.* 112 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 52, 1754]

Escaposas, rara vez con tallos provistos de hojas. Hojas en roseta basal u opuestas sobre tallos ramificados. Espigas largamente pedunculadas. Flores hermafroditas, generalmente protoginas. Sépalos soldados en la base; a veces los dorsales connados parcial o totalmente. Corola con lóbulos patentes, escariosa, persistente. Ovario con 2-4 cavidades. Fruto con 1-5 semillas por cavidad.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Hojas en roseta basal .....  | 2                     |
| 1. Hojas opuestas sobre tallos ramificados .....  | 11. <i>afra</i>       |
| 2. Tubo de la corola glabro .....   | 3                     |
| 2. Tubo de la corola pubescente .....   | 8                     |
| 3. Sépalos libres .....   | 4                     |
| 3. Sépalos anteriores total o parcialmente soldados .....   | 7                     |
| 4. Hojas de al menos 5 cm de anchura. Cápsulas con numerosas semillas   | 1. <i>major</i>       |
| 4. Hojas de menos de 5 cm de anchura. Cápsulas con 2 semillas .....   | 5                     |
| 5. Perenne .....  | 8. <i>albicans</i>    |
| 5. Anual .....  | 6                     |
| 6. Escapo con indumento blanquecino de pelos adpresos cortos, de menos de 1 mm .....                                  | 9. <i>loeflingii</i>  |
| 6. Escapo con indumento pardo-amarillento de pelos patentes cortos y largos; los largos de más de 1 mm .....          | 10. <i>bellardii</i>  |
| 7. Inflorescencia glabra o subglabra. Sépalos glabros o subglabros ..   | 6. <i>lanceolata</i>  |
| 7. Inflorescencia sedosa. Sépalos vilosos .....   | 7. <i>lagopus</i>     |
| 8. Hojas crasas .....   | 9                     |
| 8. Hojas no crasas .....  | 10                    |
| 9. Hojas oblanceolado-espatuladas, dentadas en la parte apical o bipinnatífidas .....                                 | 3. <i>macrorhiza</i>  |
| 9. Hojas lineares, remotamente dentadas .....   | 5. <i>crassifolia</i> |
| 10. Hojas de denticuladas a bipinnatífidas, con dientes o lóbulos dispuestos irregularmente. Cápsula trilocular ..... | 2. <i>coronopus</i>   |
| 10. Hojas simétricamente serrado-dentadas. Cápsula bilocular .....  | 4. <i>serraria</i>    |

(\*) Por S. Silvestre



Preferentemente sobre suelos básicos nitrófilos húmedos o encharcados. Como mala hierba en los cultivos de prateras y huertas. Todo el territorio.

*Distribución general.* Regiones templadas de Eurasia, Macaronesia y N de América; introducido en la mayor parte del Globo como mala hierba.

### 1. *Plantago major* L., *Sp. Pl.* 112 (1753)

*P. intermedia* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 58 (1889)

Perennes. Escapos de 12-36 (-41) cm, más largos que las hojas. Hojas de 11-45 (-74) × 5-15 (-19) cm, con limbo ovado, entero, muy rara vez remotamente denticulado, (3-) 5-7 (-9) nervado, gradualmente estrechado en el pecíolo, laxamente puberulento. Espiga de 6-34 (-41) cm, cilíndrica, densa. Brácteas de 1-2 (-3) mm, ovadas, glabras. Sépalos de 1,8-2,1 mm, ovado-oblongos, con margen escarioso estrecho; los 2 anteriores separados prácticamente en toda su longitud. Corola con tubo glabro. Cápsulas con 14-19 semillas. Semillas elipsoideas, ligeramente estriadas.  $2n = 12$  (Sevilla). *Florece de Mayo a Septiembre.*



Pastizales degradados, bordes de caminos y márgenes de cultivos. Muy común. Todo el territorio.

*Distribución general.* Europa, excepto el extremo N, Macaronesia, SW de Asia y N de África.

### 2. *Plantago coronopus* L., *Sp. Pl.* 115 (1753)

subsp. **coronopus**

Anuales, bienales o perennes, con una o varias rosetas de hojas basales. Escapos de 5-56 cm, más largos que las hojas. Hojas de 1,5-2,2 × 0,1-1,5 cm, de lineares a oblanceoladas, generalmente pinnatífidas o bipinnatífidas, con lóbulos enteros o dentados, a veces subenteras, glabras o velutinas. Espiga de 2-20 cm, cilíndrica, densa. Brácteas de 2,3-3 (-4) mm, ovadas, más o menos largamente acuminadas, con margen escarioso y ciliado. Sépalos de 2,3-3 mm, con margen escarioso asimétrico, pelosos; los anteriores soldados en 1/5 de su longitud. Corola con tubo pubescente. Cápsula trilobular, con 3-4 semillas. Semillas elipsoideas, plano-convexas.  $2n = 10$  (Cádiz, Huelva, Sevilla), 20. *Florece de Febrero a Junio.*





Sobre arenas. Muy localizado. Litoral, Marisma, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

3. *Plantago macrorhiza* Poirlet, *Voy. Barb.* 2: 114 (1789)

Perennes, generalmente con tallos ramificados; ramas cortas terminadas en una roseta de hojas. Escapos de 18-42 cm, más largos que las hojas. Hojas de 7-23 × 0,6-1,5 cm, generalmente espatuladas, de bipinnatífidas a dentadas, con lóbulos enteros o dentados, dispuestos aparentemente de una manera irregular, glabras o velutinas, crasas. Espiga de 9-14 cm, cilíndrica, densa. Brácteas de 2,5-3,5 mm, ovadas, largamente acuminadas, con margen escarioso y ciliado. Sépalos de c. 2,5 mm, con margen escarioso asimétrico, subglabros; los 2 anteriores soldados en 1/5 de su longitud. Corola con tubo pubescente. Cápsula de 2-3 (-4) locular, con 1-4 semillas. Semillas elipsoideas, plano-convexas.  $2n = 20$  (Sevilla). *Florece de Febrero a Junio.*



En pastizales, cunetas y bordes de caminos, principalmente en suelos básicos y a veces ligeramente salobres. Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, NW de África.

4. *Plantago serraria* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 896 (1759)

Perennes, con una o varias rosetas basales. Escapos de 12-35 (-40) cm, más largos que las hojas. Hojas de 8-26 × 1,4-3,5 mm, oblanceoladas, simétricamente serrado-dentadas, (3-) 5-6 (-8) nervadas, de subglabras a velutinas, principalmente en las zonas próximas a los nervios. Espiga de 5-12 (-15) cm, cilíndrica, densa. Brácteas de (2,3-) 2,6-4,2 mm, ovadas, más o menos largamente acuminadas, con margen escarioso y ciliado. Sépalos con margen escarioso asimétrico, pilosos; los 2 anteriores soldados en 1/5 de su longitud. Corola con tubo pubescente. Cápsula bilocular, con 2-3 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 10$  (Huelva, Sevilla). *Florece de Abril a Junio.*





Especie halófila que se localiza en zonas cercanas a la costa, preferentemente sobre suelos arenosos. Litoral gaditano. *Distribución general.* Región Mediterránea.

5. *Plantago crassifolia* Forsskål, *Fl. Aegypt.* 31 (1775)

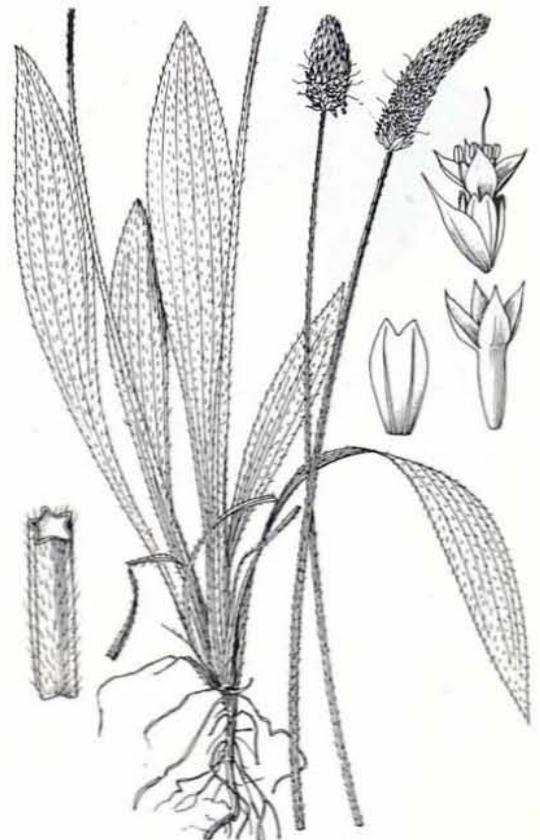
Perennes, con varias rosetas de hojas basales. Escapos de 13-21 cm, más largos que las hojas. Hojas de 7-14 × 0,3 cm, lineares, muy remotamente dentadas, glabras, crasas. Espiga de 4-6 cm, cilíndrica, densa. Brácteas de 2,7-3 mm, ovadas, agudas, con margen escarioso y ciliado. Sépalos de 2,5-3 mm, con margen escarioso, subglabros; los posteriores con una quilla escariosa ancha; los anteriores libres prácticamente en toda su longitud. Corola con tubo pubescente. Cápsula bilocular, con 2 semillas. Semillas elipsoideas, plano-convexas.  $2n = 20$ . *Florece de Febrero a Julio.*



Con preferencia en praderas, márgenes de carreteras y caminos, sobre suelos ligeramente húmedos, neutros o básicos. Todo el territorio. *Distribución general.* Eurasia, excepto el extremo N, N de Africa, Macaronesia; introducida en N de América.

6. *Plantago lanceolata* L., *Sp. Pl.* 113 (1753)

Anuales o perennes, con una o varias rosetas de hojas basales. Escapos de 18-50 cm, más largos que las hojas. Hojas de (3-) 5-19 (-30) × (0,8-) 1,3-4 cm, oblanceoladas, enteras, 3-5 (-6) nervadas, subglabras o vilosotomentosas. Espiga de 1,4-6 (-8) cm, cilíndrica, densa. Brácteas de 3-6 (-8) mm, ovado-lanceoladas, largamente acuminadas, con margen escarioso, glabras o pilosas en el nervio medio. Sépalos glabros o subglabros; los anteriores soldados de 1/6 a 1/2 de su longitud, rara vez en toda su extensión. Corola con tubo glabro. Cápsula con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 12$  (Huelva, Sevilla). *Florece de Abril a Junio.*





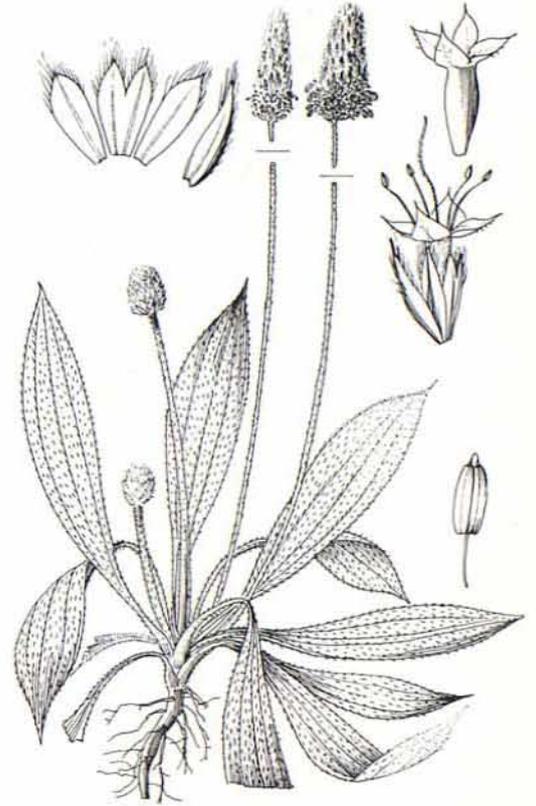
En suelos preferentemente básicos, de textura arenosa, en cunetas, pastizales, bordes de caminos y cultivos. Muy común. Todo el territorio.

*Distribución general.* Región Mediterránea, Macaronesia.

**7. *Plantago lagopus* L., *Sp. Pl.* 114 (1753)**

*P. lusitanica* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1667 (1763)

Anuales o perennes, a veces con tallo de hasta 15 cm, con una o varias rosetas de hojas basales. Escapos de (5-) 10-37 (-45) cm, más largos que las hojas. Hojas de (3-) 5-13 (-18) × (0,4-) 1-3 (-5) cm, oblanceoladas, enteras, rara vez remotamente dentadas, 3-7 nervadas, de pubérulas a pilosas. Espiga de 2-6 cm, de subglobosa a cilíndrica, densa, algodonosa. Brácteas de 3-4,5 mm, de ovado-lanceoladas a lanceoladas, con ápice viloso. Sépalos anteriores soldados en 1/3 a 2/3 de su longitud. Corola con tubo glabro. Cápsula con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 12$  (Huelva, Sevilla). *Florece de Marzo a Mayo.*

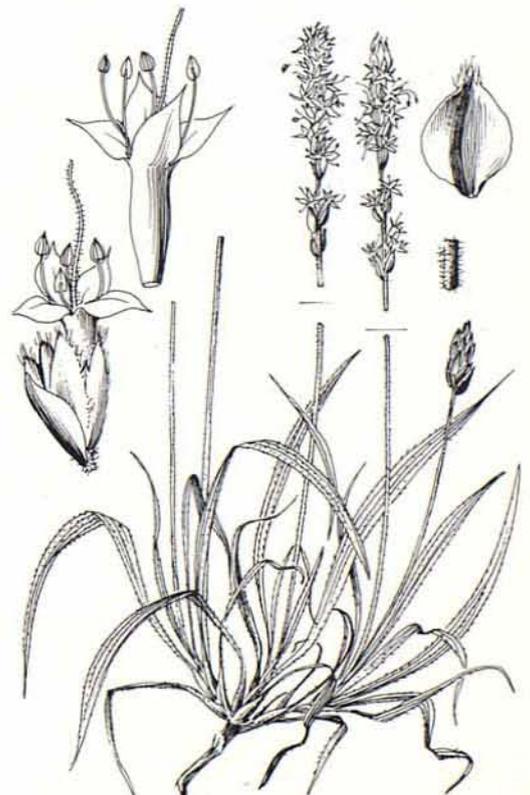


Muy frecuente en matorrales y márgenes de fincas, preferentemente sobre suelos básicos. Andévalo. Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.

*Distribución general.* Región Mediterránea.

**8. *Plantago albicans* L., *Sp. Pl.* 114 (1753)**

Perennes, subcespitosos, con ramas cortas terminadas en roseta de hojas. Escapos de 10-30 cm, tomentosos, con indumento simple. Hojas de (4-) 8-18 × (0,5-) 0,7-1 cm, linear-lanceoladas, enteras, 3-5 nervadas, seríceo-lanadas, grisáceas. Espiga de 4-14 cm; cilíndrica, laxa en la fructificación. Brácteas de 4-5 mm, ovadas, con margen escarioso y ápice viloso. Sépalos de 3,5-4,5 cm, ovados, asimétricos, de margen escarioso, con ápice viloso; los anteriores prácticamente libres en toda su longitud. Corola con tubo glabro. Cápsula con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 12, 20, 24, 30$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece de Marzo a Junio.*

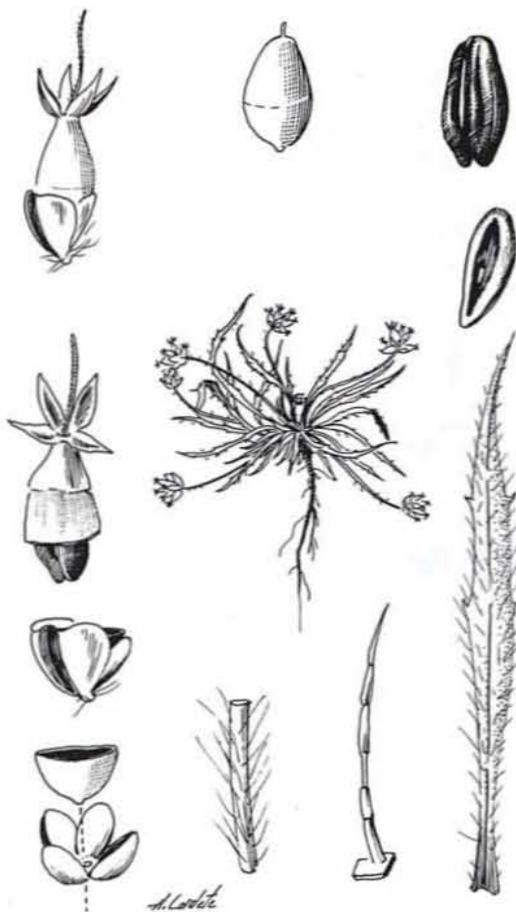




Zonas secas de los pastizales del interior, sobre suelos de textura arenosa. Vega, Grazaema.  
*Distribución general.* C y S de la Península Ibérica, NW de África, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).

**9. *Plantago loeflingii* L., Sp. Pl. 115 (1753)**

Anuales, con una roseta de hojas. Escapos de 1,5-3,5 cm, cilíndricos, blanquecinos, con indumento adpreso de pelos cortos de menos de 1 mm. Hojas de 1-3 x 0,05-0,2 cm, de lineares a linear-lanceoladas, enteras o remotamente denticuladas, con 3 nervios poco marcados, más o menos densamente velutinas. Espiga ovoidea, laxa. Brácteas de 2-2,8 mm, anchamente ovadas, con nervio medio muy marcado, glabro y verde. Sépalos de 1,2-1,6 mm, suborbiculares, escariosos, glabros, blanquecinos; los anteriores prácticamente libres en toda su longitud. Corola con tubo glabro. Cápsula con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 24$ . *Florece de Febrero a Marzo.*



Zonas secas de los pastizales litorales o del interior, sobre suelos preferentemente ácidos. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Asia; introducido en Gran Canaria?

**10. *Plantago bellardii* All., Fl. Pedem. 1: 82 (1785)**

Anuales, con una roseta de hojas. Escapos de (1,5-) 3,5-8 cm, con indumento pardo-amarillento de pelos patentes cortos y largos; los largos de más de 1 mm. Hojas de (1,5-) 3-9 x 0,2-0,6 (-0,8) cm, estrechamente oblanceoladas, enteras, muy rara vez denticuladas, trinervadas, vilosas, con pelos patentes. Espiga ovoidea, densa. Brácteas de 3-7 mm, ovado-lanceoladas, largamente acuminadas, vilosas. Sépalos de 4-5 mm, ovado-lanceolados, con margen escarioso, vilosos; los anteriores prácticamente libres en toda su longitud. Corola con tubo glabro. Cápsulas con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 10$  (Huelva). *Florece de Abril a Junio.*





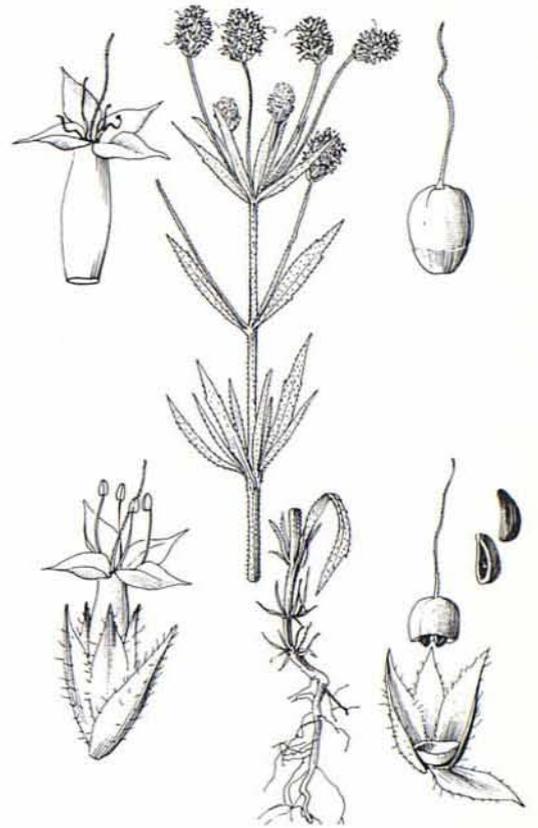
Indiferente edáfico, preferentemente ruderal y arvense. Muy frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia, extendiéndose hasta Paquistán, Macaronesia (Canarias).

**11. *Plantago afra* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 168 (1762)**

*P. psyllium* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 167 (1762) non L., *Sp. Pl.* 115 (1753)

Anuales. Tallos de hasta 45 cm, erectos, a veces ramificados desde la base, pubescente-glandulosos al menos en la parte superior. Hojas de 1,5-6,2 × (0,1-) 0,2-0,5 cm, opuestas, linear-lanceoladas o lineares, enteras o denticuladas, con dientes agudos y distantes. Espigas ovoideas, muy largamente pedunculadas. Brácteas de 3-6 mm, de ovadas a ovado-lanceoladas, agudas, pubescente-glandulares, con margen escarioso; las inferiores a veces acuminadas. Sépalos de 3-3,2 mm, oblongo-lanceolados, asimétricos, pubescente-glandulosos, con margen escarioso. Cápsulas con 2 semillas. Semillas naviculares.  $2n = 12$  (Cádiz, Huelva, Sevilla). *Florece de Febrero a Junio.*



## 107. OLEACEAE (\*)

Arboles o arbustos. Hojas simples o compuestas, opuestas o alternas, persistentes o caducas, sin estípulas. Flores actinomorfas, tetrámeras o pentámeras, hermafroditas o unisexuales. Cáliz con 4-5 piezas soldadas, a veces ausente. Corola generalmente gamopétala con tubo a veces muy largo, rara vez ausente. Androceo con 2 estambres, insertos en la corola o en el receptáculo. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular. Fruto baya, sámara o drupa.

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Hojas imparipinnadas .....                                | 2                   |
| 1. Hojas simples .....                                       | 3                   |
| 2. Arbustos. Fruto baya .....                                | 1. <i>Jasminum</i>  |
| 2. Arboles. Fruto sámara .....                               | 2. <i>Fraxinus</i>  |
| 3. Arbol. Hojas con pelos escamosos planos en el envés ..... | 3. <i>Olea</i>      |
| 3. Arbusto. Hojas con envés glabro .....                     | 4. <i>Phillyrea</i> |

### 1. *Jasminum* L., *Sp. Pl.* 7 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 7, 1754]

Arbustos de hojas persistentes. Tallos angulosos. Hojas alternas, imparipinnadas. Flores hermafroditas, en cimas terminales o axilares. Cáliz con 5 lóbulos. Corola con 5 pétalos y tubo largo. Estambres insertos en el tubo de la corola, con filamentos cortos. Fruto baya.



En matorrales de zonas de poca altitud. Muy frecuente. Todo el territorio.

Distribución general. S de Europa, NW de África, SW de Asia.

#### 1. *Jasminum fruticans* L., *Sp. Pl.* 7 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 2 m con 4 ángulos y ramas erectas. Hojas trifoliadas, raramente unifoliadas, con folíolos de 1,2-5 cm, oblongos, enteros; el terminal más grande. Cimas laterales o terminales, con 1-5 flores. Cáliz verde. Corola de hasta 15 mm de diámetro, con tubo de 10-12 mm y 5 lóbulos algo más cortos que el tubo, amarilla. Estambres incluidos en el tubo de la corola. Bayas de 8-10 mm, globosas, negras.  $2n = 26$ . Florece de Marzo a Junio.



(\*) Por E. F. Galiano

## 2. *Fraxinus* L., *Sp. Pl.* 1057 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 477, 1754]

Arboles de hojas caducas. Hojas opuestas, imparipinnadas. Flores hermafroditas o unisexuales, en panículas terminales o axilares. Cáliz campanulado con 4 lóbulos, o ausente. Corola con 4 lóbulos o ausente. Estambres insertos en el receptáculo. Fruto sámara.

Flores con corola, coetáneas con las hojas ..... 1. *ornus*  
Flores sin corola, precoces ..... 2. *angustifolia*



Huertas, sotos y valles húmedos. Cultivado y naturalizado en algunos lugares del territorio. Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Grazalema. Algeciras.  
*Distribución general.* S y C de Europa, SW de Asia.

### 1. *Fraxinus ornus* L., *Sp. Pl.* 1057 (1753)

*Ornus europaea* Pers., *Syn. Pl.* 1: 9 (1805)

Hasta 8-10 m, con corteza grisácea, lisa y copa amplia. Hojas con 7-9 folíolos; folíolos de 4-8 x 2,5-4 cm, de ovados a lanceolados, ondulados e irregularmente serrulados, cuspidados, glabros por el haz y pelosos a lo largo de los nervios por el envés, el terminal más grande. Flores casi coetáneas con las hojas. Cáliz con 4 lóbulos separados hasta más de 1/2, persistente. Corola con 4 pétalos de 5-6 mm, lineares, blancos. Estambres aproximadamente de la longitud de los pétalos. Sámara de 25-30 x 4-6 mm, linear-lanceoladas, emarginadas o agudas. 2n = 46. *Florece de Abril a Mayo.*



En sotos, riberas y sitios frescos. Frecuente. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, NW de África, SW de Asia.

### 2. *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Enum. Pl.* 1: 52 (1804)

subsp. *angustifolia*

Hasta 10-15 m de altura, con tronco derecho, corteza grisácea y copa ovoidea. Hojas con 5-7 folíolos; folíolos de 3-8 x 1-1,5 cm, sentados, lanceolados, enteros en la mitad inferior, serrados en la superior, con dientes distantes largamente acuminados, glabros. Flores precoces, sin cáliz ni corola, en panículas laterales densas. Sámara de 20-40 x 5-7 mm, lanceoladas. 2n = 46. *Florece de Diciembre a Enero.*



**3. *Olea* L., *Sp. Pl.* 8 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 8, 1754]**

Arboles de hoja persistente. Hojas opuestas, simples. Flores hermafroditas o unisexuales, en racimos axilares densos. Cáliz con 4 lóbulos poco marcados. Corola con tubo corto y 4 lóbulos más largos que el tubo. Estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos cortos y anteras gruesas. Fruto drupa.



Muy abundante, especialmente en las partes bajas, sobre suelos pedregosos. Todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

**1. *Olea europaea* L., *Sp. Pl.* 8 (1753)**

Hasta 7-10 m de altura, tronco grueso y algo tortuoso, corteza pardo-grisácea y copa redondeada; ramas frecuentemente con extremos espinosos. Hojas simples, de 4-7 x 0,7-1,5 cm, con pecíolo muy corto, oblongo-lanceoladas, mucronadas, lisas, coriáceas, verde-oscuras en el haz y con pelos escamosos blanco-plateados por el envés. Flores blancas, en densos racimos axilares. Corola caduca. Drupa de 1-3,5 x 0,6-2 cm, elipsoidea, primero verde y después negra; con endocarpo grueso, leñoso.  $2n = 46$ . *Florece de Abril a Junio.*

Se cultiva ampliamente la var. *europaea* para la obtención de aceite y por sus frutos comestibles.



**4. *Phillyrea* L., *Sp. Pl.* 7 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 8, 1754]**

Arbustos o pequeños árboles de hojas persistentes. Hojas opuestas, simples. Flores hermafroditas, en racimos axilares cortos. Cáliz con 4 lóbulos poco marcados. Corola rodada, con tubo corto y 4 lóbulos más largos que el tubo. Estambres insertos en el tubo de la corola; con filamentos cortos y anteras gruesas, exsertos. Fruto drupa.

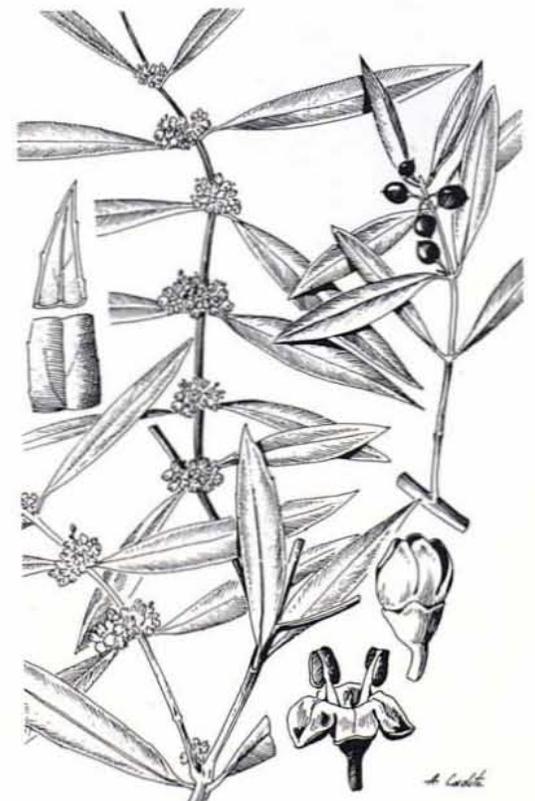
Hojas linear-lanceoladas, de 0,5-1,5 cm de anchura, enteras ..... 1. *angustifolia*  
 Hojas de ovadas a ovado-lanceoladas, de 1-3 cm de anchura, más o menos aserradas  
 ..... 2. *latifolia*



Formando parte de matorrales, en zonas de poca altitud. Muy frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, NW de Africa.

**1. *Phillyrea angustifolia* L., *Sp. Pl.* 7 (1753)**

Arbustos o pequeños árboles de hasta 3 m. Hojas de 4-8 x 0,5-1,5 cm, linear-lanceoladas, enteras. Inflorescencias muy cortas. Cáliz campanulado, corto, con lóbulos redondeados. Corola blanco-verdosa. Estilo corto; estigma redondeado, bilobado. Drupa de 5-6 x 4-5 mm, subglobosa, apiculada.  $2n = 48$ . *Florece de Febrero a Abril.*





Formando parte de matorrales, en zonas muy térmicas y húmedas, a baja altitud. Sierra Norte, Aracena, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

2. *Phyllyrea latifolia* L., *Sp. Pl.* 8 (1753)

*P. media* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 847 (1759)

Arbusto o pequeño árbol de hasta 5 m. Hojas de 4-7 × 1-3 cm, elíptico-oblongas, ovadas, ovado-lanceoladas o ligeramente cordadas, de crenadas a serradas, con dientes distanciados. Inflorescencias muy cortas. Cáliz campanulado, corto, amarillento, con lóbulos triangulares. Corola blanco-verdosa. Estilo corto, caduco; estigma alargado, bilobado. Drupa de 6-8 mm, globosa, obtusa.  $2n = 46$ . *Florece de Febrero a Abril.*



## 108. SCROPHULARIACEAE (\*)

Hierbas perennes o anuales, o matas. Hojas simples, alternas y opuestas, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Flores pentámeras, rara vez tetrámeras, más o menos marcadamente zigomorfas, en inflorescencias racemosas o cimosas, rara vez solitarias, bracteadas o ebracteadas. Corola con pétalos soldados en un tubo más o menos largo, frecuentemente bilabiada, a veces con una gibosidad o un espolón basal. Androceo frecuentemente con 4 estambres, didínamo, a veces con 5 ó 2 (-3) estambres, insertos en la corola alternando con sus lóbulos. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular, generalmente con numerosos primordios seminales con placentación axial. Estilo solitario. Fruto capsular.

1. Androceo con 2 estambres .....	2
1. Androceo con (3-) 4 ó 5 estambres .....	3
2. Corola con 5 lóbulos, tubulosa, bilabiada .....	10. <i>Gratiola</i>
2. Corola con 4 lóbulos, rotácea .....	14. <i>Veronica</i>
3. Flores solitarias, axilares .....	4
3. Flores en inflorescencia terminal .....	6
4. Corola rotácea o ligeramente bilabiada, sin espolón. Cápsula loculicida, bivalva .....	11. <i>Sibthorpia</i>
4. Corola bilabiada, con espolón basal. Cápsula poricida o abriéndose por varias valvas .....	5
5. Cápsula abriéndose por varias valvas. Semillas globosas, con crestas longitudinales irregulares .....	9. <i>Cymbalaria</i>
5. Cápsula abriéndose por 2 amplios poros operculados. Semillas elipsoideas, alveoladas o tuberculadas .....	8. <i>Kickxia</i>
6. Corola rotácea o tubulosa, no claramente bilabiada .....	7
6. Corola marcadamente bilabiada .....	10
7. Hojas opuestas .....	2. <i>Scrophularia</i>
7. Hojas alternas .....	8
8. Corola rotácea, con tubo corto. Al menos 2 estambres con filamentos pelosos .....	1. <i>Verbascum</i>
8. Corola tubulosa, con tubo largo. Estambres glabros .....	9
9. Corola de 30-50 mm, con lóbulos rectos o ligeramente curvados. Racimo largo .....	12. <i>Digitalis</i>
9. Corola de 5-9 mm, con lóbulos patentes. Racimo corto, subcorimboso .....	13. <i>Erinus</i>
10. Cáliz con 5 lóbulos .....	11
10. Cáliz con 4 lóbulos .....	18
11. Corola sin espolón ni sáculo basal. Cápsula bivalva .....	12
11. Corola con un espolón o sáculo basal. Cápsula poricida, o abriéndose por varias valvas .....	13
12. Cáliz dividido hasta menos de 1/2. Labio superior de la corola más largo que el inferior, cerrado en casco (galegado) ..	15. <i>Pedicularis</i>
12. Cáliz dividido casi hasta la base. Labio superior de la corola más corto que el inferior, plano .....	12. <i>Digitalis</i>
13. Hojas alternas .....	5. <i>Anarrhinum</i>
13. Hojas opuestas o verticiladas, al menos en parte .....	14
14. Corola con espolón basal bien marcado .....	15
14. Corola con un pequeño sáculo basal .....	16
15. Cápsula con varias valvas ligeramente irregulares. Semillas discoideas, ovoideas o tetragonas .....	6. <i>Linaria</i>
15. Cápsula poricida. Semillas cilíndricas .....	7. <i>Chaenorhinum</i>
16. Perennes. Semillas ovoideas .....	3. <i>Antirrhinum</i>
16. Anuales. Semillas planas .....	17
17. Flores rosadas o blancas. Semillas subrectangulares, con reborde engrosado .....	4. <i>Misopates</i>
17. Flores azul-violeta. Semillas discoideas, aladas .....	6. <i>Linaria</i>
18. Cáliz inflado, dividido en 2 labios laterales bilobados .....	17. <i>Bellardia</i>
18. Cáliz cilíndrico, regularmente dividido en 4 lóbulos subiguales .....	19
19. Corola glabra. Hojas lineares, enteras .....	19. <i>Odontites</i>
19. Corola puberulento-glandulosa. Hojas linear-lanceoladas, ovadas u oblongas, serradas, dentadas o más profundamente divididas ..	20
20. Anuales. Semillas de 0,3-0,5 mm, lisas o ligeramente rugosas .....	18. <i>Parentucellia</i>
20. Perennes. Semillas de c. 1,5 mm, longitudinalmente aladas .....	16. <i>Bartsia</i>

(\*) Por B. Valdés (*Anarrhinum*, por T. Luque)

Subfam. **Verbascoidae**

Hojas alternas. Corola ligeramente zigomorfa, rotácea, plana o ligeramente infundibuliforme, con los 2 lóbulos superiores externos. Androceo con 5 ó 4 estambres. Cápsula valvica.

**1. Verbascum L., Sp. Pl. 177 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 83, 1754]**

*Celsia L., Sp. Pl. 621 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 272, 1754]*

Hierbas bienales. Hojas frecuentemente decurrentes; las inferiores formando una roseta basal bien desarrollada. Flores ligeramente zigomorfas, en inflorescencias terminales espiciformes o paniculadas. Cáliz con 5 lóbulos separados hasta más de la mitad. Corola plana o infundibuliforme, con tubo corto y lóbulos muy marcados. Androceo con 5 ó 4 estambres, frecuentemente dimórficos. Estigma capitado o espatulado. Cápsula septicida, polisperma, con base del estilo persistente. Semillas con varias filas longitudinales de alveolos.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Flores solitarias en las axilas de las brácteas .....  | 2                        |
| 1. Flores reunidas en grupos en las axilas de las brácteas .....                                | 6                        |
| 2. Corola con 5 estambres .....   | 7. <i>virgatum</i>       |
| 2. Corola con 4 estambres .....   | 3                        |
| 3. Pedicelos de menos de 6 mm .....   | 4                        |
| 3. Pedicelos de 8-25 mm .....   | 5                        |
| 4. Corola de 35-55 mm. Inflorescencia simple o con algunas ramas en la base .....               | 8. <i>pseudocreticum</i> |
| 4. Corola de 20-25 mm. Inflorescencia abundantemente ramificada. 9. <i>masguindali</i>          |                          |
| 5. Cáliz de 3-5 mm. Corola de 25-35 mm de diámetro .....  | 10. <i>barnadesii</i>    |
| 5. Cáliz de 7-9 mm. Corola de 35-40 mm de diámetro .....  | 11. <i>erosum</i>        |
| 6. Inflorescencia con pelos glandulares simples .....   | 7. <i>virgatum</i>       |
| 6. Inflorescencia con pelos glandulares estrellados o verticiladamente ramificados ..           | 7                        |
| 7. Anteras dimórficas, las de los estambres inferiores más o menos largamente decurrentes ..... | 8                        |
| 7. Anteras homomórficas, no decurrentes .....   | 9                        |
| 8. Cáliz de 5-7 mm. Brácteas de 7-10 mm. Inflorescencia más o menos laxa . 1. <i>simplex</i>    |                          |
| 8. Cáliz de 6-9 (-12) mm. Brácteas de 10-20 mm. Inflorescencia densa . 2. <i>giganteum</i>      |                          |
| 9. Filamentos estaminales con pelos blancos. Indumento caduco . 6. <i>pulverulentum</i>         |                          |
| 9. Filamentos estaminales con pelos violados. Indumento persistente .....                       | 10                       |
| 10. Hojas basales marcadamente lobadas, sin pecíolo .....                                       | 5. <i>sinuatum</i>       |
| 10. Hojas basales enteras o crenuladas, con pecíolo bien marcado .....                          | 11                       |
| 11. Brácteas ovadas. Inflorescencia paniculada .....  | 4. <i>dentifolium</i>    |
| 11. Brácteas lanceoladas. Inflorescencia simple .....   | 3. <i>rotundifolium</i>  |

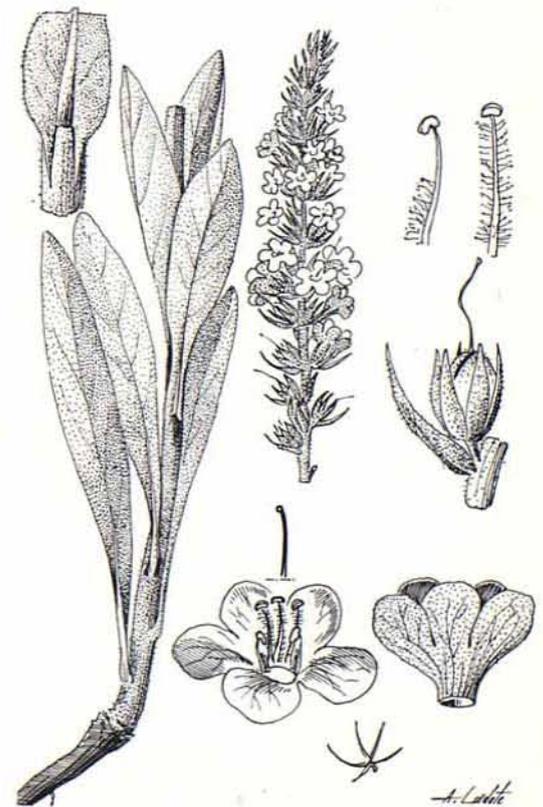


Sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Litoral onubense.

*Distribución general.* Portugal, SW de España, NW de África (Marruecos, Argelia).

**1. Verbascum simplex Hoffmanns. & Link,**  
*Fl. Port.* 1: 216 (1811)

Indumento blanquecino. Tallos de hasta 230 cm. Hojas ligeramente crenadas; las inferiores de hasta 35 x 10 cm, oblongo-elípticas, insensiblemente estrechadas en un pecíolo corto; las superiores sentadas, decurrentes. Inflorescencia simple o ramificada, laxa o algo densa. Brácteas de 7-10 mm, algo más largas que los sépalos, ovadas u ovado-lanceoladas. Pedicelos soldados al eje de la inflorescencia. Cáliz de 4,5-7 mm, con lóbulos ovados u ovado-lanceolados, agudos. Corola de 12-20 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres; los 3 superiores con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos blancos; los 2 inferiores con anteras reniformes cortamente decurrentes sobre el filamento, con la mitad superior densamente cubierta de pelos blancos por la parte interna. Estigma



capitado, pequeño. Cápsula de 6-7 × 5-6,5 mm, ovoidea. Florece y fructifica de Mayo a Julio.

2. *Verbascum giganteum* Willk., *Linnaea* 25: 51 (1852)

*V. thapsus* var. *bispanicum* Cosson ex Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 539 (1870)

*V. simplex* var. *bispanicum* (Cosson ex Willk.) Murb., *Lunds Univ. Årsskr.*, nov. ser., 29 (2): 117 (1933)

*V. thapsus* subsp. *giganteum* (Willk.) Nyman, *Consp.* 527 (1881)

*V. thapsiforme* sensu auct. hisp., non Schrader (1813)

*V. schraderi* sensu Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 441 (1841)

Indumento blanco o amarillento muy denso. Tallo de hasta 150 cm. Hojas crenuladas; las basales cortamente pecioladas, de hasta 45 × 15 cm, oblongas, ovado-oblongas o elípticas; las caulinares inferiores cortamente decurrentes; las superiores largamente decurrentes. Inflorescencia simple o algo ramificada en la base, muy densa, gruesa. Brácteas de 10-20 mm, más largas que el cáliz; las medias y superiores linear-lanceoladas, agudas o acuminadas. Pedicelos soldados al eje de la inflorescencia. Cáliz de 6-9 (-12) mm, con lóbulos ovados u ovado-lanceolados, agudos. Corola de 12-35 mm de diámetro, con lóbulos obovados. Androceo con 5 estambres; los 3 superiores con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos blancos; los 2 inferiores con anteras reniformes cortamente decurrentes, con mitad superior de los filamentos glabra y mitad inferior densamente cubierta de pelos blancos por la parte interna. Estigma capitado, pequeño. Cápsula de 5,5-8 × 4,5-7 mm, ovoidea. Semillas de 0,8-1,1 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 32, 36$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.

Indumento amarillento. Corola de 12-20 mm de diámetro. . . . . a. subsp. *giganteum*  
Indumento blanco. Corola de 25-35 mm de diámetro . . . . . b. subsp. *martinezii*





Sobre calizas y dolomías. Muy frecuente. Campiña Alta, Subbética, Grazalema.

*Distribución general.* Endémico del S y SE de España (Provincias Bética y Murciano-Almeriense).

**a. subsp. giganteum**

Muy densamente cubiertas por indumento amarillento. Brácteas de 10-16 mm. Lóbulos del cáliz de ovado-lanceolados a lanceolados. Corola de 12-25 mm.



Suelos arenosos ácidos. Litoral gaditano, Algeciras.

*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense).

**b. subsp. martinezii** Valdés, *Lagascalia* 14: 89 (1986)

*Verbascum phlomoides* fma. *australe* (Schrad.) Pérez Lara, *Anales. Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 119 (1889).

Muy densamente cubiertas por indumento blanco. Brácteas de 12-20 mm, linear-lanceoladas. Lóbulos del cáliz de ovados a ovado-lanceolados. Corola de 25-35 mm.



Sobre suelos pizarrosos. Poco frecuente, Zújar, Pedroches.

*Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos). La subsp. *rotundifolium* es propia del W de la Región Mediterránea.

**3. Verbascum rotundifolium** Ten., *Fl. Nap.* 1, *Prodr.* 66 (1811)

subsp. *haenseleri* (Boiss.) Murb., *Lunds Univ. Arsskr.*, nov. ser., 29 (2): 401 (1933)

*V. haenseleri* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 442 (1841)

*V. rotundifolium* subsp. *castellanum* Murb., *Lunds Univ. Arsskr.*, nov. ser., 29 (2): 402 (1933)

Indumento estrellado y ramificado, blanco, denso, flocoso en la inflorescencia. Tallos de hasta 100 cm. Hojas crenuladas; las basales de hasta 30 x 12 cm, ovadas u ovado-elípticas, abruptamente estrechadas en pecíolo de hasta 10 cm; las caulinares sentadas, no decurrentes, ovadas. Inflorescencia simple, con grupos de flores algo distanciados. Brácteas medias y superiores de 8-15 mm, más largas que los sépalos, lineares. Flores cortamente pediceladas. Cáliz de 5-7 mm, con lóbulos lineares. Corola de 15-25 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres, con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos violados; los 2 inferiores más largos que los 3 superiores. Estigma capitado. Cápsula de 7-8 x 4-4,5 mm, ovoideo-oblongoidea, apiculada. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



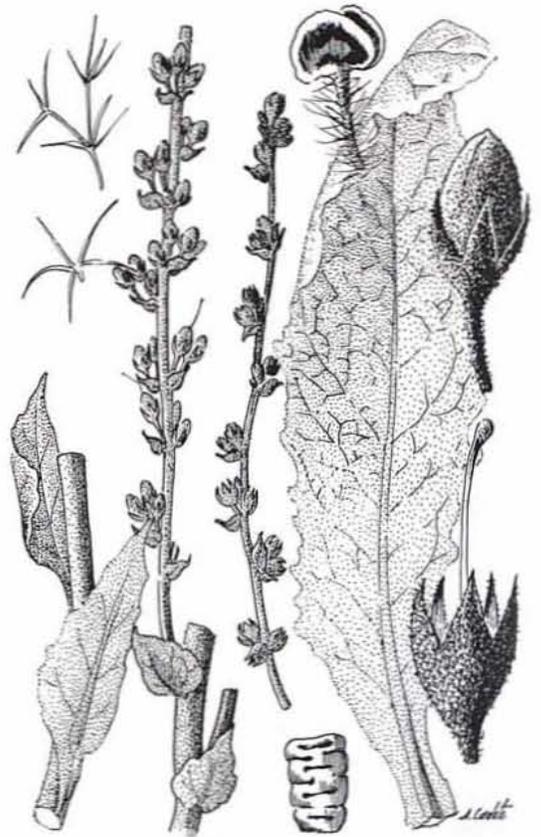


Sobre suelos calcáreos. Poco frecuente. Campiña Alta, Subbética.  
*Distribución general.* S de España (Provincia Bética), NW de África (Marruecos, Argelia).

4. *Verbascum dentifolium* Delile, *Sem. Hort. Bot. Monsp.* 28 (1837)

*V. granatense* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 441 (1841)

Indumento estrellado y ramificado, blanco, denso. Tallos de hasta 150 cm. Hojas enteras, crenadas o dentadas; las inferiores pecioladas, de hasta 40 x 12 cm, oblongas u oblanceoladas; las caulinares sentadas, de oblongas a ovadas, no decurrentes. Inflorescencia ramificada, amplia. Brácteas medias y superiores de 6-20 mm, anchamente ovadas, acuminadas. Flores cortamente pediceladas. Cáliz de 3,5-5 mm, con lóbulos triangular-lanceolados. Corola de 20-25 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres, con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos violados. Estigma capitado. Cápsula de 5-6 mm, c. 2 veces más larga que el cáliz, elipsoidea, tomentosa. *Florece y fructifica de Mayo a Agosto.*



Muy común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Madera, Canarias).

5. *Verbascum sinuatum* L., *Sp. Pl.* 178 (1753)

Indumento grisáceo o blanquecino, denso, persistente. Tallos de hasta 100 cm. Hojas inferiores elípticas, de marcadamente lobadas a pinnatifidas, con lóbulos crenados, generalmente onduladas, insensiblemente estrechadas hacia la base en pecíolo muy corto o sin pecíolo; las caulinares ovadas; cortamente decurrentes. Inflorescencia paniculada, con cimas multifloras laxamente dispuestas. Brácteas medias y superiores de 1,5-4 mm, más cortas que las flores, anchamente ovadas, semiamplexicaules, acuminadas. Pedicelos libres; los más largos de 2-5 mm, algo acrescentes. Cáliz de 2,5-4 (-5) mm, con lóbulos lanceolados. Corola de 15-25 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres, con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos violáceos. Cápsula de (2,5-) 3-4 (-4,5) mm, de ovoidea a globosa. Semillas de 0,7-0,9 mm.  $2n = 18, 30$ . *Florece y fructifica de Mayo a Noviembre.*

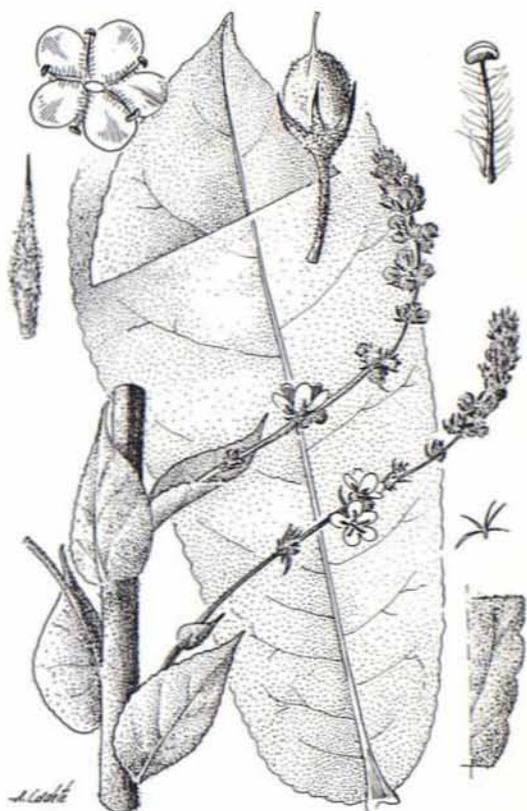




Sobre suelos ácidos. Poco frecuente.  
Sierra Norte cordobesa.  
Distribución general. W, C y S de Europa.

6. *Verbascum pulverulentum* Vill., *Hist. Pl. Dauph.* 2: 490 (1787)

Indumento blanco, muy denso, flooso, quedando las partes viejas subglabras. Tallos de hasta 100 cm. Hojas basales muy cortamente pecioladas o sentadas, de hasta 45 x 15 cm, oblongas, crenadas; las caulinares sentadas, ovadas. Inflorescencia ramosa, paniculada, con cimas multifloras aproximadas. Brácteas medias y superiores de 4-8 mm, linear-lanceoladas. Pedicelos más largos de 3-6 mm. Cáliz de 2-3,5 mm, con lóbulos lineares. Corola de 15-25 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres, con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos blancos. Cápsula de 3-4 mm, elipsoidea, apiculada.  $2n = 32$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.



Sobre suelos ácidos. Frecuente.  
Pedroches, Sierra Norte, Aracena,  
Campiña Baja gaditana, Algeciras.  
Distribución general. W de Europa.

7. *Verbascum virgatum* Stokes in With., *Arr. Brit. Pl.*, ed. 2, 1: 227 (1787)

*V. blattarioides* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 225 (1797)

*V. celsiae* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 444 (1841)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 150 cm. Hojas basales de hasta 35 x 6 cm, oblongo-elípticas u oblanceoladas, gradualmente estrechadas en pecíolo de hasta 7 cm, crenadas, rara vez ligeramente lobadas, con pelos eglandulares bi o trifurcados, al menos sobre los nervios en el envés; las caulinares ovado-lanceoladas, agudas, cortamente decurrentes. Inflorescencia simple o con algunas ramas cortas en la base, laxa, con flores solitarias o reunidas en grupos de 2-5. Brácteas medias y superiores de 6-14 mm, linear-lanceoladas, más cortas que las flores. Pedicelos con parte inferior soldada al eje de la inflorescencia y parte superior libre de 1-7 mm, algo acrescentes, a veces con 2 bracteolas basales de 4-7 mm, lineares. Cáliz de 5,5-8 mm, con lóbulos linear-lanceolados. Corola de 25-40 mm de diámetro. Androceo con 5 estambres; los 3 superiores con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos violados; los 2 inferiores con anteras cortamente decurrentes y filamentos con mitad superior glabra y mitad inferior densamente pelosa por la parte interna, con pelos violados. Estigma capitado, pequeño. Cápsula de 7-8,5 x 7-8,5 mm, ovoidea o globosa, apiculada.  $2n = 64, 66$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.





En suelos arenosos costeros. Poco frecuente. Litoral gaditano, parte costera de Algeciras.

*Distribución general.* Andalucía Occidental (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano), NW de Marruecos.

8. *Verbascum pseudocreticum* Benedi & J. M. Montserrat, *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 106 (1985)

*Celsia lyrata* G. Don fil., *Gen. Syst.* 4: 499 (1837), non *Verbascum lyratum* Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 223 (1797)

*C. sinuata* sensu Willk., *Ill. Fl. Hisp.* 2: 58 (1888), non Cav. (1801), nec *Verbascum sinuatum* L. (1753)

*C. cavanillesii* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 698 (1846) nom. illeg.

*C. cretica* var. *cavanillesii* (G. Kunze) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 545 (1870)

Pubescente-glandulosas. Tallos, de hasta 60 cm. Hojas basales pecioladas, de hasta 12 x 8 cm, oblongas, lirado-pinnatisectas o sinuadas, con divisiones irregularmente dentadas; las superiores sentadas, ovadas, semiamplexicaules, gruesa e irregularmente bidentadas. Inflorescencia simple o con algunas ramas en la base, laxa, con flores solitarias. Brácteas medias y superiores más cortas que el cáliz, ovadas, dentadas. Flores con pedicelos de menos de 5 mm. Cáliz de 13-15 mm, con lóbulos ovado-rómbicos, marcadamente dentados. Corola de 35-55 mm de diámetro, amarilla, con 2 manchas violado-oscuro en la base de los lóbulos superiores. Androceo con 4 estambres; los 2 superiores densamente cubiertos de pelos amarillentos y violáceos; los 2 inferiores más largos, con anteras largamente decurrentes, glabros, excepto en la base. Cápsula de c. 10 mm, ovoidea, laxamente pubescente. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Suelos arenosos. Raro. Litoral. *Distribución general.* Andalucía Occidental (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Onubense), NW de Marruecos.

9. *Verbascum masquindali* (Pau) Benedi & J. M. Montserrat, *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 108 (1985)

*Celsia ramosissima* Benth in DC., *Prodr.* 10: 244 (1846)

*Verbascum ramosissimum* (Benth) O. Kuntze, *Rev. Gen.* 2: 469 (1891), non Poir., *Encycl. Méth., Bot., Suppl.* 3: 718 (1814), nec DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 6: 416 (1815)

*Celsia masquindali* Pau, *Monde Pl.* 66: 1 (1929)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 60 cm, abundantemente ramificados. Hojas basales pecioladas, lirado-pinnatisectas con divisiones irregularmente dentadas; las superiores sentadas, de pinnatisectas a gruesa e irregularmente dentadas. Inflorescencia abundantemente ramificada, con la parte superior de las ramas estéril y subespinosa, laxa, con flores solitarias. Brácteas medias y superiores más cortas que el cáliz, ovadas, profundamente dentadas. Pedicelos de hasta 6 mm. Cáliz de 5-6 mm, con lóbulos



ovado-rómbicos profundamente dentados. Corola de 15-20 mm de diámetro. Androceo con 4 estambres; los 2 superiores con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos amarillentos y violáceos; los 2 inferiores más largos, con anteras largamente decurrentes y filamentos glabros. Estigma capitado, pequeño. Cápsula de c. 7 mm, globosa. *Florece y fructifica de Abril a Mayo. (Septiembre- Noviembre)*

**10. *Verbascum barnadesii* Vahl, *Symb. Bot.* 2: 39 (1791)**

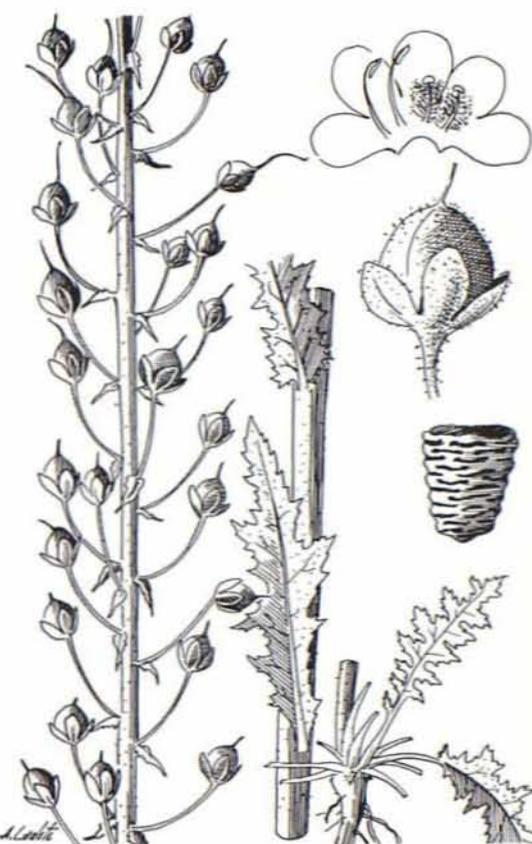
*Celsia barnadesii* (Vahl) G. Don fil., *Gen. Syst.* 4: 499 (1837)  
*C. pinnatifida* Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 32 (1842)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 120 cm. Hojas basales pecioladas de hasta 12 x 3 mm, lanceoladas, pinnatifidas o pinnatisectas, con lóbulos irregularmente dentados; las superiores sentadas, lanceoladas, gruesa e irregularmente lobado-crenadas. Inflorescencia simple o con alguna rama en la base, laxa, con flores solitarias. Brácteas medias y superiores de 5-10 mm, lanceoladas, acuminadas, dentadas. Pedicelos de 10-20 mm. Cáliz de 3-5 mm, con lóbulos obovados, enteros o con algún diente lateral. Corola de 25-35 mm de diámetro. Androceo con 4 estambres; los superiores cortos, con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos amarillos y violáceos; los inferiores con anteras largamente decurrentes y filamentos glabros. Estilo de 17-25 mm. Cápsula de 6,5-8 x 5,5-7 mm, de ovoidea a subglobosa, largamente apiculada, puberulento-glandulosa. Semillas de 0,8-0,9 mm, transversalmente alveolado-muricadas. *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*

**11. *Verbascum erosum* Cav., *Elenchus Pl. Horti Matrit.* 39 (1803)**

*Celsia sinuata* Cav., *Anales Ci. Nat.* 3: 68 (1801)  
*C. laciniata* Poiret, *Encycl. Méth., Bot., Suppl.* 2: 147 (1811)  
*C. barnadesii* var. *baetica* Willk., *Ill. Fl. Hisp.* 2: 25 (1888)  
*C. jericensis* Pérez Lara ex Willk., *l.c.*: 26 (1888), pro syn.  
*Verbascum laciniatum* (Poiret) O. Kuntze, *Rev. Gen.* 2: 469 (1891)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 200 cm. Hojas basales pecioladas, de hasta 20 x 5 cm, estrechamente oblongo-elípticas u ovado-oblongas, de lobadas a pinnatisectas, con divisiones gruesamente crenado-dentadas; las superiores sentadas, lanceola-



Sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Andévalo. Litoral onubense. *Distribución general.* C y W de la Península Ibérica (Provincia Luso-Extremadurensis, salvo Sector Beirense litoral).



Raro. Campiña Baja y Campiña Alta sevillana y gaditana. *Distribución general.* SW de España (Provincias Bética, Sector Hispalense, y Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano). Su presencia en Marruecos no ha sido confirmada modernamente.

das, crenado-dentadas, amplexicaules. Inflorescencia simple, laxa, con flores solitarias. Brácteas medias y superiores de 6-8 mm, ovadas o truladas, acuminadas, dentadas. Pedicelos de 8-16 mm. Cáliz de 6-9 mm, con lóbulos obovados o rómbicos, con mitad superior marcadamente dentada. Corola de 35-40 mm de diámetro, con 2 manchas purpúreas en la base de los lóbulos superiores. Androceo con 4 estambres; los 2 superiores con anteras reniformes y filamentos densamente cubiertos de pelos amarillos y violados; los 2 inferiores más largos, con anteras largamente decurrentes y filamentos glabros. Estilo de 20-30 mm. Cápsula de 8-11 mm. *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*

***Verbascum commixtum*** (Murb.) Huber-Morath, *Bauhinia* 5: 11 (1973)

*Celsia commixta* Murb., *Lunds Univ. Årsskr.*, nov. ser., 22: 222 (1825)

*C. betonicifolia* sensu Willk. *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 545 (1870), non Desf. (1808)

Este taxón, localizado en Tanger (Marruecos, E. Jahandiez & R. Maire, 1934, *Cat. Pl. Maroc* 3: 669), fue citado por Lange (1870, in Willkomm & Lange (eds.), *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 256) como *C. betonicifolia* Desf. para las proximidades de Cádiz, basándose en el pliego de Schousboe consultado por Lange. Sin embargo, esta planta no se ha vuelto a recolectar, por lo que el mismo Willkomm (1888, *Ill. Fl. Hisp.* 2: 62, 1894, *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 171) dudaba de su presencia en España. Ball (1878, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 585-586) dudaba ya de su presencia en Andalucía, apuntando la idea de que Schousboe hubiera cometido un error de etiquetas.

#### HIBRIDOS

***Verbascum* x *uechtrizii*** Fritz ex Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 170 (1893)

*V. sinuatum* L. x *V. giganteum* Willk.

Cuando el área de *V. sinuatum* L. y *V. giganteum* Willk., los más frecuentes en Andalucía Occidental, coinciden, se hibridan. Los híbridos presentan hojas sinuadas, como en *V. sinuatum*, e inflorescencia muy densa, como en *V. giganteum*.

Subfam. **Scrophularioideae (Antirrhinoideae)**

Hojas, al menos las inferiores, opuestas o verticiladas. Corola marcadamente zigomorfa, tubulosa, bilabiada, con los 2 lóbulos superiores externos. Androceo con 4 ó 2 estambres fértiles. Cápsula poricida o valvica.

Tribu **Scrophulareae**

Flores en inflorescencias cimosas. Corola bilabiada, sin sáculo ni espolón basal. Androceo ligeramente didínamo, con 4 estambres fértiles y 1 estaminodio escamoso dorsal, rara vez sin estaminodio. Cápsula valvica.

**2. Scrophularia L., Sp. Pl. 619 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 271, 1754]**

Hierbas perennes, rara vez bienales, o matas. Hojas de enteras a bipinnatisectas, opuestas o alternas. Flores en cimas bracteadas opuestas. Cáliz separado casi hasta la base en 5 lóbulos generalmente con margen escarioso. Corola subglobosa, totalmente abierta. Cápsula septicida, de paredes consistentes, apiculada. Semillas numerosas, ovoides, con varias filas de alveolos transversales.

Los tamaños indicados para las cápsulas incluyen el apículo.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Divisiones del cáliz linear-lanceoladas, sin margen escarioso. Anuales . . . . .  | <b>4. peregrina</b>    |
| 1. Divisiones del cáliz de oblongas a orbiculares, con margen escarioso. Perennes, rara vez bienales o anuales . . . . .   | 2                      |
| 2. Corola de 3,3-6 (-6,5) mm. Lóbulos del cáliz de 1,5-2,5 mm. Estaminodio linear o lanceolado, o sin estaminodio . . . . .  | 3                      |
| 2. Corola de 6-20 mm. Lóbulos del cáliz de 3-6 mm. Estaminodio orbicular, oblongo u ovado . . . . .  | 5                      |
| 3. Hojas enteras o serradas, rara vez pinnatifidas. Semillas de 1,2-1,6 mm . . . . .   | <b>9. frutescens</b>   |
| 3. Hojas pinnatifidas, pinnatisectas o bipinnatisectas. Semillas de c. 1 mm . . . . .  | 4                      |
| 4. Hojas bipinnatisectas. Flores sin estaminodio . . . . .   | <b>8. crithmifolia</b> |
| 4. Hojas de pinnatifidas a pinnatisectas. Flores con estaminodio linear, rara vez sin estaminodio . . . . .  | <b>7. canina</b>       |
| 5. Corola de 12-23 mm. Cimas normalmente más cortas que las brácteas . . . . .   | <b>6. sambucifolia</b> |
| 5. Corola de 6-10 mm. Cimas normalmente más largas que las brácteas . . . . .  | 6                      |
| 6. Hojas enteras, dentadas o serradas . . . . .  | 7                      |
| 6. Hojas, al menos las inferiores, pinnatisectas . . . . .   | 10                     |
| 7. Margen escarioso de los lóbulos del cáliz fimbriado-dentado. Cimas densas, con pedicelos fructíferos 1-2,5 (-4) veces más largos que el cáliz . . . . .         | <b>1. lyrata</b>       |
| 7. Margen escarioso de los lóbulos del cáliz entero o ligeramente dentado. Cimas laxas, con pedicelos fructíferos 2-6 veces más largos que el cáliz . . . . .      | 8                      |
| 8. Hojas pubescentes . . . . .   | <b>5. scorodonia</b>   |
| 8. Hojas glabras . . . . .   | 9                      |
| 9. Cimas muy laxas, con pedúnculos de 10-15 mm. Pedicelos fructíferos de (10-) 15-20 mm, (3-) 5-6 veces más largos que el cáliz. Hojas gruesas . . . . .           | <b>2. laevigata</b>    |
| 9. Cimas laxas, con la mayoría de los pedúnculos de menos de 10 mm. Pedicelos fructíferos de 10-15 mm, 2-3 veces más largos que el cáliz. Hojas delgadas . . . . . | <b>3. oxyrhyncha</b>   |
| 10. Margen escarioso de los lóbulos del cáliz entero o ligeramente dentado. Cimas paucifloras, laxas . . . . .   | <b>3. oxyrhyncha</b>   |
| 10. Margen escarioso de los lóbulos del cáliz dentado-fimbriado. Cimas multifloras, densas . . . . .   | <b>1. lyrata</b>       |



En lugares húmedos y encharcados.  
Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. W y SW de la  
Península Ibérica.

1. *Scrophularia lyrata* Willd., *Hort. Berol.* 55 (1805)

*S. auriculata* fma. *major* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 552 (1870)

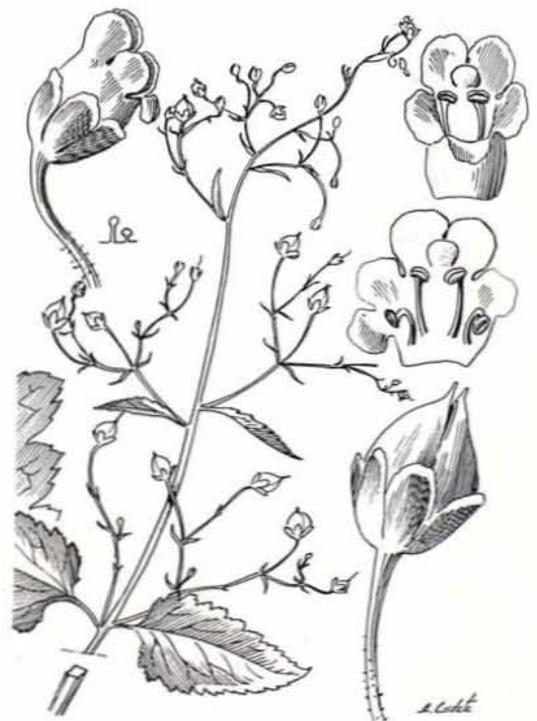
Hierbas perennes, rizomatosas, con hojas laxamente pubescentes, al menos por el envés, rara vez glabras. Tallos de hasta 100 cm, con 4 costillas estrechamente aladas. Hojas pecioladas, de hasta 13 (-20) × 5 (-10) cm, con limbo oblongo, oblongo-elíptico u ova-do, obtuso, de serrado a bicrenado, frecuentemente con 1-4 pares de lóbulos en la parte inferior, cordado o cuneado, laxamente pubescente, al menos por el envés. Brácteas medias de hasta 10 mm, lineares, más cortas que las cimas, ovadas, serradas, foliáceas. Cimas opuestas o las superiores alternas, multifloras, densas; la primera ramificación, y rara vez la segunda, dicásial, las siguientes escorpioideas. Pedicelos fructíferos de 2,5-5,5 (-15) mm, 1-2,5 (-4) veces más largos que el cáliz, bracteados, puberulento-glandulosos. Cáliz de 2,5-3,5 mm, glabro, rara vez puberulento-glanduloso, con divisiones de suborbiculares a ovado-oblongas, con margen escarioso de 0,5-0,8 mm de anchura y dentado-fimbriado. Corola de 5,5-9 mm, amarillo-verdosa, con labio superior purpúreo. Estaminodio con parte apical de 1,4-1,5 mm de anchura, anchamente obovada o suborbicular, entera. Cápsula de 4-6 mm, más larga que el cáliz, ovoidea, rara vez subglobosa. Semillas de 0,5-0,6 mm.  $2n = 58$  (Huelva). *Florece y fructifica de Marzo a Agosto.*



2. *Scrophularia laevigata* Vahl, *Symb. Bot.* 2: 67 (1791)

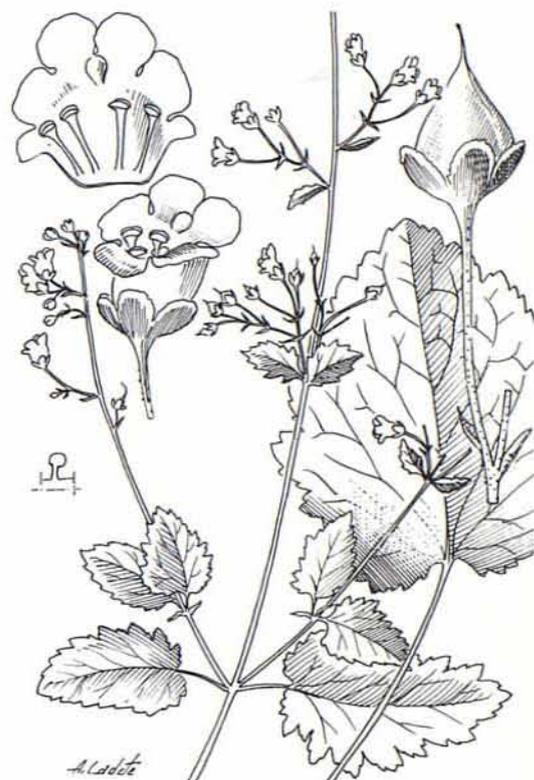
*S. laxiflora* Lange, *Diagn.* 1: 12 (1878)

Hierbas perennes, rizomatosas, glabras, con pedúnculos y pedicelos con glándulas sub-sentadas. Tallos de hasta 100 cm, laxamente ramificados, con 4 costillas longitudinales subaladas. Hojas pecioladas, de hasta 8 (-17) × 4 (-8) cm, con limbo ovado-lanceolado, gruesamente biserrado o bicrenado, agudo, con base cordada. Brácteas medias de hasta 15 mm, lineares, mucho más cortas que las cimas. Cimas en su mayoría alternas, muy laxas, con (1-) 3-10 flores, con la primera ramificación dicásial y las siguientes escorpioideas. Pedicelos fructíferos de (10-) 15-20 mm, (3-) 5-6 veces más largos que el cáliz, bracteolados. Cáliz de 3-5 mm, glabro, con divisiones suborbiculares u oblongas, con margen escarioso de 0,2-0,8 mm de anchura y ligeramente dentado. Corola de 6-9 mm, amarillo-verdosa, con labio superior purpúreo. Estaminodio con parte apical de 1,5-2 mm, de suborbicular a transversalmente elíptico, entero. Cápsula de 5,5-7 mm, ovoidea, bastante más larga que



Sobre areniscas, en lugares húmedos,  
hasta 600 m. Algeciras.  
Distribución general. SW de España  
(Provincia Gaditano-Onubo-  
Algarviense, Sector Gaditano), NW de  
África.

el cáliz. Semillas de c. 1 mm, negras.  $2n = 58$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Marzo a Junio*.



**3. *Scrophularia oxyrhyncha* Coincy, *Journ. Bot. (Morot)* 12 (1): 4 (1898)**

Hierbas perennes, rizomatosas, glabras, con los pedúnculos y pedicelos con glándulas subsentadas. Tallos de hasta 80 cm, laxamente ramificados, con 4 costillas longitudinales subaladas. Hojas pecioladas, de hasta  $20 \times 10$  cm, delgadas, con limbo ova-do de base atenuada a subcordada, bicrenado-serrado; las inferiores normalmente con 1 ó 2 lóbulos en la base del limbo. Bráctea lineares, mucho más cortas que las cimas; las inferiores frecuentemente de hasta 20 mm, foliáceas. Cimas inferiores opuestas; las superiores alternas, con (1-) 3-6 flores, básicamente escorpioideas, algunas con la primera ramificación dicasial, patentes, con pedúnculos cortos y rígidos. Pedicelos fructíferos de 10-15 mm, 2-3 veces más largos que el cáliz, bracteolados. Cáliz de 3,5-5 mm, glabro, con divisiones oblongas, con margen escarioso de 0,5-0,8 mm de anchura, entero o ligeramente dentado. Corola de 8-9 mm, amarillenta, con labio superior purpúreo. Estaminodio con parte apical de c. de 1,5 mm, suborbicular. Cápsula de 6-7 mm, ovoidea, más larga que el cáliz. Semillas de 0,7-0,9 mm.  $2n = 58$ . *Florece y fructifica de Mayo a Julio*.

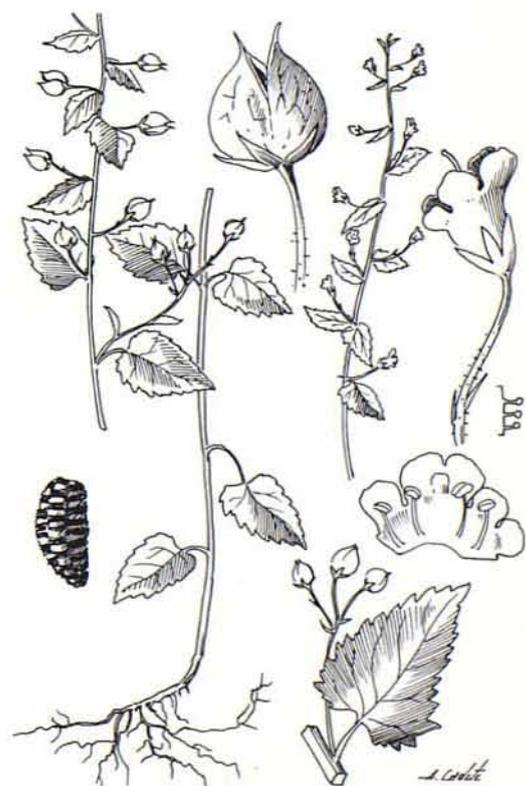


En la base de acantilados y roquedos ácidos (pizarras y granitos). Rara. Pedroches.

*Distribución general.* Endémica del CW de España (Provincia Luso-Extremadurensis, Sector Mariánico-Monchiquense).

**4. *Scrophularia peregrina* L., *Sp. Pl.* 621 (1753)**

Hierbas anuales, glabras. Tallos de hasta 90 cm, laxamente ramificados, con 4 costillas estrechamente aladas. Hojas pecioladas, de hasta  $10(-18) \times 5(-10)$  cm, ovadas, crenado-serradas, agudas. Bráctea conformes con las hojas, disminuyendo de tamaño hacia el ápice del tallo. Cimas en su mayoría alternas, laxas, con 1-4 flores. Pedicelos fructíferos de 5-8 mm, más largos que el cáliz, con pelos glandulares cortos y laxos. Cáliz de 1,5-2 mm, con divisiones linear-lanceoladas, agudas, sin margen escarioso. Corola de 5-6 mm, rojiza. Estaminodio suborbicular, obtuso. Cápsula de 5-7 mm, más larga que el cáliz, anchamente ovoidea. Semillas de c. de 1 mm.  $2n = 56$ . (La descripción e icón corresponden a material del Valle de Abdajalís y Sierra de Junquera, Málaga). *Florece y fructifica de Marzo a Junio*.



Rara. Algeciras (Litoral). (Aunque esta cita no ha podido ser confirmada, no se duda de su presencia en esta provincia dada la proximidad de diversas localidades malagueñas).

*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia.



Preferentemente sobre suelos básicos. Frecuente. Sierra Norte, Aracena, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* W de Europa, NW de África (Marruecos).

Macronesia (Azores, Madera). Elemento atlántico.

5. *Scrophularia scorodonia* L., *Sp. Pl.* 620 (1753)

Hierbas perennes, rizomatosas, más o menos abundantemente pubescentes. Tallos de hasta 100 (-150) cm, erectos, laxamente ramificados, con 4 costillas bien marcadas. Hojas pecioladas, de hasta 12 (-17) × 6 (-8) cm, con limbo ovado-lanceolado u ovado, biserrado, agudo, y base de truncada a subcordada. Brácteas medias de hasta 10 mm, lineares, mucho más cortas que las cimas; las inferiores de hasta 40 mm y semejantes a las hojas. Cimas en general alternas, las inferiores opuestas, multifloras, laxas, con primera división dicisial y las siguientes normalmente escorpioideas. Pedicelos fructíferos de 10-20 mm, 3-5 veces más largos que el cáliz, con numerosos pelos glandulares cortos. Cáliz de 3-5 (-6) mm, puberulento-glanduloso, con divisiones anchamente oblongas, con margen membranoso de 0,3-1 mm de anchura y entero o ligera e irregularmente dentado. Corola de 6,5-10 mm, purpúrea. Estaminodio con ápice de 1,3-2 mm de anchura, orbicular u ovado. Cápsula de (5-) 6-9 mm, ovoidea, más larga que el cáliz. Semillas de 0,7-1 mm.  $2n = 58, 60$ . *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



6. *Scrophularia sambucifolia* L., *Sp. Pl.* 620 (1753)

Hierbas perennes, rizomatosas, glabras o puberulento-glandulosas. Tallos de hasta 150 cm, erectos, fistulosos, simples o escasamente ramificados, con 4 costillas longitudinales bien marcadas. Hojas de hasta 50 × 35 mm, pecioladas, pinnatisectas, con lóbulo terminal normalmente más grande que los laterales, y frecuentemente con lóbulos pequeños en la parte inferior. Cimas opuestas, con 1-15 flores, con la primera división discisial y las siguientes escorpioideas. Pedicelos de 5-15 mm. Cáliz de 4,5-7,5 mm, glabro, con divisiones suborbiculares o anchamente ovado-oblongas, con margen membranoso de 0,5-1,5 mm de anchura. Corola de 12-23 mm, campanulada, roja con tubo amarillento o uniformemente amarillenta. Estaminodio obovado u oblongo. Cápsula de (8-) 10-13 (-15) mm, más larga que el cáliz, de ovoidea a subglobosa. Semillas de 1,2-1,5 mm.  $2n = 56$ .

Planta glabra o muy ligeramente pubescente-glandulosa, excepto en la inflorescencia. Hojas con lóbulos agudos ..... a. subsp. *sambucifolia*  
 Planta ligeramente pubescente-glandulosa. Hojas con lóbulos obtusos ..... b. subsp. *mellifera*



En suelos profundos, de zonas bajas preferentemente en cunetas y ribazos. Todo el territorio.

*Distribución general.* SW de la Península Ibérica (Provincias Luso-Extremadurensis, Bética y Gaditano-Onubense-Algarviense), NW de África.

**a. subsp. sambucifolia**

*Scrophularia sambucifolia* subsp. *eu-sambucifolia* Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 22: 310 (1931)

Glabras o muy ligeramente puberulentoglandulosas, salvo en la inflorescencia. Hojas con lóbulos de margen serrado o biserrado, el terminal normalmente más grande que los laterales y agudo. Cimas normalmente más cortas que las brácteas, con (3-) 5-15 flores. Pedicelos fructíferos de 5-15 mm, la mayoría más largos que el cáliz. Corola de 12-23 mm, roja y con tubo amarillento o uniformemente amarillenta. *Florece y fructifica de Marzo a Abril (Mayo).*



A. Ledeb.



En suelos margosos profundos. Litoral gaditano.

*Distribución general.* SW de España (Provincia Gaditano-Onubense-Algarviense, Sector Gaditano), NW de África.

**b. subsp. mellifera** (Vahl) Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 22: 310 (1931)

*Scrophularia mellifera* Vahl, *Symb. Bot.* 2: 68 (1791)

Puberulento-glandulosas. Hojas con lóbulos crenados, el terminal más grande que los laterales y obtuso o subobtusos. Cimas más largas que las brácteas, con 1-3 flores. Pedicelos de 5-7 mm, algo más cortos que el cáliz. Corola de 12-15 mm, roja por la parte externa y amarillenta por la interna, con parte inferior del tubo amarillenta. *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



A. Ledeb.



Frecuente. Todo el territorio, excepto en Litoral gaditano y partes bajas de Algeciras.

Distribución general. C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia.

7. *Scrophularia canina* L., *Sp. Pl.* 621 (1753)

*S. canina* var. *pinnatifida* (Brot.) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 446 (1841)

subsp. *canina*

Matas glabras, con glándulas casi sentadas en la inflorescencia. Tallos de hasta 60 cm, ramificados. Hojas de hasta 60 (-80) × 20 (-25) mm, pinnatífidas o pinnatisectas, irregularmente crenado-serradas, delgadas. Brácteas lineares, agudas; las inferiores foliáceas. Cimas alternas, multifloras, muy laxas, normalmente de 3-6 cm, con primera división dicasial y las siguientes escorpioideas, con bracteolas más largas que los pedicelos. Pedicelos fructíferos de 1,5-3 mm, tan largos o ligeramente más largos que el cáliz. Cáliz de 1,5-2 mm, con divisiones ovadas, obtusas, con margen membranoso ancho y cortamente dentado. Corola de 3,5-6,5 mm, purpúrea, con lóbulos laterales blancos. Estaminodio linear, inserto hacia la mitad del tubo, rara vez ausente. Cápsula de 3-4,5 mm, más larga que el cáliz, ovoidea o subglobosa. Semillas de c. 1 mm.  $2n = 26$ . Florece y fructifica de Abril a Julio.



Sobre calizas. Grazalema. Distribución general. Endémica del S y SE de España (Provincias Bética y Murciano-Almeriense).

8. *Scrophularia crithmifolia* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 447 (1841)

Matas glabras, con glándulas casi sentadas en la inflorescencia. Tallos de hasta 50 cm, ramificados. Hojas de hasta 50 × 25 mm, bipinnatisectas, gruesa e irregularmente dentadas. Brácteas lineares, agudas. Cimas alternas, de 2-4 (-6) cm, con la primera división dicasial y las siguientes escorpioideas, con bracteolas más largas que los pedicelos. Pedicelos fructíferos de 2-2,5 mm, de la longitud del cáliz o algo más cortos. Cáliz de 2-2,5 mm, con divisiones ovadas, obtusas, con margen membranoso ancho y dentado. Corola de 3,5-4,5 mm, purpúrea, con lóbulos laterales blancos. Sin estaminodio. Cápsula de 3,5-4,5 mm, más larga que el cáliz, subglobosa u ovoidea. Semillas de c. 1 mm.  $2n = 24$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.





En arenales costeros. Frecuente.  
Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* Comarcas  
costeras del SW y S de la Península  
Ibérica (Provincias Luso-  
Extremadurensis y Gaditano-Onubo-  
Algarviense), NW de Africa, Sicilia.

9. *Scrophularia frutescens* L., *Sp. Pl.* 621 (1753)

*S. canina* var. *baetica* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 446 (1841)

*S. canina* var. *frutescens* (L.) Boiss., l. c. 2: 446 (1841)

Matas glabras, con glándulas casi sentadas en la inflorescencia. Tallos de hasta 60 cm, bastante ramificados. Hojas de hasta 50 × 16 (-25) mm, coriáceas, de lanceolado-elípticas a anchamente oblanceoladas, agudas, de gruesa e irregularmente serradas a enteras, rara vez casi pinnatifidas. Brácteas lineares; las inferiores conformes con las hojas. Cimas alternas, de 2-8 cm, multifloras, laxas, con la primera ramificación dicasiales y las restantes escorpioideas o algunas dicasiales; bracteolas algo más largas que los pedicelos. Pedicelos fructíferos de 1,5-2,5 mm, de la longitud del cáliz o algo más largos. Cáliz de 1,5-2 mm, con divisiones ovadas, obtusas, con margen membranoso ancho y dentado. Corola de (3,5-) 4-5 mm, purpúrea con lóbulos laterales blancos. Estaminodio linear inserto hacia la mitad del tubo. Cápsula de (3,5-) 4-6 mm, más larga que el cáliz, ovoidea. Semillas de 1,2-1,6 mm.  $2n = 26$ . *Florece y fructifica casi todo el año, pero preferentemente de Febrero a Mayo.*



Tribu **Antirrhineae** Duby

Flores en racimo o solitarias. Corola bilabiada, con un sáculo o espón basal. Androceo con 4 estambres, didínamo. Cápsula poricida o valvada.

3. *Antirrhinum* L., *Sp. Pl.* 612 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 268, 1754]

Hierbas perennes. Hojas pecioladas, verticiladas, opuestas o alternas. Flores en racimos bracteados. Cáliz con lóbulos separados casi hasta la base. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y un paladar que cierra completamente el tubo; tubo prolongado en la base en un sáculo corto. Estigma capitado. Cápsula poricida, con lóbulos desiguales. Semillas ovoideas, alveoladas.

Las medidas de brácteas, pedicelos y cálices se refieren a las flores en la antesis; las de las hojas, a las más grandes de los tallos principales.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Hojas, al menos las inferiores, peloso-glandulosas .....   | 2                    |
| 1. Hojas glabras .....  | 3                    |
| 2. Corola de 35-45 mm. Hojas de hasta 75 mm; las superiores normalmente triverticiladas .....                                       | 2. <i>australe</i>   |
| 2. Corola de 20-32 mm. Hojas de hasta 60 mm; las superiores alternas u opuestas, rara vez triverticiladas o tetraverticiladas ..... | 4. <i>graniticum</i> |
| 3. Cáliz glabro .....   | 1. <i>majus</i>      |
| 3. Cáliz peloso-glanduloso .....  | 4                    |
| 4. Cáliz de 4-4,5 mm, con divisiones agudas, ovadas .....   | 3. <i>barrelieri</i> |
| 4. Cáliz de (4,5-) 5-8 mm, con divisiones obtusas, oblongas, ovado-oblongas, oblongo-elípticas o suborbiculares .....               | 5                    |
| 5. Corola de 30-45 mm .....   | 1. <i>majus</i>      |
| 5. Corola de 20-26 mm .....   | 4. <i>graniticum</i> |

1. *Antirrhinum majus* L., *Sp. Pl.* 617 (1753)

Glabras, con inflorescencias generalmente pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 100 (-150) cm, erectos o decumbentes, al menos en la base, ramificados. Hojas de hasta 60 × 15 (-20) mm, lineares, ovado-elípticas u oblongo-elípticas, agudas, gradualmente estrechadas en pecíolo; las inferiores frecuentemente triverticiladas, rara vez tetraverticiladas; las superiores opuestas, alternas o triverticiladas, rara vez tetraverticiladas. Inflorescencias multifloras, generalmente densas. Brácteas de 5-10 (-15) mm, ovado-lanceoladas u ovadas. Pedicelos de 3-8 mm, más cortos o tan largos como el cáliz. Cáliz de (4,5-) 5,5-7 (-8) mm, 2-3 veces más corto que el tubo de la corola, con divisiones ovado-oblongas u oblongas, obtusas. Corola de (26-) 28-40 mm, rosa purpúrea o rosada, con paladar amarillo o blanco. Cápsula de 8-17 mm, pubescente-glandulosa o glabra. Semillas de 0,7-0,8 mm, regularmente alveoladas, con crestas denticuladas muy marcadas. *Florece y fructifica de Abril a Junio (Octubre-Noviembre).*

1. Sépalos glabros ..... c. subsp. *tortuosum*  
 1. Sépalos peloso-glandulosos ..... 2  
 2. Hojas caulinares de (25-) 30-60 × 5-15 (-17) mm. Tallo erecto, de hasta 150 cm . a. subsp. *majus*  
 2. Hojas caulinares de 20-40 × 3-8 (-10) mm. Tallo de decumbente a erecto, de hasta 80 cm ...  
 ..... b. subsp. *cirrhigerum*



Relativamente frecuente sobre calizas. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. Raro en el resto.

*Distribución general.* Macaronesia (Madera, Canarias), Región Mediterránea; ampliamente cultivado como ornamental.

a. subsp. *majus*

Tallos de hasta 150 cm, robustos, erectos, abundantemente ramificados, con entrenudos largos. Hojas de los tallos principales de 30-60 × 5-15 (-17) mm. Inflorescencia generalmente laxa, con flores a veces verticiladas, peloso-glandulosa. Flores de (25-) 30-40 mm, de rosa-purpúreas a rosa pálidas, con paladar amarillo.  $2n = 16$ .





En suelos arenosos. Frecuente.  
Alcores, Litoral gaditano, Algeciras.  
*Distribución general.* Zonas costeras  
del W y SW de la Península Ibérica y  
del NW de Africa (Marruecos).

- b. subsp. *cirrhigerum* (Welw. ex Ficalho)  
Franco, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 275  
(1971)

*Antirrhinum latifolium* var. *cirrhige-  
rum* Welw. ex Ficalho, *Apont.* 26  
(1880)

*A. majus* var. *ramosissimum* Willk. ex  
Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl.  
Hisp.* 2: 583 (1870)

Tallos de hasta 80 cm, de decumbentes a  
erectos, abundantemente ramificados, con  
entrenudos cortos. Hojas de los tallos princi-  
pales de 20-40 x 3-8 (-10) mm. Inflores-  
cencia laxa, peloso-glandulosa. Flores de  
30-40 mm, normalmente rosa oscuro con  
paladar amarillo.  $2n = 16$ .

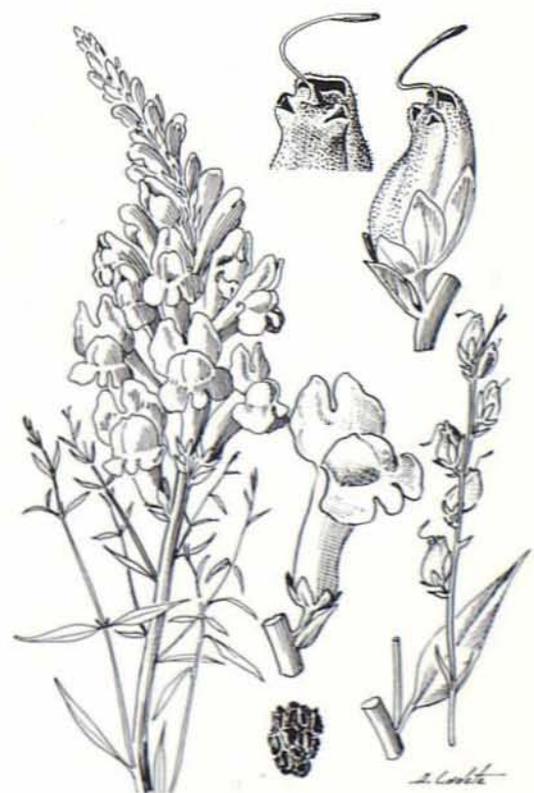


Sobre suelos ácidos. Frecuente.  
Pedroches, Sierra Norte, Vega. Raro  
en Algeciras.  
*Distribución general.* Región  
Mediterránea Occidental.

- c. subsp. *tortuosum* (Bosc.) Rouy, *Fl. Fr.* 11:  
59 (1909)

*Antirrhinum tortuosum* Bosc., *Bull. Soc.  
Linn. Paris* (1788); Lam., *Encycl.  
Méth., Bot.* 4: 365 (1797)

Tallos de hasta 150 cm, erectos, con entre-  
nudos largos. Hojas de los tallos principales  
de hasta 60 x 15 (-20) mm. Inflorescencia  
laxa, glabra, o con eje, y a veces pedicelos,  
peloso-glanduloso. Flores de 25-30 (-40) mm,  
rosadas, con paladar blanco y mácula nec-  
tárea amarilla.





Acantilados calcáreos. Grazalema, partes altas de Algeciras.  
Distribución general. S de España.

2. *Antirrhinum australe* Rothm., *Feddes Reptert. Spec. Nov. Regni Veg. (Beih.)* 136: 91 (1956)

Uniformemente pubescente-glandulosas, salvo a veces por parte de las hojas. Tallos de hasta 150 cm, erectos, ramificados. Hojas de hasta 75 × 18 mm, lanceoladas, lanceolado-elípticas o lineares, agudas; las superiores frecuentemente triverticiladas, rara vez alternas. Inflorescencias multifloras, laxas. Brácteas de 7-10 mm, anchamente ovadas, sentadas. Pedicelos de las flores inferiores de 5-8 mm, normalmente más cortos que las brácteas. Cáliz de 6-9 mm, con divisiones anchamente ovado-oblongas, obtusas, con margen purpúreo. Corola de 35-45 mm, rosa-fresa con paladar amarillo; lóbulos del labio superior anchos, obtusos, truncados o emarginados. Cápsula de 10-11 mm. Semillas de 0,8-0,9 mm, alveoladas, con crestas muy marcadas y denticuladas. *Florece de Mayo a Julio.*



Roquedos calcáreos. Poco frecuente. Algeciras (Gibraltar).  
Distribución general. S y E de España, S de Portugal, N de Marruecos.

3. *Antirrhinum barrelieri* Boreau, *Graines Recolt. Jard. Bot. Angers* 1854 (2) (1855)

Glabras, con inflorescencias pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 100 cm, erectos, escasamente ramificados. Hojas de hasta 40 × 10 mm, de oblongo-elípticas a lineares, con pecíolo corto; las inferiores opuestas; las superiores alternas. Inflorescencias multifloras. Brácteas de 3-4 mm, más cortas que el cáliz, lineares u ovado-lanceoladas. Pedicelos de las flores inferiores de 1-2 mm, prolongándose hasta 8 mm en la fructificación. Cáliz de 4-5,5 mm, con divisiones ovadas, agudas. Corola de 20-25 mm, rosa pálida, con paladar amarillo. Cápsula de 8-12 mm. Semillas de 0,6-0,8 mm, alveolado-crestadas. Descrito e iconografiado con material de Málaga. *Florece de Abril a Julio.*



4. *Antirrhinum graniticum* Rothm., *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 13: 279 (1939)

*A. hispanicum* auct., non Chav. (1833)  
*A. barrelieri* auct., non Boreau (1855)

Densamente pubescente-glandulosas o glabras. Tallos de hasta 150 cm, erectos o ascendentes, ramificados. Hojas de 18-60 × 6-14 (-20) mm, ovado-lanceoladas o lanceolado-elípticas, agudas, gradualmente estrechadas en pecíolo corto, generalmente alternas, a veces opuestas o triverticiladas. Inflorescencias multifloras, laxas. Brácteas de 3-15 mm, ovadas, ovado-lanceoladas o estrechamente oblongas. Pedicelos de las flores inferiores de 2,5-6 mm. Cáliz de 5-6,5 mm, con divisiones oblongo-elípticas, ovado-oblongas o suborbiculares, obtusas. Corola de 22-32 mm, rosa pálida, con mácula nectárea amarilla y tubo amarillento. Cápsula de 7-12 mm. Semillas de 0,6-0,7 mm, alveoladas.

Toda la planta pubescente-glandulosa ..... a. subsp. *boissieri*  
Planta glabra, al menos en las hojas ..... b. subsp. *onubensis*

a. subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés, *Lagascalia* 14: 91 (1986)

*Antirrhinum boissieri* Rothm., *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. (Beih.)* 136: 88 (1956)

*A. hispanicum* sensu Pérez Lara, *Anales Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 129 (1889), excl. var. B

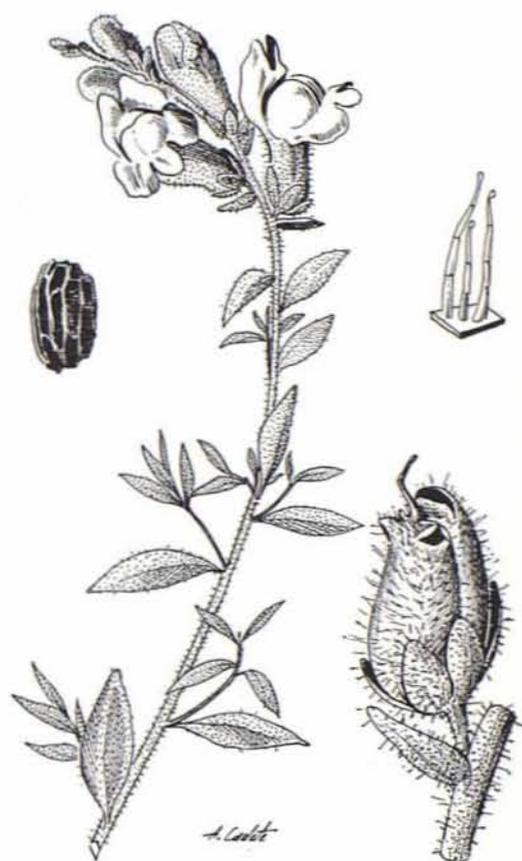
Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 80 cm, de ascendentes a erectos, abundantemente ramificados. Hojas de hasta 40 × 14 (-20) mm, de ovado-lanceoladas a lanceolado-elípticas, la mayoría alternas. Brácteas de 9-15 mm, de ovado-lanceoladas a estrechamente oblongas; las de las flores inferiores más largas que los pedicelos. Cáliz de 5,5-6,5 mm, con divisiones de ovado-lanceoladas a estrechamente oblongas. Corola de 26-32 mm. Cápsula de 8-11 mm. 2n = 16. Florece de Mayo a Julio.

b. subsp. *onubensis* (Fernández Casas) Valdés, *Lagascalia* 14: 91 (1986)

*Antirrhinum meonanthum* subsp. *onubensis* Fernández Casas, *Fontqueria* 2: 27 (1982)

*A. hispanicum* var. *glabrescens* Willk. ex Lange, in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 584 (1870)

Glabras, con inflorescencia, y a veces parte inferior del tallo, pubescente-glandulosa. Tallos de hasta 120 cm, erectos o ascendentes. Hojas de hasta 50 × 10 (-12) mm, lanceolado-elípticas, alternas, opuestas o tri-



Calcícola. Poco frecuente. Litoral gaditano, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* S de España (Provincia Bética).



Preferentemente silicícola. Frecuente. Sierra Norte, Aracena. *Distribución general.* Provincia Lusitano-Extremadurensis, Sector Marriánico-Monchiquense.

verticiladas. Inflorescencia frecuentemente pauciflora. Brácteas de 3-5 mm, ovadas; las de las flores inferiores tan largas o más cortas que los pedicelos. Cáliz de 4-5 mm, con divisiones anchamente oblongas o anchamente ovadas. Corola de 20-25 mm. Cápsula de 7-10 (-12) mm. *Florece de Abril a Julio (Octubre-Noviembre)*.

#### 4. *Misopates* Rafin., *Autikon Bot.* 158 (1840)

Hierbas anuales. Hojas cortamente pecioladas; las inferiores al menos opuestas. Flores en racimos terminales bracteados. Cáliz con 5 lóbulos muy desiguales, separados casi hasta la base. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior profundamente bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y un paladar que cierra completamente el tubo de la corola; tubo con un sáculo basal muy corto. Estigma capitado. Cápsula poricida. Semillas planas, subrectangulares, con dorso aquilado, borde estrechamente alado y parte ventral con un reborde grueso y elevado.



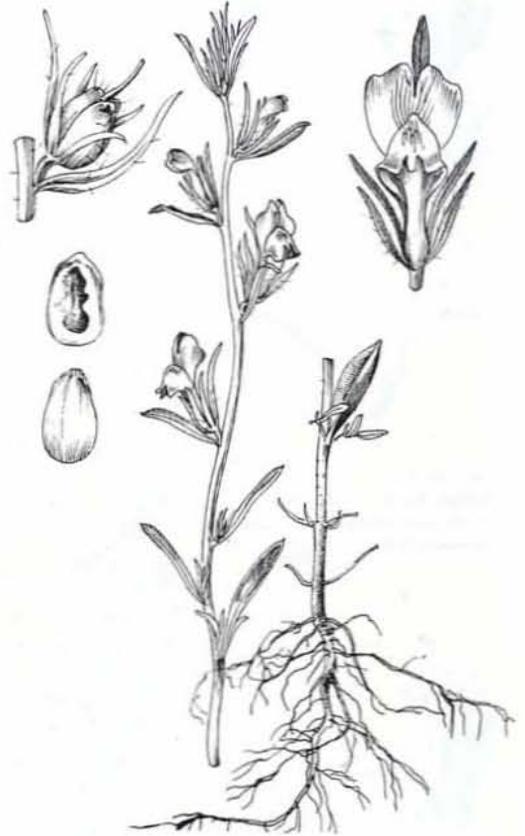
Muy común, tanto en suelos básicos como ácidos, sobre todo en cultivos. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa (excepto el N), N de África, W de Asia, Macaronesia.

##### 1. *Misopates orontium* (L.) Rafin., *Autikon Bot.* 158 (1840)

*Antirrhinum orontium* L., *Sp. Pl.* 617 (1753)

Tallos de hasta 90 cm, solitarios, erectos, simples o ramificados, frecuentemente con algunos tallos estériles, glabros o más o menos densamente cubiertos, al menos en la base, por un indumento doble de pelos articulados largos y pelos cortos glandulares, o solamente de pelos largos. Hojas de hasta 6 x 1 (-1,3) cm, lineares, oblongas o elípticas; las inferiores más anchas y más largamente pecioladas que las superiores. Inflorescencia más o menos densa en la antesis, laxa en la fructificación, de pubescente-glandulosa a subglabra. Pedicelos de 0,5-2 mm en la antesis, mucho más cortos que las brácteas y que las flores, prolongándose hasta 4 mm en la fructificación. Cáliz de 9-20 mm, más corto que las brácteas, prolongándose ligeramente en la fructificación, con divisiones lineares. Corola de 9-22 mm, ligeramente pubescente, rosada o blanquecina. Cápsula de 6-10 mm, ovoidea, con lóbulos desiguales, pubescente-glandulosa o glabra. Semillas de 0,9-1,2 mm, negras, con parte ventral densa y diminutamente tuberculada.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio*.

Se encuentra representada por 2 variedades. La var. *orontium* presenta inflorescencias laxas en la antesis, densamente pubescente-glandulosas con unos pocos pelos largos y numerosos pelos glandulares cortos; corola de 9-16 mm, rosada, más corta o tan larga como el cáliz; cápsula densamente pubescente-glandulosa, con indumento doble y semillas de 0,8-1,1 mm. Es particularmente abundante sobre suelos ácidos en Pedrosches, Sierra Norte, Vega y menos frecuente en el resto. La var. *grandiflorum* (Chav.) Valdés, *Lagascalia* 14: 156 (1986) (*Antirrhinum orontium* var. *grandiflorum* Chav., *Monogr. Antirrh.* 90, 1833; *A. calycinum* Vent. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 365, 1798; *A. orontium* var. *calycinum* (Vent.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr.*



*Fl. Hisp.* 2: 582, 1880; *A. orontium* subsp. *calycinum* (Lam.) Nyman, *Consp.* 537 (1881); *Misopates calycinum* (Vent.) Rothm., *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. (Beib.)* 136: 112, 1956), se caracteriza por sus inflorescencias densas en la antesis, con indumento escaso limitado normalmente a algunos pelos largos en la base de los lóbulos del cáliz; corola de 13-22 mm, rosa pálida o blanquecina, más larga que el cáliz; cápsula escasamente pubescente o glabra y semillas de 0,9-1,2 mm. Es particularmente abundante en Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta y Algeciras, tanto en suelos ácidos como básicos.

## 5. *Anarrhinum* Desf., *Fl. Atl.* 2: 51 (1798), nom. cons. (\*)

*Simbuleta* Forsskal, *Fl. Aegypt.* 115 (1775)

Hierbas bienales o perennes. Hojas basales en roseta; las caulinares alternas, generalmente palmatisectas. Flores en racimos bracteados. Cáliz con 5 lóbulos iguales, separados casi hasta la base. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior bilobado e inferior trilobado, sin paladar; tubo prolongado en la base en un espolón curvo. Estigma capitado. Cápsula subglosa, poricida. Semillas ovoideas, equinuladas.

Cáliz con lóbulos de 0,2-0,4 (-0,5) mm de anchura, estrechamente triangulares o triangular-lanceolados, agudos. Hojas caulinares generalmente palmatisectas, densas

..... 1. *bellidifolium*

Cáliz con lóbulos de 0,4-0,9 mm de anchura, oblongo-elípticos, obtusos, apiculados o mucronados. Hojas caulinares enteras o palmatisectas

..... 2. *laxiflorum*



En suelos ácidos. Muy frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral onubense.  
Distribución general. SW de Europa.

### 1. *Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd., *Sp. Pl.* 3 (1): 260 (1800)

*Antirrhinum bellidifolium* L., *Sp. Pl.* 617 (1753)

Uni o multicaules, glabras o muy ligeramente papilosas. Tallos de hasta 84 cm. Hojas basales de hasta 65 (-100) × 22 mm, obovado-espátuladas u oblanceoladas, dentadas o crenado-dentadas; las caulinares numerosas, más o menos densamente dispuestas, a veces enteras, generalmente palmatisectas, con 3 segmentos, los laterales enteros, bífidos o trifidos, con divisiones lineares o linear-lanceoladas, apiculadas, y el central entero, mucho más grande, de hasta 40 (-45) × 1-3,2 (-4) mm. Inflorescencia generalmente ramificada, con ramas erecto-patentes, rara vez simple. Pedicelos de 0,8-1,5 (-1,7) mm. Cáliz de (1-) 1,3-2,5 mm, con lóbulos de 0,2-0,4 (-0,5) mm de anchura, estrechamente triangulares o triangular-lanceolados, agudos. Corola de 4-6 mm, con espolón de 0,7-2,5 mm, azulada o violácea, a veces con los bordes de los labios blanquecinos. Cápsula de 2-3 (-3,5) mm, algo comprimida, emarginada. Semillas de 0,4-0,5 mm, equinuladas parduscas. 2n = 18. Florece y fructifica de Abril a Junio.



(\*) Por T. Luque



Grietas de rocas calcáreas. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de España, NW de África (Marruecos).

**2. Anarrhinum laxiflorum** Boiss., *Elenchus* 71 (1838)

Uni o multicaules, glabras o muy ligeramente papilosas. Tallos de hasta 85 cm. Hojas basales de 10-100 x 3-20 mm, obovado-espatuladas u oblanceoladas, dentadas o crenado-dentadas, glabras; las caulinares escasas, laxamente dispuestas, enteras o palmatisectas, con 3 segmentos lineares o linear-lanceolados, normalmente enteros; el central mucho más grande, de hasta 30 (-40) x 0,9-2,2 mm. Inflorescencia simple, rara vez ramificada en la base, con ramas erecto-patentes. Pedicelos de 1-2,5 (-3) mm, generalmente más cortos que las brácteas. Cáliz de 0,9-2,2 mm, con lóbulos de 0,4-0,9 mm de anchura, oblongos u ovado-oblongos, obtusos, apiculados o mucronados. Corola de (4-) 4,5-7 mm, con espolón de 0,6-1,9 mm, blanquecina, a veces teñida de azul-violeta. Cápsula de (2,5-) 3-4 mm, ligeramente comprimida, emarginada. Semillas de 0,5-0,6 mm, equinuladas, parduscas. 2n = 18. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



**6. Linaria** Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754)

Hierbas anuales o perennes, con tallos fértiles erectos o decumbentes acompañados de un número variable de tallos estériles decumbentes o ascendentes. Hojas sentadas; las inferiores al menos verticiladas; las restantes alternas. Flores en racimos bracteados. Cáliz con 5 lóbulos separados casi hasta la base; el superior normalmente más largo que los restantes. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior más o menos profundamente bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y 2 gibosidades (paladar) que cierran completamente el tubo; tubo prolongado en la base en un espolón, rara vez en un sáculo. Estigma capitado o bilobado. Cápsula abriéndose por valvas algo irregulares, polisperma. Semillas discoideas y aladas, u ovoideas, tetrágonas o trígonas y ápteras.

- 1. Semillas discoideas, aladas ..... 2
- 1. Semillas ovoideas, subreniformes, tetrágonas o trígonas, ápteras o con ángulos muy estrechamente alados ..... 22
- 2. Corola amarilla ..... 3
- 2. Corola azul-violeta, azulada, blanca, parda o rojiza, al menos en el paladar .. 17
- 3. Planta glabra ..... 4
- 3. Planta pubescente-glandulosa o puberulento-glandulosa, al menos en la inflorescencia ..... 9
- 4. Corola de 8-13,5 mm ..... 14. *munbyana*
- 4. Corola de 18-40 mm ..... 5
- 5. Ala de las semillas engrosada, más estrecha que el disco ..... 13. *amethystea*
- 5. Ala de las semillas delgada, casi tan ancha o más ancha que el disco ..... 6
- 6. Tallos erectos, generalmente solitarios. Cáliz con divisiones linear-lanceoladas ..... 10. *latifolia*
- 6. Tallos decumbentes o ascendentes, generalmente numerosos. Cáliz con divisiones ovadas, oblongas o lineares ..... 7
- 7. Hojas de más de 3 mm de anchura, ovado-elípticas o anchamente elípticas .. 21. *platycalyx*
- 7. Hojas de hasta 2 mm de anchura, lineares ..... 8
- 8. Hojas de margen revoluto. Corola de 10-25 mm ..... 17. *aeruginea*
- 8. Hojas planas. Corola de 13-20 (-25) mm ..... 16. *oblongifolia*
- 9. Corola de 6-10 mm ..... 10
- 9. Corola de 10-28 mm ..... 11
- 10. Semillas de 1,2-1,7 mm, con ala de c. 0,2 mm ..... 14. *munbyana*
- 10. Semillas de c. 0,8 mm, con ala de menos de 0,1 mm ..... 11. *intricata*

11. Espolón de 3-5,5 mm. Corola de hasta 13,5 mm ..... 14. *munbyana*  
 11. Espolón de 6-15 mm. Corola de 11-28 mm ..... 12
12. Semillas con ala engrosada ..... 13. *amethystea*  
 12. Semillas con ala delgada ..... 13
13. Toda la planta pubescente-glandulosa ..... 12. *saxatilis*  
 13. Planta puberulento-glandulosa solamente en la inflorescencia ..... 14
14. Hojas con margen revoluta ..... 17. *acruginea*  
 14. Hojas planas ..... 15
15. Semillas de 1,5-2 mm, con ala blanca. Espolón de 7-10 (-15) mm, recto o ligeramente curvado ..... 16. *oblongifolia*  
 15. Semillas de 2-3,2 mm, con ala oscura. Espolón de 9-12 mm, curvado ..... 16
16. Anual, ascendente o suberecta, ennegreciendo en la desecación. Inflorescencia ligeramente puberulento-glandulosa ..... 15. *caesia*  
 16. Perenne, rara vez anual, decumbente o ascendente, no ennegreciendo en la desecación. Inflorescencia abundantemente puberulento-glandulosa .. 18. *tristis*
17. Corola de 2,5-5 mm ..... 22. *micrantha*  
 17. Corola de 8-28 mm ..... 18
18. Ala de las semillas engrosada ..... 13. *amethystea*  
 18. Ala de las semillas delgada ..... 19
19. Espolón de 4-5,5 mm. Ala de las semillas muy estrecha, casi ausente . 11. *intricata*  
 19. Espolón de 7-13 mm. Ala de las semillas ancha ..... 20
20. Corola blanquecina o teñida de azul-violeta, con paladar azul-violeta o azul-negro, rara vez pardo. La mayoría de las hojas verticiladas ..... 20. *anticaria*  
 20. Corola amarillenta teñida de pardo o rojizo, con paladar purpúreo oscuro o pardo oscuro. La mayoría de las hojas alternas ..... 21
21. Cáliz de 7-9 mm, con divisiones oblanceoladas. Hojas de hasta 20 mm, densas ..... 18. *tristis*  
 21. Cáliz de 5-7 mm, con divisiones ovadas u oblongas. Hojas de hasta 15 mm, laxas ..... 19. *lamarckii*
22. Inflorescencia glabra ..... 23  
 22. Inflorescencia pubescente-glandulosa o puberulento-glandulosa ..... 26
23. Hojas de 10-25 mm de anchura ..... 1. *triphylla*  
 23. Hojas de hasta 5 mm de anchura ..... 24
24. Semillas trígonoas, transversalmente rugosas. Tallos fértiles erectos .. 4. *spartea*  
 24. Semillas ovoideas o subreniformes, lisas o diminutamente reticuladas. Tallos fértiles decumbentes o ascendentes ..... 25
25. Corola de 4,5-5 mm ..... 8. *tursica*  
 25. Corola de 11-16 mm ..... 7. *pedunculata*
26. Semillas ovoideas o subreniformes, lisas ..... 7. *pedunculata*  
 26. Semillas tetrágonoas o trígonoas, rugosas ..... 27
27. Corola rojizo-purpúrea o violeta ..... 6. *incarnata*  
 27. Corola amarilla o blanco-amarillenta, con espolón violeta ..... 28
28. Estigma capitado. Hojas de 1-15 mm de anchura ..... 29  
 28. Estigma bifido. Hojas de 1-4 mm de anchura ..... 30
29. Hojas de 4-15 mm de anchura, oblongo-lanceoladas. Corola de 25-36 mm . 2. *hirta*  
 29. Hojas de hasta 2 mm de anchura, lineares o linear-lanceoladas. Corola de 13-20 mm ..... 9. *huteri*
30. Corola de 28-36 mm, blanco-amarillenta con espolón violeta ... 3. *tartessiana*  
 30. Corola de 18-30 mm, uniformemente amarilla ..... 31
31. Inflorescencia densa, corta, ligeramente alargada en la fructificación, pubescente-glandulosa o puberulento-glandulosa. Cáliz de (4,5-) 5-7 mm ..... 5. *viscosa*  
 31. Inflorescencia laxa, muy alargada en la fructificación, pubescente-glandulosa. Cáliz de 3-5 mm ..... 4. *spartea*

Sect. *Speciosae* (Bentham) Wettst.

Anuales, con tallos fértiles, erectos. Estigma capitado. Cápsulas oblongas, abriéndose por valvas hasta menos de la mitad. Semillas tetrágonas o trígonas.

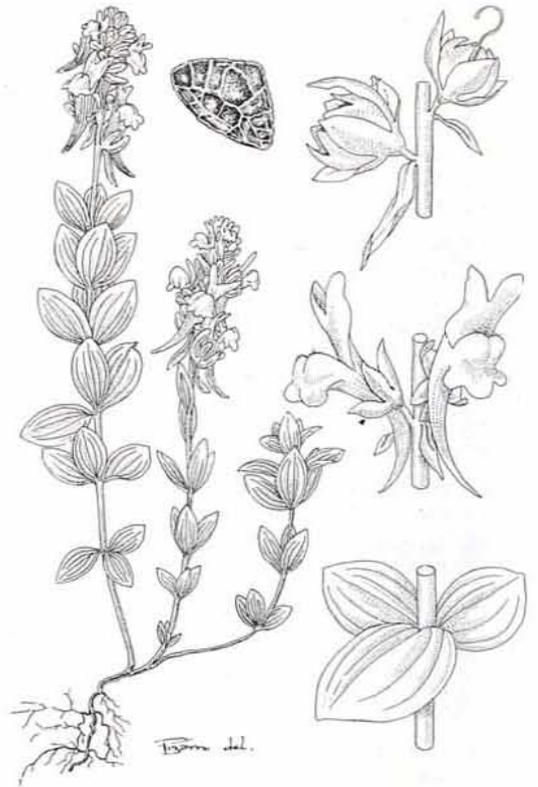


En suelos arenoso-arcillosos, en cultivos o barbechos. Litoral gaditano, parte costera de Algeciras. *Distribución general.* Región Mediterránea.

1. *Linaria triphylla* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

*Antirrhinum triphyllum* L., *Sp. Pl.* 613 (1753)

Glabras, glaucas. Tallos fértiles de hasta 65 cm, simples o algo ramificados. Hojas de 15-35 x 10-25 mm, elípticas u obovadas, obtusas, la mayoría (2-) 3 (-4) verticiladas. Inflorescencia densa, prolongándose en la fructificación. Pedicelos de c. 1 mm, erectos, mucho más cortos que las brácteas. Cáliz de 9-12 mm, con divisiones ovado-lanceoladas, desiguales. Corola de 20-30 mm, blanca o rara vez amarillenta o ligeramente violácea, con tubo grueso y espolón de 8-11 mm, curvado. Cápsula de c. 8 mm, aproximadamente de la longitud del cáliz. Semillas de 1,5-2 mm, transversalmente ruminado-alveoladas.  $2n = 12$ . *Florece de (Enero) Marzo a Mayo.*



Frecuente en suelos arcillosos en cultivos y barbechos. Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* C, S y E de la Península Ibérica.

2. *Linaria hirta* (L.) Moench, *Méth.*, *Suppl.* 170 (1802)

*Antirrhinum hirtum* L., *Sp. Pl.* 616 (1753)

Glabras en la parte inferior, densamente pubescente-glandulosas en la inflorescencia. Tallos fértiles de hasta 60 cm, simples o a veces algo ramificados. Hojas de 25-45 x 4-15 mm, oblongo-lanceoladas, semiamplexicaules, con margen ligeramente coriáceo; las más inferiores opuestas; las demás alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 25 (-40) cm en la fructificación. Pedicelos de c. 1 mm, mucho más cortos que las brácteas. Cáliz de 7-8 mm, con divisiones oblongo-elípticas, obtusas, muy desiguales, la superior marcadamente más larga y ancha que las restantes. Corola de 25-36 mm, amarilla, con lóbulos del labio inferior cortos, tubo grueso y espolón de 12-16 mm, ligeramente curvado. Cápsula de 5-6,5 mm, más corta que el cáliz. Semillas de 1,1-1,3 mm, tetraédricas, marcadamente ruminado-alveoladas, con aristas ligeramente aladas, gris-pardas.  $2n = 12$ . *Florece de Marzo a Junio.*



Representada en el territorio por la var. *semiglabra* (Salzm.) Rouy, *Naturaliste (Paris)* 4: 284 (1882).

Sect. **Versicolores** (Bentham) Wettst.

Plantas anuales, con tallos fértiles erectos. Estigma bifido. Cápsulas oblongas, abriéndose por valvas hasta menos de la mitad. Semillas trígonas, corrugadas transversalmente, ápteras.



Arvense, sobre suelos arcillosos. Bastante localizada. Campiña de Huelva.  
Distribución general. Andalucía Occidental.

3. **Linaria tartessiana** (C. Vicioso) Valdés, *La-gascalía* 14: 157 (1986)

*L. heterophylla* subsp. *tartessiana* C. Vicioso, *Anales Jardín Bot. Madrid* 6 (2): 71 (1946)

Glabras, con inflorescencia densamente pubescente-glandulosa, glaucas. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados. Hojas de hasta 60 x 8 mm, lineares, obtusas, alternas o las más inferiores triverticiladas. Racimos de hasta 5 cm, densos en la antesis, prolongándose en la fructificación. Pedicelos de 3-6 mm, erectos, más cortos que las brácteas. Brácteas de 5-7 mm, espatuladas. Cáliz de 6-7,5 mm, con divisiones ligeramente desiguales, lineares. Corola de 28-37 mm, pubescente-glandulosa por la parte externa, blanco amarillenta; labio superior largo, con lóbulos divergentes separados hasta c. 1/2; labio inferior con lóbulos cortos, el central más pequeño que los laterales, paladar amarillo; tubo violeta; espolón de 12-16 mm, recto o ligeramente curvado, glabro, violeta. Cápsula de 4,5-5 mm, más corta que el cáliz, ligeramente puberulento-glandulosa en el ápice. Semillas de 0,5-0,6 mm, transversalmente corrugadas. *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



Acidófila, frecuente sobre todo en suelos arenosos. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Litoral onubense.  
Distribución general. SW de Francia, Península Ibérica, Macaronesia (Tenerife).

4. **Linaria sparteae** (L.) Chaz., *Dict. Jard., Suppl.* 2: 38 (1790)

*Antirrhinum sparteum* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1197 (1763)

*Linaria juncea* Desf., *Fl. Atl.* 2: 43 (1798)

Glabras, con la inflorescencia y ejes de los tallos estériles frecuentemente pubescente-glandulosos. Tallos fértiles de hasta 60 cm, simples o ramificados. Hojas de hasta 30 x 1 mm, lineares, distantes; las más inferiores verticiladas u opuestas; las restantes alternas. Racimos laxos en la antesis, muy laxos en la fructificación. Pedicelos de 2,5-14 mm, 2-4 veces más largos que las brácteas, erecto-patentes o erectos. Cáliz de 3-5,5 mm, con divisiones oblongo-lanceoladas, algo desiguales. Corola de 18-28 mm, amarilla; espolón de 6-13 mm, recto, delgado. Cápsula de c. 4 mm. Semillas de 0,5-0,8 mm, diminutamente tuberculadas, negras.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

Representado en Andalucía Occidental por 2 variedades. La var. *sparteae* (*Linaria sparteae* var. *genuina* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 564, 1870), con tallo fértil simple o escasamente ramificado, inflorescencia pubescente-glandulosa o puberulento-glan-



dulosa, pedicelos florales de (3-) 6-14 mm, erecto-patentes, cáliz de 3,5-5 mm y corola de 20-28 mm, con espolón de 9-13 mm, es frecuente en Zújar, Pedroches, Sierra Norte y Aracena. La var. *praecox* (Hoffmanns. & Link) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 564, 1870) (*Linaria praecox* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 234, 1811), con tallo fértil simple o escasamente ramificado, inflorescencia subglabra o puberulento-glandulosa, pedicelos florales de 2,5-5 (-6,5) mm, erectos, cáliz de 3-4 mm y corola de 18-24 mm con espolón de 6-9,5 mm, es frecuente en Litoral onubense.

5. *Linaria viscosa* (L.) Chaz., *Dict. Jard., Suppl.* 2: 39 (1790)

*Antirrhinum viscosum* L., *Cent. Pl.* 2: 21 (1756)

Glabras, con la inflorescencia y ejes de los tallos estériles pubescente-glandulosos. Tallos fértiles de hasta 70 cm, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 35 x 1 mm, lineares, bastante abundantes; las más inferiores 3-4 verticiladas u opuestas; las restantes alternas. Racimos muy densos en la antesis, densos o escasamente alargados en la fructificación, abundantemente pubescente-glandulosos. Pedicelos florales de 2-7 mm, erectos, 1-2 veces tan largos como las brácteas. Cáliz de 4,5-7 mm, con divisiones oblongo-lanceoladas y ligeramente desiguales. Corola de 24-30 mm, amarilla; espolón de 9-12 mm. Cápsula de c. 4 mm. Semillas de 0,6-0,8 mm, diminutamente tuberculadas, negras.  $2n = 12$  (Huelva). *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*

6. *Linaria incarnata* (Vent.) Sprengel, *Syst. Veg.* 2: 796 (1825)

*Antirrhinum incarnatum* Vent. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 364 (1897)  
*Linaria bipartita* auct., non (Vent.) Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* (1809)  
*L. onubensis* Pau, *Broteria, ser. Ci. Nat.*, 2: 50 (1933)

Glabras, con la inflorescencia escasamente puberulento-glandulosa. Tallos fértiles de hasta 50 cm, en general bastante ramificados. Hojas de hasta 20 x 0,5 mm, lineares, distantes, alternas. Racimos laxos en la antesis, muy laxos y prolongándose hasta 25 cm en la fructificación, con eje zigzagante. Pedicelos de 3-5 mm, 2-3 veces más largos que las brácteas, prolongándose hasta 15 mm en la fructificación. Cáliz de 2-2,5 mm, con divisiones linear-oblongas, subiguales. Corola de 14-18 mm, violeta-lila; lóbulos del labio superior divergentes; lóbulos del labio inferior largos; espolón de 6-8 mm, delgado, recto. Estigma bifido. Cápsula de c. 3 mm, algo más larga que el cáliz. Semillas de c. 0,5 mm, transversalmente corrugadas.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Febrero a Marzo.*



Muy abundante en lugares arenosos. Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Campiña Baja, Campiña Alta gaditana, Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de África?



Sobre suelos arenosos ácidos. Andévalo.  
*Distribución general.* Endémica del W de la Península Ibérica.



Sect. **Bipunctatae** Viano

Anuales, con tallos fértiles decumbentes o ascendentes, rara vez erectos. Estigma capitado. Cápsulas abriéndose por valvas hasta menos de la mitad. Semillas subreniformes.



En arenales costeros. Frecuente. Litoral, Algeciras. *Distribución general.* S y E de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

7. ***Linaria pedunculata*** (L.) Chaz., *Dict. Jard., Suppl.* 2: 41 (1790)

*Antirrhinum pedunculatum* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 857 (1763)

*L. pedunculata* var. *lutea* Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 3: 678 (1934)

Glabras, a veces con inflorescencia pubescente-glandulosa, glaucas. Tallos fértiles de hasta 15 (-30) cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas de hasta 15 x 5 mm, ovado-elípticas u ovado-oblongas, crasas; las inferiores 3-4 verticiladas; las superiores alternas. Racimos laxos. Pedicelos de 5-20 mm, prolongándose hasta 25 mm en la fructificación, erecto-patentes. Cáliz de (3-) 4-5 mm, con divisiones oblongas, obtusas, subiguales. Corola de (10-) 13-16 (-20) mm, amarilla con nerviación y espolón violeta o uniformemente amarillentas; labio superior corto; tubo grueso; espolón de 6-8 mm, grueso, ligeramente curvado. Cápsula de 4-5 mm, abriéndose por valvas hasta menos de 1/2. Semillas de 0,5-0,7 mm, subreniformes u ovoideas, lisas, negras.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Abril.*



Corrales y dunas fijas y semifijas. Litoral onubense (Parque Nacional de Doñana). *Distribución general.* Endémica del SW de España.

8. ***Linaria tursica*** Valdés & Cabezudo, *La-gascalía* 7: 10 (1977)

*L. donyanae* Valdés-Bermejo, Castroviejo, Costa & Rivas-Martínez, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34 (1): 351 (1977)

Glabras, glaucas. Tallos fértiles de hasta 15 cm, de decumbentes a erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 8 x 2 mm, estrechamente obovadas; las inferiores triverticiladas; las superiores alternas. Racimos laxos. Pedicelos florales de 3-6 mm, prolongándose hasta 8 mm en la fructificación, c. 2 veces más largos que las brácteas. Cáliz de 1,2-2 mm, con divisiones estrechamente oblongas, obtusas, algo desiguales. Corola de 4,5-5 mm, azul-violeta con paladar anaranjado y labio inferior frecuentemente amarillo; espolón de 1,5-2 mm, recto. Cápsula de 1,6-2,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz, abriéndose por valvas hasta menos de 1/2. Semillas de 0,4-0,6 mm, reniformes, densa y ligeramente reticuladas, negras.  $2n = 12$  (Huelva). *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

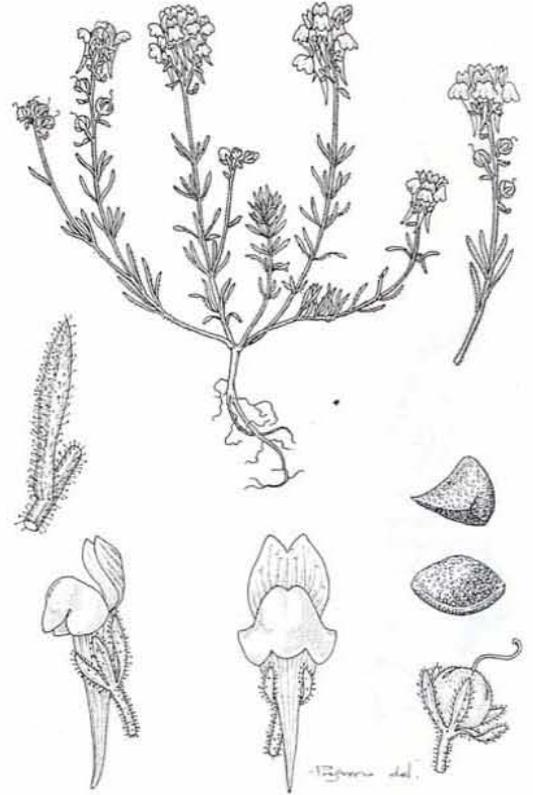




Roquedos y pedregales calcáreos.  
Muy rara. Grazalesma.  
Distribución general. S de España  
(Provincia Bética, Sector Rondeño).

**9. *Linaria huteri* Lange, Vid. Meddel. Dansk Naturb. Foren. Kjøbenhavn 1881: 99 (1882)**

Pubescente-glandulosas. Tallos fértiles de hasta 10 cm, ascendentes o decumbentes, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 15 x 2 mm, lineares o linear-lanceoladas, agudas; las inferiores tetraverticiladas; las superiores alternas. Racimos densos. Pedicelos florales de 1-3 mm, más cortos que las brácteas. Cáliz de c. 5 mm, con divisiones linear-lanceoladas, agudas y desiguales. Corola de 13-20 mm, amarilla, con espolón de 6-7 mm, recto y violeta. Cápsula de c. 4 mm, oblongoidea, aproximadamente del tamaño del cáliz, abriéndose por valvas hasta cerca de 1/2. Semillas de 0,6-0,7 mm, subtrigonas, densa y diminutamente tuberculadas. 2n = 12. Florece y fructifica de Abril a Mayo..



**Sect. *Linaria***

*Linaria* Sect. *Grandes* (Bentham) Wettst.

Anuales, con tallos fértiles erectos. Estigma capitado. Cápsula oblonga, abriéndose por valvas hasta menos de la mitad. Semillas orbiculares, planas o cóncavas, aladas.



Frecuente como arvense en suelos básicos, sobre todo en arcillas y margas. Sierra Norte, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética.  
Distribución general. SW de España (Provincia Bética, Sector Hispalense), NW de Africa (Marruecos, Argelia).

**10. *Linaria latifolia* Desf., Fl. Atl. 2: 40 (1798)**

Glabras, glaucas. Tallos fértiles de hasta 80 cm, normalmente solitarios, simples o escasamente ramificados. Hojas de (15-) 35-70 x (3-) 7-25 mm, oblongo-lanceoladas, agudas; la mayoría triverticiladas; las más superiores alternas. Inflorescencia densa, normalmente multiflora, prolongándose hasta 40 cm en la fructificación. Flores sentadas o con pedicelo de hasta 1 mm. Cáliz de 7-12 mm, con divisiones linear-lanceoladas, agudas, desiguales. Corola de (25-) 30-40 mm, amarillo-pálida, con paladar amarillo intenso y tubo grueso; espolón de 10-15 mm, grueso, curvado. Cápsula de 7,5-8 (-9) mm, bastante más corta que el cáliz. Semillas de c. 2 x 1,5 mm, orbiculares, más o menos cóncavas, con disco liso o ligeramente tuberculado y ala membranosa ancha, algo consistente. 2n = 12. Florece y fructifica de Marzo a Abril.



Sect. **Supinae** (Bentham) Wettst.

Perennes o anuales, multicaules, con tallos decumbentes, ascendentes o erectos. Estigma capitado. Cápsula globosa, abriéndose por valvas hasta la mitad o más de la mitad. Semillas orbiculares, planas o cóncavas, aladas.



En suelos ácidos. Rara. Sierra Norte cordobesa.

Distribución general. Endémica de Andalucía Occidental.

11. **Linaria intricata** Coincy, *Journ. Bot. (Mort.)*. 14: 109 (1900)

*L. amoris* Pau, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, vol. extr. 294 (1921)

*L. diffusa* sensu Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 568 (1870), non Hoffmanns. & Link (1811)

Anuales, puberulento-glandulosas. Tallos fértiles de hasta 22 cm, ascendentes o ascendente-erectos, ramificados en la mitad superior. Hojas de hasta 5 mm, lineares, distanciadas; las inferiores tetraverticiladas; las demás alternas. Inflorescencia laxa. Pedicelos de c. 2 mm, algo más largos que las brácteas. Cáliz con divisiones lanceoladas. Corola de 9-10 mm, violeta clara o amarilla clara; espolón de 4-5,5 mm. Cápsula de 2-3 mm. Semillas de c. 0,8 mm, planas, con disco negro tuberculado y ala muy estrecha, concolora con el disco. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Roquedos ácidos. Poco frecuente. Zújar, Pedroches, Aracena.

Distribución general. Endémica del W y C de la Península Ibérica.

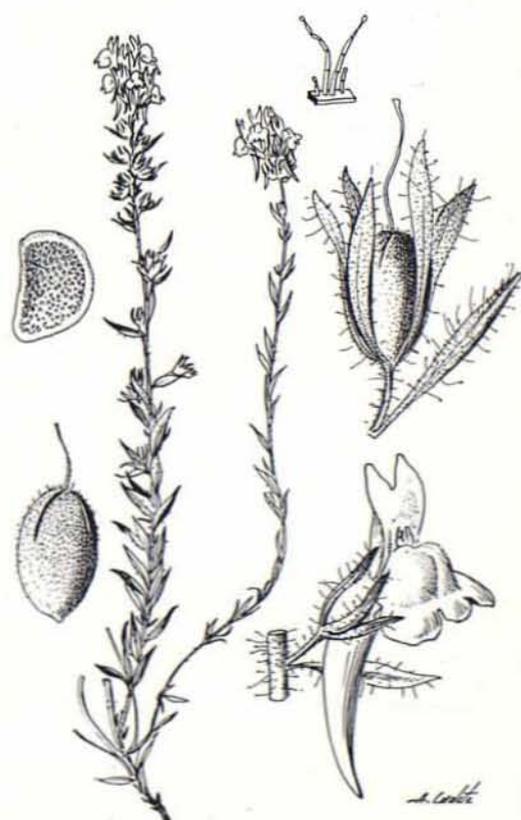
12. **Linaria saxatilis** (L.) Chaz., *Dict. Jard., Suppl.* 2: 39 (1790)

*Antirrhinum saxatile* L., *Cent. Plant.* 1, n. 43 (1755)

*Linaria tournefortii* (Poiret) Lange, *Index Sem. Horto Haun.* 28 (1859)

Perennes o anuales, pubescente-glandulosas. Tallos fértiles de hasta 35 cm, ascendentes, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 30 x 5 mm, estrechamente oblongo-elípticas; las inferiores (3-) 4 (-5) verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 3 (-8) cm y permaneciendo normalmente densa en la fructificación. Pedicelos de c. 0,5 mm, mucho más cortos que las brácteas. Cáliz de 2,5-4 mm, con divisiones lanceoladas desiguales. Corola de 11-17 mm, amarilla con espolón frecuentemente purpúreo; lóbulos del labio inferior cortos; tubo grueso; espolón de 5-6 mm, ligeramente curvado. Cápsula de 2,5-3 mm, más corta que el cáliz. Semillas de 0,8-1 mm, planas, con disco negro tuberculado y ala muy estrecha (c. 0,1 mm), concolora con el disco, delgada.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Abril a Julio.*

Representada en Andalucía Occidental por la var. **glutinosa** (Hoffmanns. & Link) Rouy, *Naturaliste (Paris)* 6: 423 (1884) (*Linaria glutinosa* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 234, 1811).



13. *Linaria amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 253 (1811)

*Antirrhinum amethysteum* Vent. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 4: 353 (1797)

Anuales, glabras o puberulento-glandulosas, al menos en las inflorescencias, glaucas. Tallos fértiles de hasta 20 cm, ascendentes o erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 20 x 3 mm, lineares o estrechamente elípticas; las inferiores 4-5 verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 11 cm en la fructificación. Pedicelos de 1-3 mm, más cortos que las brácteas. Cáliz de 3-4 mm, con divisiones de linear-oblongas a oblanceoladas, subiguales. Corola de 14-26 mm, azul-violeta con manchas más oscuras en el paladar, blanca con paladar amarillo pálido, o amarilla con manchas violáceas en el paladar y espolón a veces purpúreo; espolón de 6-15 mm, recto o curvado hacia atrás. Cápsula de 3-4,5 mm, de la longitud del cáliz o algo más larga. Semillas de 1-1,8 x 0,5-1,5 mm, planas, con disco negro, tuberculado y ala estrecha c. de 0,2 mm, engrosada, concolora con el disco. *Florece y fructifica de Enero a Mayo.*



Corola de 14-22 mm, azul-violeta o blanquecina, rara vez amarillenta ..... a. subsp. *amethystea*  
Corola de 18-26 mm, amarilla ..... b. subsp. *multipunctata*

a. subsp. *amethystea*

*L. amethystea* var. *albiflora* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 464 (1841)

Pubescente-glandulosas, al menos en la inflorescencia. Inflorescencia laxa en la fructificación. Corola de 10-22 mm, azul-violeta con manchas más oscuras en el paladar, rara vez blanquecina con paladar amarillo pálido y espolón violeta pálido; espolón de 6-11 mm.  $2n = 12$ .

b. subsp. *multipunctata* (Brot.) Chater & D.A. Webb, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 264 (1972)

*Antirrhinum multipunctatum* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 196 (1804)

*Linaria multipunctata* (Brot.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 254 (1811)

*L. broussonetii* (Poiret) Chav., *Monogr. Antirrh.* 169 (1833)

*L. ignescens* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 692 (1864)

*L. amethystea* var. *broussonetii* (Poiret) Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 124 (1889)

*L. amethystea* subsp. *broussonetii* (Poiret) Malato-Beliz, *Bol. Soc. Brot., ser.,* 2, 57: 227 (1984)



En cultivos y barbechos. Muy común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Península Ibérica.



Poco frecuente. Litoral gaditano, Campiña Baja sevillana, Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos).

Glabras, con inflorescencia pubescenteglandulosa. Inflorescencia densa en la fructificación. Corola de 18-25 mm, amarilla con manchas violáceas en el paladar y espolón a veces purpúreo; espolón de 9-12 mm.  $2n = 12$ .



**14. *Linaria munbyana* Boiss. & Reuter, Pugillus 89 (1852)**

Anuales, glabras o puberulento-glandulosas en la inflorescencia, glaucas. Tallos estériles de hasta 10 cm, ascendentes. Hojas de hasta  $10 \times 1,5$  mm, lineares o linear-oblongas; las inferiores 3-4 verticiladas; las demás alternas. Inflorescencia pauciflora, frecuentemente con una sola flor, prolongándose ligeramente en la fructificación. Pedicelos de hasta 2,5 mm en la antesis, más cortos que las brácteas. Cáliz de 2,5-3,5 mm, con divisiones linear-oblongas, ligeramente desiguales. Corola de 8-13,5 mm, amarilla; lóbulos del labio inferior largos; tubo delgado; espolón de 3-5,5 mm, delgado, recto. Cápsula de 3,5-5 mm. Semillas de 1,2-1,7  $\times$  1,1-1,5 mm, planas, con disco negro, liso o tuberculado y ala membranosa, estrecha c. 0,2 mm, a veces un poco engrosada en la base. Florece y fructifica de Febrero a Mayo.

Presenta 2 variedades: La var. *munbyana*, rara en el territorio, tiene semillas con disco tuberculado e inflorescencia generalmente glabra. La var. *pygmaea* (Samp.) Samp., *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 1: 135 (1922) (*Linaria pygmaea* Samp., *Anal. Acad. Polyt. Porto* 10: 124, 1915), más común, tiene semillas con disco liso e inflorescencia peloso-glandulosa.



En suelos arenosos. Poco frecuente. Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense), NW de África (W de Marruecos y Argelia).

**15. *Linaria caesia* (Pers.) DC. ex Chav., Monogr. Antirrh. 174 (1833)**

*Antirrhinum caesium* Pers., *Syn. Pl.* 2: 157 (1806)

Anuales, glabras, ligeramente puberulento-glandulosas en la inflorescencia, glaucas. Tallos fértiles de hasta 35 cm, de ascendentes a suberectos, simples. Hojas de hasta  $16 \times 1$  mm, lineares, planas, las más inferiores 4-5 verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia algo laxa. Pedicelos de c. 0,5 mm, mucho más cortos que las brácteas. Cáliz de 5-6,5 mm, con divisiones oblongas u oblanceoladas, muy desiguales. Corola de 20-25 mm, amarilla; espolón de 9-11 mm, curvado.  $2n = 12$ . Florece en Abril.

Representada en Andalucía Occidental por la var. *caesia*, propia del C de España.



Sobre suelos arcillosos. Muy rara. Alcores (cercañas de Carmona).  
*Distribución general.* W y C de la Península Ibérica.



Relativamente frecuente sobre suelos básicos. Zonas bajas de Sierra Norte cordobesa, Aracena, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.

Distribución general. Endémica del W y S de España, S de Portugal. La subsp. *oblongifolia*, endémica del S de España y muy rara en el W.

16. *Linaria oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reuter, *Pugillus* 86 (1852)

*L. supina* var. *oblongifolia* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 461 (1841)

subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Valdés, *Rev. Esp. Eur. Linaria* 127 (1970)

*L. haenseleri* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 88 (1852)

*L. supina* subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Rouy, *Naturaliste (Paris)* 5: 366 (1883)

Anuales, glabras en la parte inferior, puberulento-glandulosas o glabras en la inflorescencia, glaucas. Tallos fértiles de hasta 20 cm, decumbentes o ascendentes, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 15 (-20) × 2 mm, lineares; las inferiores (3-) 4 (-5) verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 5 (-10) cm en la fructificación. Pedicelos de 0,5-2 mm, prolongándose hasta 4 (-10) mm y más largos que las brácteas en la fructificación. Cáliz de 3-4 mm, con sépalos lineares ligeramente desiguales. Corola de 13-20 (-25) mm, amarilla con paladar amarillo anaranjado pálido; labio inferior con lóbulos largos; tubo estrecho; espolón de 8-11 mm, recto o ligeramente curvado. Cápsula de 3-4,5 mm. Semillas de 1,6-2 × 1,2-1,7 mm, cóncavas, con disco negro, liso y ala membranosa, ancha, blanca. 2n = 12. Florece y fructifica de Marzo a Junio.



En rocas calcáreas de las zonas altas. Poco frecuente. Subbética cordobesa. Distribución general. Endémica de la Península Ibérica.

17. *Linaria aeruginea* (Gouan) Cav., *Elenchus Horti Bot. Matr.* 21 (1803)

*Antirrhinum aerugineum* Gouan, *Obs. Bot.* 38 (1773)

*Linaria melanantha* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 85 (1852)

*L. melanantha* var. *flava* Reverchon ex Hervier, *Bull. Acad. Intern. Geogr. Bot.* 15: 116 (1904)

Anuales, glabras o pubescente-glandulosas en la inflorescencia, multicaules. Tallos fértiles de hasta 12 cm, decumbentes o ascendentes, simples. Hojas de hasta 6 × 0,7 mm, lineares, revolutas, obtusas; las inferiores 4 (-5) verticiladas; las demás alternas. Inflorescencia densa, pauciflora. Pedicelos de c. 0,5 mm, más cortos que las brácteas, prolongándose hasta 2 mm en la fructificación. Cáliz de 4,5-5,5 mm, con divisiones lineares, desiguales, la superior más larga que las restantes. Corola de 20-25 mm, amarilla con paladar anaranjado; labio inferior con lóbulos cortos; tubo relativamente delgado; espolón de 9-12,5 mm, delgado, recto. Semillas no estudiadas 2n = 12. Florece de Abril a Mayo.





Frecuente en roquedos y pedregales calcáreos, más escasa sobre areniscas. Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos, Argelia).

18. *Linaria tristis* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 8 (1768)

*Antirrhinum triste* L., *Sp. Pl.* 613 (1753)

Perennes, puberulento-glandulosas en la inflorescencia, glaucas. Tallos fértiles de hasta 25 (-35) cm, decumbentes o ascendentes, simples o ligeramente ramificados. Hojas de hasta 20 x 2,5 mm, de oblanceoladas a lineares, planas, densas; las inferiores 4-5 verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 5 cm en la fructificación. Pedicelos de 0,5-3 mm, más cortos que las brácteas. Cáliz de 7-9 mm, con divisiones oblanceoladas, la superior más larga que las restantes. Corola de 18-27 mm, amarillenta con nerviación, paladar y frecuentemente labios, púrpura oscuros o pardo oscuros, con labio inferior de lóbulos cortos; tubo grueso; espolón de 9-12 mm, grueso, curvado. Cápsula de 3,5-6 mm, globosa. Semillas de 2-3,2 x 1,5-2,5 mm, más o menos cóncavas, con disco negro, liso o tuberculado y ala ancha, membranosa, oscura.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



En arenales costeros. Muy rara. Litoral onubense (Isla Canela).  
*Distribución general.* Endémica del S de Portugal y W de Andalucía (Huelva).

19. *Linaria lamarckii* Rouy, *Naturaliste (Paris)* 5: 351 (1883)

*L. lusitanica* (Lam.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 247 (1811), non Miller (1768)

Perennes, ligeramente puberulento-glandulosas en la inflorescencia, glaucas. Tallos fértiles de hasta 40 cm, decumbentes. Hojas de hasta 15 x 4 mm, oblanceoladas, carnosas; las inferiores 4-3 verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia densa, prolongándose hasta 5 cm en la fructificación. Pedicelos de 1-2 mm, más cortos que las brácteas. Cáliz de 5-7 mm, con divisiones oblongas u ovadas, desiguales. Corola de 20-25 mm, amarilla, con tubo y espolón estriado de rojo y paladar rojizo; labio inferior con lóbulos cortos; tubo grueso; espolón de 11-13 mm, grueso. Cápsula de 3,5-7 mm, normalmente más larga que el cáliz. Semillas de 2-2,5 x 2-2,2 mm, negras, con disco liso y ala ancha, membranosa, oscura.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Agosto.*





En grietas de rocas calcáreas.  
Frecuente. Campiña Alta, Subbética,  
Grazalema (Sierra de Lijar).  
Distribución general. Endémica del S  
de España (Provincia Bética).

**20. *Linaria anticaria* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 86 (1852)**

*L. variegata* Pau, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1: 26 (1925)

Perennes, glabras o puberulento-glandulosas en la base y sépalos, multicaules, glaucas. Tallos de hasta 45 cm, decumbentes o ascendentes, simples o ramificados en la base. Hojas de hasta 25 x 3 mm, elípticas u oblanceoladas, generalmente densas, la mayoría 5-4 verticiladas. Inflorescencia densa, con 2-14 flores, prolongándose en la fructificación hasta 6 cm. Pedicelos de 1-2,8 mm en la antesis, más cortos que las brácteas. Cáliz de 4-7 mm, con divisiones de oblongas a oblanceoladas, algo desiguales. Corola de 18-23 mm, azul pálida o casi blanca, con nerviación oscura, paladar azul-violeta o azul-negro, rara vez pardo, y espolón amarillento; lóbulos del labio inferior cortos; tubo grueso; espolón de (6-) 8-12 mm, curvado, amarillento. Cápsula de 4-8 mm. Semillas de 1,7-3 x 1,4-2,5 mm, planas o ligeramente cóncavas, con disco negro liso o tuberculado y ala membranosa, ancha, de borde dentado.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



En roquedos y pedregales calcáreos  
de las zonas altas. Frecuente.  
Grazalema.  
Distribución general. S de España  
(Provincia Bética, Sector Rondeño).

**21. *Linaria platycalyx* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 459 (1841)**

Anuales o perennes, multicaules, glabras, glaucas. Tallos fértiles de hasta 30 (-40) cm, decumbentes o ascendentes, simples o ramificados. Hojas de hasta 35 x 20 mm, ovado-elípticas o anchamente elípticas, obtusas, mucronadas, triverticiladas; las 2-4 superiores alternas. Inflorescencia laxa, pauciflora, prolongándose hasta 8 cm en la fructificación. Pedicelos de 2-10 mm en la antesis, más cortos que las brácteas. Cáliz de 7-11 mm, con divisiones ovadas u oblongas, marcadamente desiguales. Corola de 18-27 mm, amarilla con paladar amarillo-anaranjado; tubo grueso; espolón de 9-12 mm, grueso, ligeramente curvado, estriado de verde-pardo. Cápsula de 4-8 mm, más corta que el cáliz. Semillas de 2,3-3,3 x 2-2,5 mm, cóncavas, a veces planas, con disco negro, liso o tuberculado, negro y ala membranosa, ancha, blanca o algo oscura. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*



Sect. **Arvenses** (Bentham) Wettst.

Anuales, con tallos fértiles erectos. Flores pequeñas. Estigma capitado. Cápsulas globosas, abriéndose por valvas hasta más de la mitad. Semillas orbiculares, planas, con ala membranosa ancha.



En cultivos preferentemente sobre suelos básicos. Sierra Norte sevillana, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Región Mediterránea.

22. **Linaria micrantha** (Cav.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 258 (1811)

*Antirrhinum micranthum* Cav., *Icon. Descr.* 1: 51 (1791)

*Linaria arvensis* subsp. *micrantha* (Cav.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 570 (1870)

*L. parviflora* Desf., *Fl. Atl.* 2: 44 (1798)

Pubescente-glandulosas en la inflorescencia, glaucas. Tallos fértiles de hasta 30 cm, simples o ramificados. Hojas de hasta 25 × 7 mm, oblongo-elípticas, oblongo-lanceoladas o lineares; las inferiores 3 (-4) verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencias densas, prolongándose hasta 6 cm en la fructificación. Pedicelos de c. 2 mm, mucho más cortos que las brácteas. Cáliz de 2,5-4 mm, con divisiones linear-oblongas subiguales. Corola de 2,5-5 mm, con espolón reducido a un sáculo basal de menos de 1 mm. Cápsula de 3-4 mm, algo más cortas que el cáliz. Semillas de 1,3-1,8 × 1,2-1,6 mm, planas, con disco tuberculado, negro y ala concolora con el disco. 2n = 12 (Sevilla). *Florece y fructifica de Enero a Abril.*



## HIBRIDOS

**Linaria amethystea** (Vent.) Hoffmanns. & Link x **L. platycalyx** Boiss.

?*L. verticillata* var. *gaditana* Pérez Lara, *Anales. Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 126 (1889)

Perennes, multicaules. Tallos de hasta 20 cm, decumbentes, puberulento-glandulosos, simples o escasamente ramificados. Hojas de 8-17 × 2,5-7 mm, ovadas u ovado-oblongas, densas, más largas que los entrenudos; las inferiores tetraverticiladas; las superiores alternas. Inflorescencias densas. Pedicelos de 0,5-2,5 mm, más cortos que las brácteas. Cáliz de 3,5-6 mm, con divisiones oblanceoladas, desiguales. Corola de 15-17 mm, azul-violeta, con labio inferior amarillento y punteado de violeta; lóbulos del labio inferior largos, tubo grueso; espolón de 5-6 mm. Cápsula y semillas no vistas.

**Linaria tartessiana** (C. Vicioso) Valdés x **L. viscosa** (L.) Chaz.

Estas dos especies se hibridan introgresivamente en la Campiña de Huelva, donde se presentan todos los tipos morfológicos intermedios entre los dos progenitores.



Grietas de rocas calcáreas. Grazalema (Sierra del Endrinal).

*Linaria viscosa* (L.) Chaz. x *L. spartea* (L.) Chaz.  
var. *praecox* (Hoffmanns. & Link) Lange.

En Litoral, donde sus áreas geográficas coinciden, parece ser corriente el híbrido entre estos dos taxones.

### 7. *Chaenorrhinum* (DC.) Reichenb., *Consp.* 123 (1828)

Hierbas anuales o perennes. Hojas pecioladas; las inferiores opuestas; las superiores normalmente alternas. Flores en racimos bracteados. Cáliz con 5 divisiones separadas hasta la base. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y un paladar que cierra incompletamente el tubo de la corola; tubo prolongado en la base en un espolón. Estigma capitado. Cápsula porícida, polisperma. Semillas cilíndricas, con accidentes longitudinales.

1. Anual. Espolón de la corola agudo, estrechándose gradualmente desde la base ..... 1. *rubrifolium*
1. Perenne. Espolón de la corola obtuso, engrosado hacia la parte media .... 2
2. Tallos papilosos en la parte inferior, pubescente-glandulosos en la superior, ascendentes o erectos. Cápsula ovoidea, con cavidades marcadamente desiguales ..... 2. *macropodum*
2. Tallos pubescente-glandulosos, decumbentes o ascendentes. Cápsula globosa, con cavidades subiguales ..... 3. *villosum*



Sobre suelos calcáreos. Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea.

1. *Chaenorrhinum rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Fourr., *Ann. Soc. Linn. Lyon*, nov. ser., 17: 127 (1869)

*Linaria rubrifolia* Robill. & Cast. ex DC., in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 410 (1815)

#### subsp. *rubrifolium*

Anuales, pubescente-glandulosas al menos en la inflorescencia. Tallos de hasta 22 cm, simples o ramificados, erectos. Hojas de hasta 20 (-25) x 10 (-13) mm, ovadas, oblongo-elípticas, obtusas, de gradualmente atenuadas en corto pecíolo a subtruncadas, la mayoría con envés rojizo; las basales generalmente en roseta; las demás opuestas, salvo las más superiores. Inflorescencia laxa. Pedicelos de hasta 13 mm, 2-3 veces más largos que las brácteas, 1-2 veces tan largos como el cáliz, prolongándose hasta 20 mm en la fructificación. Cáliz de (2-) 4-7 mm, con divisiones desiguales, de lineares a oblanceoladas. Corola de (3,5-) 8-14 mm, azul-violeta; labios aproximadamente iguales, el inferior con lóbulos marcadamente emarginados; espolón de (1-) 2,5-5 mm, recto, agudo, gradualmente estrechado desde la base, más corto que el tubo de la corola, amarillento. Cápsula de (2,5-) 4,5-5,5 mm, más corta que el cáliz, con cavidades marcadamente desiguales. Semillas de (0,2-) 0,4-0,6 mm, con costillas longitudinales espinulosas o tuberculadas. *Florece y fructifica de Abril a Junio.*

En la Campiña Alta, sobre suelos yesosos, donde es rara, presenta frecuentemente tamaño pequeño (de hasta 6 cm) y flores generalmente pequeñas; cáliz de



2-3 mm; corola de 3,5-5 mm, amarillenta, con lóbulos del labio inferior enteros y espolón de c. 1 mm; cápsulas de 2,5-3,5 mm y semillas de 0,2-0,3 mm. Estas plantas se encuentran mezcladas con ejemplares de flores algo más grandes (de c. 8 mm), azul-violeta, con lóbulos del labio inferior emarginados y deben ser formas cleistógamas (fma. *rupestre* (Guss.) R. Fernandes, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 225-226, 1971).



En roquedos y pedregales calcáreos, a altitudes superiores a 1.000 m. Subbética cordobesa.

*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincias de Granada y Córdoba). La subsp. *macropodum*, endémica del S de España (Provincia Bética: Málaga, Granada, Jaén).

2. *Chaenorrhinum macropodum* (Boiss. & Reuter) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 581 (1870)

*Linaria macropoda* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 83 (1852)

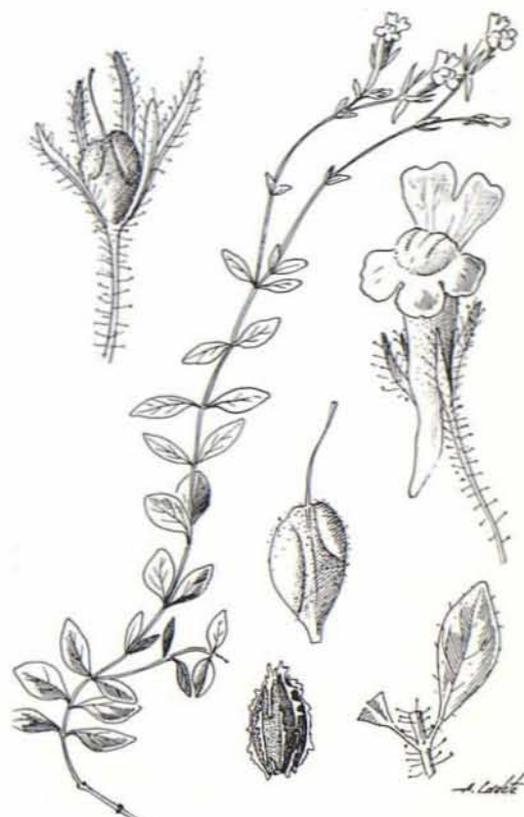
subsp. *degenii* (Hervier) R. Fernandes, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 222 (1971)

*Chaenorrhinum robustum* fma. *degenii* Hervier, *Bull. Acad. Inter. Geogr. Bot.* 17: 64 (1907)

*C. degenii* (Hervier) Lacaita, *Bull. Soc. Bot. Gèneve*, ser. 2, 21: 134 (1929)

*C. organifolium* subsp. *longipedunculatum* var. *degenii* (Lacaita) Losa, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 21 (1): 558 (1963), comb. illeg.

Perennes, multicaules, papilosas en la parte inferior, pubescente-glandulosas en la parte superior. Tallos de hasta 25 cm, ramificados en la base. Hojas de hasta 25 x 10 mm, obovadas u ovadas, gradualmente estrechadas en corto pecíolo, la mayoría opuestas. Inflorescencia densa, prolongándose en la fructificación. Pedicelos de 10-15 mm, más largos que las brácteas y que el cáliz, delgados, prolongándose ligeramente en la fructificación. Cáliz de 7-8,5 mm, con divisiones desiguales, de lineares a estrechamente oblanceoladas. Corola de 18-22 mm, azul-violeta con paladar amarillento; labios aproximadamente de la misma longitud con lóbulos anchamente obovados y emarginados; espolón de 5,5-7 mm, recto, obtuso, engrosado hacia la parte media. Cápsula de 5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoidea, con cavidades muy desiguales. Semillas de 0,5-0,7 mm, con costillas longitudinales denticuladas. *Florece y fructifica de Mayo a Julio.*



A. Lecht

3. **Chaenorrrhinum villosum** (L.) Lange, in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 580 (1870)

*Antirrhinum villosum* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 852 (1763)

*Linaria villosa* (L.) DC., in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 5: 410 (1815)

Perennes, multicaules, densamente pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 45 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de hasta 16 × 10 mm, ovadas, elípticas u oblanceoladas, cortamente pecioladas, normalmente todas opuestas. Inflorescencia laxa, ocupando frecuentemente más de la mitad del tallo, con brácteas en general opuestas. Pedicelos de hasta 14 mm, de más cortos a 2 veces más largos que las brácteas, generalmente flexuosos, más o menos recurvados después de la antesis. Cáliz de 4,5-10 × 0,5-3 mm, con divisiones desiguales, lineares, estrechamente oblanceoladas o elípticas. Corola de 10-18 mm, azul-violeta pálida con nerviación violeta y paladar amarillo o blanco; labios aproximadamente de la misma longitud, el inferior con lóbulos largos; espolón de 1,5-4 mm, obtuso, grueso. Cápsula de 1,5-4 mm, más corta que el cáliz, globosa, con cavidades subiguales. Semillas de 0,4-0,5 mm, con costillas longitudinales lisas u onduladas, fina y diminutamente tuberculadas entre las costillas. *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*

Sépalos lineares, estrechamente oblanceolados o muy estrechamente elípticos, de 0,5-1,5 mm de anchura. Hojas de hasta 11 × 7 mm, generalmente ovadas, más o menos bruscamente estrechadas en pecíolo. Indumento blanquecino, escasamente viscoso

..... a. subsp. **villosum**

Sépalos elípticos, ovado-elípticos u oblanceolados, de 1-3 mm de anchura. Hojas de hasta 16 × 10 mm, oblanceoladas o elípticas, gradualmente estrechadas en pecíolo. Indumento amarillento, marcadamente viscoso ..... b. subsp. **granatensis**

a. subsp. **villosum**

*Chaenorrrhinum villosum* var. *pusillum* (Boiss.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 581 (1870)

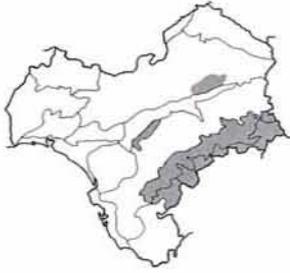
*Linaria pusilla* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 450 (1841)

Indumento blanquecino, escasamente glanduloso. Hojas de hasta 11 × 7 mm, de ovadas a suborbiculares, más o menos bruscamente estrechadas en pecíolo. Inflorescencias generalmente cortas. Pedicelos de 4-14 mm, delgados, flexuosos. Cáliz de 4,5-8 × 0,5-1,5 mm, con divisiones lineares o estrechamente oblanceoladas. Corola de 10-18 mm, con espolón de 2,5-4 mm. Cápsula de 1,5-2,5 mm. 2n = 14.



Sobre calizas y areniscas. Frecuente. Subbética, Grazalema. Poco frecuente en zonas altas de Subbética. *Distribución general.* S de Francia, E y S de España, NW de África (Marruecos).





Sobre calizas, yesos o margas.  
Frecuente en Subbética, Campiña Alta, Alcores. Poco frecuente en zonas bajas de Grazalema y Sierra Norte cordobesa.  
*Distribución general.* S de España, NW de África (Marruecos, Argelia).

b. subsp. **granatensis** (Willk.) Valdés, *Lagascalia* 14: 94 (1986)

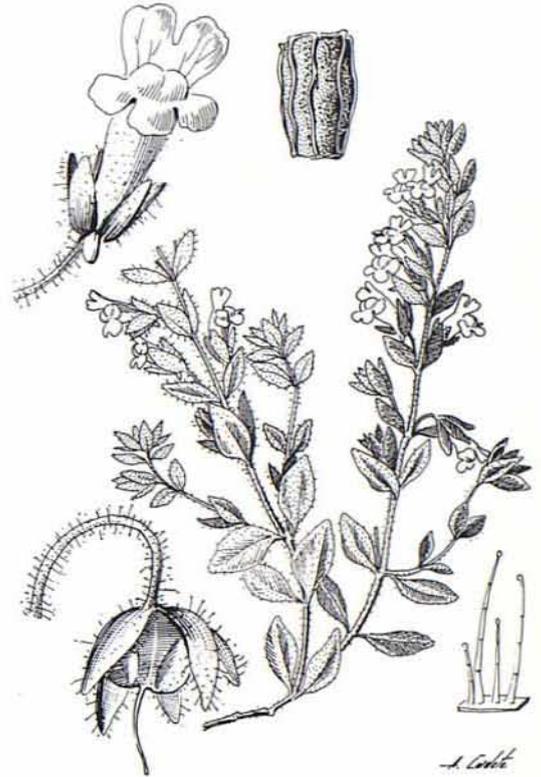
*Linaria granatensis* Willk., *Bot. Zeit. (Berlín)* 5: 877 (1847)

*Chaenorrbium villosum* var. *granatense* (Willk.) Bourgeau ex Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 581 (1870)  
*C. macrocalyx* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 98 (1874)

*Linaria villosa* subsp. *granatensis* (Willk.) Nyman, *Consp.* 541 (1881)

*L. villosa* subsp. *macrocalyx* (Pomel) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 3: 679 (1934)

Indumento amarillento, marcadamente glanduloso. Hojas de hasta  $17 \times 10$  mm, elípticas, oblanceoladas u obovadas, gradualmente estrechadas en pecíolo. Inflorescencias largas, ocupando a veces más de la mitad de los tallos. Pedicelos florales de 3,5-8 mm, rectos o escasamente flexuosos. Cáliz de  $5,5-10 \times (1-) 1,5-3,5$  mm en la antesis, con divisiones ovado-elípticas, elípticas u oblanceoladas. Corola de 10-16 mm, con espolón de 1,5-3 mm. Cápsula de (2,5-) 3-4 mm.  $2n = 14$ .



8. **Kickxia** Dumort., *Fl. Belg.* 35 (1827)

*Elatinoides* (Chav.) Wettst. in Engler & Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 4 (3b): 57, 58 (1891)

Hierbas anuales con tallos decumbentes. Hojas alternas, pecioladas. Flores axilares, solitarias. Cáliz con 5 lóbulos separados hasta el 1/3 inferior. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y un paladar prominente que cierra el tubo de la corola; tubo prolongado en la base formando 1 espolón. Estigma capitado. Cápsula abriéndose por 2 amplias aberturas dejando por sendas valvas. Semillas elipsoideas.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Corola de 4-6 mm, azul-violeta. Semillas tuberculadas .....  | 4. <i>cirrhusa</i> |
| 1. Corola de 8-14 mm, amarilla, normalmente con labio superior purpúreo o violeta. Semillas alveoladas .....  | 2                  |
| 2. Sépalos lineares o linear-lanceolados. Cápsulas de 1,5-2,5 (-3) mm ..  | 2. <i>lanigera</i> |
| 2. Sépalos ovados o lanceolados. Cápsulas de 3-4,5 mm .....   | 3                  |
| 3. Al menos parte de las hojas hastadas. Pedicelos glabros, salvo debajo de la flor, rara vez pubescentes en toda su longitud. Sépalos acuminados ..... | 3. <i>elatine</i>  |
| 3. Hojas con base truncada o cordada. Pedicelos pubescentes en toda su longitud. Sépalos agudos .....   | 1. <i>spuria</i>   |



Arvense y ruderal sobre suelos básicos. Aracena, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia (salvo Cabo Verde). La subsp. *spuria*, N y C de Europa.

1. *Kickxia spuria* (L.) Dumort., *Fl. Belg.* 35 (1827)

*Antirrhinum spurium* L., *Sp. Pl.* 613 (1753)

*Linaria spuria* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 15 (1768)

*Elatinoides spuria* (L.) Wettst. in Engler & Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 4 (3b): 58 (1891)

subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 74 (1971)

*Antirrhinum spurium* var. *integrifolium* Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 2, 2: 119 (1827)

*Linaria spuria* var. *racemigera* Lange, in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 560 (1870)

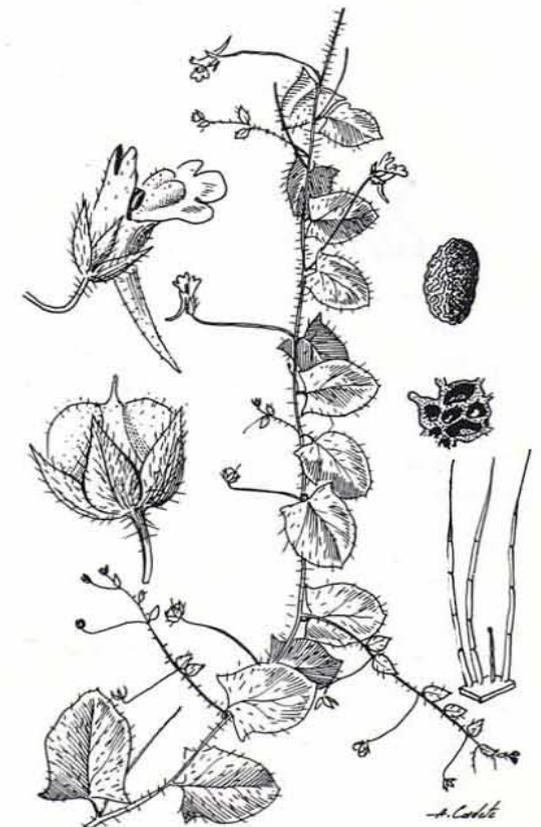
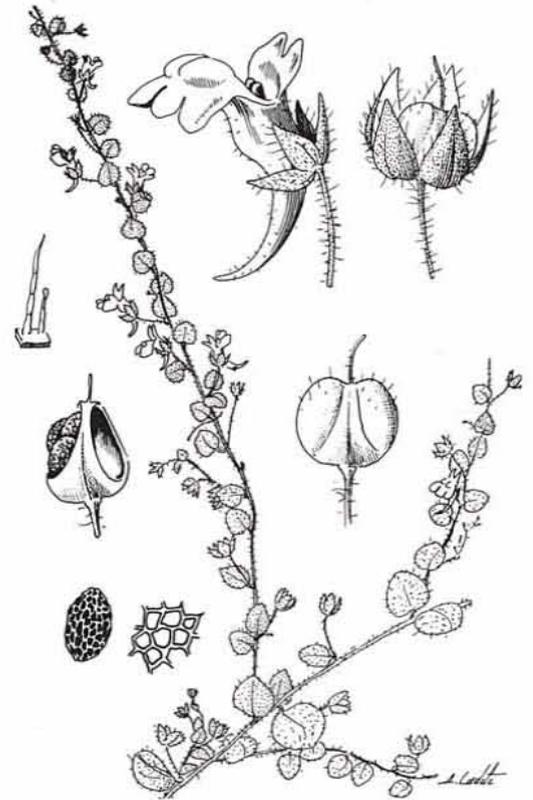
*Kickxia racemigera* (Lange) Rothm., *Broteria*, ser. Bot. 9: 13 (1940)

Densamente pubescentes, con pelos eglandulares largos y pelos glandulares cortos. Tallos de hasta 60 cm, escasamente ramificados. Hojas con pecíolo de 1-6 mm, mucho más corto que el limbo; limbo de hasta 18 (-30) × 20 (-25) mm, ovado, orbicular o reniforme, entero, rara vez ligeramente dentado, cordado. Pedicelos de 2-19 mm, normalmente más largos que las hojas, prolongándose ligeramente en la fructificación. Cáliz de 3,5-5 × 1,5-2 mm, prolongándose hasta 7 mm en la fructificación, con divisiones ovadas, más o menos marcadamente cordadas, agudas o subagudas. Corola de 10-13 mm; amarilla con lóbulos del labio superior purpúreos y tubo y espolón blanco-rosados; labio superior más corto que el inferior; espolón de 4-4,5 mm, curvado. Cápsula de 3-4 × 3,5-4,5 mm. Semillas de 1-1,3 × 0,7-1 mm, alveoladas.  $2n = 18$ . *Florece y fructifica de Julio a Noviembre.*

2. *Kickxia lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz., *Ann. Naturb. Muss. (Wien)* 27: 403 (1913)

*Linaria lanigera* Desf., *Fl. Atl.* 2: 38 (1798)

Densamente pubescentes, con pelos largos eglandulares y pelos cortos glandulares. Tallos de hasta 100 cm, ramificados. Hojas con pecíolo de 1-4 mm, mucho más corto que el limbo; limbo de hasta 20 (-30) × 20 (-28) mm, ovado, orbicular o reniforme, entero o dentado, de base cordada. Pedicelos de 0,5-12 mm, prolongándose ligeramente en la fructificación, normalmente más cortos que las hojas. Cáliz de 2-4 mm en la anthesis, prolongándose ligeramente en la fructificación, con divisiones lineares o linear-lanceoladas. Corola de 8-11 (-12) mm, amarilla, con labio superior purpúreo más corto que el inferior; espolón de 3,5-5 mm, curvado. Cápsula de (1,5-) 2-2,5 (-3) mm. Se-

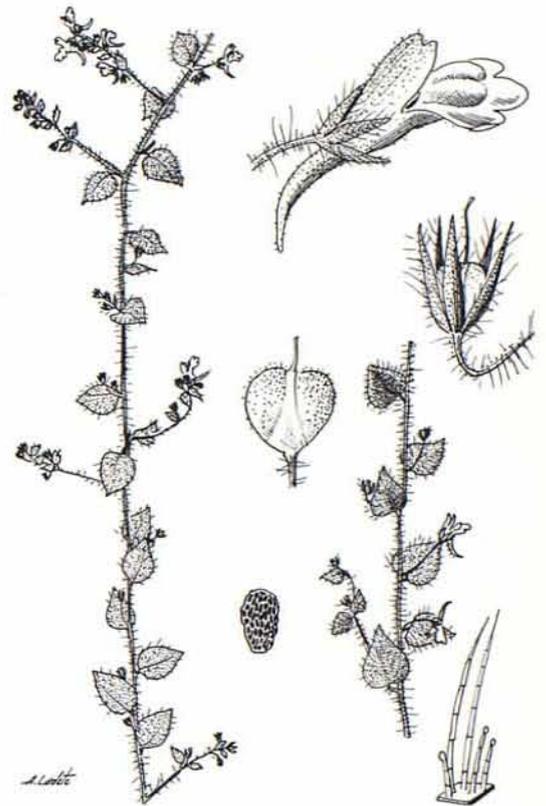


Arvense y ruderal, sobre suelos ácidos y básicos. Muy frecuente por todo el territorio.

Distribución general. SW de Europa, NW de África, SW de Asia.

millas de 0,8-1 × 0,5-0,7 mm, finamente alveoladas.  $2n = 18$ . Florece y fructifica de Julio a Noviembre.

En Andalucía Occidental se encuentra representado por la var. *lanigera*, de flores solitarias con pedicelos generalmente largos (de 2,5-12 mm) y hojas frecuentemente dentadas, más frecuente sobre suelos ácidos; y por la var. *dealbata* (Hoffmanns. & Link) R. Fernandes, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 74 (1971) (*Linaria dealbata* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 232, 1811), de flores densamente dispuestas en cimas axilares con pedicelos muy cortos (de 0,5-2,5 mm) y hojas normalmente enteras, más frecuente en suelos básicos. Ambas variedades conviven con frecuencia en las mismas áreas.



3. *Kickxia elatine* (L.) Dumort., *Fl. Belg.* 35 (1827)

*Antirrhinum elatine* L., *Sp. Pl.* 612 (1753)

*Linaria elatine* (L.) Miller, *Gard. Dict.* ed. 8, n. 16 (1768)

*Elatinoides elatine* (L.) Wettst. in Engler & Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 4 (3b): 58 (1891)

Pubescentes, con pelos largos eglandulares abundantes y pelos cortos glandulares escasos. Tallos de hasta 50 cm, escasamente ramificados. Hojas con pecíolo de 1,5-4 mm, bastante más corto que el limbo; limbo de hasta 30 (-35) × 25 (-30) mm, ovado, de base truncada o ligeramente cordada, o sagitado. Pedicelos florales de 10-22 mm, prolongándose hasta 25 mm en la fructificación, más largos que las hojas, glabros salvo debajo del cáliz, rara vez pubescentes en toda su longitud. Cáliz de 3-4 mm, prolongándose hasta 6 mm en la fructificación, con divisiones lanceoladas, acuminadas. Corola de 9-14 mm, amarilla, con labio superior purpúreo más corto que el inferior; espolón de 4-7 mm, curvado. Cápsula de 3-4,5 × 4-5 mm. Semillas de 1,1-1,3 × 0,7-0,8 mm, alveolado-crestadas.  $2n = 36$ . Florece y fructifica de Julio a Septiembre.



4. *Kickxia cirrhosa* (L.) Fritsch, *Excursionsfl. Österr.* 492 (1897)

*Antirrhinum cirrhosum* L., *Mantissa Alt.* 249 (1771)

*Linaria cirrhosa* (L.) Cav. in Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 689 (1809)

Laxamente pubescentes, con pelos eglandulares largos, escasos, patentes y pelos glandulares cortos, retrorsos, más abundantes. Tallos de hasta 90 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, ramificados en la parte inferior. Hojas ligeramente puberulentas; las más inferiores con pecíolo de hasta 13 mm y limbo de hasta 25 × 10 mm, oblongo, de base atenuada; las restantes, con pecíolo de 2-5 mm, bastante más corto que el limbo, y limbo de hasta 17 (-26) × 7



Poco frecuente. Aracena.  
*Distribución general.* S de Europa, SW de Asia, Macaronesia (salvo Cabo Verde).



En prados húmedos, sobre suelos arenosos ácidos. Andévalo, Litoral, Campiña Baja gaditana, Algeciras.  
*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Azores).

(-9) mm, lanceolado, de base hastada o sagitada. Pedicelos de (10-) 15-25 mm, prolongándose hasta 30 mm en la fructificación, bastante más largos que las hojas, glabros. Cáliz de c. 1,5 mm en la antesis y de c. 2 mm en la fructificación, con divisiones triangulares, con parte inferior ampliamente membranosa, escábrido. Corola de 4-6 mm, azul-violeta, con labios más o menos equilongos; espolón de 2-3 mm, recto. Cápsula de 2-2,5 mm. Semillas de 0,7-0,9 mm, gruesa y densamente tuberculadas, blancas.  $2n = 18$ . *Florece y fructifica de Abril a Junio*.

### 9. *Cymbalaria* Hill, *Brit. Herb.* 113 (1756)

Hierbas anuales, con tallos decumbentes. Hojas alternas, largamente pecioladas. Flores axilares, solitarias o en pequeñas cimas. Cáliz con 5 lóbulos separados casi hasta la base. Corola marcadamente zigomorfa, con labio superior profundamente bilobado y labio inferior con 3 lóbulos y con un paladar prominente que cierra el tubo de la corola; tubo prolongado en la base en un espolón. Estigma capitado. Cápsula abriéndose por valvas irregulares, polisperma. Semillas globosas.



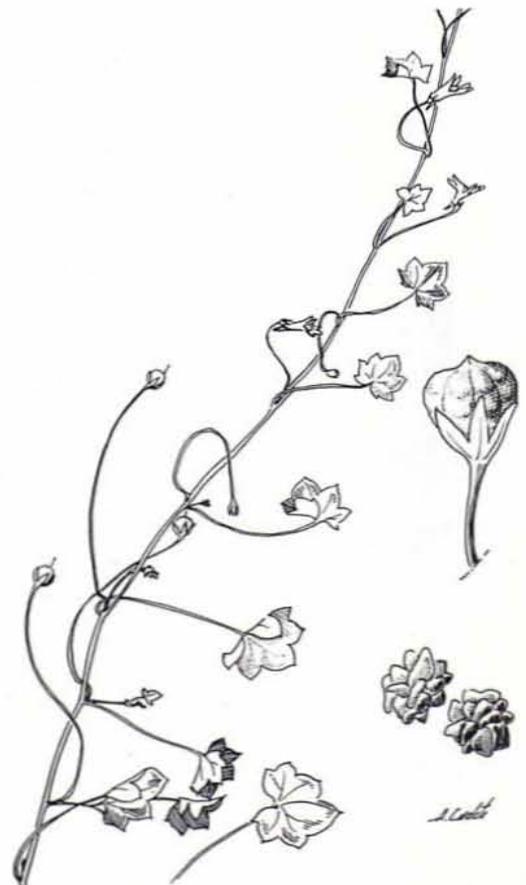
Oriunda de Sicilia (Italia), Yugoslavia y Suiza, se utiliza como ornamental, encontrándose ampliamente naturalizada en zonas básicas, en particular en muros cerca de los lugares habitados. Todo el territorio.

#### 1. *Cymbalaria muralis* P. Gaertner, B. Meyer & Scherb., *Fl. Wetter.* 2: 397 (1800)

*Antirrhinum cymbalaria* L., *Sp. Pl.* 612 (1753)

*Linaria cymbalaria* (L.) Miller, *Gard. Dic.*, ed. 8, n. 17 (1768)

Glabras, multicaules. Tallos de hasta 60 cm, delgados. Hojas con pecíolo de 10-50 mm; limbo de 10-25 (-45) × 10-20 (-40) mm, reniforme, semicircular u ovado, con 3-7 lóbulos anchamente ovados, mucronados. Pedicelos de 15-25 mm, prolongándose considerablemente y haciéndose geotrópicamente positivos en la fructificación. Cáliz de 1,5-2,5 mm, con divisiones ovado-oblongas. Corola de 8,5-11 mm, lila, con paladar amarillo, papiloso; labio superior plano, marcadamente bilobado; labio inferior con lóbulos largos; espolón de 1-2,5 mm, más corto que el tubo. Cápsula de 3-4 mm, subglobosa. Semillas de 0,9-1,1 mm, globosas, negras con crestas longitudinales gruesas, discontinuas.  $2n = 14$ . *Florece y fructifica de Mayo a Septiembre*.



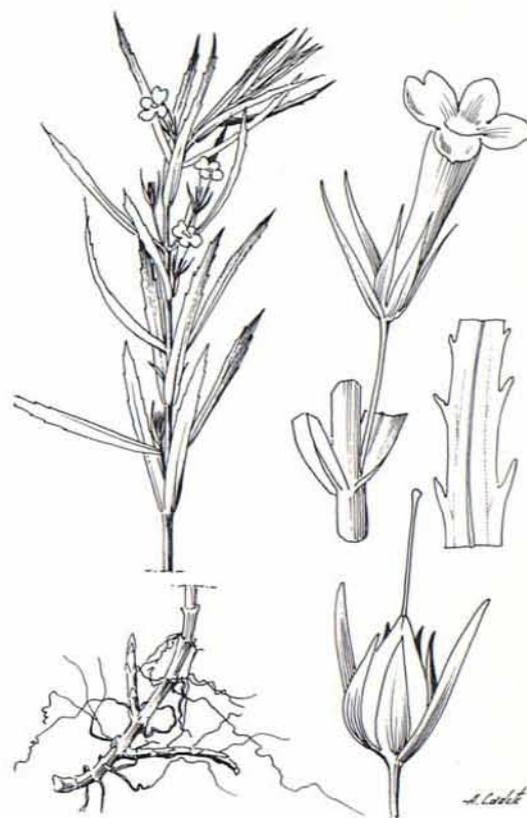
Tribu **Gratioleae** Wettst.

Flores solitarias. Corola bilabiada, curvada. Androceo con 2 estambres fértiles y 2 estaminodios. Cápsula valvica.

**10. Gratiola** L., *Sp. Pl.* 17 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 11, 1754]

Hierbas perennes. Hojas opuestas, sentadas. Flores solitarias, axilares, zigomorfas. Pedicelos florales con 2 bracteolas lineares en la parte superior dorsal, inmediatamente por debajo del cáliz. Cáliz con 5 lóbulos separados casi hasta la base. Corola con tubo largo, curvado y 2 labios, el superior bilobado y el inferior trilobado. Los 2 estambres superiores fértiles, incluidos en el tubo de la corola. Estigma bilobado. Cápsula abriéndose por 4 valvas, polisperma. Semillas alveoladas.

Puberulento-glandulosa. Bracteolas más cortas que el cáliz ..... 2. *linifolia*  
 Glabra. Bracteolas más largas que el cáliz ..... 1. *officinalis*



Sobre suelos húmedos. Rara. Sierra Norte cordobesa (Río Guadiato).  
*Distribución general.* Europa, Asia.

**1. Gratiola officinalis** L., *Sp. Pl.* 17 (1753)

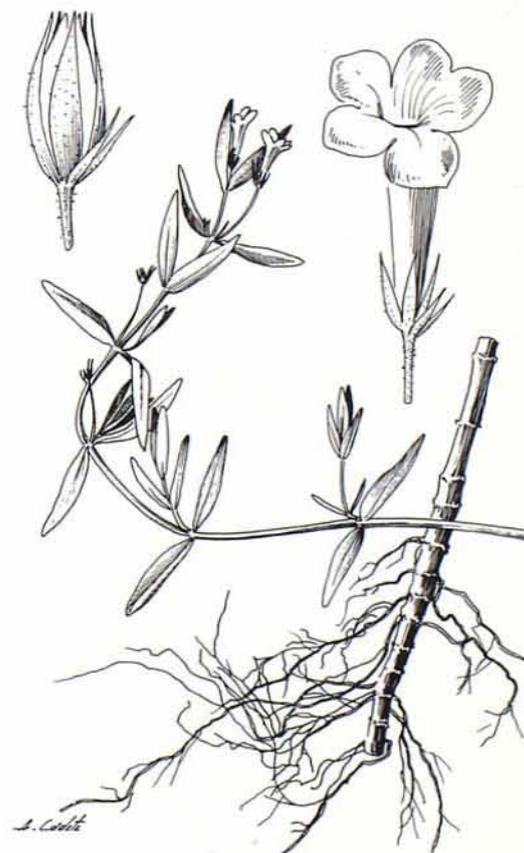
Glabras, glaucas. Tallos de hasta 30 cm, erectos, con parte inferior decumbente y enraizante, simples o con alguna rama muy corta. Hojas de 3-6 cm x 1,5-5 mm, linear-lanceoladas, glanduloso-punteadas, con parte superior serrada e inferior entera, semiamplexicaules. Pedicelos de 10-12 mm, bastante más cortos que las hojas. Bracteolas de 7-8 mm en la antesis, prolongándose hasta 12 mm en la fructificación, más largas que el cáliz, lineares. Cáliz de 5-6 mm, con lóbulos linear-lanceolados. Corola de 14-16 mm, blanco-rosada, con nerviación rojiza y tubo amarillento. Cápsula de c. 4 mm, ovoidea.  $2n = 32$ . *Florece y fructifica de Junio a Julio.*



Sobre suelos ácidos encharcados o turbosos. Poco frecuente. Sierra Norte cordobesa, Andévalo, Vega, Litoral onubense.  
*Distribución general.* Península Ibérica (Portugal, SW de España), NW de Africa (N de Marruecos).

**2. Gratiola linifolia** Vahl, *Enum. Pl.* 1: 89 (1804)

Puberulento-glandulosas, glaucas. Tallos de hasta 50 cm, enraizantes en la parte basal, simples o escasamente ramificados. Hojas de 1-3 (-4) cm x 3-5 mm, de lineares a estrechamente ovado-oblongas, enteras o con ápice serrado, semiamplexicaules. Pedicelos de 10-20 mm, algo más cortos que las hojas. Bracteolas de 2,5-3 mm, lineares, más cortas que el cáliz. Cáliz de 3,5-4,5 mm, con lóbulos estrechamente lanceolados. Corola de 12-16 mm, violeta pálida, con nerviación parda y tubo amarillento. Cápsula de 4-5 mm, ovoidea. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Subfam. **Rhinantoideae**

Hojas opuestas o alternas. Corola zigomorfa, con tubo más o menos desarrollado, frecuentemente bilabiada, con los 2 lóbulos superiores internos. Androceo con 2-4 (-5) estambres fértiles. Cápsula valvica.

Tribu **Sibthorpieae** Benth

Hojas alternas. Flores solitarias. Corola rotácea, con lóbulos ligeramente desiguales. Androceo con 4-5 estambres exertos. Cápsula loculicida.

**11. Sibthorpia** L., *Sp. Pl.* 631 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 279, 1754]

Hierbas perennes, con tallos decumbentes enraizantes en los nudos. Hojas pecioladas. Flores tetrámeras o pentámeras, solitarias, axilares. Cáliz con 4-5 lóbulos separados hasta c. de la mitad. Corola con tubo corto y 4-5 lóbulos. Estigma bilobado. Cápsula bivalva. Semillas ligeramente comprimidas, escasas.



En quejigares, lugares sombríos y muy húmedos, normalmente turbosos, de los cauces de los arroyos de aguas ácidas, desde 200 a 900 m. Algeciras.

*Distribución general.* W de Europa, Macaronesia (Azores).

**1. Sibthorpia europaea** L., *Sp. Pl.* 631 (1753)

Laxamente eglandular-pubescentes. Tallos de hasta 30 (-40) cm, delgados, ramificados. Hojas con peciolo de 4-30 mm, normalmente bastante más largo que el limbo; limbo de (6-) 10-20 × (6-) 10-25 mm, orbicular o reniforme, crenado, con crenaciones anchas y truncadas. Pedicelos de hasta 3 mm, mucho más cortos que las hojas. Cáliz de 1,5-2 mm, infundibuliforme, dividido en 4-5 lóbulos ovado-trianguulares. Corola de c. 2 mm de diámetro, ligeramente más larga que el cáliz, blanca o ligeramente rosada, con 5 (-4) lóbulos desiguales, los 3 (2) inferiores más anchos. Cápsula de 1-1,3 mm, algo más corta que el cáliz, laxamente villosa. Semillas de c. 0,5 mm, con hilo excavado y parte dorsal convexa, finamente alveoladas, grises.  $2n = 18$ . *Florece y fructifica de Abril a Agosto.*

Tribu **Digitaleae** Benth

Hojas alternas. Flores en racimo. Corola tubulosa. Androceo didínamo con 4 estambres incluidos en el tubo de la corola. Cápsula septicida o septicida y loculicida.

**12. Digitalis** L., *Sp. Pl.* 621 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 272, 1754]

Hierbas perennes o bienales, o matas. Hojas inferiores más o menos largamente pecioladas, en roseta. Flores patentes o péndulas, en racimo bracteado laxo. Cáliz con 5 lóbulos separados casi hasta la base. Corola con tubo cilíndrico-campanulado, totalmente abierta. Estigma emarginado. Cápsula septicida. Semillas cónico-prismáticas, finamente alveoladas, numerosas.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Glabra .....   | 1. <i>obscura</i>  |
| 1. Con indumento blanco o amarillento abundante .....   | 2                  |
| 2. Indumento amarillento de pelos cortos glandulares .....  | 3. <i>thapsi</i>   |
| 2. Indumento blanco o grisáceo, de pelos largos eglandulares normalmente mezclados con pelos glandulares cortos ..... | 2. <i>purpurea</i> |



Sobre calizas, en las partes altas.  
Rara. Subbética, partes altas de  
Algeciras.  
Distribución general. C, E y S de  
España, N de Marruecos.

1. *Digitalis obscura* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 867  
(1763)

subsp. *obscura*

Matas glabras. Tallos de hasta 80 cm, rami-  
ficados. Hojas de 10-13 × 0,6-1 cm, linear-  
lanceoladas, agudas, enteras, sentadas, coriáceas. Inflorescencia simple. Brácteas lanceoladas, más largas que los pedicelos; las inferiores conformes con las hojas. Pedicelos de 5-6 mm y algo más cortos que el cáliz en la antesis. Cáliz de 5,5-7 mm; lóbulos subiguales, lanceolados, agudos, glabros. Corola de 20-25 mm, con lóbulo inferior marcadamente más largo que los restantes, puberulento-glandulosa en el exterior, pubescente en el margen, parda. Cápsula de 15-17 mm, c. 2 veces más larga que el cáliz, ovado-cónica, pubescente-glandulosa. Semillas de 1,3-1,5 mm, subreniformes, reticuladas.  $2n = 56$ . Florece y fructifica de Junio a Agosto.

2. *Digitalis purpurea* L., *Sp. Pl.* 621 (1753)

Hierbas perennes o bienales, laxa o densamente cubiertas por un indumento blanco o grisáceo de pelos largos eglandulares y pelos cortos glandulares. Tallos de hasta 100 (-150) cm, simples. Hojas de hasta 35 × 10 cm, dentadas, ligeramente decurrentes; las inferiores lanceoladas, elíptico-lanceoladas u ovadas, estrechadas en la base en pecíolo más o menos tan largo como el limbo; las superiores estrechamente lanceoladas o lanceolado-elípticas, sentadas. Inflorescencia simple. Brácteas linear-lanceoladas, tan largas o hasta 3 veces más cortas que los pedicelos, a veces más largas. Pedicelos de 7-15 (-25) mm, generalmente más largos que el cáliz. Cáliz de 7-13 (-15) mm, acrescente, con lóbulos más o menos patentes; los inferiores y laterales oblongos u oblongo-elípticos, cortamente acuminados o mucronados; el superior más corto que los restantes, linear-lanceolado, agudo. Corola de 30-50 mm, pubescente en el borde o en el interior, glabra o pubescente por el exterior, purpúrea o rosada, rara vez blanca, con punteaduras en la parte inferior de la corola; lóbulo inferior marcadamente más largo que los restantes. Cápsula de 10-15 mm, más corta o más larga que el cáliz. Semillas de 0,6-0,7 mm. Florece y fructifica de Mayo a Agosto.

1. Corola blanca, con punteaduras pequeñas . . . . . d. subsp. *heywoodii*
1. Corola purpúrea o rosada, con punteaduras grandes . . . . . 2
2. Corola pubescente. Sépalos con indumento eglandular denso y pelos glandulares ausentes o escasos . . . . . b. subsp. *bocquetii*
2. Corola glabra, salvo en la parte distal. Sépalos con indumento glandular denso y pelos eglandulares muy escasos . . . . . 3



3. Hojas densamente blanco-lanadas, particularmente por el envés ..... c. subsp. *mariana*  
 3. Hojas verdes o escasamente blanco-lanadas ..... a. subsp. *purpurea*



Sobre pizarras, granitos, cuarcitas y suelos resultantes de su descomposición. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva.  
*Distribución general.* W y C de Europa, N de Marruecos, Macaronesia (Azores, Madera, Canarias).

**a. subsp. *purpurea***

Hojas basales lanceoladas u ovadas, más o menos gradualmente estrechadas en el pecíolo, con indumento más o menos denso de pelos glandulares y eglandulares. Brácteas tan largas, más largas o hasta 3 veces más cortas que los pedicelos. Pedicelos con indumento glandular de pelos normalmente más cortos que el diámetro del pedicelo. Cáliz con divisiones de oblongo-elípticas a oblongo-lanceoladas, mucronadas o ligeramente acuminadas, puberulento-glanduloso por la parte externa e interna. Corola con parte externa glabra, salvo en el margen y parte distal, purpúrea. Cápsula de 10-11 mm, más corta o ligeramente más larga que el cáliz.  $2n = 56$ .

Por su indumento más o menos abundante, las plantas de Andalucía Occidental corresponden a la var. *tomentosa* (Hoffmanns. & Link) Brot., *Phyt. Lusit. Select.*, ed. 2, 2: 159 (1827).



Sobre areniscas. Algeciras (Sierra del Aljibe).  
*Distribución general.* Endémica de Andalucía Occidental.

**b. subsp. *bocquetii* Valdés, *Lagascalia* 14: 96 (1986)**

*Digitalis purpurea* var. *tomentosa* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 132 (1889)

Hojas con haz verde-tomentoso y envés blanco-lanado, con indumento de pelos eglandulares y normalmente con algunos pelos glandulares muy cortos y muy escasos; las basales lanceoladas u ovado-lanceoladas, gradualmente estrechadas en pecíolo. Brácteas más cortas que los pedicelos. Pedicelos con indumento eglandular de pelos más largos que el diámetro del pedicelo. Cáliz con divisiones oblongo-elípticas, oblongas u obovadas, mucronadas, con indumento de pelos eglandulares abundantes, largos y algún pelo glandular más corto en la parte externa, laxa y cortamente eglandular-pubescente, muy rara vez glandular-pubescente por la interna. Corola con parte externa pubescente, purpúrea. Cápsula de 10-15 mm, más larga que el cáliz.





Sobre suelos ácidos. Poco frecuente. Vertiente S de Sierra Norte cordobesa.

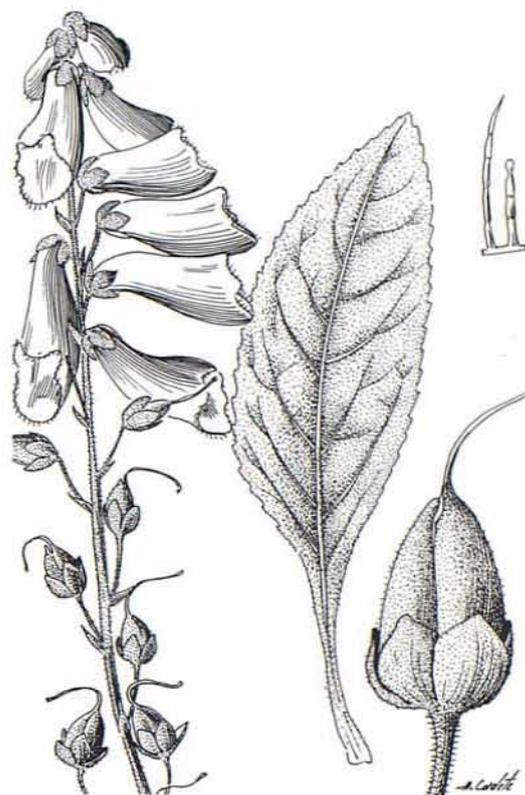
*Distribución general.* SW de España (Provincia Luso-Extremadurensis, Sector Mariánico-Monchiquense).

c. subsp. **mariana** (Boiss.) Rivas Goday, *Farmacognosia (Madrid)* 5: 144 (1946)

*Digitalis mariana* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 465 (1841)

*D. minor* sensu Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 590 (1870)

Hojas basales ovadas u ovado-lanceoladas, más o menos abruptamente estrechadas en el pecíolo, con indumento de pelos glandulares largos y pelos eglandulares cortos muy abundantes, particularmente por el envés, sobre todo a lo largo de los nervios. Brácteas generalmente más cortas que los pedicelos. Pedicelos con indumento glanduloso de pelos más cortos que el diámetro del pedicelo. Cáliz con divisiones oblongo-elípticas u ovadas, agudas, puberulentoglandulosas por la parte externa e interna. Corola con parte externa glabra salvo en la parte distal, purpúrea. Cápsula de 10-13 mm, más larga que el cáliz.



Sobre granitos y pizarras. Pedroches, Sierra Norte cordobesa.

*Distribución general.* Endémica de Portugal (Alto Alentejo) y España (Badajoz, Córdoba, Jaén) (Provincia Luso-Extremadurensis, Sector Mariánico-Monchiquense).

d. subsp. **heywoodii** P. Silva & M. Silva, *Agron. Lusit.* 20: 239 (1959)

Hojas basales ovado-lanceoladas, densamente blanco-lanosas, particularmente en el envés, con pelos largos eglandulares y pelos cortos glandulares. Brácteas lanceoladas, algo más largas o más cortas que los pedicelos. Pedicelos con indumento de pelos eglandulares tan largos o más largos que el diámetro del pedicelo y pelos glandulares más cortos que el diámetro del pedicelo. Sépalos pubescente-glandulosos. Corola de 35-42 mm, con parte externa escasamente pubescente en el tercio distal o solamente en el margen, blanca, a veces con margen rosado, con punteaduras purpúreas muy pequeñas en la parte inferior interna.  $2n = 56$ .





Sobre suelos ácidos. Zújar, Pedroches.  
*Distribución general.* Endémica de la Península Ibérica (C y W de España, E de Portugal).

**3. *Digitalis thapsi* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 867 (1763)**

Hierbas perennes o bienales, densamente cubiertas por un indumento amarillento de pelos glandulares. Tallos de hasta 60 (-100) cm, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 25 x 4,5 cm, lanceoladas, agudas, dentadas, ligeramente decurrentes; las inferiores con limbo gradualmente estrechado en pecíolo algo más corto que el mismo; las superiores sentadas. Inflorescencia simple o escasamente ramificada en la base. Brácteas lanceoladas, tan largas o más largas que los pedicelos en la antesis; las inferiores conformes con las hojas. Pedicelos de 8-20 (-30) mm en la antesis, c. 2 veces más largos que el cáliz, prolongándose hasta 25 (-50) mm en la fructificación. Cáliz de 6-9 (-13) mm, con divisiones ovado-lanceoladas, agudas, aplicadas al tubo de la corola, densamente pubescente-glandulosas, la superior más corta y estrecha que las otras 4. Corola de 30-45 mm, pubescente en la parte externa, purpúrea, con lóbulo inferior marcadamente más largo que los restantes. Cápsula de 10-15 mm, de tan larga a 2 veces más larga que el cáliz, ovoidea, pubescente-glandulosa. Semillas de c. 0,6 mm, pardas.  $2n = 56$ . *Florece y fructifica de Abril a Agosto.*



**13. *Erinus* L., *Sp. Pl.* 630 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 277, 1754]**

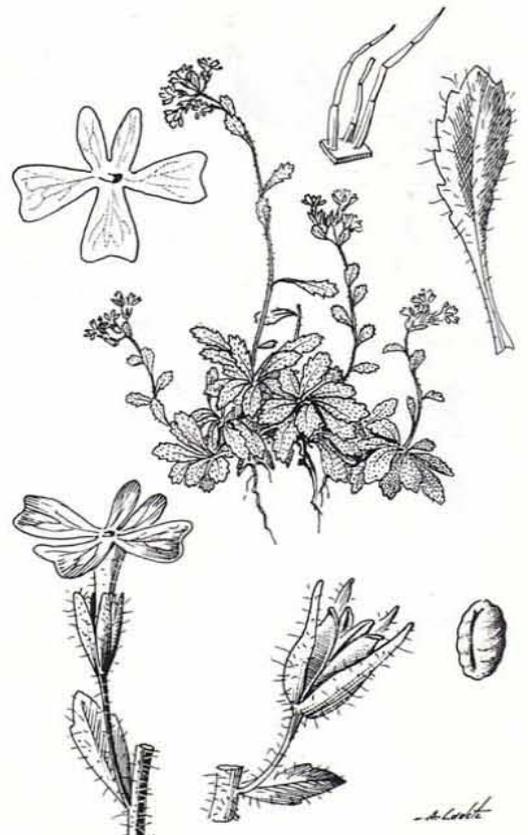
Hierbas perennes. Hojas alternas; las inferiores en roseta basal bien marcada. Flores en racimo laxo, bracteadas. Cáliz dividido casi hasta la base en 5 lóbulos. Corola con tubo cilíndrico estrecho y 5 lóbulos ligeramente desiguales; los 3 inferiores más anchos que los 2 superiores. Estigma capitado. Cápsula septicida y loculicida. Semillas oblongoideas, numerosas.



En roquedos y acantilados, a altitudes superiores a 1000 m. Frecuente. Subbética cordobesa, Grazelema.  
*Distribución general.* C y S de Europa (desde España hasta Italia), NW de África (Marruecos, Argelia).

**1. *Erinus alpinus* L., *Sp. Pl.* 630 (1753)**

Largamente vilosas, ligeramente glandulosas, multicaules, almohadilladas. Tallos de 10 (-15) cm, erectos o ascendentes. Hojas de 5-10 x 1,5-2,5 mm, oblanceoladas, cuneadas, crenado-dentadas. Racimos unilaterales, subcorimbosos y cortos, prolongándose hasta 5 cm en la fructificación. Brácteas aproximadamente de la longitud de los pedicelos, de oblanceoladas a obovadas, crenado-dentadas o enteras. Pedicelos florales divaricados, haciéndose marcadamente recurvos en la fructificación. Cáliz de 3-4 mm, con divisiones lineares o estrechamente oblanceoladas. Corola puberulenta, azul-violeta; tubo algo más largo que el cáliz; limbo de 5,5-9 mm de diámetro, profundamente 5-lobado, con 2 lóbulos superiores obtusos y lóbulos inferiores emarginados o bilobados. Cápsula de 2,5-3 mm, algo más corta que el cáliz, ovoidea, glabra. Semillas de c. 0,6 mm, pardas.  $2n = 14$ . *Florece de Mayo a Julio; fructifica de Agosto a Octubre.*



Tribu **Veroniceae** Benth

Hojas alternas u opuestas. Flores solitarias o en racimos. Corola rotácea. Androceo con 2 estambres exertos. Cápsula loculicida o loculicida y septicida.

**14. Veronica** L., *Sp. Pl.* 9 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 10, 1754]

Hierbas anuales o perennes. Hojas alternas u opuestas, de serradas a profundamente lobadas. Flores solitarias axilares, o en racimos terminales o axilares, pediceladas. Cáliz dividido casi hasta la base en 4 lóbulos frecuentemente desiguales. Corola con tubo muy corto y 4 lóbulos, el inferior más estrecho y el superior más ancho que los laterales. Estigma capitado. Cápsula más o menos comprimida y marcadamente emarginada. Semillas ciatiformes o planas, generalmente poco numerosas.

Las medidas de pedicelos y cálices se refieren a su tamaño en la fructificación, y las de las corolas al diámetro.

1. Flores en racimos axilares. Plantas generalmente perennes, de lugares encharcados o muy húmedos ..... 2
1. Flores solitarias axilares, o en racimo terminal. Plantas anuales, de lugares secos, frecuentemente arenosos ..... 4
2. Cápsula loculicida, de contorno obreniforme. Semillas de 1,2-1,3 mm, planas. Racimos generalmente alternos ..... **1. scutellata**
2. Cápsula loculicida y septicida, de contorno elíptico, ovado u orbicular. Semillas de 0,5-0,6 mm, plano-convexas. Racimos generalmente opuestos ..... 3
3. Cápsula de contorno elíptico, más larga que el cáliz, rara vez ligeramente más corta. Divisiones del cáliz lineares, o estrechamente oblongas, obtusas o subagudas. Generalmente anual ..... **3. anagalloides**
3. Cápsula de contorno ovado u orbicular, más corta o más larga que el cáliz. Divisiones del cáliz lanceoladas y agudas, rara vez obtusas. Generalmente perenne ..... **2. anagallis-aquatica**
4. Flores solitarias, axilares. Sépalos pelosos o ciliados en el margen, rara vez en toda su superficie ..... 5
4. Flores en racimo terminal, a veces cubriendo más de la mitad del tallo. Sépalos normalmente con indumento en toda su superficie ..... 9
5. Cápsula glabra ..... **12. hederifolia**
5. Cápsula pubescente ..... 6
6. Flores blancas. Divisiones del cáliz obovadas u oblongas. Cápsula con pelos glandulares o eglandulares bastante largos ..... **11. cymbalaria**
6. Flores azules. Divisiones del cáliz ovadas u ovado-lanceoladas. Cápsula con pelos glandulares y eglandulares o sólo eglandulares relativamente cortos ... 7
7. Cápsula con lóculos divergentes, marcadamente reticulada. Corola de 9-12 mm ..... **10. persica**
7. Cápsula con lóculos paralelos, lisa o apenas reticulada. Corola de 3,5-6 mm ..... 8
8. Cápsula con pelos glandulares y pelos eglandulares más cortos. Estilo más largo que la escotadura ..... **8. polita**
8. Cápsula con sólo pelos glandulares. Estilo tan largo o más corto que la escotadura ..... **9. agrestis**
9. Glabras. Semillas de menos de 0,9 mm ..... **7. peregrina**
9. Pubescente-glandulosas. Semillas de más de 1,1 mm ..... 10
10. Hojas superiores y brácteas inferiores multífidas. Semillas de 1,6-1,9 mm ... **4. triphyllos**
10. Hojas superiores y brácteas inferiores crenadas. Semillas de 1,2-1,4 mm ... 11
11. Semillas marcadamente cóncavas. Estilo bastante más largo que la escotadura de la cápsula ..... **5. praecox**
11. Semillas subplanas. Estilo más corto que la escotadura de la cápsula ..... **6. arvensis**

Sect. **Veronica**

Perennes. Flores en racimos axilares. Cápsulas con dehiscencia loculicida. Plantas de lugares húmedos o encharcados.



Lugares encharcados. Marisma.  
Distribución general. Europa, W de Asia, NW de Africa (Argelia).

1. **Veronica scutellata** L., *Sp. Pl.* 12 (1753)

Glabras, glaucas. Tallos de hasta 45 cm, escasamente ramificados. Hojas de hasta  $45 \times 3,5$  mm, opuestas, sentadas, lineares, ligera y distantemente serradas, agudas. Brácteas de 2,5-3 mm, mucho más cortas que los pedicelos. Pedicelos de 8-12 mm, patentes o recurvados. Cáliz de c. de 3 mm, con divisiones lanceolado-elípticas, subiguales. Corola de 5-7 mm, más grande que el cáliz, rosada. Cápsula de  $4-5 \times c. 6$  mm, más larga que el cáliz, obreniforme, plana, con cavidades ligeramente divergentes; estilo bastante más largo que la escotadura. Cavidades de la cápsula con 8-12 semillas. Semillas de 1,2-1,3 mm, de contorno ova-do, planas.  $2n = 18$ . Florece y fructifica de Mayo a Julio.

Sect. **Beccabunga** (Hill) Dumort.

Perennes o anuales. Flores en racimos axilares. Cápsula con dehiscencia loculicida y septicida. Plantas de lugares húmedos o encharcados.



En bordes de cursos de agua y lugares encharcados. Frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Hemisferio boreal.

2. **Veronica anagallis-aquatica** L., *Sp. Pl.* 12 (1753)

*V. anagalloides* sensu Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.* 182 (1893), quoad Pérez Lara  
*V. anagallis* auct. plur.

Perennes, rara vez anuales, enraizantes en la parte inferior, glabras, salvo por la inflorescencia más o menos pubescente-glandulosa. Tallos de hasta 80 (-100) cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta  $70 (-110) \times 30 (-50)$  mm; las más inferiores cortamente pecioladas, oblanceoladas, enteras o serradas; las restantes sentadas, de ovado-lanceoladas a linear-lanceoladas, serradas, normalmente amplexicaules. Inflorescencias de hasta 25 cm, pubescente-glandulosas. Brácteas de (1,5-) 2-8 mm, más cortas que los pedicelos, lineares, agudas. Pedicelos de 3,5-7 mm, erecto-patentes o patentes, arqueados. Cáliz de 2,2-4 (-5) mm, con divisiones subiguales, lanceoladas, agudas, rara vez oblongas y obtusas. Corola de 4-9 mm, más grande que el cáliz, azul-violeta pálida o lila. Cápsula de (2-)  $2,5-3,5 (-4) \times 2,5-3,6$  mm, de más ancha que larga a ligeramente más larga que ancha, más corta o más larga que el cáliz, de ovada a suborbicular, ligeramente escotada, ligeramente puberulento-glandulosa, al menos en el ápice. Semillas de 0,5-0,6 mm, con dorso convexo y parte ventral plana, pardo claras.  $2n = 36$ . Florece y fructifica de Abril a Septiembre.





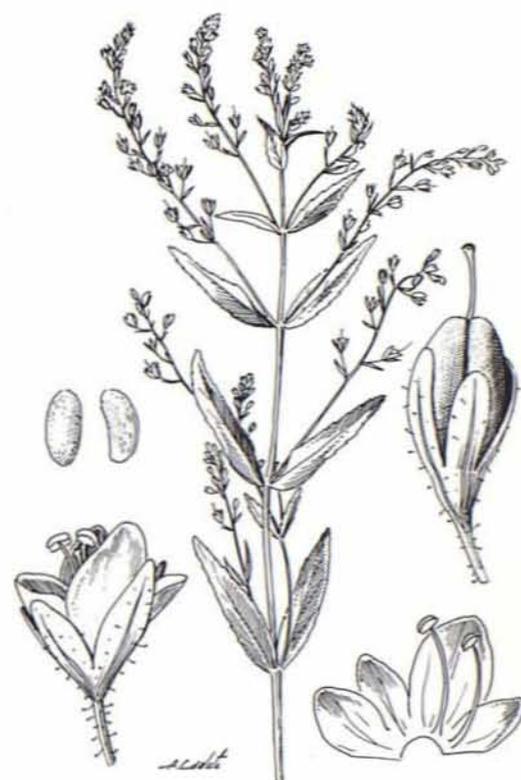
Suelos ácidos húmedos o bordes de cursos de agua. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma, Algeciras.

Distribución general. Europa, N de África, W de Asia.

**3. Veronica anagalloides** Guss., *Pl. Rar.* 5 (1826)

*V. anagallis-aquatica* L. race *anagalloides* (Guss.) Rouy, *Fl. Fr.* 11: 39 (1909)

Anuales, rara vez perennes, enraizantes en la parte inferior, glabras, excepto normalmente en la inflorescencia. Tallos de hasta 40 (-50) cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 50 (-70) × 10 (-15) mm, opuestas, sentadas, linear-lanceoladas, rara vez 3-4 verticiladas. Inflorescencia de hasta 9 (-12) cm, laxamente pubescente-glandulosa o glabra. Brácteas de 3-6 mm, más cortas que los pedicelos, de lineares a estrechamente oblongo-elípticas. Pedicelos de 3,5-5,5 mm, patentes o erecto-patentes, rectos o ligeramente arqueados. Cáliz de 1,5-3 mm, con divisiones subiguales, lineares o estrechamente oblongas, obtusas o subagudas. Corola de 3-5 mm, azul pálida o blanquecina. Cápsula de 2-3,5 mm, más larga que ancha, más larga que el cáliz, rara vez más corta, elíptica, escasamente emarginada, ligeramente puberulento-glandulosa. Semillas de c. 0,6 mm, con dorso convexo y parte ventral plana, pardo claras.  $2n = 18$ . Florece y fructifica de Abril a Agosto.



Sect. **Pocilla** Dumort.

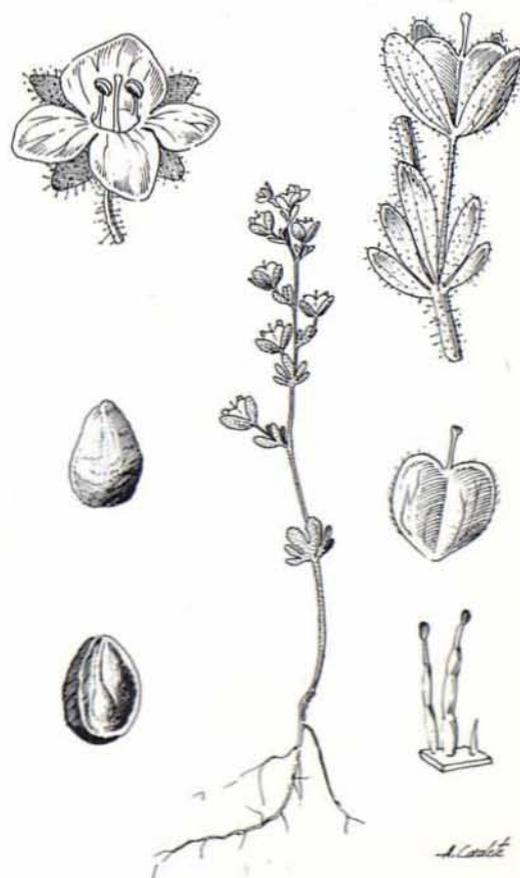
Anuales. Flores en racimo terminal o solitarias y axilares. Cápsula con dehiscencia loculicida y parcialmente septicida. Plantas de lugares secos.



Sobre suelos ácidos de descomposición de granitos. Pedroches, Sierra Norte cordobesa. Distribución general. Europa, NW de África (Marruecos, Argelia), SW de Asia (Turquía).

**4. Veronica triphyllos** L., *Sp. Pl.* 14 (1753)

Pubescente-glandulosas, con pelos glandulares largos y eglandulares cortos. Tallos de hasta 20 cm, erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados en la parte inferior. Hojas de hasta 12 × 12 mm, opuestas, muy cortamente pecioladas, de ovadas a suborbiculares; las inferiores crenadas o multifidas; las superiores y las brácteas profundamente 5 ó 3-fidas, con lóbulos obovados o estrechamente oblongos, obtusos. Flores en racimo terminal prolongándose hasta 15 cm en la fructificación. Pedicelos de 6-15 mm, más largos que las brácteas en la fructificación, erecto-patentes. Cáliz de 4,5-8 mm, con lóbulos desiguales, ovado-oblongos, obtusos, más o menos uniformemente pubescentes en toda su superficie. Corola de (4-) 5-6 (-7) mm, azul. Cápsula de 4-5 (-6) mm, normalmente algo más corta que el cáliz, obcordada, pubescente-glandulosa a lo largo de los nervios medios de los carpelos, con cavidades paralelas y estilo algo más largo que la escotadura. Cavidades de las cápsulas con c. 10 semillas. Semillas de 1,6-1,9 mm, de contorno de ovado a rectangular, subplanas, con dorso rugoso y parte ventral excavada.  $2n = 14$ . Florece de Febrero a Abril.

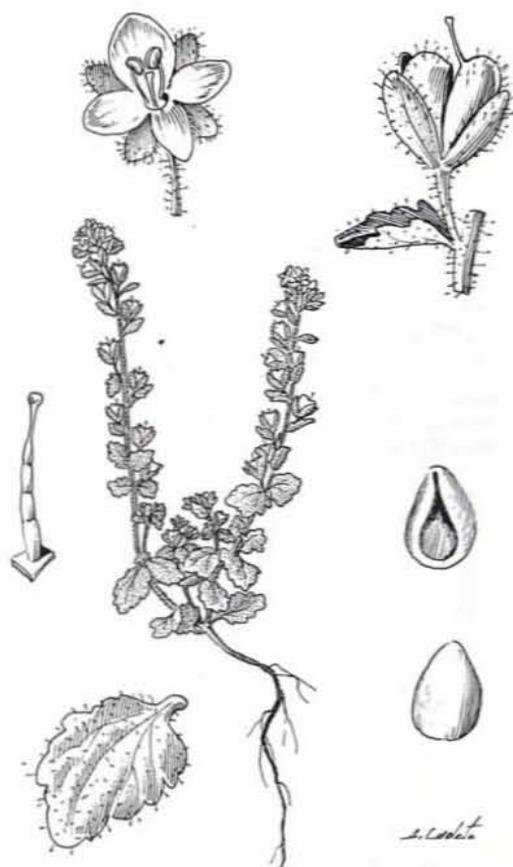




Sobre calizas. Poco frecuente.  
Subbética cordobesa, Grazalema.  
*Distribución general.* Europa, NW de  
África (Marruecos, Argelia), SW de  
Asia (Cáucaso, Turquía).

5. *Veronica praecox* All., *Auct. Fl. Pedem.* 5  
(1789)

Pubescente-glandulosas, al menos en la inflorescencia. Tallos de hasta 13 cm, simples o escasamente ramificados, erectos o ascendentes. Hojas de hasta 11 x 9 mm, opuestas, muy cortamente pecioladas, ovadas, crenadas. Flores en racimo terminal, ocupando más de la mitad del tallo en la fructificación. Brácteas más largas que los pedicelos fructíferos; las inferiores profundamente crenado-serradas; las superiores enteras. Pedicelos de 1,5-3 mm, erectos. Cáliz de 3,5-4,5 mm, con lóbulos oblongo-elípticos, subiguales, obtusos, más o menos uniformemente pubescentes en toda su superficie. Corola de c. 4 mm, más pequeña que el cáliz, azul. Cápsula de 3,5-5 mm, anchamente elíptica, pubescente-glandulosa en la parte superior y a lo largo de la línea media dorsal de las cavidades, con escotadura poco marcada y estilo marcadamente exerto. Semillas de c. 1,3 mm, de contorno ovado, marcadamente cóncavas por la cara ventral.  $2n = 18$ . *Florece y fructifica de Marzo a Abril.*

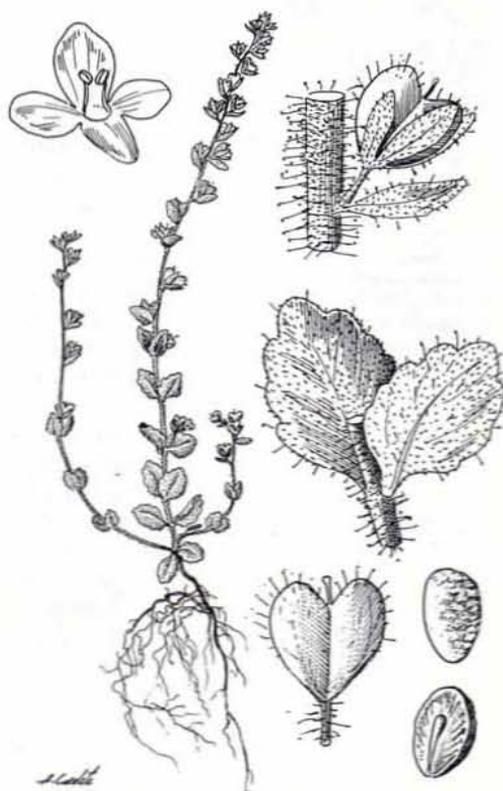


Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* Europa, NW de  
África, Asia, Macaronesia (excepto  
Cabo Verde); introducida en América  
y Oceanía.

6. *Veronica arvensis* L., *Sp. Pl.* 13 (1753)

*V. racemifoliata* Pérez Lara, *Anal. Soc.  
Esp. Hist. Nat.* 11: 401 (1882)

Pubescentes, con pelos glandulares largos escasos y pelos eglandulares cortos y abundantes. Tallos de hasta 15 (-25) cm, erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados en la parte inferior. Hojas de hasta 10 x 7 mm, opuestas, ovadas, crenado-serradas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Flores en racimo terminal, ocupando en la fructificación más de la mitad del tallo. Brácteas más largas que el pedicelo, de ovadas a estrechamente oblongas, enteras o crenado-serradas. Cáliz de 3,5-4 (-4,5) mm, con divisiones en general marcadamente desiguales, ovado-oblongas, obtusas, con márgenes no superpuestos, más o menos uniformemente pubescentes en toda la superficie. Corola de 2-3 mm, más pequeña que el cáliz, azul. Cápsula de (2-) 2,5-3,5 mm, algo más corta que el cáliz, obcordada, obreniforme o suborbicular, pubescente-glandulosa a lo largo de la línea media dorsal de las cavidades, con estilo más corto que la escotadura; cavidades con c. 6 semillas. Semillas de 1,2-1,4 mm, de contorno elíptico, subplanas, rugosas por la parte externa, más o menos estriadas radialmente por la interna, con margen liso u ondulado.  $2n = 16$ . *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*



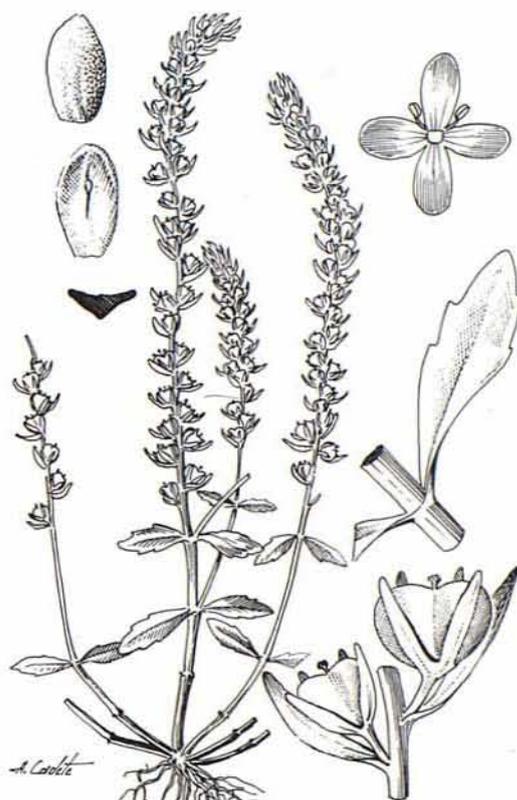


Procedente del Nuevo Mundo, se encuentra naturalizada esporádicamente. Vega (Sevilla y Córdoba).

*Distribución general.* América del Norte y del Sur; ampliamente naturalizada en el Viejo Mundo.

### 7. *Veronica peregrina* L., *Sp. Pl.* 14 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 25 cm, erectos, simples o ligeramente ramificados. Hojas de hasta 20 x 6 mm, opuestas, oblongas o espatuladas, enteras o serradas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Flores en racimo terminal, ocupando en la fructificación la mayor parte del tallo. Brácteas más largas que el pedicelo y generalmente más larga que las cápsulas, lineares o estrechamente oblanceoladas, enteras. Pedicelos de 0,6-1 mm. Cáliz de 3-4,5 mm, con divisiones lineares, agudas. Corola de c. 2 mm, azul pálida casi blanca. Cápsula de 3,5-4 x 4-5 mm, aproximadamente tan larga como el cáliz, obcordada, con estilo más corto que la escotadura, con numerosas semillas por cavidad. Semillas de 0,7-0,8 x 0,4-0,5 mm, elípticas, subplanas.  $2n = 52$ . *Florece de Febrero a Abril.*

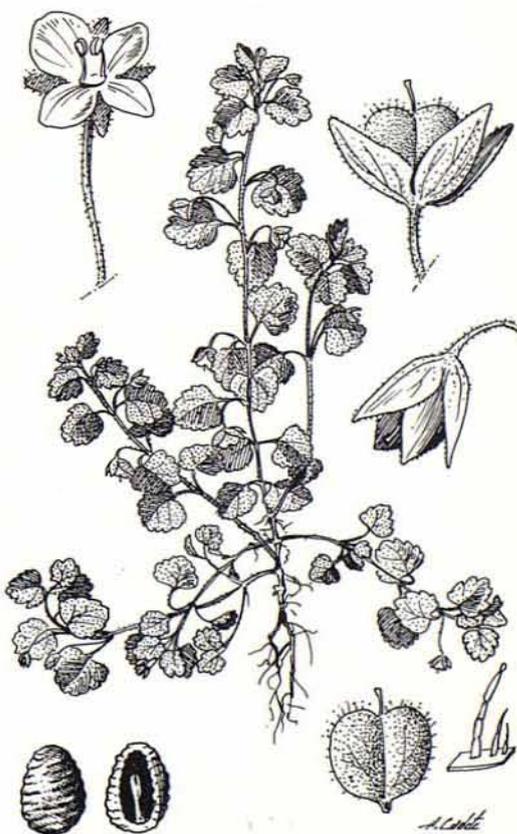


En praderas, cultivos y terrenos secos. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

### 8. *Veronica polita* Fries, *Nov. Fl. Suec.* 63 (1819)

*V. agrestis* subsp. *polita* (Fries) Rouy, *Fl. Fr.* 11: 52 (1909)

Pubescentes, multicaules. Tallos de hasta 30 cm, decumbentes. Hojas inferiores opuestas, con limbo frecuentemente más ancho que largo, ovado, crenado-serrado; las superiores alternas, pecioladas, con limbo de hasta 15 x 12 mm. Flores solitarias, axilares. Pedicelos de 10-15 mm, más largos o más cortos que las hojas, curvados. Cáliz de (3,5-) 4-5 (-6) mm, con divisiones subiguales, ovadas, obtusas, con márgenes en general ligeramente superpuestos, escábridas, principalmente en el margen y sobre los nervios. Corola de 3,5-5 mm, más grande que el cáliz, azul. Cápsula de 3,5-4 mm, algo más corta que el cáliz, rara vez más larga, obreniforme, con cavidades paralelas, densamente pubescente con pelos glandulares y pelos eglandulares más cortos, con estilo marcadamente más largo que la escotadura; cavidades con c. 8 semillas. Semillas de 1,2-1,5 mm, de contorno ovado, marcadamente excavadas en la parte ventral y transversalmente rugosas en la dorsal.  $2n = 14, 18$ . *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*





Arvense, sobre suelos básicos. Poco frecuente. Vega, Litoral gaditano, Campiña Baja.

*Distribución general.* Europa (excepto el extremo SE), NW de África, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

**9. Veronica agrestis L., Sp. Pl. 13 (1753)**

Pubescentes, multicaules. Tallos de hasta 30 cm, decumbentes. Hojas pecioladas, con limbo de hasta  $12 \times 7$  mm, ovado-oblongo, crenado-serrado; las inferiores opuestas; las restantes alternas. Flores solitarias, axilares. Pedicelos de hasta 8 mm, más cortos que las hojas, curvados después de la antesis. Cáliz de 4,5-5 mm, con divisiones ovado-oblongas, obtusas, con márgenes no superpuestos en la base, ligeramente pubescentes en el margen y sobre los nervios. Corola de 3-6 mm, blanca o blanquecina con lóbulos azulados. Cápsula de 3,5-4 mm, más cortas que el cáliz, con cavidades subparalelas, laxamente pubescentes con pelos glandulares largos, con estilo tan largo o más corto que la escotadura; cavidades con 6-8 semillas. Semillas de c.  $1,8 \times 1,2$  mm, marcadamente excavadas en la parte ventral y transversalmente rugosas en la dorsal.  $2n = 14, 18$ . Florece de Marzo a Abril.



Fundamentalmente sobre suelos básicos, en lugares húmedos. Aracena, Vega, Alcores, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* Probablemente nativa del SW de Asia, se encuentra naturalizada prácticamente en todo el Globo.

**10. Veronica persica Poir. in Lam., Encycl. Méth., Bot. 8: 542 (1808)**

Pubescentes, multicaules. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes. Hojas cortamente pecioladas, con limbo de hasta  $20 (-35) \times 20 (-25)$  mm, anchamente ovado, marcadamente crenado-serrado; las inferiores opuestas; las demás alternas. Flores solitarias, axilares. Pedicelos de (6-) 18-28 (-35) mm, más largos que las hojas, curvados en la parte terminal. Cáliz de (4,5-) 6-8 (-10) mm, con divisiones subiguales, divergentes, ovado-lanceoladas, obtusas, escábridas o ciliadas en el margen y a veces sobre el nervio medio, de bordes no superpuestos. Corola de 9-12 mm, más grande que el cáliz, azul. Cápsula de  $4,5 \times 6-8,5$  mm, más corta que el cáliz, con cavidades divergentes y escotadura amplia, aquillada, marcadamente reticulada, con quilla pubescente-glandulosa y lados pubescentes o glabros; estilo bastante más largo que la escotadura; cavidades con 8-12 semillas. Semillas de 1,5-1,9 mm, de contorno ovado, marcadamente excavadas en la parte ventral, rugosas en la dorsal.  $2n = 28$ . Florece y fructifica de Febrero a Abril.





Preferentemente en roquedos y bases de acantilados. Muy frecuente. Sierra Norte, Vega, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**11. *Veronica cymbalaria* Bodard, *Mém. Ver. Cymb.* 3 (1798)**

Laxamente pubescentes, multicaules. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes, ramificados. Hojas pecioladas, con limbo de hasta 15 (-20) × 20 (-28) mm, frecuentemente más ancho que largo, de anchamente ovado a suborbicular, con 3-7 lóbulos bien marcados, el terminal bastante más ancho que los demás; las basales opuestas; las caulinares alternas. Flores solitarias, axilares. Pedicelos de 15-25 (-35) mm, bastante más largos que las hojas, más o menos patentes. Cáliz de 3-4 (-5,5) mm, con divisiones de obovadas a oblongo-elípticas, obtusas, patentes, de bordes no superpuestos, ciliadas. Corola de 5-7 mm, más grande que el cáliz, blanca. Cápsula de (1,5-) 2,5-3 mm, algo más corta que el cáliz, con cavidades paralelas y escotadura poco pronunciada, con pelos glandulares o eglandulares abundantes y largos; estilo bastante más largo que la escotadura; cavidades con 2 semillas. Semillas de (1,4-) 1,8-2 (-2,5) mm, de contorno circular, ciatiformes, con dorso rugoso.  $2n = 36, 54$ . *Florece y fructifica de Enero a Mayo.*



**12. *Veronica hederifolia* L., *Sp. Pl.* 13 (1753)**

Pubescentes, multicaules. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes, ramificados. Hojas de hasta 15 (-18) × 15 (-23) mm, frecuentemente más anchas que largas, pecioladas, con limbo anchamente ovado, marcadamente (3-) 5 (-7) lobadas, con lóbulo terminal bastante más ancho que los laterales; las inferiores opuestas; las superiores alternas. Flores solitarias, axilares. Pedicelos de 8-18 mm, 1,5-3 veces más largos que el cáliz, más cortos o algo más largos que las hojas, erecto-patentes o patentes, con una línea de pelos. Cáliz de 4-5,5 (-6,5) mm, con divisiones ovadas, agudas, de base cordada, ciliadas, a veces puberulentas en toda la superficie, con márgenes ampliamente superpuestos. Corola de 4-9 mm, azul. Cápsula de 3-4 × c. 4 mm, más corta que el cáliz, con cavidades paralelas y escotadura poco marcada, glabra; estilo más largo que la escotadura; cavidades con (1-) 2 semillas. Semillas de 2,2-2,5 mm, de contorno subcircular, ciatiformes, con dorso rugoso. *Florece y fructifica de Febrero a Mayo (Julio).*

Sépalos con parte externa glabra. Pedicelos generalmente más largos que las hojas .....  
 ..... a. subsp. *hederifolia*  
 Sépalos con parte externa puberulenta. Pedicelos más cortos que las hojas ..... b. subsp. *triloba*

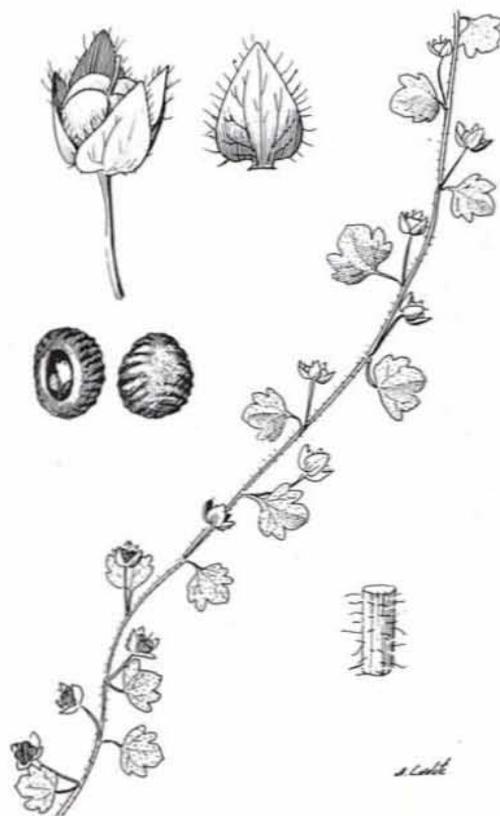


Preferentemente en cultivos, taludes y cunetas. Frecuente en todo el territorio.

*Distribución general.* Europa, NW de Africa, SW de Asia; ampliamente introducida y naturalizada en todo el Globo.

**a. subsp. hederifolia**

Hojas (3-) 5 (-7) lobadas. Pedicelos florales 2-3 veces más largos que el cáliz, frecuentemente más largos que las hojas. Sépalos ciliados, con la parte externa glabra.  $2n = 54$ .



A. C. Smith



En suelos básicos. Menos frecuente que la subespecie anterior. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética. *Distribución general.* S de Europa, SW de Asia (Turquía).

**b. subsp. triloba (Opiz) Čelak, Prodr. Fl. Boehm. 333 (1871)**

*Veronica hederifolia* L. var. *triloba* Opiz, *Naturalientausch* 9: 105 (1824)

Hojas 3-5 lobadas. Pedicelos florales de tan largos a 2 veces más largos que el cáliz, más cortos que las hojas. Sépalos ciliados, con la parte externa puberulenta.  $2n = 18$ .



A. C. Smith

Tribu **Rhinantheae** Benth

Hemiparásitas, ennegreciendo en la desecación. Hojas normalmente opuestas. Flores en cimas terminales. Corola tubulosa, bilabiada. Androceo didínamo, con 4 estambres incluidos, con anteras apiculadas o mucronadas. Cápsula loculicida.

**15. Pedicularis** L., *Sp. Pl.* 607 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 266, 1754]

Anuales. Hojas alternas, pinnatisectas. Flores en racimo espiciforme bracteado. Cáliz tubuloso, inflado en la fructificación, dividido hasta c. 1/4 en 5 lóbulos foliosos y pinnatisectos. Corola bilabiada, con tubo cilíndrico, labio superior cerrado en casco (galeado) y labio inferior trilobado. Cápsula loculicida. Semillas oblongoideas, con hilo lateral muy marcado, persistente.



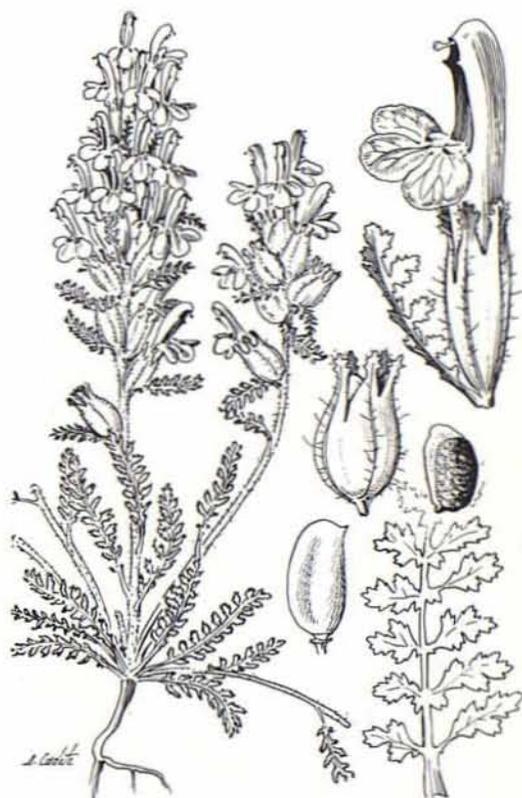
Lugares húmedos, sobre suelos ácidos. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. SW de Europa (Portugal, SW de España), NW de África (Marruecos).

**1. Pedicularis sylvatica** L., *Sp. Pl.* 607 (1753)

subsp. **lusitanica** (Hoffmanns. & Link) Coutinho, *Fl. Port.* 565 (1913)

*P. lusitanica* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 306 (1813)

Pubescentes, particularmente en la inflorescencia. Tallos de hasta 20 (-25) cm, erectos, con varias ramas laterales en la base, decumbentes o ascendentes. Hojas de hasta 50 (-80) × 15 (-20) mm, bipinnatisectas, ligeramente pubescentes; las inferiores largamente pecioladas; las superiores sentadas. Inflorescencia generalmente densa. Brácteas algo más largas que el cáliz, conformes con las hojas superiores. Pedicelos de 1,5-2 mm, obcónicos, glabros. Cáliz de 13-18 mm, marcadamente inflado en la fructificación, dividido hasta c. 1/4, salvo por la sutura ventral que llega hasta c. 1/3, pubescente sobre los nervios. Corola de 18-28 mm, rosada, glabra; tubo generalmente más largo que el cáliz; labio superior con 2 dientes bien marcados; labio inferior con 3 lóbulos obovados. Cápsula de 10-12 mm, algo más corta que el cáliz, con la base del estilo persistente y lateral, glabra. Semillas de c. 1,5 mm, oblongoideas, corrugadas. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*

**16. Bartsia** L., *Sp. Pl.* 602 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 262, 1754]

Perennes, rizomatosas. Hojas opuestas, sentadas. Flores en racimo espiciforme. Cáliz tubuloso, con 4 lóbulos separados hasta c. 1/2. Corola bilabiada, con tubo largo y cilíndrico; labio superior galeado, recto, emarginado; el inferior trilobado, más corto que el superior. Estigma capitado. Cápsula loculicida. Semillas escasas, fusiformes, con varias alas membranosas longitudinales.



Muy rara. Algeciras (Los Barrios).  
Distribución general. Endémica del  
C y S de Portugal y SW de España  
(Andalucía Occidental).

1. *Bartsia aspera* (Brot.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 614 (1870)

*Euphrasia aspera* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804)

*Lasiopera aspera* (Brot.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 302 (1813)

Densamente adpreso-hispidas. Tallos de hasta 100 cm, erectos o ascendentes, leñosos en la base, ramificados. Hojas de hasta 20 x 10 mm, ovadas, rugosas, crenadas. Inflorescencias densas. Brácteas ovado-lanceoladas, algo más cortas que el cáliz. Pedicelos de c. 0,5 mm. Cáliz de 5-6 mm, acrescente, con dientes linear-lanceolados, agudos. Corola de 10-13 mm, puberulento-glandulosa, con tubo más largo que el cáliz, amarillo, y labios rojizos. Anteras densamente pelosas. Cápsula de 7-8 mm, algo más corta que el cáliz, pubescente. Semillas de 2-2,3 mm, grises. *Florece y fructifica de Septiembre a Noviembre.*



17. *Bellardia* All., *Fl. Pedem.* 1: 61 (1785)

Anuales. Hojas opuestas, sentadas, simples. Flores en racimo espiciforme muy denso y bracteado. Cáliz ventricoso, con 4 lóbulos dispuestos en 2 labios laterales. Corola bilabiada, con tubo largo y cilíndrico; labio superior galeado, ligeramente emarginado; labio inferior marcadamente trilobado, más largo que el superior. Estigma clavado. Cápsula loculicida. Semillas numerosas, con varias costillas longitudinales.



Común en todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, N y E de África, SW de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde); introducida en América y Australia.

1. *Bellardia trixago* (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 61 (1785)

*Bartsia trixago* L., *Sp. Pl.* 602 (1753)

*Trixago apula* Stev., *Mem. Soc. Nat. Mosc.* 6: 4 (1823)

Corta y densamente pubescente-escabras, con pelos cortos aplicados, rara vez largos y patentes. Tallos de hasta 60 (-90) cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 60 (-130) x 12 (-30) mm, de estrechamente oblongas a linear-lanceoladas, profundamente serradas, con dientes distantes y obtusos. Inflorescencias densas, glandulosas. Brácteas de hasta 30 x 8 (-12) mm, las inferiores conformes con las hojas pero linear-lanceoladas; las superiores ovadas, cordadas, enteras. Pedicelos de c. 1 mm. Cáliz de 7-9 (-11) mm, dividido hasta c. 1/2, con lóbulos cortos, ovados, a veces ligeramente crenados. Corola de (15-) 17-25 (-30) mm, puberulento-glandulosa; tubo más largo que el cáliz; labio superior recto, rosado; labio inferior blanco o amarillo. Anteras pelosas, incluidas en el labio superior. Cápsula de 7-8 (-9) mm, aproximadamente de la longitud del cáliz, ovoidea, densamente pubescente, con estilo persistente. Semillas de 0,4-0,5 mm, pardo-claras casi rosadas, ligeramente reniformes.  $2n = 24$ . *Florece de Marzo a Junio.*



## HÍBRIDOS

Se encuentra esporádicamente en Pedroches.

**Bellardia trixago** (L.) All. x **Parentucellia viscosa** (L.) Caruel

Corola con labio superior violeta-purpúreo e inferior amarillo.

**18. Parentucellia** Viv., *Fl. Lib.* 31 (1824)

*Eufragia* Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 13 (1844)

Anuales. Hojas opuestas, sentadas. Inflorescencia en racimo espiciforme denso. Cáliz tubuloso, regularmente dividido hasta 1/2 ó 1/4 en 4 lóbulos linear-lanceolados. Corola bilabiada, con tubo cilíndrico, labio superior galeado y labio inferior marcadamente trilobado, algo más largo que el superior. Estigma clavado. Cápsula loculicida. Semillas lisas o ligeramente rugosas, numerosas.

Las medidas de cáliz, brácteas y pedicelos se refieren a la antesis.

Corola purpúrea. Cáliz dividido hasta c. 1/4, rara vez hasta 1/3. Cápsula glabra ..... 2. *latifolia*  
Corola amarilla. Cáliz dividido hasta c. 1/2. Cápsula pubescente ..... 1. *viscosa*



Muy frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde); introducida en América y Australia.

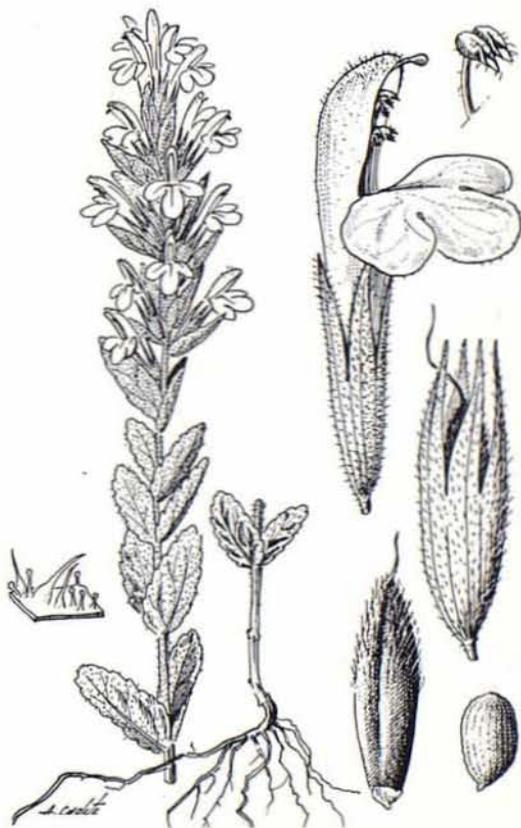
**1. Parentucellia viscosa** (L.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 482 (1885)

*Bartsia viscosa* L., *Sp. Pl.* 602 (1753)

*Lasiopera viscosa* (L.) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 306 (1813)

*Eufragia viscosa* (L.) Benth in DC., *Prodr.* 10: 543 (1846)

Pubescente-escabras, con pelos cortos eglandulares rígidos y pelos glandulares más abundantes en la inflorescencia. Tallos de hasta 50 (-70) cm, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas de hasta 35 (-50) x 15 (-23) mm, oblongas, ovado-oblongas o estrechamente oblongas, serradas, con dientes obtusos. Inflorescencias generalmente densas, prolongándose hasta 20 (-35) cm en la fructificación. Brácteas más largas que el cáliz; las inferiores conformes con las hojas; las superiores enteras o escasamente dentadas. Pedicelos de 0,5-1 mm. Cáliz de (8,5-) 10-16 (-22) mm, acrescente, tubuloso, dividido hasta la mitad en dientes linear-lanceolados. Corola de 15-25 (-28) mm, amarilla, pubescente-glandulosa. Anteras pelosas. Cápsula de (6,5-) 8-10 (-11) mm, más corta que el cáliz, cilíndrico-ovoidea, pubescente en la parte superior. Semillas de 0,3-0,4 mm, rugosas longitudinalmente. 2n = 48. Florece y fructifica de Marzo a Junio.



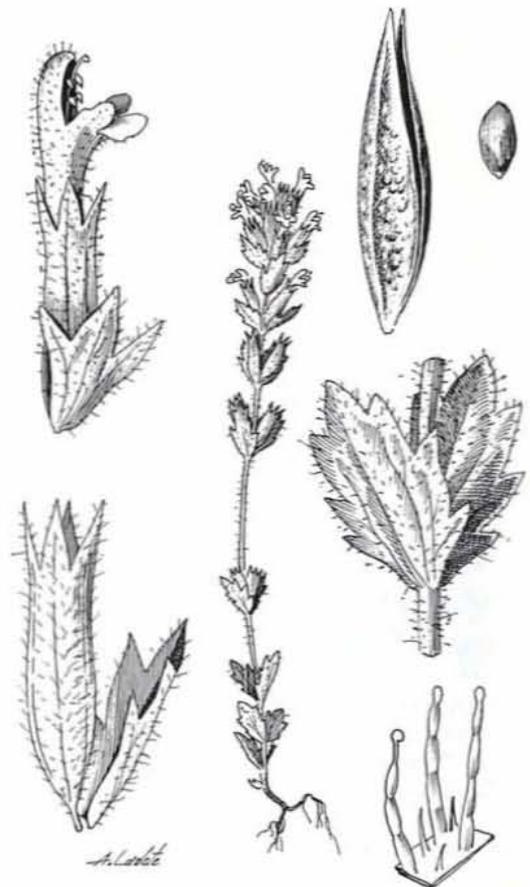


Preferentemente en suelos arenosos. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, NW de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Canarias); introducida en Australia.

**2. Parentucellia latifolia** (L.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 480 (1885)

*Euphrasia latifolia* L., *Sp. Pl.* 604 (1753)  
*Bartsia latifolia* (L.) Sibth. & Sm., *Fl. Graec.* 6: 68 (1825)  
*Eufragia latifolia* (L.) Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 14 (1844)

Pubescente-glandulosas, con pelos cortos eglandulares rígidos y pelos largos glandulares. Tallos de hasta 18 (-25) cm, simples o escasamente ramificados en la base. Hojas de hasta 10 (-15) x 5 (-10) mm, ovado-oblongas, gruesa y profundamente serradas. Inflorescencia densa, prolongándose en la fructificación. Brácteas más cortas que el cáliz, con 3-7 lóbulos profundos linear-trianguulares. Pedicelos de c. 0,5-1 mm. Cáliz de 6-10 (-11) mm, cilíndrico, dividido hasta 1/4, rara vez hasta 1/3, en 4 lóbulos linear-trianguulares o triangulares. Corola de 9-11 (-14) mm, con tubo ligeramente más largo que el cáliz, persistente, pubescente-glandulosa, purpúrea, rara vez blanca. Anteras ligeramente pubescentes. Cápsula de 6,5-9,5 mm, estrechamente ovoidea, ligeramente más corta que el cáliz, glabra. Semillas de c. 0,4 mm, prácticamente lisas. 2n = 48. *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



**19. Odontites** Ludwig, *Inst.*, ed. 2: 120 (1757)

Anuales. Hojas opuestas, sentadas. Flores en racimo unilateral bracteado. Cáliz tubuloso, con 4 lóbulos separados hasta c. 1/2. Corola bilabiada, con tubo cilíndrico, labio superior apenas bilobado y labio inferior marcadamente trilobado. Cápsula loculicida. Semillas ápteras, estriadas longitudinalmente.

- 1. Corola de 14-18 mm, con tubo algo más de 2 veces más largo que el cáliz . . . . . 2. *longiflora*
- 1. Corola de 6-11 mm, con tubo más corto que el cáliz . . . . . 2
- 2. Cáliz de 2,5-3,5 mm. Corola de c. 6 mm, con labio superior purpúreo . 3. *foliosa*
- 2. Cáliz de 5-8 mm. Corola de (7,5-) 10-11 mm, con labio superior amarillo . . . . . 1. *tenuifolia*



Sobre suelos arenosos ácidos. Raro. Sierra Norte, Aracena, Litoral gaditano, Algeciras. *Distribución general.* Endémico de la Península Ibérica.

**1. Odontites tenuifolia** (Pers.) G. Don fil., *Gen. Syst.* 4: 611 (1838)

*Euphrasia tenuifolia* Pers., *Syn. Pl.* 2: 150 (1806)  
*Odontites tenuifolia* var. *australis* Benth. in DC., *Prodr.* 10: 550 (1846)

Cortamente adpreso-puberulentas, con pelos eglandulares blancos. Tallos de hasta 30 cm, ramificados, con ramas erecto-patentes. Hojas de 10-15 x 1 mm, lineares, obtusas. Inflorescencias densas. Brácteas de (3-) 6-8 mm, más cortas que el cáliz, aplicadas. Pedicelos de c. 1 mm. Cáliz de (5-) 6,5-8 mm, con tubo cilíndrico, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos lanceolados. Corola de (7,5-) 10-11 mm, glabra, amarilla, con tubo ligeramente más corto que el cáliz. Anteras den-



samente pelosas. Cápsula de 4-5 mm, más corta que el cáliz, con valvas puberulentas en el ápice. Semillas de 1,2-1,5 mm. *Florece y fructifica de Junio a Agosto.*



Raro. Subbética cordobesa (Priego de Córdoba, La Tiñosa).  
*Distribución general.* España, Marruecos.

**2. *Odontites longiflora* (Vahl) Webb, *Iter Hisp.* 24 (1838)**

*Euphrasia longiflora* Vahl, *Symb. Bot.* 3: 78 (1794)

Tallos de hasta 25 cm, puberulentos, con indumento patente doble, de pelos eglandulares blancos y algunos pelos glandulares, con ramas opuestas y erecto-patentes. Hojas lineares, obtusas, puberulentas, con pelos glandulares y eglandulares; las del tallo principal de hasta 15 mm; las demás de 3-5 mm. Inflorescencias laxas. Brácteas de 3,5-4 mm, más cortas que el cáliz, aplicadas. Pedicelos de c. 0,5 mm. Cáliz de 4-4,5 mm, con indumento doble, dividido hasta c. 1/2 en lóbulos lineares. Corola de 14-18 mm, puberulento-glandulosa, amarilla, con tubo algo más de 2 veces más largo que el cáliz. Anteras pelosas. Cápsula de 5-5,5 mm, oblongoideada, algo más larga que el cáliz, pelosa. Semillas de c. 1,3 mm, elipsoideas, longitudinalmente crestadas. *Florece y fructifica en Agosto.* (Dibujado con material de Sierra Nevada.)

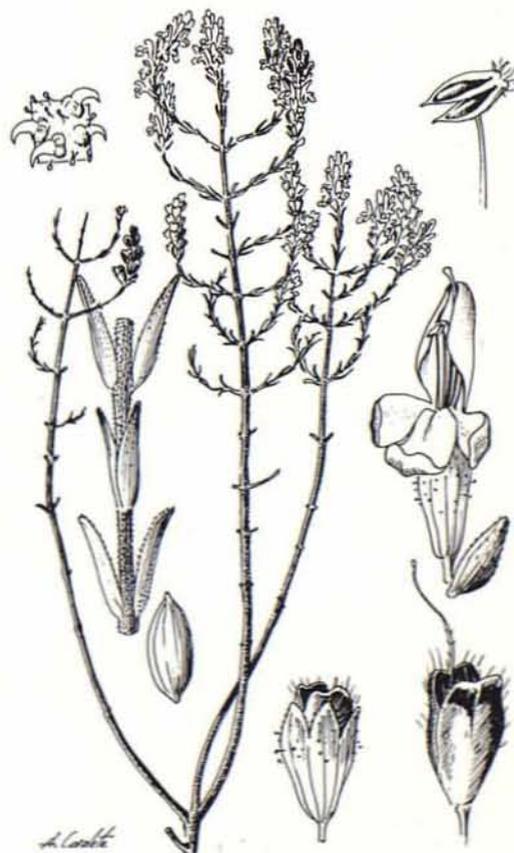


Raro, sobre suelos ácidos en colinas secas poco elevadas (hasta 200 m.). Campiña Baja gaditana (Bornos), Algeciras.  
*Distribución general.* Endémico del S de España (Provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Gaditano).

**3. *Odontites foliosa* Pérez Lara, *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 23 (3): 261 (1894)**

*O. purpurea* auct., quoad Andal. Occ., non *Euphrasia purpurea* Desf., *Fl. Atl.* 2: 36 (1798)

Puberulentas, con pelos eglandulares cortos de base bulbosa y fuertemente curvados. Tallos de hasta 50 cm, abundantemente ramificados, con ramas opuestas. Hojas de hasta 15 (-35) x 1,5 mm, lineares, obtusas. Inflorescencias densas. Brácteas de 3-4,5 mm, tan largas como el cáliz o algo más cortas, estrechamente ovadas, erectas. Pedicelos de c. 1 mm. Cáliz de 2,5-3,5 mm, campanulado, dividido hasta 1/3 en 4 lóbulos ovados, obtusos, ligeramente puberulento-glandulosos. Corola de 5-7 mm, con labio superior purpúreo y labio inferior amarillo antes de la antesis, después blanco; tubo más corto que el cáliz. Anteras pelosas en el ápice, parcialmente exertas. Cápsula de 2,5-3,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz o de su longitud, con ápice pubescente. Semillas de 1,1-1,3 mm, con costillas longitudinales delgadas. *Florece y fructifica de Septiembre a Noviembre.*



## 109. GLOBULARIACEAE (\*)

Matas o hierbas perennes. Hojas alternas, simples, pecioladas, sin estípulas. Inflorescencia capituliforme, protegida por un involucre de brácteas. Flores pentámeras, zigomorfas. Corola gamopétala. Androceo con 4 estambres libres epipétalos. Ovario súpero, bicarpelar, unilocular, con 1 primordio seminal. Fruto aquenio, incluido en el tubo del cáliz.

### 1. *Globularia* L., *Sp. Pl.* 95 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 42, 1754]

Hojas persistentes, coriáceas. Cáliz tubuloso, con 5 lóbulos estrechamente triangulares. Corola bilabiada, con labio superior ligeramente bilobado y labio inferior mucho más grande que el superior, marcadamente trilobado. Estambres largamente exertos. Estigma bilobado.

Mata con tallos provistos de hojas hasta la inflorescencia. Brácteas involucrales en varias filas ..... 1. *alypum*  
 Hierba perenne, con hojas en roseta y con varias hojas bracteiformes a lo largo del tallo. Brácteas involucrales en una sola fila ..... 2. *spinosa*



Sobre suelos preferentemente calcáreos. Frecuente. Litoral gaditano, Campiña Alta gaditana y sevillana, Grazalema, Algeciras (Litoral).  
*Distribución general.* Región Mediterránea.

### 1. *Globularia alypum* L., *Sp. Pl.* 95 (1753)

Matas. Tallos de hasta 80 cm, erguidos, ramificados. Hojas alternas, cortamente pecioladas, de hasta 25 (-30) × 6 (-8) mm, oblanceoladas, mucronadas, enteras, rara vez con 1 ó 2 dientes laterales. Capítulos de 12-18 mm, terminales, con receptáculo cónico, hirsuto. Brácteas involucrales de 2-5,5 mm, mucronadas, cortamente ciliadas, dispuestas en varias filas; las externas ova-das; las internas ovado-oblongas y más largas que las externas. Brácteas interflorales de 4-5,5 mm, tan largas o más largas que el cáliz, linear-lanceoladas, largamente ciliadas, con ápice largamente mucronado, densamente tomentoso. Cáliz de 3,5-4 mm, tomentoso, dividido hasta el tercio basal en 5 dientes largos y setáceos. Corola más larga que el cáliz, azul, rara vez rosada, con lóbulos del labio inferior de 0,6-1,4 mm, oblongos. Anteras de 0,5-0,6 mm. 2n = 16. *Florece y fructifica prácticamente todo el año.*



(\*) Por B. Valdés



Sobre suelos calcáreos, a altitudes superiores a 1400 m. Subbética cordobesa.

*Distribución general.* Endémica del S de España (Provincias Bética y Castellano-Maestrazgo-Manchega, Sector Manchego).

## 2. *Globularia spinosa* L., *Sp. Pl.* 96 (1753)

Hierbas perennes con base leñosa y escapos de hasta 15 cm. Hojas pecioladas, en roseta, de hasta  $4 \times 1,5$  cm, oblanceoladas o espatuladas, con varios dientes espinosos en el margen; escapos con 5-8 hojas bracteiformes, linear-lanceoladas, sentadas. Capítulos de 20-25 mm de diámetro, solitarios. Brácteas involucrales de (5-)6-10 mm, linear-lanceoladas, mucronadas, ciliadas, en una sola fila. Brácteas interflorales de 5,5-6 mm, más largas que el cáliz, linear-lanceoladas, ciliadas. Cáliz de 4,5-5 mm, tomentoso, dividido hasta c.  $1/2$  en 5 lóbulos estrechamente triangulares, dispuestos en 2 labios, el inferior con 2 lóbulos. Corola más larga que el cáliz, azul, con lóbulos del labio inferior de 3-3,5 mm, linear-lanceolados. Anteras de 0,5-0,6 mm. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



A. L. C. 1872

## 110. OROBANCHACEAE (\*)

Hierbas perennes, bienales o anuales, parásitas de raíces, sin clorofila. Hojas bracteiformes, alternas, simples. Flores pentámeras, zigomorfas, hermafroditas, en racimo terminal bracteado. Cáliz con 2 segmentos laterales libres, simples o bifidos, o gamosépalo y campanulado. Corola con 5 pétalos largamente soldados en tubo, marcadamente bilabiada o con lóbulos casi regularmente dispuestos. Androceo didínamo con 4 estambres libres, epipétalos. Ovario súpero, bicarpelar, unilocular, con numerosos primordios seminales. Fruto capsular, loculicida.

Segmentos del cáliz suborbiculares. Corola glabra, de 35-45 mm ..... 2. *Cistanche*  
Segmentos del cáliz triangulares, setáceos u oblongos. Corola peloso-glandulosa, rara vez glabra, de menos de 35 mm ..... 1. *Orobanche*

### 1. *Orobanche* L., *Sp. Pl.* 632 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 281, 1754]

Perennes, bienales o anuales, pubescente-glandulosas, rara vez glabras. Tallo simple o a veces ramificado, con hojas distanciadas. Flores sentadas o muy cortamente pediceladas, con 2 bracteolas laterales o sin bracteolas. Cáliz gamosépalo, campanulado, con 2-4 dientes o lóbulos, frecuentemente dividido hasta la base por la parte ventral y a veces por la dorsal, formando 2 piezas variablemente dentadas o lobadas. Corola bilabiada, con labio superior bilobado e inferior trilobado. Anteras glabras o ligeramente pelosas. Estigma ancho bi o tetralobado. Semillas de c. de 0,3 mm, alveolado-crestadas.

- 1. Flores con 2 bracteolas laterales ..... 12. *ramosa*
- 1. Flores sin bracteolas ..... 2
- 2. Plantas glabras. Cáliz campanulado, soldado en el 1/3 basal ..... 11. *latisquama*
- 2. Plantas peloso-glandulosas. Cáliz tubuloso, dividido hasta la base, al menos en la parte dorsal ..... 3
- 3. Corola con labio inferior ciliado-glanduloso ..... 4
- 3. Corola con labio inferior no ciliado-glanduloso ..... 6
- 4. Estigma anaranjado o rojizo ..... 3. *haenseleri*
- 4. Estigma amarillo ..... 5
- 5. Corola ventruda, con parte interior rojiza y labio superior más largo que el inferior ..... 7. *gracilis*
- 5. Corola campanulada, con parte interior amarillenta y labio superior aproximadamente tan largo como el inferior ..... 8. *rapum-genistae*
- 6. Estigma purpúreo, anaranjado o pardo ..... 7
- 6. Estigma amarillo o blanco ..... 13
- 7. Corola rojiza. Segmentos del cáliz normalmente unidos en la base por la parte ventral ..... 8
- 7. Corola amarillenta o violácea. Segmentos del cáliz libres, rara vez ligeramente unidos en la base por la parte ventral ..... 9
- 8. Filamentos estaminales insertos a 1-2 mm de la base de la corola. Corola subglabra, muy ligeramente puberulento-glandulosa ..... 10. *sanguinea*
- 8. Filamentos estaminales insertos a 3-5 mm de la base de la corola. Corola puberulento-glandulosa ..... 9. *foetida*
- 9. Segmentos del cáliz enteros, normalmente uninervados ..... 10
- 9. Segmentos del cáliz bilobados, con 2-6 nervios ..... 11
- 10. Corola de (15-) 18-25 mm, campanulada. Filamentos estaminales glabros o pelosos en la base, pubescente-glandulosos en la parte superior ..... 2. *reticulata*
- 10. Corola de 14-18 mm, tubulosa. Filamentos estaminales pelosos en la base, glabros o rara vez ligeramente pubescente-glandulosos en la parte superior ..... 4. *amethystea*

(\*) Por B. Valdés

- 11. Corola campanulada con lóbulos marcadamente divergentes; filamentos estaminales con parte superior puberulento-glandulosa ..... 3. *haensleri*
- 11. Corola tubulosa con labios ligeramente divergentes; filamentos estaminales con parte superior glabra o ligeramente puberulento-glandulosa ..... 12
- 12. Corola de 14-18 mm, amarillenta o amarillo-rojiza, con labios apenas divergentes ..... 5. *minor*
- 12. Corola de (10-) 17-25 mm, más o menos ampliamente teñida de violeta, con labios divergentes ..... 4. *amethystea*
- 13. Corola de (20-) 25-33 mm, blanca con nerviación lilacina, infundibuliforme ..... 1. *crenata*
- 13. Corola de (10-) 13-25 mm, amarillenta, violeta o rojiza, tubulosa ..... 14
- 14. Base de los estambres abruptamente ensanchada, auriculada. Inflorescencia muy densa ..... 6. *densiflora*
- 14. Base de los estambres insensiblemente ensanchada, no auriculada. Inflorescencia densa o laxa ..... 15
- 15. Corola de 14-18 mm, amarillenta o amarillo-rojiza, con labios apenas divergentes ..... 5. *minor*
- 15. Corola de (10-) 17-25 mm, más o menos ampliamente teñida de violeta, con labios divergentes ..... 4. *amethystea*

Sect. **Orobanche**

*Orobanche* sect. *Osproleon* Wallr.  
*Ceratocalyx* Cosson

Flores sentadas, sin bracteolas. Cáliz con 2 segmentos laterales separados hasta la base, rara vez gamosépalo; segmentos marcadamente bilobados o enteros.

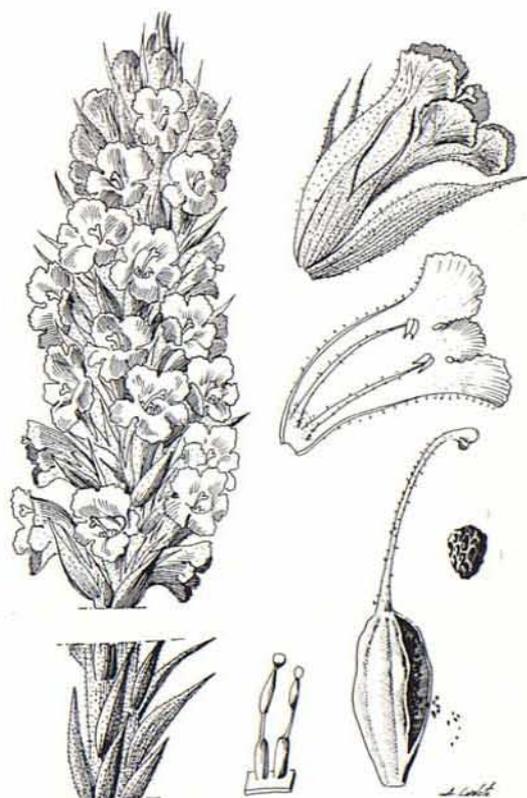


Calcícola. Sobre *Fabaceae*, principalmente en campos de cultivo de *Vicia faba*. Bastante frecuente. Vega, Alcores, Campiña Baja, Campiña Alta.  
*Distribución general.* S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia.

1. ***Orobanche crenata*** Forsskål, *Fl. Aegypt.* 113 (1775)

*O. speciosa* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3,5: 393 (1815)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 80 cm, amarillento-pajizos o rojizos. Hojas de 15-35 mm, lanceoladas, agudas. Brácteas de 15-25 (-30) mm, lanceoladas, agudas. Cáliz de (10-) 12-20 mm; segmentos separados hasta la base, con 4-6 nervios, más o menos profundamente bifidos, con divisiones subiguales o desiguales, de estrechamente triangulares a linear-setáceas. Corola de (20-) 25-33 mm, blanca, normalmente con nerviación lilacina, más o menos pubescente-glandulosa; tubo infundibuliforme, ligeramente curvado en la base o casi recto; labios marcadamente divergentes, con lóbulos suborbiculares, crenados. Filamentos estaminales insertos a 2-4 mm de la base de la corola, pubescentes en la parte inferior, puberulento-glandulosos en el resto. Estigma blanco o amarillo. Cápsulas de 9-10 mm, oblongoideas.  $2n = 38$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

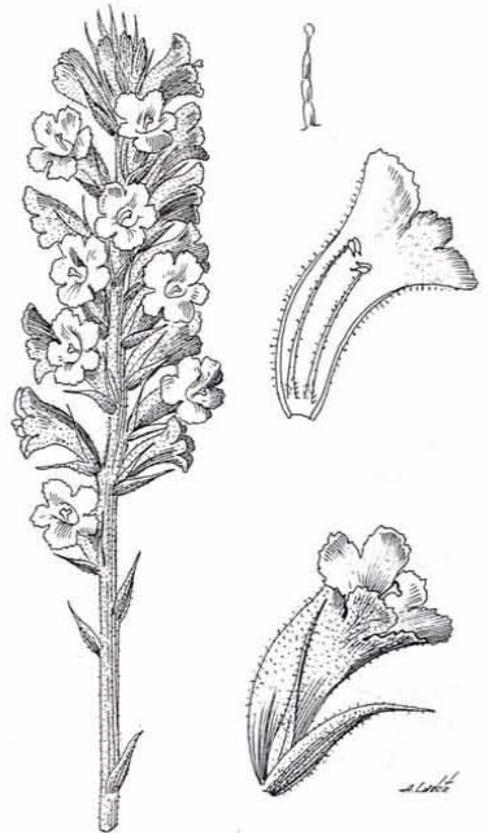




Relativamente frecuente, principalmente sobre *Asteraceae* y *Cistaceae*. Pedroches, Sierra Norte, Vega, Alcores, Litoral gaditano, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* W, C y S de Europa, N de Africa (Marruecos).

2. *Orobanche reticulata* Wallr., *Orob. Gen.* 42 (1825)

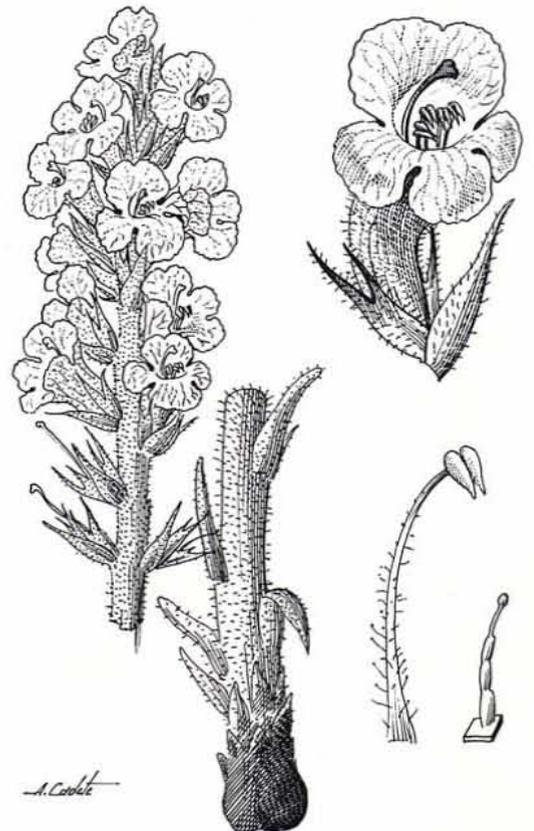
Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 60 cm, simples, rojizos o violados. Hojas de (10-) 15-20 (-23) mm, lanceoladas, agudas. Brácteas de (10-) 15-20 mm, más cortas que las flores, lanceoladas, agudas. Cáliz de (8-) 10-12 mm; segmentos separados hasta la base, uninervados, linear-setáceos, enteros, rara vez con lóbulos desigualmente bifidos. Corola de (15-) 18-25 mm, de amarillo-pajiza a blanca, venada de violeta o rojo en la parte superior, puberulento-glandulosa; tubo infundibuliforme, curvado en la base; labios marcadamente divergentes, con lóbulos oblongos, obtusos, de margen crenado y glabro. Filamentos estaminales insertos a 2-4 mm de la base de la corola, con parte inferior pubescente o glabra y parte superior marcadamente pubescente-glandulosa. Anteras glabras o ligeramente puberulentas en el margen. Estigma anaranjado. Cápsulas 8-11 mm, oblongoideas u ovoideas. *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*



Sobre suelos calcáreos, parasitando a *Helleborus foetidus* L. Grazalema. *Distribución general.* Endémico de la Serranía de Ronda (Provincia Bética, Sector Rondeño).

3. *Orobanche haenseleri* Reuter in DC., *Prodr.* 11: 22 (1847)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 60 cm, simples, algo rojizos. Hojas de hasta 35 mm, lanceoladas, agudas. Brácteas de 10-15 mm, más cortas que las flores, lanceoladas, agudas, vilosos-glandulosas. Cáliz de 10-12 mm; segmentos separados hasta la base, con 4-6 nervios, bifidos o enteros. Corola de 20-25 mm, amarillo-blancuzca, venada de violeta en la parte superior; labios marcadamente divergentes, con lóbulos oblongos, obtusos, de margen crenado y glabro. Filamentos estaminales insertos a 2-4 mm de la base de la corola, con parte inferior pubescente o glabra y parte superior marcadamente pubescente-glandulosa. Anteras glabras. Estigma anaranjado o rojizo. Cápsulas de c. 10 mm, oblongoideas. *Florece y fructifica en Mayo.*





Relativamente frecuente sobre hospedantes muy variados. Todo el territorio.

Distribución general. W, C y S de Europa, NW de África.

4. *Orobanche amethystea* Thuill., *Fl. Par.*, ed. 2: 317 (1800)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 40 cm, simples, rojizos. Hojas de 15-20 mm, ovado-lanceoladas, agudas. Brácteas de 12-22 mm, más o menos de la longitud de las flores o algo más largas, lanceoladas, agudas. Cáliz de 10-15 mm; segmentos separados hasta la base, con 2-4 nervios, cada uno con 2 divisiones setáceas desiguales, rara vez subiguales, una frecuentemente dentiforme, o segmentos simples y uninervados. Corola de (10-) 17-25 mm, amarillo-violeta, a veces teñida de púrpura, pubescente-glandulosa; tubo cilíndrico, curvado en la base; labios divergentes, el inferior con lóbulos crenados, el central más grande que los laterales. Filamentos estaminales insertos a 2,5-4 mm de la base de la corola, con parte inferior pelosa y resto glabro o a veces con parte superior ligeramente puberulento-glandulosa. Anteras glabras. Estigma anaranjado o amarillento. Cápsulas de 6-8 mm, oblongoideas.  $2n = 38$ . Florece y fructifica de Abril a Agosto.



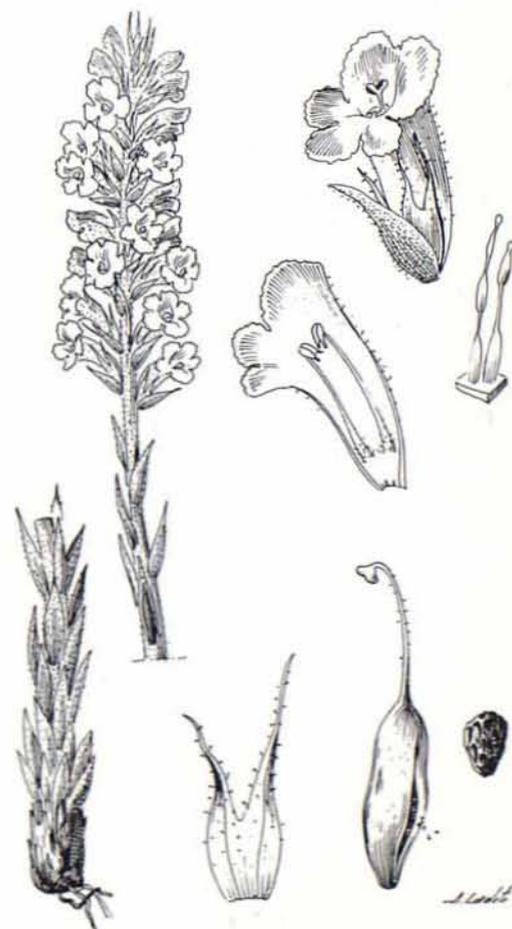
Bastante frecuente sobre diversos hospedantes. Aracena, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Originaria del Viejo Mundo, se ha hecho subcosmopolita.

5. *Orobanche minor* Sm. in Sowerby, *Engl. Bot.* 6, tab. 422 (1797)

*O. barbata* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 140 (1889)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 45 cm, simples, rojizos. Hojas de 14-20 mm, lanceoladas, agudas. Brácteas de 10-15 mm, ovado-lanceoladas, agudas o subagudas. Cáliz de 10-14 mm; segmentos separados hasta la base, con 4-6 nervios, profundamente bifidos, con divisiones normalmente filiformes en el ápice y subiguales, rara vez desiguales o una reducida a un pequeño diente. Corola de 14-18 mm, amarillo-pajiza o amarillo-crema, ligeramente puberulento-glandulosa, rara vez pubescente-glandulosa; tubo cilíndrico, curvado en la base; labios escasamente divergentes, el inferior con lóbulos poco desiguales o el central más largo, crenados. Filamentos estaminales insertos a 2-3 (-4) mm de la base de la corola, con parte inferior pubescente y resto glabro, o rara vez ligeramente pubescente-glanduloso en la parte superior. Anteras glabras. Estigma purpúreo o amarillento. Cápsulas de c. 8 mm, ovoideo-oblongoideas.  $2n = 38$ . Florece y fructifica de Abril a Julio.





En suelos arenosos, sobre *Fabaceae*. Poco frecuente. Litoral gaditano, costas de Algeciras.  
*Distribución general.* SW de la Península Ibérica, NW de África (Marruecos), Malta.

6. *Orobanche densiflora* Salzm. ex Reuter in DC., *Prodr.* 11: 19 (1847)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 40 cm, simples, rojizos. Hojas de 20-30 (-35) mm, lanceoladas, agudas. Inflorescencia de hasta 15 cm, muy densa, prolongándose en la fructificación. Brácteas de 15-25 mm, normalmente más largas que las flores, lanceoladas, agudas. Cáliz de 6-11 mm; segmentos soldados en la parte inferior o libres, con 4-6 nervios, profundamente bifidos, con divisiones linear-setáceas y subiguales. Corola de 13-18 mm, muy escasamente puberulento-glandulosa, amarillenta, rara vez teñida de rojo; tubo cilíndrico, ligeramente curvado; labios escasamente divergentes, crenados, el inferior con 3 lóbulos más o menos iguales. Filamentos estaminales insertos a 1,5-2 mm de la base de la corola, con base abruptamente ensanchada, auriculada, pedicelada. Estigma amarillento. Cápsulas de 4-6 mm, oblongoideas.  $2n = 76$  (Cádiz). *Florece y fructifica de Abril a Mayo.*



Relativamente frecuente sobre *Fabaceae*. Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* W, C y S de Europa, S de Rusia, N de África (Marruecos, Argelia). SW de Asia (Cáucaso, Turquía).

7. *Orobanche gracilis* Sm., *Trans. Linn. Soc. London (Bot.)* 4: 172 (1798)

*O. cruenta* Bertol., *Rar. Lig. Pl.* 3: 56 (1810)

Viloso-glandulosas, con pelos más o menos patentes. Tallos de hasta 50 cm, simples, rojizos. Hojas de 10-18 mm, anchamente ovadas u ovado-lanceoladas. Inflorescencia laxa. Brácteas de 15-20 mm, ovado-lanceoladas. Cáliz de 10-15 mm; segmentos libres o unidos en la base, anchos, multinervados, abundantemente viloso-glandulosos, divididos hasta c. 1/2 en 2 lóbulos triangular-lanceolados. Corola de 18-24 mm, pubescente-glandulosa, rojiza por dentro, amarillenta o rojiza por fuera; tubo ventrudo curvado en la parte dorsal; labios ligeramente divergentes, el inferior con 3 lóbulos más pequeños que los del labio superior, crenados y ciliado-glandulosos. Filamentos estaminales insertos a c. 1 mm de la base de la corola, glabros o pelosos en la parte inferior. Estigma amarillento. Cápsulas de 8-12 mm, oblongoideas.  $2n = 76$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*





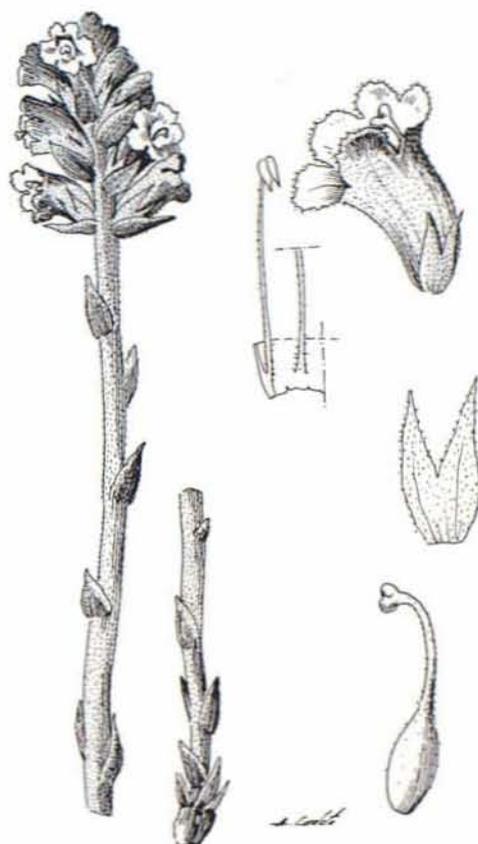
Raro. Sobre *Fabaceae* leñosas. Sierra Norte, Algeciras.

*Distribución general.* W de Europa, W de la Región Mediterránea (Italia, Sicilia, Cerdeña, Córcega, Francia, España, Portugal, Marruecos, Argelia, Túnez?).

**8. *Orobanche rapum-genistae* Thuill., *Fl. Par.*, ed. 2: 317 (1809)**

*O. rapum* auct. plur.

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 70 cm, simples. Hojas de hasta 20 mm, ovadas. Brácteas de 12-25 mm, ovado-lanceoladas. Cáliz de 10-15 mm; segmentos libres, multinervados, abundantemente viloso-glandulosos, divididos hasta c. 1/2 en 2 lóbulos triangular-lanceolados a veces desiguales. Corola de 20-25 mm, campanulada, pubescente-glandulosa, rojiza; tubo ligeramente curvado; labios divergentes, el inferior con lóbulos anchos, crenados, ciliado-glandulosos. Filamentos estaminales insertos a 1,5-2 mm de la base de la corola, pelosos. Estigma amarillo.  $2n = 38$ . *Florece en Mayo*.



Parásita de *Fabaceae*. Sierra Norte cordobesa, Alcores, Campiña Baja gaditana, Litoral gaditano, Algeciras.

*Distribución general.* Península Ibérica, Baleares, NW de África (Marruecos, Argelia, Túnez).

**9. *Orobanche foetida* Poirer, *Voy. Barb.* 2: 195 (1789)**

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 80 cm, simples, rojizos. Hojas de hasta 30 mm, lanceoladas. Inflorescencia de hasta 45 cm, estrecha. Brácteas de 15-20 mm, lanceoladas. Cáliz de 9-15 mm, multinervado; segmentos unidos en la base y divididos hasta 1/2 o más en 2 lóbulos linear-setáceos. Corola de 18-22 mm, puberulento-glandulosa, rojiza; tubo cilíndrico, ligeramente curvado; labios ligeramente divaricados con lóbulos crenados y no ciliados. Filamentos estaminales insertos a 3-5 mm de la base de la corola, ligeramente pelosos en la parte inferior. Estigma purpúreo. Cápsulas de c. 12 mm.  $2n = 76$ . *Florece y fructifica de Abril a Mayo*.





Poco frecuente, sobre *Fabaceae* herbáceas, principalmente *Lotus* y *Ornithopus*. Aracena, Litoral onubense.  
Distribución general. Región Mediterránea.

**10. *Orobanche sanguinea* C. Presl in J. Presl & C. Presl, *Del. Prag.* 71 (1822)**

*O. crinita* Viv., *Fl. Cors.* 11 (1824)

Viloso-glandulosas. Tallos de hasta 45 cm, delgados, rojizos. Tallos de 10-15 mm, lanceolados. Brácteas de 10-15 mm, lanceoladas, agudas. Cáliz de 7-12 mm, multinervado; segmentos unidos en la base, simples o divididos en 2 lóbulos linear-setáceos subiguales o bastante desiguales. Corola de 8-15 mm, subglabra o muy ligeramente puberulento-glandulosa, rojiza; tubo cilíndrico, ligeramente curvado; labios divergentes con lóbulos crenados y no ciliados. Filamentos estaminales insertos 1-2 mm de la base de la corola, glabros o ligeramente pelosos. Estigma anaranjado. Cápsulas de c. 7 mm. *Florece y fructifica de Junio a Julio.*

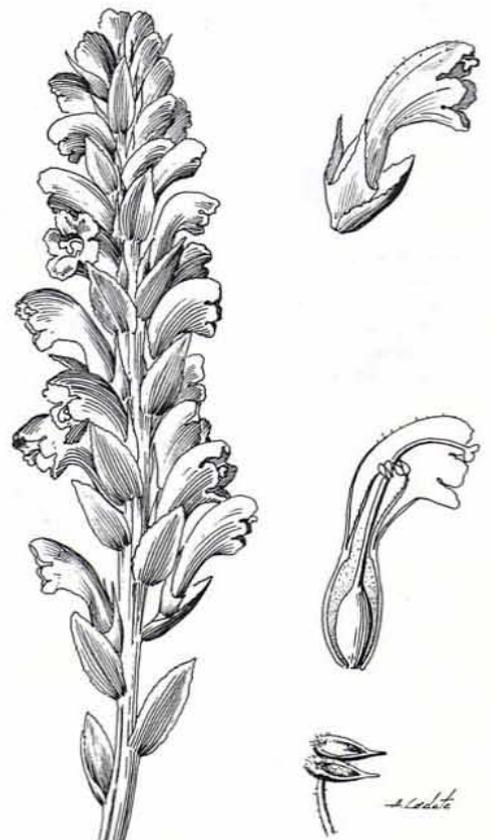


Relativamente frecuente, parasitando diversos arbustos, sobre todo *Rosmarinus* y *Cistus*. Pedroches, Campiña Alta, Subbética.  
Distribución general. S y SE de España, Baleares, NW de África (Marruecos, Argelia).

**11. *Orobanche latisquama* (F. W. Schultz) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algér. (Dicot.)* 659 (1890)**

*Boulardia latisquama* F. W. Schultz, *Arch. Fl. Fr. Allem.* 103 (1847)  
*Ceratocalyx macrolepis* Cosson, *Ann. Sc. Nat.*, ser. 3, 9: 145 (1848)

Glabras. Tallos de hasta 50 cm, simples, rojizos. Hojas de 15-20 mm, anchamente ovadas, irregularmente dentadas, ligeramente coriáceas. Brácteas de 15-20 mm, conformes con las hojas. Flores inferiores con pedicelos de hasta 7 mm. Cáliz de 9-18 mm, con tubo basal de 3,5-7 mm, campanulado, y 2 lóbulos laterales triangular-lanceolados, dentados y ligeramente ciliados. Corola de 25-30 (-35) mm, muy ligera y cortamente puberulento-glandulosa, purpúrea; tubo estrechado hacia la mitad, curvado; labios apenas divergentes, el superior más largo que el inferior, marcadamente convexo y emarginado, el inferior cortamente trilobado, con lóbulos crenados. Filamentos estaminales insertos a 10-13 mm de la base de la corola, pelosos en la base. Anteras pubescentes. Estigma amarillo. Cápsulas de 10-12 mm.  $2n = 76$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo.*



Sect. **Trionychon** Wallr.

Flores sentadas o cortamente pediceladas, con 2 bracteolas laterales soldadas en la base del cáliz. Cáliz gamosépalo, con tubo campanulado y 4, rara vez 5, dientes subiguales.



Muy común en todo el territorio, sobre una gran variedad de hospedantes.

Distribución general. W, C, S y E de Europa, N de Africa, W de Asia; introducida en N de América.

12. **Orobanche ramosa** L., *Sp. Pl.* 633 (1753)

*O. mutelii* F.W. Schultz in Mutel, *Fl. Fr.* 2: 353 (1835)

*Phelypaea mutelii* (F.W. Schultz) Reuter in DC., *Prodr.* 11: 8 (1847)

*P. mutelii* var. *nana* Reuter in DC., l. c. 11: 9 (1847)

*P. caesia* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 628 (1870), non Reichenb. (1839)

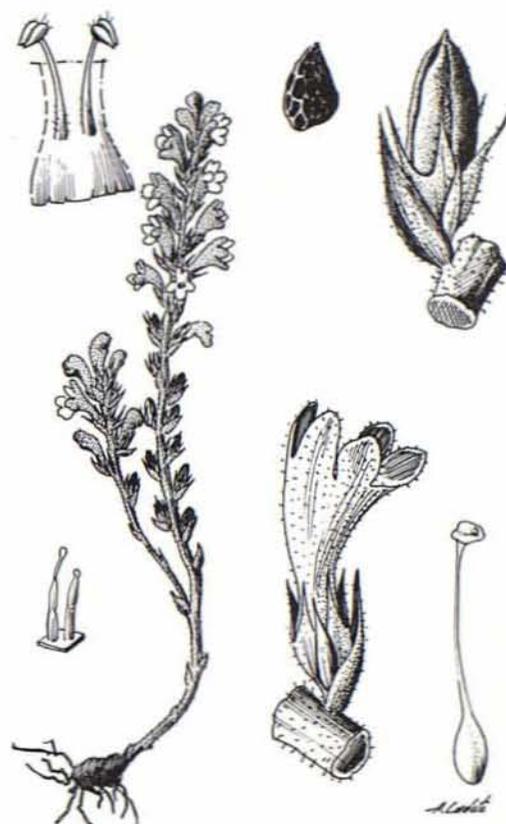
*Orobanche nana* (Reuter) Noë ex G. Beck, *Biblioth. Bot. (Stuttgart)* 19: 107 (1890)

Pubescente-glandulosas. Tallos de hasta 40 cm, ramificados o simples. Hojas de 3-10 mm, lanceoladas. Flores inferiores en general cortamente pediceladas, con pedicelos de hasta 3 (-5) mm. Brácteas de 6-10 mm, ovado-lanceoladas, frecuentemente con ápice setáceo. Bracteolas de 5-7 mm, linear-setáceas, insertas en la base del cáliz o hacia la mitad del tubo, a veces casi totalmente soldadas al cáliz. Cáliz de 6-8 mm, pubescente-glanduloso, con tubo basal de 2,5-3 mm, campanulado y lóbulos triangular-setáceos tan largos o hasta 3 veces más largos que el tubo. Corola de 12-20 (-23) mm, pubescente-glandulosa, azul-violeta con garganta y parte inferior del tubo blancos; tubo estrechamente infundibuliforme, estrechado por debajo de la mitad; labios divergentes con lóbulos crenados y ciliado-glandulosos. Filamentos estaminales insertos a 3-6 mm de la base de la corola, pelosos en la parte inferior. Anteras ligeramente vilosas en la base o glabras. Estigma blanco o amarillento. Cápsulas de 4-6 (-8) mm, de ovoideas a oblongoideas.  $2n = 24$ . *Florece y fructifica de Marzo a Junio.*

**Orobanche trichocalyx** (Webb & Berth.) G. Beck, *Biblioth. Bot. (Stuttgart)* 19: 107 (1890), difiere de *O. ramosa* principalmente por sus anteras pelosas y dientes del cáliz linear-setáceos, y bastante más largos que el tubo. Ha sido citado en el territorio pero no se ha encontrado ningún material que le corresponda.

2. **Cistanche** Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 318 (1813)

Perennes, glabras. Tallos simples, con hojas numerosas, imbricadas. Flores sentadas, con 2 bracteolas laterales en la base del cáliz. Cáliz campanulado, con lóbulos obtusos. Corola obcónica, con 5 lóbulos más o menos regularmente dispuestos. Anteras lanadas. Estilo con extremo curvado y base persistente en la fructificación. Estigma ancho, ligeramente bilobado.





Parasitando *Chenopodiaceae* arbustivas. Común en saladares, salinas y marismas saladas. Litoral, Algeciras.

*Distribución general.* Áreas costeras del W y SW de la Península Ibérica, NW de África, Macaronesia (Salvajes, Canarias y Cabo Verde).

1. *Cistanche phelypaea* (L.) Coutinho, *Fl. Port.* 571 (1913)

*Latbraea phelypaea* L., *Sp. Pl.* 606 (1753)

subsp. *phelypaea*

*Phelypaea lusitanica* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 43 (1849)

*P. lutea* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 336 (1889), non Desf. (1798)

*P. tinctoria* sensu Pérez Lara, *l.c.*: 336 (1889)

Glabras. Tallos de hasta 70 cm. Hojas de hasta 30 × 15 mm, ovado-lanceoladas, denticuladas. Inflorescencia densa. Brácteas conformes con las hojas, más largas que las flores. Flores sentadas. Bracteolas de 12-15 mm, obovadas, denticuladas. Cáliz de 15-22 mm, con lóbulos suborbiculares, denticulados, de bordes superpuestos. Corola de 35-45 mm, marcescente; tubo curvado; lóbulos patentes, cortos, muy anchamente ovados, obtusos. Filamentos estaminales pelosos en la base; anteras pelosas. Cápsulas de 12-15 mm, ovoideas, apiculadas. Semillas de 0,8-1 mm, ovoideas, densa y profundamente alveoladas.  $2n = 40$  (Cádiz). *Florece de Marzo a Abril; fructifica de Junio a Octubre.*



## 111. ACANTHACEAE (\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Hojas opuestas, simples, sin estípulas. Flores zigomorfas, pentámeras, en espigas gruesas, cada una con 1 bráctea y 2 bracteolas laterales. Sépalos libres. Corola gamopétala, bilabiada. Androceo con 4 estambres, libres, epipétalos, con anteras uniloculares. Ovario súpero, bilocular, con 2 primordios seminales por cavidad con placentación axial. Estilo solitario; estigma cortamente bifido. Fruto cápsula loculicida.

### 1. *Acanthus* L., *Sp. Pl.* 639 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 286, 1754]

Escapo simple. Hojas en su mayoría basales, pinnatifidas. Cáliz con 4 sépalos; los 2 laterales de c. 10 veces más cortos que los otros 2. Corola con tubo corto y 1 sólo labio inferior trilobado, con lóbulos ovado-oblongos. Estambres con filamentos gruesos, sigmoideos.



Nitrófilo, frecuente en zonas húmedas de todo el territorio. *Distribución general.* S de España, NW de Africa (Marruecos, Argelia, Túnez). La subsp. *mollis*, S de Europa.

### 1. *Acanthus mollis* L., *Sp. Pl.* 639 (1753)

subsp. *platyphyllos* Murb., *Lunds Univ. Årsskr.*, nov. ser. 1 (4): 64 (1905)

Tallos de hasta 120 cm. Hojas de la roseta basal largamente pecioladas, con limbo de 20-60 × 5-20 (-30) cm, ovado, con lóbulos de márgenes superpuestos, gruesa e irregularmente dentados; haz glabro, pecíolo y nervios del envés con pelos pluricelulares. Hojas caulinares escasas, de hasta 5 cm, bracteiformes, ovadas, espinosas. Inflorescencia de 9-40 cm, densa. Brácteas de 1,5-4 × 2-2,5 cm, ovadas, ovado-lanceoladas, con ápice espinoso, puberulentas. Sépalos puberulentos; los externos de 4-5,5 cm, el inferior de ápice espinuloso o bilobado, más corto que el superior de ápice tridentado; los internos de 6-7 mm. Corola ligeramente más larga que el cáliz, con labio coriáceo tomentoso en la base y lóbulos obtusos, blanca con nerviación purpúrea. Anteras de c. de 10 mm, amarillas o pardas. Cápsulas de 2-3,5 cm, apiculadas, con 3-4 semillas. Semillas de c. de 12 mm, lisas.  $2n = 56$ . *Florece de (Abril) Mayo a Junio; fructifica de (Mayo) Julio a Agosto.*



(\*) Por B. Valdés

## 112. LENTIBULARIACEAE (\*)

Hierbas perennes o anuales, carnívoras, acuáticas o de lugares encharcados. Hojas alternas o todas en la base, simples, sentadas, sin estípulas. Flores pentámeras, solitarias o en racimos cortos bracteados. Corola gamopétala, bilabiada, con 1 espolón basal. Androceo con 2 estambres libres, epipétalos. Ovario súpero, bicarpelar, unilocular, con numerosos primordios de placentación central. Estilo solitario, corto. Fruto capsular.

En las descripciones las medidas de la corola incluyen al espolón.

Hojas enteras, dispuestas en roseta ..... 1. *Pinguicula*  
 Hojas divididas en segmentos capilares, alternas ..... 2. *Utricularia*

### 1. *Pinguicula* L., *Sp. Pl.* 17 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 11, 1754]

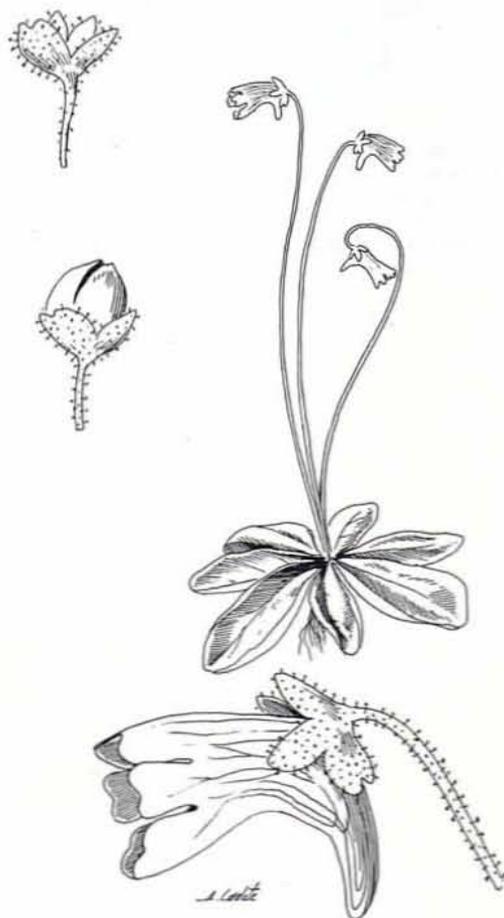
Terrestres, escaposas. Hojas en roseta basal, enteras, involutas, con pelos pluricelulares y glándulas viscosas en el haz. Flores solitarias en los extremos de escapos largos. Cáliz bilabiado, persistente, con labios separados casi hasta la base. Corola con labio inferior trilobado y paladar poco marcado. Cápsula bivalva.



Lugares húmedos y turbosos. Poco frecuente. Andévalo, Litoral, Algeciras.  
*Distribución general.* W de Europa, NW de África.

#### 1. *Pinguicula lusitanica* L., *Sp. Pl.* 17 (1753)

Hojas de hasta 10 (-20) × 5 (-8) mm, oblongas. Escapos de 1 a 10, de hasta 15 (-20) cm, muy delgados, afilos, pubescente-glandulosos, especialmente en la parte superior. Cáliz de 2-3 mm, pubescente-glanduloso; labio superior marcadamente trilobado, con divisiones ovado-elípticas, obtusas; el inferior ligeramente bilobado. Corola de c. de 10 mm, con espolón casi tan largo como el tubo, rosada o lilacina, con garganta amarillenta; lóbulos más o menos de la misma longitud, anchamente oblongos, emarginados; tubo grueso; espolón obtuso más o menos formando ángulo recto con el tubo. Cápsula de 3-4,5 mm.  $2n = 12$ . *Florece y fructifica de Marzo a Mayo (Agosto).*



(\*) Por B. Valdés

## 2. *Utricularia* L., *Sp. Pl.* 18 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 11, 1754]

Acuáticas. Hojas alternas, profundamente divididas en segmentos capilares, en parte transformados en vesículas captadoras de pequeñas presas (utrículos). Flores en racimos paucifloros, sobre escapos erguidos. Cáliz bilabiado, persistente, con labios separados casi hasta la base, enteros o el inferior bilobado. Labio inferior de la corola con un paladar bien marcado.

Flores de menos de 8 mm. Utrículos de c. de 1 mm ..... 1. *exoleta*  
 Flores de más de 13 mm. Utrículos de 2-5 mm ..... 2. *australis*



Turberas. Rara. Litoral onubense.  
*Distribución general.* SW de España, N de Portugal, NW de África, S de Asia, Australia.

### 1. *Utricularia exoleta* R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 430 (1810)

*U. gibba* L. subsp. *exoleta* (R. Br.) P. Taylor, *Mitt. Bot. Staatssamm. (München)* 4: 101 (1961)

Tallos de hasta 12 cm, generalmente numerosos, rastreros, dispuestos radialmente en la base de los escapos florales. Hojas de hasta 8 mm, 1-2 (-3) veces divididas dicotómicamente o simples, con segmentos denticulados y utrículos de 0,8-1 mm. Con 1-3 escapos florales de 1,5-5 cm, erectos. Racimos con 1-2 flores. Brácteas de 0,5-1 mm. Pedicelos de 4-10 mm. Cáliz de 1,5-2 mm, con labios oblongos, enteros. Corola de 5-7 mm, amarilla, con labio superior ligeramente trilobado y lóbulo inferior prácticamente entero. Cápsulas de c. de 2 mm, esféricas, apiculadas. *Florece y fructifica de Marzo a Julio.*



En aguas estancadas. Relativamente frecuente. Vega, Litoral, Marisma, Campiña Baja gaditana.  
*Distribución general.* Ampliamente distribuida en el Viejo Mundo.

### 2. *Utricularia australis* R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 430 (1810)

*U. neglecta* Lehm, *Ind. Scholar Hamb.* 38 (1828)

Tallos de hasta 45 cm, flotantes, generalmente poco numerosos (de 3-4), dispuestos radialmente en la base del escapo floral. Hojas de hasta 4 cm, separadas desde la base en 2 lóbulos, rara vez uno, 2 (-3) veces pinnadamente divididos, con segmentos capilares y espinuloso-dentados, y utrículos de 2-5 mm. Escapo de 10-30 cm, solitario, con 1-8 brácteas estériles. Racimos con (3-) 5-9 flores. Brácteas de 4,5-5 mm. Pedicelos de 12-20 mm. Cáliz de 3-4 mm, con labios de anchamente oblongos a suborbiculares, el inferior emarginado. Corola de 13-18 mm, con labio inferior plano, muy anchamente ovado, más largo que el superior; espolón corto, uniformemente provisto de glándulas por la parte interna.  $2n = c. 40$ . *Florece y fructifica de Marzo a Agosto.*



### 113. CAMPANULACEAE (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas simples, alternas, a veces en roseta basal, sentadas o pecioladas, sin estípulas. Flores en inflorescencias racemosas o solitarias, pentámeras, actinomorfas o zigomorfas, hermafroditas. Cáliz gamosépalo, con (3-) 5 lóbulos más o menos marcados. Corola gamopétala, con 5 lóbulos más cortos o más largos que el tubo. Androceo con 5 estambres de filamentos libres o soldados. Ovario ínfero o semiínfero, 2-5 locular, con numerosos primordios seminales de placentación axial. Estilo solitario, con 2-5 estigmas. Fruto capsular, con dehiscencia poricida o valvica.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Flores zigomorfas. Estambres con filamentos soldados .....   | 2                    |
| 1. Flores actinomorfas. Estambres con filamentos libres .....   | 3                    |
| 2. Flores de menos de 6 mm, solitarias .....  | 6. <i>Solenopsis</i> |
| 2. Flores de más de 8 mm, en racimos .....  | 5. <i>Lobelia</i>    |
| 3. Flores en capítulos densos. Corola con lóbulos separados casi hasta la base. Anteras generalmente soldadas en la base .....                                  | 4. <i>Jasione</i>    |
| 3. Flores solitarias, en racimo a veces espiciforme, panícula o corimbo compuesto. Corola con lóbulos más cortos que el tubo. Anteras libres .....              | 4                    |
| 4. Cápsula cilíndrica, valvica .....  | 3. <i>Legousia</i>   |
| 4. Cápsula globosa, ovoidea o piriforme, poricida .....   | 5                    |
| 5. Flores en corimbo compuesto. Estigma largamente exerto. Tubo de la corola de hasta 2 mm de diámetro .....  | 2. <i>Trachelium</i> |
| 5. Flores solitarias, en racimo o en panícula. Estilo incluido en el tubo de la corola o ligeramente exerto. Tubo de la corola de más de 3 mm de diámetro ..... | 1. <i>Campanula</i>  |

#### Subfam. Campanuloideae

Corola zigomorfa. Estambres con filamentos libres y anteras libres o soldadas en la base.

#### 1. *Campanula* L., *Sp. Pl.* 163 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 77, 1754] (\*\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas inferiores generalmente pecioladas, las medias y superiores generalmente sentadas. Flores en inflorescencias racemosas o paniculadas, rara vez solitarias. Cáliz con 5 lóbulos más o menos marcados, a veces alternando con apéndices calicinos. Corola con 5 lóbulos más o menos marcados. Estambres con filamentos libres y ensanchados en la base formando una escama basal; anteras libres, generalmente oblongas y cordadas. Ovario trilocular. Estilo solitario, con 3 estigmas. Cápsula erecta o péndula, abriéndose por poros apicales, centrales o basales. Semillas oblongoideas, a veces con un ala estrecha.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Perenne .....   | 2                      |
| 1. Anual o bienal .....  | 4                      |
| 2. Lóbulos del cáliz de menos de 7 x 2 mm, obtusos. Planta glabra ..                     | 9. <i>rotundifolia</i> |
| 2. Lóbulos del cáliz de más de 7 x 2 mm, agudos. Planta blanco-tomentosa o hispida ..... | 3                      |
| 3. Cáliz con apéndices entre los lóbulos. Planta más o menos blanco-tomentosa .....      | 7. <i>velutina</i>     |
| 3. Cáliz sin apéndices entre los lóbulos. Planta marcadamente hispida ..                 | 2. <i>primulifolia</i> |
| 4. Corola de menos de 6 mm. Anteras de menos de 1,5 mm. Flores subsentadas ..            | 5                      |
| 4. Corola de más de 8 mm. Anteras de más de 2 mm. Flores generalmente pediceladas .....  | 6                      |

(\*) Editor, B. Cabezudo

(\*\*) Por M. J. Gallego

- 5. Cápsula obcónica, erecta, dehiscente por poros apicales. Planta ramificada dicotómicamente, con ramas fastigiadas ..... 1. *fastigiata*
- 5. Cápsula urceolada, péndula, dehiscente por poros basales. Planta con ramas no fastigiadas ..... 8. *erinus*
- 6. Bienal, con raíz engrosada napiforme. Anteras generalmente de más de 6 mm ..... 6. *rapunculus*
- 6. Anual, con raíz no engrosada. Anteras generalmente de menos de 5 mm .. 7
- 7. Tallo decumbente, generalmente glabro. Ovario esférico .... 5. *specularioides*
- 7. Tallo ascendente, hispido al menos en el 1/3 inferior. Ovario generalmente obcónico ..... 8
- 8. Estilo ligeramente pubescente. Escamas basales de los filamentos estaminales de triangulares a oblongas, pubescentes. Cápsula obcónica ..... 3. *lusitana*
- 8. Estilo glabro, al menos en la 1/2 inferior. Escamas de los filamentos estaminales ovadas, ciliadas. Cápsula generalmente subsférica ..... 4. *decumbens*



Sobre margas yesosas. Muy localizada. Campiña Alta, Subbética. Distribución general. España, N de Africa, SW y C de Asia.

**1. Campanula fastigiata** Dufour ex A. DC., *Monogr. Camp.* 340 (1830)

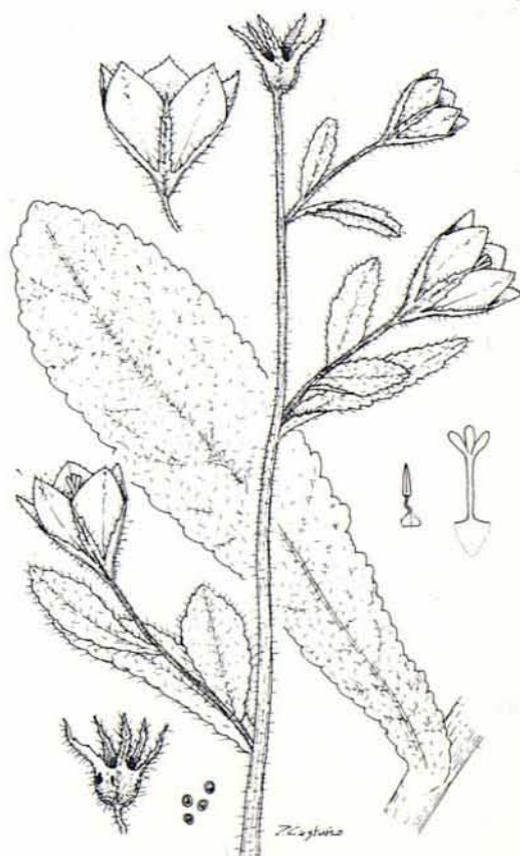
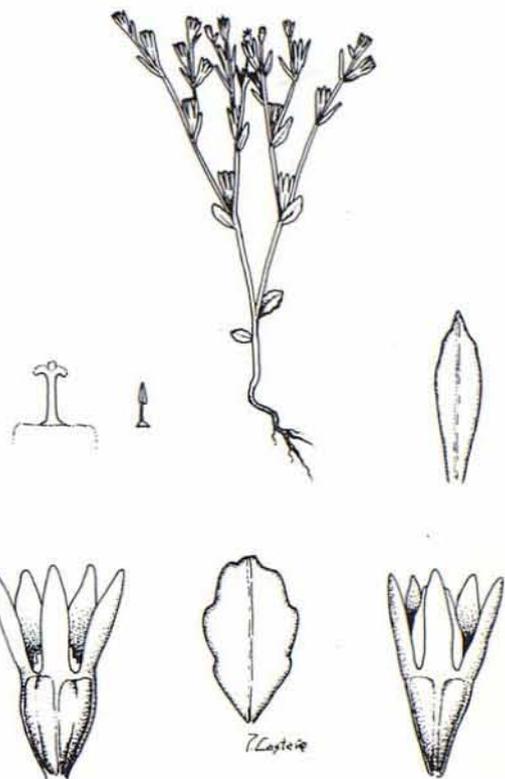
Anuales, generalmente papilosas. Tallos de 3,5-6 cm, erectos, ramificados dicotómicamente, con ramas fastigiadas. Hojas enteras o dentadas, obtusas; las basales espatuladas, atenuadas en pecíolo corto y ancho; las caulinares sentadas, de obovadas a lineares. Flores subsentadas. Cáliz de 2,2-4,6 mm; lóbulos de 1,4-2,8 x 0,4-0,7 mm, de oblongos a oblongo-lanceolados, obtusos o subobtusos. Corola de 1,1-1,6 mm, azul. Anteras de 0,35-0,4 mm, mucronadas. Estilo glabro. Cápsulas de 3,5-4,5 x 2 mm, obcónicas, con 5 costillas bien marcadas, dehiscentes por poros apicales. Semillas de 0,35 x 0,2-0,3 mm, oblongoideas. 2n = 18. *Florece y fructifica de Mayo a Junio.*



Sobre suelos ácidos. Aracena. Distribución general. Portugal, SW de España.

**2. Campanula primulifolia** Brot., *Phyt. Lusit. Select.* 9 (1800)

Perennes, hispidas. Tallos de hasta 85 cm, erectos, simples. Hojas irregularmente crenadas, obtusas, a veces mucronadas; las inferiores de 27 x 5,3 mm, oblongas, atenuadas en un pecíolo ancho; las medias y superiores sentadas, generalmente oblongas, con frecuencia auriculadas y ligeramente decurrentes. Flores solitarias o en grupos de 2-3 en las axilas de las hojas. Cáliz de (15-) 20-28 mm; lóbulos de 11-23 x 4-5,5 mm, de oblongos a triangular-lanceolados, agudos. Corola de 18,5-27 mm, azul. Filamentos estaminales con escama basal más o menos triangular, con nervio central muy marcado, glabra por la cara externa e hispida por la interna. Anteras de 4,8-5,5 (-6,2) mm. Ovario hispido. Estilo glabro. Cápsulas de 7-8,5 x 7-7,5 mm, más o menos redondeadas, dehiscentes por poros apicales. Semillas de 0,8-0,9 x 0,4-0,5 mm, oblongoideas, planas, aladas; ala de c. 0,1 mm de anchura. *Florece y fructifica de Junio a Octubre.*





Sobre suelos ácidos. Frecuente. Todo el territorio.

*Distribución general.* Península Ibérica, NW de África, Macaronesia (Madera).

**3. *Campanula lusitanica* L. in Loefl., *Iter. Hisp.* 111 (1758)**

*C. loeflingii* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 287 (1804)

Anuales, pubescentes, al menos en el 1/3 inferior. Tallos de 8-40 cm, generalmente ramificados, al menos en la inflorescencia. Hojas basales espatuladas; las caulinares de oblongas a lineares, obtusas, a veces las superiores mucronadas, con frecuencia sentadas, generalmente crenadas. Flores de 12-27 mm, largamente pediceladas. Cáliz de 6,5-17 (-24) mm; lóbulos de (5-) 6,5-12 (-21) mm, lineares, enteros o más frecuentemente con 2 a 4 dientes en la base. Corola de 9-23 mm, azul o blanca. Filamentos estaminales con escama basal de oblonga a triangular y pubescente. Anteras de 2,5-4,5 (-5,5) mm, rojas o amarillas. Ovario glabro, papiloso o hispido. Estilo ligeramente pubescente. Cápsulas de 4-6,5 (-7,5) mm, obcónicas, erectas, dehiscentes por poros apicales. Semillas de 0,55-0,6 × 0,25 mm, oblongoideas, pardas. *Florece y fructifica de Abril a Julio.*

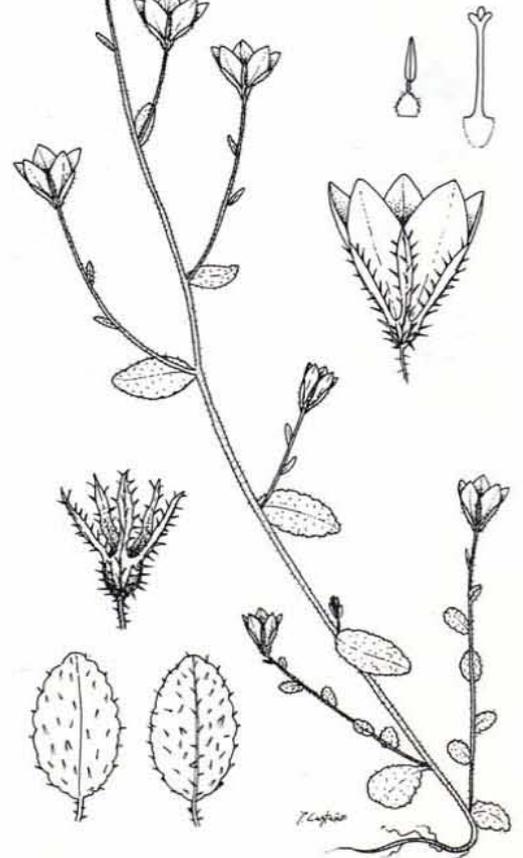


Sobre suelos calcáreos. Rara. Subbética, Grazalema.

*Distribución general.* Endémica del E, C y S de España.

**4. *Campanula decumbens* A. DC., *Monogr. Camp.* 334 (1830)**

Anuales, hispídas, al menos en la mitad inferior. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes, generalmente ramificados. Hojas basales y caulinares inferiores suborbiculares, espatuladas u oblongas, pecioladas; las caulinares medias y superiores oblongas u ovadas, obtusas, generalmente sentadas, enteras o ligeramente crenadas. Flores de 15-16 mm, solitarias. Cáliz de 8-9 mm; lóbulos de 5-7,5 × 0,5-1 mm, linear-lanceolados, enteros, a veces con un par de dientes en la base, generalmente glabros. Corola de 11-13 mm. Filamentos estaminales con escama basal ovada y ciliada. Anteras de 4,2-4,6 mm, amarillas. Ovario hispido. Estilo glabro, a veces ligeramente pubescente en el 1/3 superior. Cápsulas de 4,8-5,5 × 3,5-4,4 mm, de subsféricas a obcónicas, erectas, dehiscentes por poros apicales. Semillas de 0,55 × 0,25 mm, oblongoideas. *Florece y fructifica de Junio a Julio.*

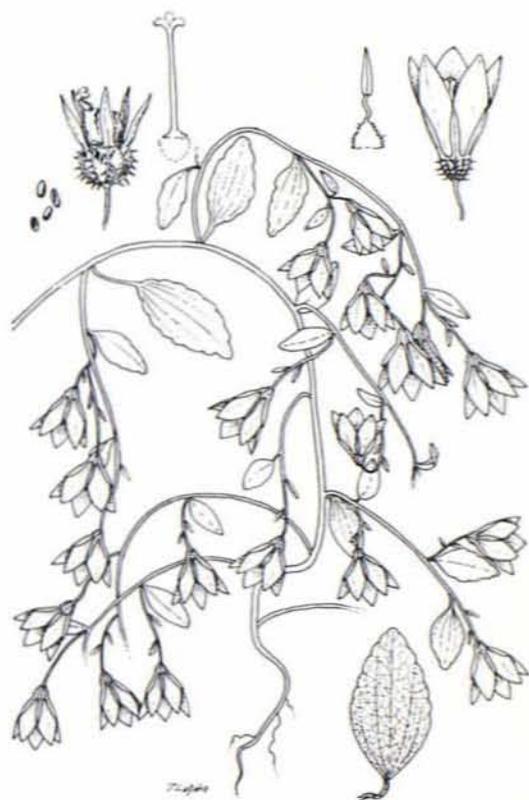




Grietas de roquedos calcáreos.  
Grazalema.  
Distribución general. Endémica de  
las montañas del S de España.

5. *Campanula specularioides* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 41 (1849)

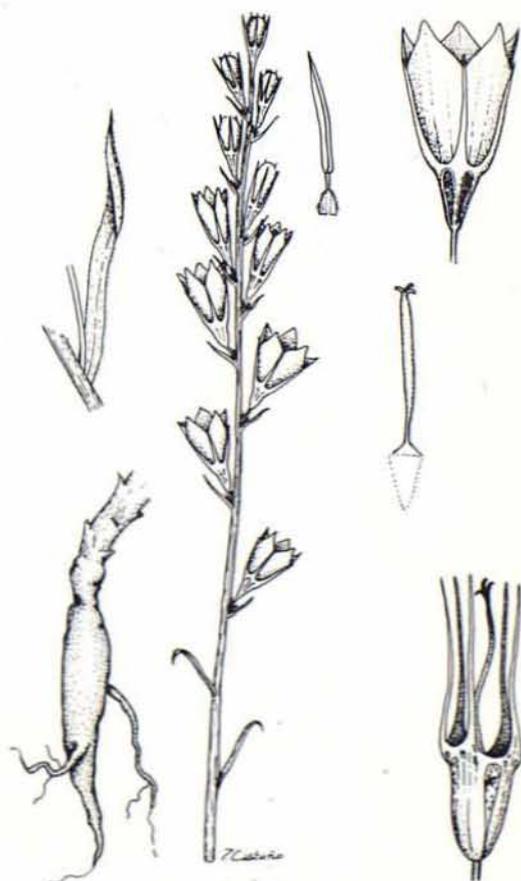
Anuales, generalmente glabras. Tallos de (10-) 17-30 cm, decumbentes, ramificados. Hojas suborbiculares, ovadas u oblongas, obtusas, enteras o ligeramente crenadas; las inferiores y medias largamente pecioladas; las superiores con pecíolo corto; las de la inflorescencia bracteiformes, sentadas y agudas. Flores de 9,5-15 mm, largamente pediceladas. Pedicelos generalmente con 2 bracteolas. Cáliz de 4,5-10 mm; lóbulos de 4-7,5 × 0,9-1,5 mm, oblongos, agudos, enteros. Corola de 8,5-12 mm, azul. Filamentos estaminales con escama basal ovada, pubescente en el ápice por la cara interna, ciliada. Anteras de 2,2-3 mm, amarillas, apiculadas. Ovario hispido, rara vez glabro. Estilo generalmente glabro. Cápsulas de 2,8-3,5 × 2,8-3,3 mm, subesféricas o esféricas, dehiscentes por poros situados hacia la parte media. Semillas de 0,6-0,7 × 0,25-0,3 mm, oblongoideas. *Florece y fructifica de junio a julio.*



Abundante en todo el territorio.  
Distribución general. Europa  
(excepto el extremo N), NW y N de  
África, SW de Asia.

6. *Campanula rapunculus* L., *Sp. Pl.* 164 (1753)

Bienales, generalmente con raíz napiforme. Tallos de hasta 110 cm, simples o ramificados, pubescentes al menos en la base. Hojas ligeramente espatuladas, oblanceoladas, oblongas o lineares, obtusas, enteras o ligeramente crenadas; las inferiores largamente pecioladas, las medias y superiores sentadas. Inflorescencia cimosa con aspecto espiciforme o paniculado. Cáliz de (9,5-) 14-21 mm; lóbulos de (6,3-) 8,5-16 × 1-1,5 mm, linear-lanceolados, frecuentemente con 2-4 pequeños dientes en la base y margen entero, escábrido. Corola de 13-21 mm, azul. Filamentos estaminales con escama basal ovada, pubescente en los márgenes y ápice de la cara interna. Anteras de (5,5-) 6-7,5 (-9) mm, amarillas, apiculadas. Ovario papiloso. Estilo glabro. Cápsulas de 4-12 mm, obcónicas, dehiscentes por poros apicales. Semillas de 0,5-0,7 × 0,25-0,4 mm, oblongoideas.  $2n = 20$ . *Florece y fructifica de marzo a julio.*





Grietas de rocas calcáreas. Subbética, Grazaema, Algeciras (Gibraltar).  
Distribución general. S de España, NW de África, Creta.

7. *Campanula velutina* Desf., *Fl. Atl.* 1: 180 (1798)

*C. mollis* L., p.p., quoad specimen hisp.

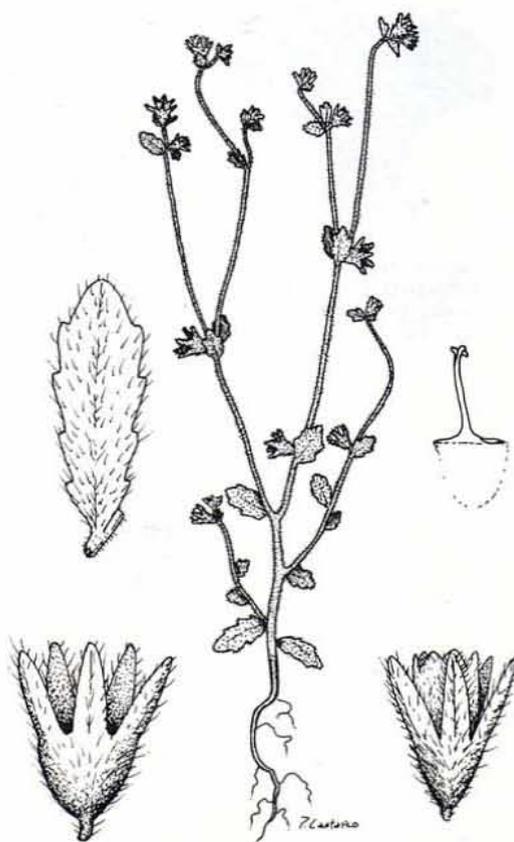
Perennes, generalmente blanco-tomentosas. Tallos de hasta 30 cm, ascendentes, ramificados en la inflorescencia. Hojas enteras o dentadas, obtusas o subobtusas; las basales generalmente espatuladas y atenuadas en pecíolo ancho; las caulinares obovadas u oblongas, sentadas, más rara vez pecioladas. Flores grandes, azules. Cáliz de 9-13 mm, con apéndices entre los lóbulos; lóbulos de 6-10 x 2,2-3,5 (-7) mm, triangulares, agudos; apéndices desde la mitad de la longitud del ovario a tan largos como el ovario, obtusos. Corola de 12-20 mm, pubescente en la parte externa; tubo de 8-11 mm; lóbulos de (4,7-)6,5-10 mm, obtusos o apiculados. Filamentos estaminales con escama basal de ovada a suborbicular, pubescente. Anteras de 4,4-6,5 mm. Estilo pubescente, al menos en su parte superior. Cápsulas de 2,5-4 x 5,5-7 mm, obcónicas. Florece y fructifica de Mayo a Julio.



Sobre suelos preferentemente básicos y paredones. Abundante. Todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia.

8. *Campanula erinus* L., *Sp. Pl.* 169 (1753)

Anuales. Tallos de 2-30 cm, ascendentes, ramificados desde la base o en la 1/2 superior, hispídos. Hojas espatuladas, obovadas u oblongas, obtusas, dentadas, estrigosas. Flores de (2-)4,4-5,5 (-8) mm, axilares, con pedicelos generalmente más cortos que las hojas. Cáliz de (2,8-)4-5,5 (-7) mm, hispído; lóbulos de (2,2-)3-4,5 (-5,5) x 0,7-1,6 (-2,3) mm, de oblongos a triangulares, subobtusos, enteros, rara vez con 2 dientes laterales. Corola de (0,5-)1-2 (-6) mm, hispída al menos en la base y en el ápice, blanquecina, con lóbulos azul-pálido. Filamentos estaminales con escama basal pubescente por la cara interna. Anteras de (0,4-)1-1,4 mm. Estilo glabro. Cápsulas de 3-3,8 mm de diámetro, urceoladas, péndulas, dehiscentes por poros basales. Semillas de 0,5-0,6 x 0,2 mm.  $2n = 28$ . Florece y fructifica de Marzo a Mayo.

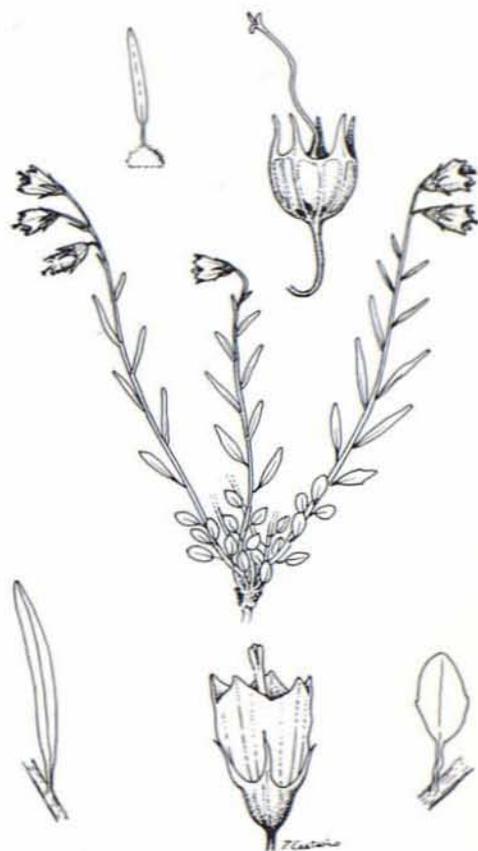




Sobre calizas a más de 1.400 m.  
Grazalema.  
Distribución general. Europa.

9. *Campanula rotundifolia* L., *Sp. Pl.* 163 (1753)

Perennes, rizomatosas, glabras. Tallos de hasta 13 cm, ascendentes. Hojas inferiores y medias de suborbiculares a ovadas, obtusas, pecioladas, enteras o ligeramente dentadas, ciliadas en la base; las superiores cortamente pecioladas o sentadas, lineares, enteras o dentadas, obtusas, generalmente mucronadas. Flores solitarias o en racimos cortos, paucifloros, terminales. Cáliz de 3,5-4 mm; lóbulos de 2-3,5 × 0,8-1,1 mm, triangulares, obtusos. Corola de 7-8 (-10) mm, azul o blanca. Filamentos estaminales con escama basal ovada u oblonga, ciliada. Anteras de 2,8-3,2 mm, amarillas. Ovario glabro o ligeramente papiloso. Estilo glabro o ligeramente papiloso o pubescente en la mitad superior. Cápsulas de 3-3,5 (-5) × 2,8-3 (-5) mm, péndulas, dehiscentes por poros basales. Semillas de 0,9-1 × 0,35-0,4 mm, oblongoideas.  $2n = 34, 68, 102$ . Florece y fructifica de Julio a Septiembre.



2. *Trachelium* L., *Sp. Pl.* 171 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 78, 1754] (\*)

Perennes. Flores en corimbo compuesto. Cáliz con 5 lóbulos bien marcados. Corola tubulosa, con 5 lóbulos cortos. Estilo largamente exerto. Anteras libres. Ovario globoso. Cápsula abriéndose por poros basales.



Muros y taludes húmedos. Frecuente.  
Sierra Norte, Aracena, Litoral gaditano, Subbética cordobesa, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

1. *Trachelium caeruleum* L., *Sp. Pl.* 171 (1753)

subsp. *caeruleum*

Tallos de hasta 90 cm, leñosos en la base, simples o ramificados. Hojas pecioladas, de hasta 110 × 45 mm, con limbo ovado o lanceolado, biserrado, glabro, con pelos ganchudos en el margen y sobre los nervios. Cáliz con lóbulos de c. 1 mm, linear-triangular. Corola de 6-8,5 mm, con tubo de hasta 7 mm y lóbulos de 0,8-1,5 mm, patentes. Androceo con 5 (6) estambres incluidos en el tubo de la corola; anteras de c. 1 mm. Cápsula piriforme, dehiscente por (2-) 3 poros.  $2n = 34$ . Florece de Junio a Julio.



(\*) Por B. Cabezudo

3. *Legousia* Durande, *Fl. Bourgogne* 1: 37 (1782)

Hierbas anuales. Flores en espiga laxa o corimbo terminal paucifloro. Cáliz con lóbulos bien marcados. Corola con tubo más corto que los lóbulos. Estambres con anteras libres. Ovario cilíndrico; estilo incluido en el tubo de la corola, pubescente, con 3 estigmas. Cápsula cilíndrica, abriéndose por 3 valvas apicales.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Flores en corimbo paucifloro .....   | 1. <i>hybrida</i>    |
| 1. Flores en espiga .....   | 2                    |
| 2. Lóbulos del cáliz más largos que la corola en la antesis, recurvos o patentes .....              | 3. <i>falcata</i>    |
| 2. Lóbulos del cáliz aproximadamente tan largos como la corola en la antesis, erecto-patentes ..... | 2. <i>castellana</i> |



Herbazales secos montanos calcáreos.  
Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* S de Europa,  
NW de Africa, SW de Asia.

1. *Legousia hybrida* (L.) Delarbre, *Fl. Auvergne* ed. 2: 47 (1800)

*Campanula hybrida* L., *Sp. Pl.* 168 (1753)

*Specularia hybrida* (L.) A. DC., *Monogr. Camp.* 348 (1830)

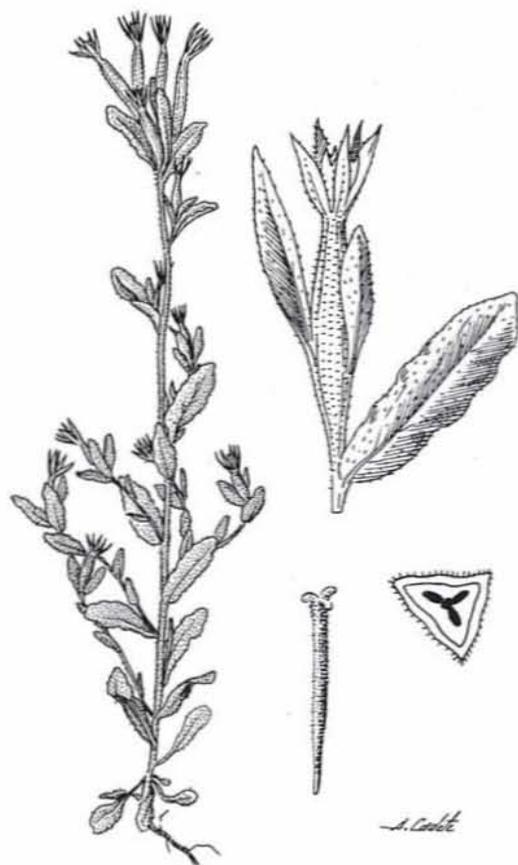
Glabras o ligeramente hispídas. Tallos de hasta 40 cm, erectos, simples o ramificados. Hojas oblongas, ondulado-crenadas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Flores sentadas, en corimbo paucifloro terminal. Cáliz con lóbulos de 6,5-8 mm x 1,75-3 mm, elíptico-lanceolados, erectos, escábrido-denticulados. Corola de c. 1/2 de la longitud del cáliz, azul-violeta. Cápsula de hasta 30 mm, marcadamente estrechada en el ápice.  $2n = 20$ . *Florece de Abril a Julio.*

2. *Legousia castellana* (Lange) Samp., *Lista Esp. Herb. Port.* 127 (1913)

*Specularia castellana* Lange, *Index Sem. Horto Haun.* 25 (1855)

Escábridas. Tallos de hasta 50 cm, ascendentes, simples o ramificados. Hojas obovadas, ligeramente onduladas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Flores sentadas en espiga terminal, aproximadamente tan larga como el resto del tallo. Cáliz con lóbulos de 5-8 x 0,75-1,25 mm, bastante más cortos que el ovario en la antesis, linear-lanceolados, acuminados, erecto-patentes en la fructificación, ligeramente escábridos. Corola aproximadamente de la longitud del cáliz en la antesis, violeta. Cápsula de hasta 20 mm, ligeramente estrechada en el ápice. *Florece de Abril a Junio.*

Herbazales secos montanos calcáreos.  
Frecuente en todo el territorio.  
*Distribución general.* W de la Región  
Mediterránea.





Herbazales montanos. Rara.  
Grazalema.  
Distribución general. S de Europa,  
NW de Africa, SW de Asia.

3. *Legousia falcata* (Ten.) Janchen in *Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien*. 5: 100 (1907)

*Prismatocarpus falcatus* Ten., *Cat. Pl. Horti Neapol.*, App. 1: 36 (1815)

*Specularia falcata* (Ten.) A. DC., *Monogr. Camp.* 345 (1830)

Pubescentes o glabras. Tallos de hasta 70 cm, simples, rara vez ramificados. Hojas obovadas, ligeramente onduladas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Flores sentadas, en espiga terminal aproximadamente tan larga como el resto del tallo. Cáliz con lóbulos de hasta 12 mm, aproximadamente tan largos como el ovario en la antesis, lineares, acuminados, recurvos o patentes en la fructificación. Corola de menos de 1/2 de la longitud del cáliz, violeta. Cápsula de hasta 20 mm, ligeramente estrechada en el ápice. *Florece de Abril a Junio.*



#### 4. *Jasione* L., *Sp. Pl.* 928 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 400, 1754] (\*)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Flores pediceladas, en capítulos densos rodeados de varias filas de brácteas. Cáliz con 5 dientes. Corola dividida casi hasta la base en 5 lóbulos lineares más largos que los dientes del cáliz. Estambres con filamentos libres y anteras lineares u oblongas unidas en la base. Estilo solitario, con 2 estigmas. Cápsula erecta, abriéndose por 2 valvas apicales cortas.

Anuales o bienales. Tallos erectos. Flores largamente pediceladas . . . 1. *montana*  
Perennes, cespitosas. Tallos decumbentes. Flores cortamente pediceladas . 2. *crispa*

##### 1. *Jasione montana* L., *Sp. Pl.* 928 (1753)

Anuales o bienales, con parte basal delgada o ligeramente engrosada, desprovista de tallos estériles. Tallos de 5-60 cm, erectos, simples o ramificados, con parte superior desprovista de hojas. Hojas linear-lanceoladas, crispadas, enteras o subcrenadas, con margen engrosado, ciliadas o hirsutas. Brácteas externas de los capítulos ovadas, triangulares o subrómicas, agudas, más o menos serradas, con margen engrosado. Flores largamente pediceladas. Dientes del cáliz glabros o con la mitad superior ciliada. Corola azul.  $2n = 12$ . *Florece de Marzo a Julio.*

1. Dientes del cáliz con algún cilio. Pedicelos algo más cortos que el tubo del cáliz . . . . . c. subsp. *blepharodon*
1. Dientes del cáliz sin cilios. Pedicelos tan largos o más largos que el tubo del cáliz . . . . . 2
2. Anuales o bienales, con raíz engrosada. Hojas crispadas, hirsutas. Tallos ligeramente rígidos, con ramas algo gráciles. Pedicelos aproximadamente tan largos como el tubo del cáliz . . . . . b. subsp. *echinata*
2. Anuales, con raíz no engrosada. Hojas planas o ligeramente onduladas, subglabras o ligeramente hirsutas. Tallos flexuosos, con ramas muy gráciles. Pedicelos más largos que el tubo del cáliz . . . . . a. subsp. *montana*

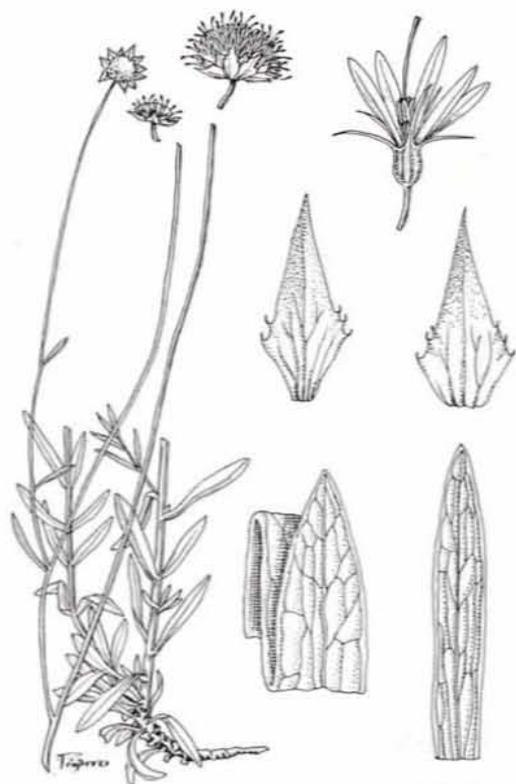
(\*) Por S. Rivas Martínez



Pastizales terofíticos silicícolas. Poco frecuente. Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Litoral, Algeciras.  
Distribución general. Regiones Eurosiberiana y Mediterránea.

**a. subsp. montana**

Anuales, con parte basal no engrosada. Tallos de 5-40 cm, erectos, glabrescentes, desprovistos de hojas en la mitad superior, con ramas algo patentes y muy delgadas. Hojas ligeramente crispadas y esparcidamente ciliadas. Brácteas externas de los capítulos más cortas que las flores. Pedicelos claramente más largos que el tubo del cáliz.

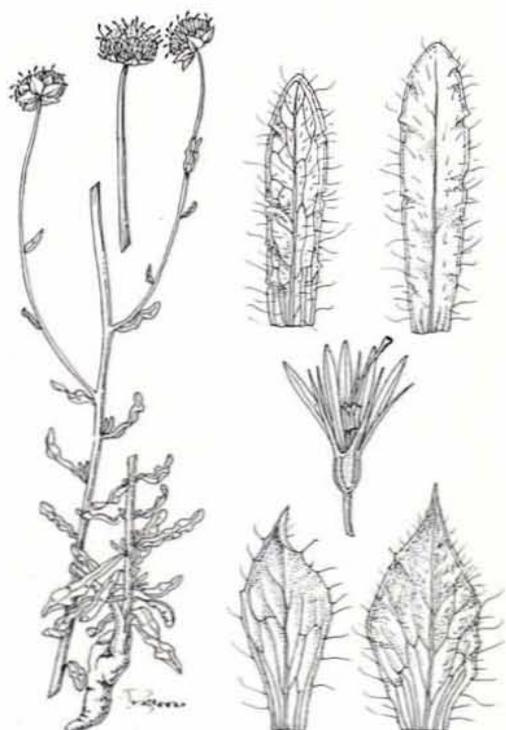


Pastizales terofíticos silicícolas. Frecuente. Zújar, Pedroches, Sierra Norte, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral y Algeciras. Rara en Subbética y Grazalema.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

**b. subsp. echinata** (Boiss. & Reuter) Nyman, *Consp.* 486 (1879)

*Jasione echinata* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 73 (1852)

Anuales o bienales, con parte basal algo engrosada. Tallos de 10-60 cm, erectos, hispido-blانquecinos, desprovistos de hojas en la mitad superior, con ramas algo delgadas. Hojas crispadas, hirsutas. Brácteas de los capítulos con margen engrosado; las externas más cortas que las flores. Pedicelos tan largos o ligeramente más largos que el tubo del cáliz.





Pastizales terofíticos. Indiferente edáfica. Relativamente frecuente en todo el territorio.

Distribución general. Región Atlántica de la Península Ibérica; Región Mediterránea.

c. subsp. **blepharodon** (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez, *Candollea* 31: 113 (1976)

*Jasione blepharodon* Boiss. & Reuter, *Puggillus* 72 (1852)

Anuales, con parte basal no engrosada. Tallos de 5-30 cm, erectos, simples o ramificados, hispido-blanquecinos, desprovistos de hojas en el tercio superior. Hojas crispadas, subcrenadas, ciliadas. Brácteas acuminadas, con margen engrosado; las externas más largas que las flores. Pedicelos algo más cortos que el tubo del cáliz.

2. **Jasione crispa** (Pourret) Samp., *Ann. Sci. Acad. Polyt. Porto* 14: 161 (1921)

*Phyteuma crispa* Pourret, *Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 324 (1788)

Perennes, densamente cespitosas, con parte basal engrosada, leñosa, provista de tallos estériles. Tallos de 5-20 cm, decumbentes, provisto de hojas al menos en los 2/3 inferiores. Hojas lanceoladas o linear-lanceoladas, planas o crispadas, de margen delgado o engrosado, más o menos tomentosas. Brácteas externas de los capítulos obovadas, lanceoladas o subróbicas, agudas u obtusas, enteras o dentadas, con margen delgado o engrosado. Flores cortamente pediceladas. Dientes del cáliz densamente lanosos en toda su longitud. Corola azul.  $2n = 36$ . Florece de Mayo a Junio.

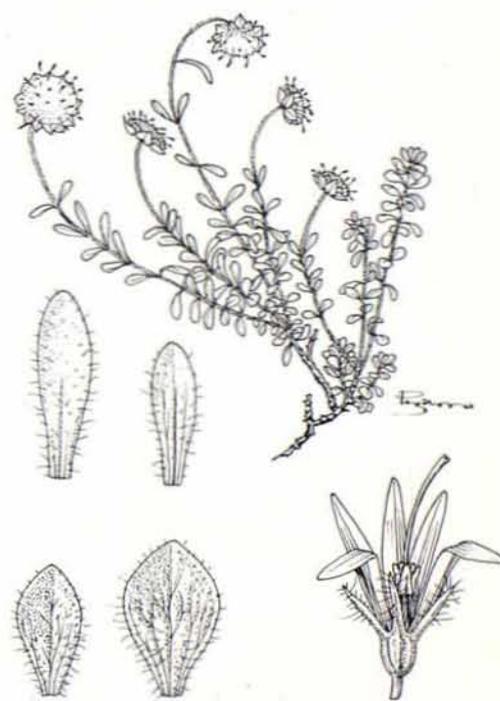
Densamente cespitosas, con parte basal muy gruesa y ramificada. Hojas lanceoladas, planas, obtusas. Brácteas enteras o subenteras, obtusas, tan largas o más cortas que las flores . . . . . a. subsp. **mariana**  
Laxamente cespitosas, con parte basal poco ramificada. Hojas linear-lanceoladas, ligeramente crispadas, agudas. Brácteas dentadas, más largas que las flores . . . . . b. subsp. **tomentosa**

a. subsp. **mariana** (Willk.) Rivas Martínez, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 28: 45 (1972)

*Jasione mariana* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 284 (1868)

Densamente cespitosas, con parte basal muy engrosada y ramificada, con numeroso tallos no floríferos. Tallos floríferos de 5-15 cm, tomentosos, con hojas hasta un tercio del ápice. Hojas lanceoladas, planas, obtusas, con margen no engrosado, más o menos tomentosas. Brácteas del capítulo tan largas o más cortas que las flores, obtusas o redondeadas, enteras o subenteras. Florece de Abril a Mayo.

En algunas sierras cuarcíticas del subsector Marianense, ciertas poblaciones presentan hojas densamente tomentoso-hirsutas.



Formando parte de comunidades silíceas. Rara. Zújar, Sierra Norte cordobesa.

Distribución general. Endémica del W de España (Provincia Luso-Extremadurensis).



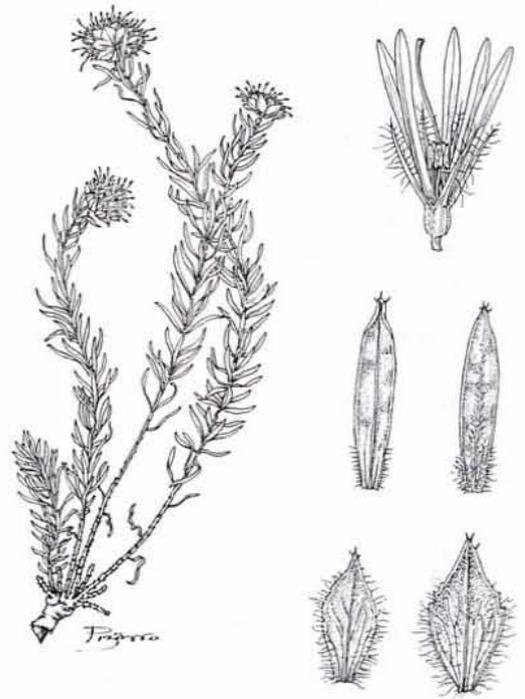
Formando parte de la vegetación rupícola, sobre suelos iniciales silíceos. Muy rara. Zújar, Sierra Norte cordobesa.

*Distribución general.* Endémica del W de España (Provincia Luso-Extremadurensis).

b. subsp. **tomentosa** (A. DC.) Rivas Martínez, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 28: 45 (1972)

*Jasion humilis* var. *tomentosa* A. DC., *Monogr. Camp.* 105 (1830)

Laxamente cespitosas, con parte basal poco engrosada y ramificada, con numerosos tallos, casi todos floríferos. Tallos floríferos de 10-25 cm, densamente tomentosos, con hojas casi hasta la base del capítulo. Hojas linear-lanceoladas, agudas, ligeramente crispadas. Brácteas del capítulo más largas que las flores, agudas, dentadas. *Florece de (Mayo) Junio a Julio.*



### Subfam. Lobelioideae

Corola zigomorfa, bilabiada, con labio superior bilobado e inferior trilobado. Estambres con filamentos y anteras soldados.

### 5. *Lobelia* L., *Sp. Pl.* 929 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 401, 1754] (\*)

Hierbas perennes. Hojas sentadas. Flores en racimo simple o compuesto. Cáliz con 5 lóbulos bien marcados. Corola con tubo largamente hendido dorsalmente entre los 2 lóbulos del labio superior, dejando al descubierto las anteras y parte de los filamentos. Anteras desiguales, las 2 más cortas con ápice setuloso. Estigma capitado, ligeramente bilobado. Cápsula abriéndose por 2 valvas apicales.



Zonas húmedas. Poco frecuente. Litoral, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* S de Europa, NW de África, W de Asia, Macaronesia.

#### 1. *Lobelia urens* L. *Sp. Pl.* 931 (1753)

*L. urens* var. *longibracteata* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 36 (1889)

*L. urens* var. *brevibracteata* Pérez Lara, l.c. 36 (1889)

Tallos de hasta 80 cm, simples o ramificados. Hojas de hasta 9 x 2 cm, de linear-lanceoladas a ovado-oblongas, generalmente serradas, glabras o ligeramente pelosas; las basales frecuentemente en roseta. Racimo muy largo. Flores bracteadas, cortamente pediceladas. Cáliz de 7-10 mm; lóbulos de hasta 4,5 mm, linear-triangules, escábridos. Corola de 8,5-13 mm, con labio superior más corto que el inferior, azul-purpúrea. *Florece de Abril a Julio.*



(\*) Por B. Cabezudo

## 6. *Solenopsis* C. Presl, *Prodr. Monogr. Lobel.* 32 (1836) (\*)

*Laurentia* Adanson, *Fam. Pl.* 2: 134 (1763)

Hierbas anuales o perennes. Hojas pecioladas o subsentadas. Flores solitarias. Tubo de la corola ligeramente hendido en su parte dorsal. Anteras desiguales; las 2 más cortas con ápice setuloso. Estigma profundamente bilobado. Cápsula abriéndose por 2 valvas apicales.



Herbazales húmedos. Aracena.  
Distribución general. W y S de  
Europa, NW de Africa, SW de Asia.

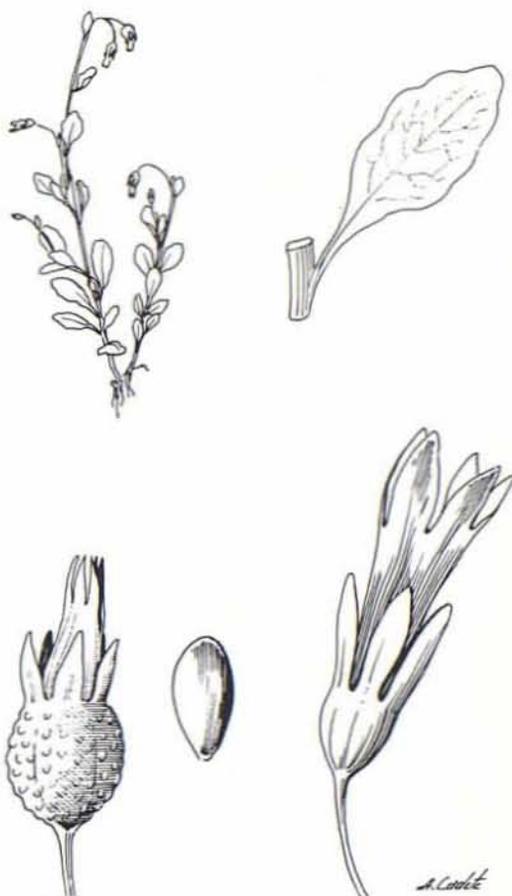
### 1. *Solenopsis laurentia* (L.) C. Presl, *Prodr. Monogr. Lobel.* 32 (1836)

*Lobelia laurentia* L., *Sp. Pl.* 931 (1753)

*Laurentia michelii* A. DC. in DC., *Prodr.* 7: 409 (1839)

*L. gasparrinii* (Tineo) Strobl, *Flora (Regensb.)* 66: 547 (1883).

Tallos de 4-10 (20) cm. Hojas de (10) 12-25 (30) mm, oblongo-espatuladas, generalmente crenadas, glabras; las de las plantas perennes en roseta basal. Pedicelos de hasta 12 mm, con 1-2 bracteolas en la parte media. Cáliz de 1-2,5 mm, con lóbulos lineares, glabros. Corola de 2-6 mm, con tubo más largo que los labios, azul-violeta. Estambres con anteras soldadas. *Florece de Abril a Junio.*



(\*) Por B. Cabezudo

## 114. RUBIACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes, o matas. Tallos generalmente de sección cuadrangular. Hojas opuestas, con estípulas generalmente muy desarrolladas, foliosas, formando el conjunto verticilos de 4-12 piezas, simples. Inflorescencias cimosas, a veces muy reducidas o condensadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, rara vez unisexuales. Cáliz con 4-6 dientes o ausente. Corola gamopétala, con 4-7 lóbulos, rotácea, infundibuliforme o hipocrateriforme. Androceo con estambres en número igual al de lóbulos de la corola, insertos en el tubo, alternipétalos. Ovario ínfero, generalmente bicarpelar, bilocular, a veces unilocular, con un sólo estilo simple o bifido y estigma generalmente capitado. Fruto drupáceo con 2 pirenos, o seco y con 2 mericarpos aqueniformes.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Hojas con estípulas pequeñas, opuestas. Matas decumbentes .....   | 1. <i>Putoria</i>     |
| 1. Hojas y estípulas del mismo tamaño, la mayoría en verticilos de 4-12 piezas. Hierbas o matas erectas o ascendentes .....            | 2                     |
| 2. Cáliz con 4-6 lóbulos, persistente en la fructificación .....   | 2. <i>Sherardia</i>   |
| 2. Cáliz ausente .....   | 3                     |
| 3. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, con tubo más largo que los lóbulos .....  | 4                     |
| 3. Corola rotácea o subinfundibuliforme, con tubo más corto que los lóbulos .....  | 6                     |
| 4. Inflorescencia espiciforme, con flores generalmente solitarias .....  | 3. <i>Crucianella</i> |
| 4. Inflorescencia en panícula más o menos laxa o espiciforme, con flores agrupadas en cimas parciales capituliformes o glomerulares .. | 5                     |
| 5. Ovario glabro, papiloso o granuloso .....   | 4. <i>Asperula</i>    |
| 5. Ovario pubescente, con pelos setáceos .....   | 5. <i>Galium</i>      |
| 6. Corola con 5-7 lóbulos. Fruto carnoso .....   | 7. <i>Rubia</i>       |
| 6. Corola con 4 lóbulos. Fruto seco .....  | 7                     |
| 7. Flores, salvo la central de cada grupo, encerradas en una bracteola membranosa, obovada y cuculada .....                            | 6. <i>Callipeltis</i> |
| 7. Flores no encerradas en bracteolas .....  | 8                     |
| 8. Fruto encerrado en una estructura fructífera más o menos coriácea y con 2-4 cuernos .....   | 8. <i>Valantia</i>    |
| 8. Fruto libre, no encerrado en ninguna estructura fructífera .....  | 5. <i>Galium</i>      |

### 1. *Putoria* Pers., *Syn. Pl.* 1: 524 (1805)

Matas decumbentes. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, estipuladas; estípulas pequeñas, interpeciolares. Flores hermafroditas, en fascículos subumbeliformes. Cáliz con 4 dientes, persistente en la fructificación. Corola infundibuliforme, con tubo largo y 4 lóbulos reflejos. Androceo con 4 estambres; anteras lineares, exertas. Estilo filiforme, con estigma bilobado. Fruto drupáceo, con 2 pirenos.



Roquedos, taludes, cunetas. Campiña Alta gaditana, Subbética gaditana, Grazalema.  
Distribución general. Región Mediterránea.

1. *Putoria calabrica* (L. fil.) DC., *Prodr.* 4: 577 (1830)

*Asperula calabrica* L. fil., *Suppl.* 120 (1781)

*Putoria hispanica* Boiss. & Reuter in Boissier, *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser 2, 2: 108 (1856)

*P. calabrica* var. *pubescens* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 300 (1868)

Plantas fétidas. Tallos de hasta 100 cm profusamente ramificados, densamente puberulentos, con pelos retrorsos. Hojas de 2-30 x 1-7 mm, elípticas, obovadas o elíptico-lanceoladas, subcoriáceas, con márgenes revolutos, glabras o pubescentes y con pelos cortos sobre todo en márgenes y nervio me-



(\*) Por J. A. Devesa

dio por el envés; estípulas diminutas, ovadas o triangular-ovadas, soldadas al pecíolo. Flores de 15-25 mm. Cáliz de 2,7-4,7 mm, con 4 dientes pequeños. Corola rosada o rosado-violácea; tubo de 9,5-16 mm; lóbulos de (2,5-) 3-4,7 mm, linear-lanceolados, papilosos en la cara superior. Anteras de 1,2-1,4 mm. Frutos de c. 5 mm, subglobosos o elípticos, rojos cuando inmaduros, negros en la madurez.  $2n = 22$ . Florece de (Marzo) Mayo a Septiembre.

## 2. *Sherardia* L., *Sp. Pl.* 102 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 45, 1754]

Hierbas anuales. Hojas cortamente pecioladas, formando con las estípulas verticilos de 4-6 piezas. Flores hermafroditas, en cimas capituliformes generalmente terminales, rodeadas de brácteas lanceoladas o linear-lanceoladas soldadas en la base. Cáliz con 4-6 dientes, persistente en la fructificación. Corola infundibuliforme, con tubo largo y 4 lóbulos patentes. Androceo con 4 estambres; anteras oblongas, exertas. Estilo solitario, filiforme, bífido, con estigmas capitados. Fruto seco, dídimio, con 1 semilla por mericarpo.



Ruderal, arvense, generalmente en lugares frescos y húmedos. Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general.  
Subcosmopolita.

### 1. *Sherardia arvensis* L., *Sp. Pl.* 102 (1753)

Tallos de hasta 40 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, simples o ramificados, densamente puberulentos con pelos retrorosos. Hojas de 2-19 (-23) × 1-7 (-9) mm, en verticilos de 4 ó 6 piezas, con haz y envés glabrescentes o con pelos setosos laxos y margen escábrido; las basales obovadas, agudas o cuspidadas; las caulinares oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas. Cáliz de 1,8-3,5 mm, con dientes linear-lanceolados. Corola de 5-6,5 mm, violácea o azul-violácea; tubo de 2,5-3,5 mm; lóbulos de 1,4-1,8 mm, lanceolados. Anteras de 0,3-0,5 mm. Frutos de 2,4-5 mm, glabros o escábridos.  $2n = 22$ . Florece de Febrero a Junio.



## 3. *Crucianella* L., *Sp. Pl.* 108 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 47, 1754]

Matas o hierbas anuales o perennes. Hojas cortamente pecioladas o sentadas, formando con las estípulas verticilos de 4-6 piezas. Flores hermafroditas, en inflorescencias espiciformes terminales o axilares. Cáliz ausente. Corola infundibuliforme, con tubo largo y 4-5 lóbulos erectos. Androceo con 4-5 estambres; anteras oblongas o linear-oblongas, incluidas en el tubo de la corola. Estilo solitario, filiforme, bífido, con estigmas capitados. Fruto seco, dídimio, con 1 semilla por mericarpo.

1. Mata. Al menos algunas hojas de más de 3 mm de anchura. Anteras de 1-1,6 mm. Tubo de la corola de más de 5 mm ..... 1. *maritima*
1. Hierba anual. Hojas de menos de 1,5 mm de anchura. Anteras de 0,2-0,4 mm. Tubo de la corola de menos de 4,5 mm ..... 2
2. Brácteas lanceoladas, de más de 1 mm de anchura, con margen escarioso ancho. Corola con 4 lóbulos. Tubo de la corola de 2,5-4,5 mm ..... 2. *angustifolia*
2. Brácteas lineares de menos de 1 mm de anchura, enteramente herbáceas. Corola con 5 lóbulos. Tubo de la corola de 1,5-1,7 mm ..... 3. *patula*



Suclos arenosos costeros. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

1. *Crucianella maritima* L., *Sp. Pl.* 109 (1753)

Matas decumbentes o ascendentes, blanquecinas. Tallos de hasta 50 cm, glabros. Hojas de 1-13 x 1-9 mm, en verticilos de 4 piezas, ovadas u ovado-lanceoladas, subuladas, coriáceas, glabras, con margen cartilaginoso blanquecino, a veces escábrido, con nervio bien marcado por el envés. Espigas de 20-60 mm, con eje escábrido o peloso. Brácteas semejantes a las hojas. Flores con 2 bracteolas de 7-8,5 mm, ovado-acuminadas, soldadas en la base. Corola de 10-14 mm, amarilla o amarillento-verdosa, con tubo de 6,5-10,5 mm y 5 lóbulos de 1-1,5 mm, obtusos y con apéndice inflexo. Anteras de 1,2-1,6 mm. Mericarpos obovados, finamente tuberculados, con algunos pelos setosos en el ápice.  $2n = 22$  (Cádiz, Huelva). *Florece de Mayo a Agosto.*



Ruderal y arvense.  
Común en todo el territorio.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa y SW de Asia.

2. *Crucianella angustifolia* L., *Sp. Pl.* 108 (1753)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, simples o ramificados sobre todo en la base, glabros o con ángulos escábridos. Hojas de 2-25 mm, en verticilos de 4-6 piezas, lineares o linear-lanceoladas, revolutas, mucronadas, escábridas. Espigas de 10-60 mm, con eje escábrido. Brácteas generalmente de más de 1 mm de anchura, lanceoladas, subuladas, con margen anchamente escarioso-blanquecino, con una banda dorsal verdosa y un nervio bien marcado y escábrido. Corola de 4-5 mm, amarilla, con tubo de 2,5-4,5 mm y 4 lóbulos de 0,3-0,4 mm, obtusos, inflexos. Anteras de c. 0,3 mm. Mericarpos obovados, finamente tuberculados glabros.  $2n = 22$ . *Florece de Abril a Julio.*





Rara. Litoral gaditano (inmediaciones de Cádiz; Cabrera in herb. Agardh, n.v.). No recolectada recientemente. *Distribución general.* España y NW de África.

### 3. *Crucianella patula* L., *Demonstr. Pl.* 4 (1753)

Hierbas anuales. Tallos de hasta 25 cm, erectos, en general divaricadamente ramificados, glabrescentes o más o menos densamente escábridos. Hojas de 2-12 mm, en verticilos de 4 piezas en la porción basal y de 6 piezas en el resto, lineares, revolutas, mucronadas, escábridas. Espigas de 5-20 mm, con eje escábrido. Brácteas lineares, con margen engrosado y escábrido. Corola de 1,8-2,5 mm, amarilla, con tubo de 1,5-2,3 mm y 5 lóbulos de c. 0,2 mm, obtusos, inflexos. Anteras de c. 0,2 mm. Mericarpos obovados, tuberculados, glabros. *Florece de Mayo a Junio.*



### 4. *Asperula* L., *Sp. Pl.* 103 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 45, 1754]

Matas o hierbas anuales o perennes. Hojas sentadas, opuestas o formando con las estípulas verticilos de 4-7 piezas, uninervadas. Flores hermafroditas, en panícula o inflorescencias capituliformes, generalmente terminales, con brácteas y bracteolas. Cáliz ausente. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, con 4 lóbulos patentes. Androceo con 4 estambres; anteras lineares o linear-oblongas, incluidas en el tubo de la corola. Estilo solitario, filiforme, bifido, con estigmas capitados o clavados. Fruto más o menos carnoso, dídimo, con 1 semilla por mericarpo.

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Hierbas anuales. Corola de (4-) 5-6,5 mm  | 1. <i>arvensis</i> |
| 1. Hierbas perennes o matas. Corola de (6-) 6,5-11 mm  | 2                  |
| 2. Nudos medios y superiores de los tallos con 2-4 piezas foliáceas. Corola más o menos densamente papilosa    | 2. <i>aristata</i> |
| 2. Nudos medios y superiores con 6-7 piezas foliáceas. Corola papilosa sólo en la cara superior de los lóbulos | 3. <i>hirsuta</i>  |

#### Sect. *Asperula*

Hierbas anuales. Hojas en verticilos de 6 (-7) piezas, obtusas. Corola lisa o muy ligeramente papilosa.



Ruderal, arvensis. Subbética, Grazalesa. *Distribución general.* La mayor parte de Europa, salvo el N y W, N de África, SW de Asia.

### 1. *Asperula arvensis* L., *Sp. Pl.* 103 (1753)

Tallos de hasta 50 cm, erectos, simples o divaricadamente ramificados, glabros. Hojas de 3-25 x 1-7 mm, linear-lanceoladas o elíptico-lanceoladas, planas o ligeramente revolutas, obtusas, glabras o con margen escábrido; las basales en verticilos de 4 piezas, las restantes en verticilos de 6 (-7) piezas. Inflorescencia capituliforme, con brácteas semejantes a las hojas, densamente setosas, con margen y nervio medio escábridos; brácteas interflorales lanceoladas, con indumento setoso. Corola de (4-) 5-6,5 mm, azulada o azul-violácea, con tubo de 4-5,5 mm y lóbulos de 0,6-1,5 mm, subobtusos. Anteras de c. 1 mm. Mericarpos reniformes, más o menos rugulosos en la parte externa, glabros. *Florece de Abril a Junio.*



Sect. **Cynanchicae** (DC.) Boiss.

Hierbas perennes o matas. Hojas en verticilos de 4 piezas u opuestas, con un mucrón hialino. Corola marcadamente papilosa.



Común en el matorral. Subbética, Grazaema.  
Distribución general. CS y S de Europa, N de Africa.

2. **Asperula aristata** L. fil., *Suppl.* 120 (1781)

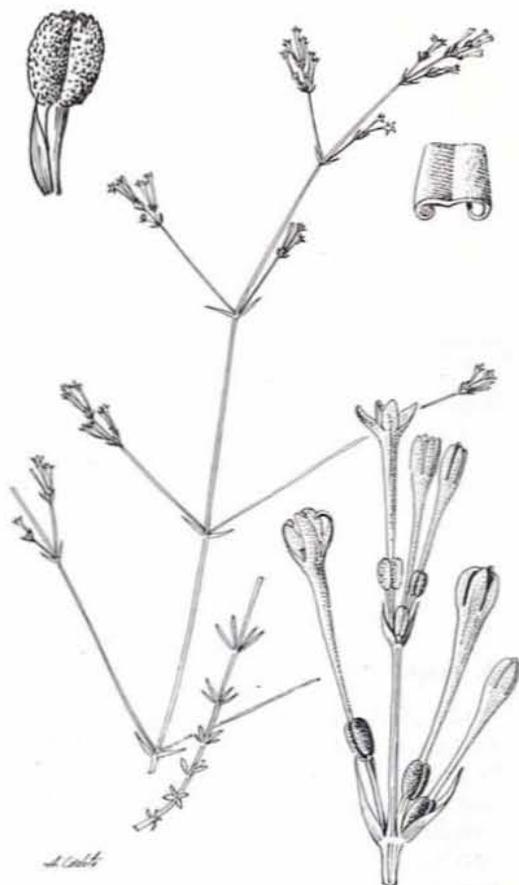
subsp. **scabra** (J. & C. Presl) Nyman, *Consp.* 334 (1879)

*A. scabra* J. & C. Presl, *Del. Prag.* 124 (1822), non Link (1821)

*A. aristata* var. *pubescens* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 279 (1840)

*A. aristata* fma. *scabra* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 302 (1868) p.p.

Multicaule. Tallos de hasta 50 cm de altura, erectos, generalmente muy ramificados, más o menos densamente pubescentes o papilosos en la parte inferior, glabros en la superior. Hojas de 2-26 x 0,5-1,3 mm, lineares o linear-lanceoladas, planas o ligeramente revolutas; las basales y medias en verticilos de 4 piezas, escábridas; las superiores opuestas, glabras o escábridas. Inflorescencia en panícula laxa, con grupos o fascículos tricótomos de 3-5 flores. Brácteas ova-do-lanceoladas, glabras. Corola de 6-9,2 mm, densamente papilosa, violácea, con tubo de 3,3-6,7 mm, y lóbulos de (0,8-) 1-2,5 mm, con mucrón hialino. Anteras de 0,9-1,2 mm. Mericarpos marcadamente papilosos. *Florece de Junio a Agosto.*

Sect. **Hexaphylla** Ehrend.

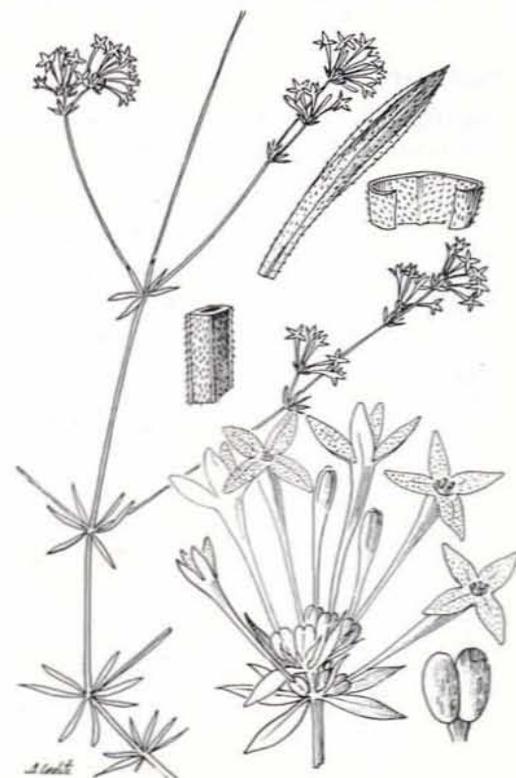
Hierbas perennes o matas. Hojas en verticilos de hasta 6 (-7) piezas, acuminadas. Corola lisa, salvo por la cara superior papilosa de los lóbulos.



Frecuente en el matorral. Sierra Norte, Campiña Alta, Subbética, Grazaema, Algeciras.  
Distribución general. S de la Península Ibérica, NW de Africa.

3. **Asperula hirsuta** Desf., *Fl. Atl.* 1: 127 (1798)

Multicaules. Tallos de hasta 60 cm, generalmente muy ramificados, más o menos densamente pubescentes en la base, glabros en la parte superior. Hojas de 2-35 x 0,5-2,5 mm, lineares o linear-lanceoladas, planas o ligeramente revolutas, acuminadas; las basales en verticilos de 4 piezas, escábridas o densamente pubescentes; las medias y superiores en verticilos de 6 (-7) piezas, escábridas, densamente pubescentes o glabras. Inflorescencia en panícula laxa, con flores en grupos capituliformes terminales. Brácteas lanceoladas, glabras. Corola de 6,5-11 mm, violácea, con tubo de 5-6,5 mm y lóbulos de 1,3-3,1 mm, obtusos, papilosos en la cara superior. Anteras de 0,9-1,2 mm. Mericarpos globosos, glabros, finamente granulados. *Florece de Marzo a Julio.*



## 5. *Galium* L., *Sp. Pl.* 105 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 46, 1754]

Hierbas anuales o perennes, a veces con la base leñosa. Hojas sentadas, formando con las estípulas verticilos de 4-12 piezas. Flores hermafroditas, a veces unisexuales. Inflorescencias generalmente cimosas, a veces reducidas a verticilos o flores en glomérulos axilares. Cáliz ausente. Corola rotácea o infundibuliforme, con 4 lóbulos. Androceo con 4 estambres; anteras ovoideas u oblongoideas, exertas. Estilos 2, con estigmas capitados. Fruto seco o ligeramente carnoso, dídimo, con 1 semilla por mericarpo, glabro o pubescente.

Las medidas de los frutos se refieren al eje mayor de los mericarpos excluyendo el indumento.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Hojas trinervadas .....   | 2                       |
| 1. Hojas uninervadas .....   | 3                       |
| 2. Ovario y fruto pubescentes. Hojas más o menos uniformemente pubescentes. Corola rotácea. Anteras de 0,1-0,25 mm .....   | <b>1. scabrum</b>       |
| 2. Ovario y fruto glabros. Hojas pubescentes sólo sobre los nervios. Corola subinfundibuliforme. Anteras de 0,3-0,4 mm .....   | <b>2. broterianum</b>   |
| 3. Ovario y fruto glabros .....  | 4                       |
| 3. Ovario y fruto pubescentes .....  | 12                      |
| 4. Pedicelos fructíferos recurvos .....  | <b>13. tricornutum</b>  |
| 4. Pedicelos fructíferos rectos o arqueados .....  | 5                       |
| 5. Mericarpos verrugosos o papilosos. Plantas generalmente anuales .....   | 6                       |
| 5. Mericarpos lisos o más o menos rugosos. Plantas perennes .....  | 9                       |
| 6. Mericarpos de 3-4,5 mm, verrugosos .....  | <b>14. verrucosum</b>   |
| 6. Mericarpos de 0,5-1 mm, finamente papilosos .....   | 7                       |
| 7. Plantas perennes, cespitosas. Tallos lisos. Hojas oblongo-lanceoladas o espatuladas, planas. Corola con lóbulos de 0,7-1,2 mm .....   | <b>10. nevadense</b>    |
| 7. Plantas anuales. Tallos con agujones retrorsos en los ángulos. Hojas lineares o linear-lanceoladas, revolutas. Corola con lóbulos de 0,2-0,6 mm .....   | 8                       |
| 8. Pedúnculos y pedicelos florales glabros o escábridos. Corola amarillenta, generalmente teñida de violeta. Cimas parciales laxas .....   | <b>16. divaricatum</b>  |
| 8. Pedúnculos y pedicelos florales ciliados. Corola amarilla o blanquecino-amarillenta. Cimas parciales densas .....   | <b>15. viscosum</b>     |
| 9. Flores amarillas o amarillo-doradas, rara vez verdoso-amarillentas. Hojas lineares o linear-lanceoladas, revolutas .....  | <b>4. verum</b>         |
| 9. Flores blancas o blanquecino-amarillentas. Hojas oblongas, elípticas u obovadas, planas o ligeramente revolutas .....   | 10                      |
| 10. Hojas en verticilos de 4 (-6) piezas, obtusas, verdoso-oscuro o más o menos negruzcas en la desecación. Fruto globoso .....  | <b>3. palustre</b>      |
| 10. Hojas en verticilos de 6-12 piezas, mucronadas o aristadas, verde claras en la desecación, con haz generalmente brillante. Fruto ovoideo o subreniforme .....  | 11                      |
| 11. Tallo glabro o ligeramente puberulento en la parte inferior. Hojas glabras, rara vez con agujones muy cortos y antrorsos en el margen. Corola con lóbulos de (0,8-) 1,1-1,8 (-2) mm .....                      | <b>9. album</b>         |
| 11. Tallo escábrido, con agujones retrorsos en los ángulos. Hojas escábridas, con agujones antrorsos al menos en las zonas submarginales y agujones retrorsos en el margen. Corola con lóbulos de 0,7-1,2 mm ..... | <b>8. mollugo</b>       |
| 12. Márgenes de las hojas con agujones retrorsos .....   | 13                      |
| 12. Márgenes de las hojas lisos o con agujones antrorsos .....   | 14                      |
| 13. Corola con lóbulos de 0,2-0,7 mm. Mericarpos de 1-2,5 mm, con pelos de base no o ligeramente tuberculada. Hojas linear-lanceoladas u obovadas, generalmente atenuadas en una arista .....                      | <b>12. spurium</b>      |
| 13. Corola con lóbulos de 0,8-1,4 mm. Mericarpos de 2,5-4 mm, con pelos de base marcadamente tuberculada. Hojas oblongo-lanceoladas o espatuladas, más o menos abruptamente contraídas en un mucrón .....          | <b>11. aparine</b>      |
| 14. Corola amarilla. Mericarpos con pelos setosos rectos. Plantas perennes ..  | 15                      |
| 14. Corola blanca o blanquecino-amarillenta. Mericarpos con pelos setosos fundamentalmente uncinados. Plantas anuales .....  | 17                      |
| 15. Corola de 2,6-4,2 mm, claramente infundibuliforme, con tubo largo y estrecho .....   | <b>5. boissierianum</b> |
| 15. Corola de 1,3-2,3 mm, rotácea o subinfundibuliforme, casi sin tubo o con tubo corto y ancho .....  | 16                      |
| 16. Hojas con haz escábrido, con agujones muy cortos y antrorsos; envés con agujones muy cortos y escasos. Tallo glabro o con papilas o agujones muy cortos en la parte inferior .....                             | <b>7. concatenatum</b>  |
| 16. Hojas con haz glabro, pubescente o escábrido; envés densamente puberulento. Tallos densamente tomentoso-blanquecinos .....   | <b>6. baeticum</b>      |

17. Mericarpos cilíndricos, curvados, con pelos setosos uncinados particularmente en la zona distal ..... 17. *murale*  
 17. Mericarpos ovoideos o subglobosos, más o menos homogéneamente pubescentes, con pelos setosos ganchudos o rectos ..... 18  
 18. Flores solitarias o fasciculadas formando inflorescencias sentadas o subsentadas en los verticilos foliares ..... 19  
 18. Flores reunidas en inflorescencias largamente pedunculadas ..... 20  
 19. Corola ciliada. Verticilos foliares con 4-6 piezas. Inflorescencia con (2-) 4-8 flores por verticilo ..... 18. *verticillatum*  
 19. Corola glabra. Verticilos foliares con 4 piezas. Inflorescencia con 1-2 flores por verticilo ..... 19. *minutulum*  
 20. Hojas lineares. Brácteas lineares, generalmente tan largas o más largas que las cimas parciales de la inflorescencia ..... 21. *setaceum*  
 20. Hojas lanceoladas. Brácteas lanceoladas, más cortas que las cimas parciales de la inflorescencia ..... 20. *parisiense*

Sect. **Platygaliun** Koch

Hierbas perennes. Hojas trinervadas, en verticilos de 4 piezas. Corola rotácea o subinfundibuliforme. Mericarpos glabros o con pelos setosos uncinados.



En lugares más o menos sombríos sotobosques. Común. Grazalema, Algeciras.

*Distribución general.* W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Madera, Canarias, Cabo Verde).

1. **Galium scabrum** L., *Sp. Pl.* 108 (1753)

*G. ellipticum* Willd. ex Hornem., *Suppl. Horti Hafn.* 17 (1819)

Hierbas a veces estoloníferas. Tallos de hasta 80 cm, erectos o ascendentes, densamente vilosos, verdosos, con ángulos engrosados y blanquecinos. Hojas de (5-) 10-35 (-40) × (5-) 8-20 mm, elípticas u ovado-elípticas, apiculadas, adpreso-pubescentes en haz y envés, ligeramente discoloras. Inflorescencia ovoidea, glabra. Flores pediceladas. Corola rotácea, blanquecino-amarillenta; lóbulos de 0,5-1,2 mm, ovados, apiculados. Anteras de 0,1-0,25 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de 1,5-2,5 mm, ovoideos, con numerosos pelos setosos y uncinados.  $2n = 22$ . *Florece de Abril a Julio.*



Herbazales muy húmedos, a menudo cerca del agua. Aracena, Algeciras. *Distribución general.* Endémico del C y S de la Península Ibérica.

2. **Galium broterianum** Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 15 (1842)

Hierbas estoloníferas. Tallos de hasta 100 cm, erectos o ascendentes, con ángulos ligeramente engrosados, glabros o con ángulos vilosos. Hojas de (5-) 10-35 (-40) × 5-18 (-20) mm, elípticas u ovado-elípticas, obtusas, más o menos escábridas sobre los nervios del haz y pubescentes sobre los nervios del envés y en el margen, ligeramente discoloras. Inflorescencia ovoidea o piramidal, glabra, con cimas parciales subcorimbosas. Flores cortamente pediceladas. Corola de 1-2,2 mm, subinfundibuliforme, blanquecino-amarillenta; lóbulos de 1-1,5 mm, ovados, cuculados, con 3 nervios más o menos violáceos en la cara superior. Anteras de 0,3-0,4 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 1-1,3 mm, ovoideos o subreniformes, más o menos rugosos.  $2n = 22$ . *Florece de Agosto a Septiembre.*



Sect. **Aparinoides** (Jordan) Gren.

Hierbas perennes. Hojas uninervadas, en verticilos de 4-6 piezas. Corola rotácea. Mericarpos glabros.

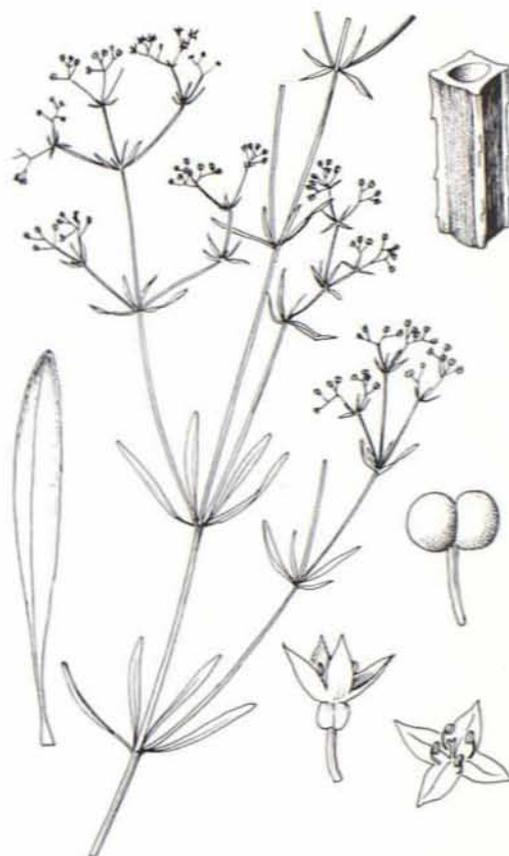


Marismas, suelos turbosos y en general herbazales muy húmedos. Pedroches, Sierra Norte, Litoral, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* La mayor parte de Europa, N de África, N de Asia, Macaronesia (Azores); introducido en N de América.

3. **Galium palustre** L., *Sp. Pl.* 105 (1753)

Tallos de hasta 100 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, enraizantes en los nudos inferiores, glabros o sólo con algunos aguijones retrorsos en los ángulos. Hojas de 5-35 x 0,5-5 (-6) mm, estrechamente oblongas o lanceolado-obovadas, obtusas, glabras o con aguijones retrorsos en el margen, ennegreciendo en la desecación. Inflorescencia piramidal. Flores pediceladas. Corola blanca; lóbulos de 1,3-1,8 mm, ovados, apiculados. Anteras de 0,2-0,3 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 1,5-2 mm, globosos, más o menos lisos o rugosos.  $2n = 24, 48, 96, 144$ . *Florece de Abril a Agosto (Octubre).*

Representado en Andalucía Occidental por 2 variedades. La var. *palustre* de hasta 50 cm de altura, con hojas más grandes en general de menos de 15 mm y mericarpos más o menos lisos, se presenta esporádicamente en puntos de la Sierra Norte, Pedroches y Subbéticas. La var. *elongatum* (C. Presl) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 321 (1868) (*G. elongatum* C. Presl in J. & C. Presl, *Del. Prag.* 119, 1822), se caracteriza por sus tallos más largos de hasta 100 cm, con hojas más grandes en general de más de 20 mm y sus mericarpos más o menos rugosos; es frecuente sobre todo en el Litoral. Ambas variedades constituyen los niveles octoploide-dodecaploide ( $2n = 96, 144$ ) y diploide-tetraploide ( $2n = 24, 48$ ), respectivamente.

Sect. **Galium**

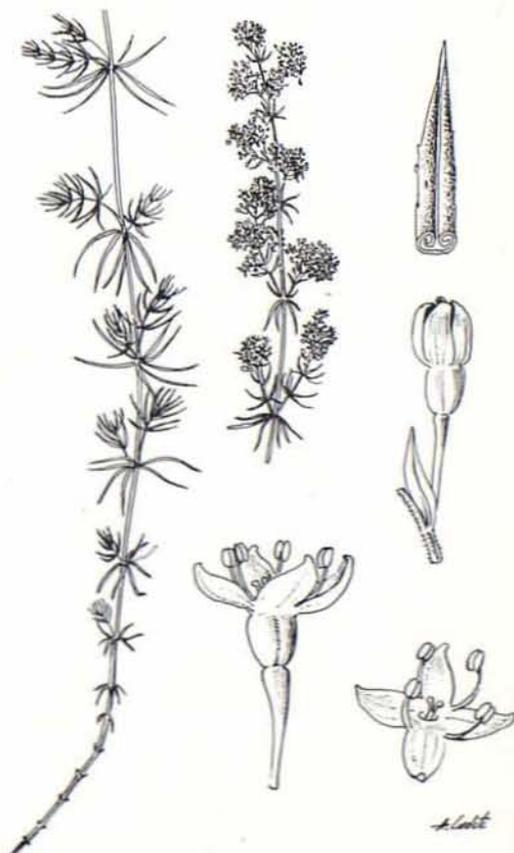
Hierbas perennes. Hojas uninervadas, en verticilos de 6-12 piezas. Corola rotácea o infundibuliforme. Mericarpos ovoideos, glabros o pubescentes con pelos setosos rectos.



Común en arcenes, caminos y baldíos. Aracena, Subbética, Grazalema. *Distribución general.* La mayor parte de Europa y Asia, NW de África; introducida en N de América.

4. **Galium verum** L., *Sp. Pl.* 107 (1753)

Tallos de hasta 90 cm, erectos o ascendentes, puberulentos particularmente en la parte inferior y a veces con aguijones muy cortos y retrorsos. Hojas de 5-20 x 0,3-1,5 mm, en verticilos de (6-) 8-12 piezas, lineares o linear-lanceoladas, aristadas, con haz y margen escábridos, con aguijones antrorsos y envés glabro. Inflorescencia ovoidea o piramidal, muy ramificada. Flores pediceladas. Corola rotácea, amarilla, glabra; lóbulos de 1-1,5 mm, estrechamente triangulares, apiculados. Anteras de 0,2-0,4 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 1-3 mm, glabros, lisos.  $2n = 22, 44$ . *Florece de Mayo a Julio.*





Roquedos, caminos y campos  
incultos. Grazalema.  
Distribución general. Endémico del  
CS y S de España.

5. *Galium boissieranum* Ehrend. & Krendl,  
*Bot. Journ. Linn. Soc.* 68: 270 (1974)

*Asperula paniculata* Boiss., *Elenchus* 56  
(1838), non Bunge (1829)

*A. asperrima* Boiss., l.c. 56 (1838)

*A. eriocarpa* Boiss., l.c. 57 (1838)

*A. effusa* Boiss., *Voy. Bot. Midi. Esp.* 2:  
280, nota (1840)

*A. boissierana* Steudel, *Nomencl. Bot.*,  
ed. 2, 1: 151 (1840) nom. illeg.

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascenden-  
tes, puberulentos, particularmente en la  
parte inferior. Hojas de 5-15 × 0,5-2 mm, en  
verticilos de 6-8 piezas, linear-lanceoladas,  
revolutas, mucronadas, con haz marcada-  
mente escábrido, con aguijones antrorsos,  
y envés densamente puberulento. Inflores-  
cencia más o menos piramidal, generalmen-  
te ramificada, con flores reunidas en glomé-  
rulos. Flores sentadas o subsentadas. Corola  
de 2,6-4,2 mm, infundibuliforme, con tubo  
largo y estrecho, glabra o ciliada, amarilla;  
lóbulos de 1,3-1,7 mm, estrechamente trian-  
gulares, apiculados. Anteras de 0,3-0,5 mm.  
Ovario pubescente. Mericarpos de c. 1 mm,  
con pelos setosos rectos. *Florece de Mayo  
a Julio.*



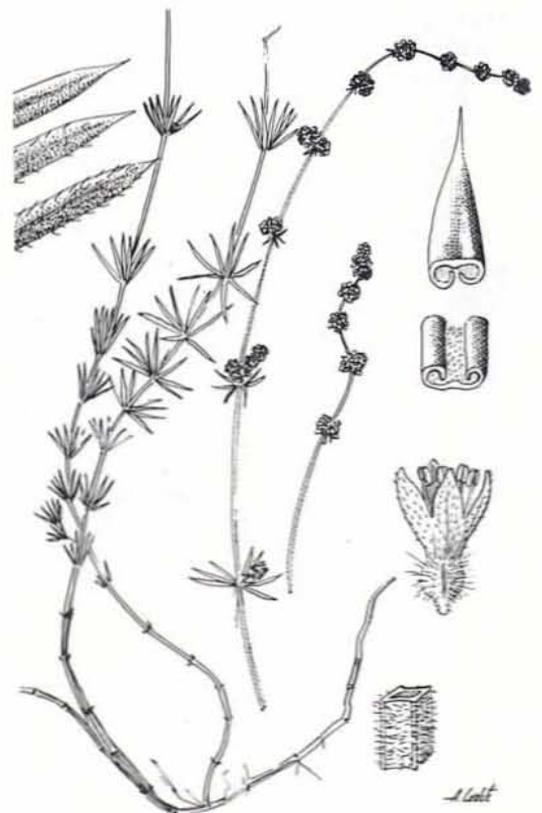
Común en pedregales y campos  
incultos. Grazalema.  
Distribución general. SW de España,  
NW de África (Marruecos).

6. *Galium baeticum* (Rouy) Ehrend. & Krendl,  
*Bot. Journ. Linn. Soc.* 68: 270 (1974)

*Asperula pendula* Boiss., *Elenchus* 55  
(1838)

*A. baetica* Rouy, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 38:  
80 (1891)

Plantas generalmente con indumento muy  
variable. Tallos de hasta 75 cm, erectos o  
ascendentes, densamente blanquecino-to-  
mentosos. Hojas de 5-25 (-30) × 1-2,5 mm,  
en verticilos de 6-10 piezas, lineares, revolu-  
tas, mucronadas, con haz glabro, pubescente  
o escábrido y envés densamente puberulento.  
Inflorescencia generalmente simple, ci-  
lindrica, con flores agrupadas en gloméru-  
los. Flores sentadas. Corola de 1,7-2,3 mm,  
cortamente infundibuliforme, densamente  
vilosa, amarilla; lóbulos de 0,8-1,3 mm, trian-  
gulares, apiculados. Anteras de 0,3-0,5 mm.  
Ovario pubescente. Mericarpos de 1-1,3 mm,  
con pelos setosos rectos abundantes. *Flo-  
rece de Junio a Julio.*





Caminos, pedregales y matorrales.  
Litoral gaditano (Puerto Real),  
Grazalema.  
*Distribución general.* SE de Portugal,  
SW de España, NW de África  
(Marruecos, Argelia).

**7. Galium concatenatum** Cosson, *Not. Pl. Crit.* 38 (1849)

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, glabros o papilosos en la parte inferior. Hojas de (5-) 10-40 x 0,5-2,5 mm, en verticilos de 6-8 piezas, lanceoladas o linear-lanceoladas, revolutas, mucronadas, con haz escábrido, con aguijones muy pequeños y antrorsos, y envés glabro o con papilas o pequeños aguijones sobre el nervio bien marcado y blanquecino. Inflorescencia piramidal, generalmente ramificada, con ramas erecto-patentes y flores agrupadas en glomérulos. Flores sentadas o subsentadas. Corola rotácea, con tubo muy corto, ligeramente peloso, amarilla; lóbulos de 1-1,4 mm, triangulares, apiculados. Anteras de 0,3-0,5 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de c. 1 mm, con numerosos pelos setosos rectos. *Florece de Mayo a Junio.*



Sect. **Leiogalium** Ledeb.

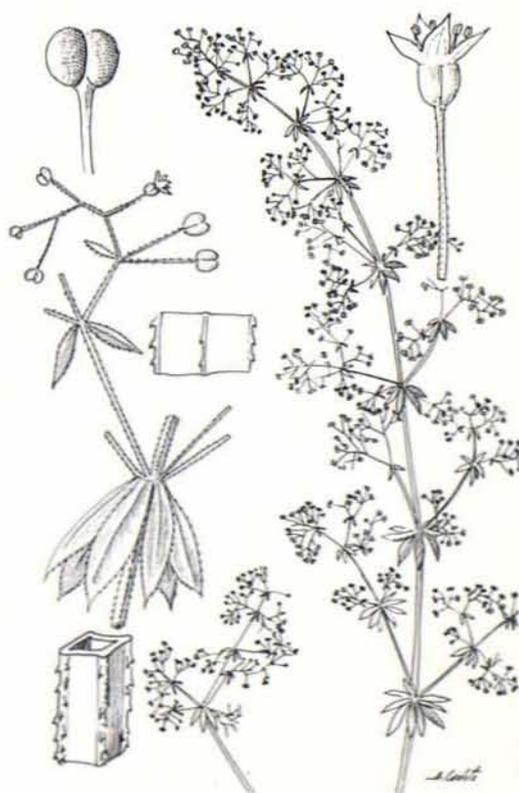
Hierbas perennes, estoloníferas. Hojas uninervadas, en verticilos de 6-10 piezas. Corola rotácea. Mericarpos ovoideos o subreniformes, más o menos rugosos, glabros.



Herbazales y sotos. Sierra Norte,  
Aracena.  
*Distribución general.* Casi toda  
Europa.

**8. Galium mollugo** L., *Sp. Pl.* 107 (1753)

Tallos de hasta 100 cm, erectos o ascendentes, escábridos, con aguijones retrorsos en los ángulos. Hojas de 5-20 x 0,5-7 mm, en verticilos de 6-10 piezas, oblongas u obovadas, mucronadas, ligeramente coriáceas, con haz laxamente escábrido por aguijones antrorsos, más densos hacia el margen, o glabro; margen con aguijones retrorsos. Inflorescencia ovoidea o piramidal, muy ramificada, con ramas divaricadas. Flores pediceladas. Corola blanca; lóbulos de 0,7-1,2 mm, triangulares, apiculados. Anteras de 0,15-0,3 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 1,2-2 mm.  $2n = 22$ . *Florece de Junio a Agosto.*





Herbazales de cunetas, caminos y sotobosques. Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Casi toda Europa, y SW de Asia.

9. *Galium album* Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 7 (1768)

*G. erectum* Hudson, *Fl. Angl.*, ed. 2, 1: 72 (1778), non Hudson (1762)

*G. mollugo* fma. *erectum* (Hudson) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 314 (1868)

Tallos de hasta 100 cm, erectos o ascendentes, glabros o muy ligeramente puberulentos en la parte inferior. Hojas de 5-25 × 0,5-7 mm, en verticilos de 6-10 piezas, oblongas u oblongo-lanceoladas, mucronadas, ligeramente coriáceas, glabras o a veces con algunos aguijones antrorsos muy cortos en el margen. Inflorescencia ovoidea u oblonga, muy ramificada, con ramas patentes divaricadas en el extremo. Flores pediceladas. Corola blanca o blanquecino-amarillenta; lóbulos de (0,8-) 1,1-1,8 (-2) mm, triangulares, apiculados. Anteras de (0,2-) 0,3-0,5 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 1,3-1,7 mm.  $2n = 44$ . Florece de Junio a Septiembre.



Sect. *Leptogalium* Lange

Hierbas perennes, cespitosas. Hojas uninervadas, en verticilos de 6-9 piezas. Corola rotácea. Mericarpos finamente papilosos.



Roquedos cacuminales de la Serranía de Grazalema (Monte de San Cristóbal).

Distribución general. Sierras del S de España y NW de África.

10. *Galium nevadense* Boiss. & Reuter in Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 2, 2: 115 (1856)

Tallos de hasta 15 cm, ascendentes, glabros, lisos. Hojas de 3-12 × 0,5-2,8 mm, delgadas y membranosas, en verticilos de 6-7 (-9) piezas, oblongo-lanceoladas o espatuladas, planas, abruptamente mucronadas, enteramente glabras o a veces con diminutos aguijones antrorsos en los márgenes del extremo distal. Inflorescencia corimbiforme, corta. Flores pediceladas. Corola blanca; lóbulos de 0,7-1,2 mm, ovados. Anteras de c. 0,2 mm, ovoideas. Ovario glabro. Mericarpos de 0,5-1 mm, finamente papilosos.  $2n = 22$ . Florece de Junio a Agosto.



Sect. **Kolgyda** Dumort.*Galium* Sect. *Aparine* Koch

Hierbas anuales. Hojas uninervadas, en verticilos de 4-10 piezas. Corola rotácea. Mericarpos papilosos, verrugosos o con pelos setosos curvos o uncinados.



En cultivos, herbazales y matorral de sotobosque. Muy abundante. Todo el territorio.

*Distribución general.* Europa, Asia, Macaronesia. Introducida en diversas partes del Globo, hasta el punto de hacerse subcosmopolita.

**11. Galium aparine** L., *Sp. Pl.* 108 (1753)

Tallos de hasta 150 cm, trepadores, muy ramificados, marcadamente escábridos, con agujones retrorsos en los ángulos y pelos setosos por encima de los nudos. Hojas de (10-)20-60 × (1,5-)3-8 mm, en verticilos de 6-8 piezas, oblongo-lanceoladas o espatuladas, abruptamente mucronadas, con agujones retrorsos al menos en el margen y sobre el nervio. Inflorescencia estrechamente cilíndrica o subovoidea, con cimas parciales axilares de 1-7 flores. Flores pediceladas. Corola blanquecina; lóbulos 0,8-1,4 mm, ovados o triangulares. Anteras de 0,1-0,2 mm, ovoideas. Ovario peloso. Mericarpos de 2,5-4 mm, densamente cubiertos de pelos setosos uncinados de base marcadamente tuberculada.  $2n = 22, 42, 44, 48, 62, 66, 68$ . *Florece de Marzo a Julio.*

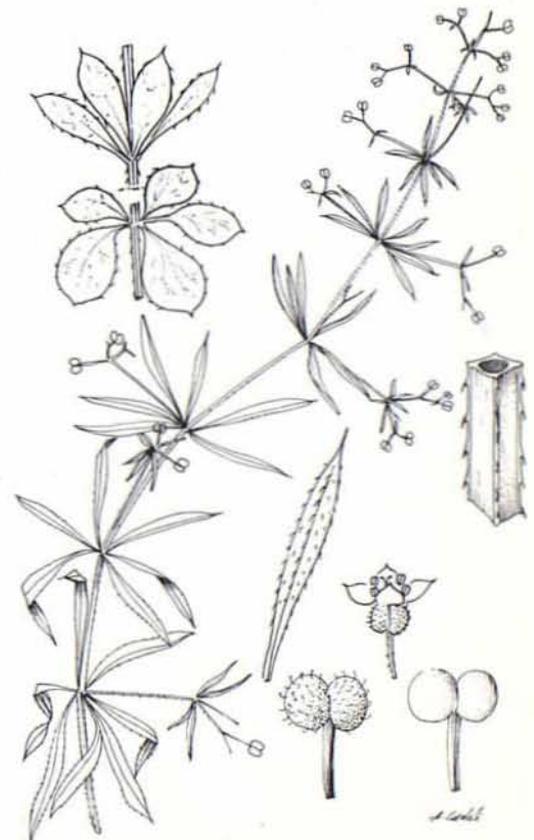


Ruderal, arvense. Todo el territorio. *Distribución general.* C, S y E de Europa y la mayor parte del S de Asia, N de Africa, Macaronesia (Canarias).

**12. Galium spurium** L., *Sp. Pl.* 106 (1753)

Tallos de hasta 100 cm, trepadores, marcadamente escábridos, con agujones retrorsos en los ángulos, a veces con algunos pelos setosos por encima de los nudos. Hojas de 5-30 (-35) × 0,5-5 (-8) mm, en verticilos de 6-10 piezas, linear-lanceoladas u obovadas, planas o revolutas, gradualmente atenuadas en una arista o abruptamente mucronadas, con agujones retrorsos al menos en el margen y sobre el nervio. Inflorescencia estrechamente cilíndrica o subovoidea, con cimas parciales axilares de 1-7 flores. Flores pediceladas. Corola amarilla o blanquecina; lóbulos de 0,2-0,7 mm, ovados, triangulares. Anteras de 0,05-0,1 mm, ovoideas. Ovario peloso. Mericarpos de 1-2,5 mm, más o menos densamente cubiertos de pelos uncinados, no o ligeramente tuberculados en la base.  $2n = 20$ . *Florece de Marzo a Junio.*

Representado en Andalucía Occidental por 2 variedades: var. *vallantii* (DC.) Gren. in Gren. & Godron, *Fl. Fr.* 2: 44 (1851) (*G. vallantii* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 263, 1805) de tallo robusto, generalmente más o menos ramificada y trepadora, con hojas en verticilos de 6-10 piezas, linear-lanceoladas, gradualmente atenuadas en una arista; y var. *tenerum* (Schleicher ex Gaudin) Gren. in Gren. & Godron, *Fl. Fr.* 2: 44 (1851) (*G. tenerum* Schleicher ex Gaudin, *Fl. Helv.* 1: 442, 1828), de tallos generalmente de menos de 25 cm, delgados, no trepadores, con hojas en verticilos de 4-6 piezas, las inferiores al menos obovadas, abruptamente mucronadas.





Herbazales. Todo el territorio.  
Distribución general. S, W y C de Europa, SW, C y CS de Asia, N de África, Macaronesia (Madera, Canarias).

13. *Galium tricornerum* Dandy, *Watsonia* 4: 47 (1957)

*G. tricorne* Stokes in With., *Arr. Brit. Pl.*, ed. 2, 1: 153 (1788)

Tallos de hasta 75 cm, erectos o ascendentes, marcadamente escábridos, con aguijones retrorsos en los ángulos. Hojas de (3-) 10-40 × (1-) 2,5-6 mm, en verticilos de 7-10 piezas, lanceoladas o estrechamente oblongo-lanceoladas, mucronadas, con aguijones retrorsos en el margen y a veces sobre el nervio por el envés. Inflorescencia oblongoidea, con cimas parciales de 1-5 flores. Corola blanquecina o blanquecino-amarillenta; lóbulos de 0,8-1,4 mm, ovados o triangulares. Anteras de 0,1-0,2 mm, ovoideas. Ovario glabro. Mericarpos de 3-4 (-4,5) mm, subglobosos, papilosos, con pedúnculos marcadamente recurvos. 2n = 44. Florece de Marzo a Junio.



En herbazales húmedos. Muy frecuente. Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia (Madera y Canarias). Naturalizado en comarcas de Centroeuropa.

14. *Galium verrucosum* Hudson, *Philos. Trans. Roy. Soc. London* 56: 251 (1767)

*G. saccharatum* All., *Fl. Pedem.* 1: 39 (1785)

Tallos de hasta 50 cm, erectos o ascendentes, escábridos, con aguijones retrorsos en los ángulos. Hojas de 2-25 × (0,7-) 1-6 mm, en verticilos de (5-) 6 (-7) piezas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen y a veces sobre el nervio por el envés. Inflorescencia oblongoidea, con cimas parciales generalmente con 3 flores; la central hermafrodita, las laterales masculinas. Flores pediceladas. Corola amarilla; lóbulos de 0,9-1,1 mm, ovados o triangular-ovados. Anteras de 0,1-0,2 mm, ovoideas. Ovario glabro. Mericarpos de 3-4,5 mm, globosos, fuertemente verrugosos. 2n = 22. Florece de Febrero a Mayo.





Pedregales y caminos. Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. S de la Península Ibérica y NW de Africa.

**15. Galium viscosum** Vahl, *Symb. Bot.* 2: 29 (1791)

*G. glomeratum* Desf., *Fl. Atl.* 1: 128, t. 40 (1798)

*G. campestre* Schousboe ex Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.* 52 (1809)

*G. gibraltarium* Schott fil., *Isis* 21: 821 (1828)

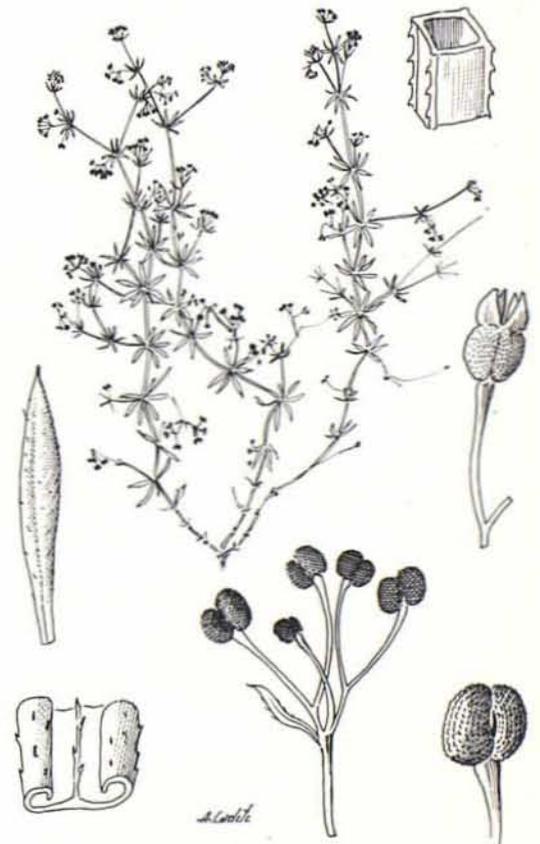
Tallos de hasta 25 cm, erectos o ascendentes, escábridos, con ángulos más o menos alados y con aguijones retrorsos, frecuentemente ciliados en la inflorescencia. Hojas de 2-15 × 0,5-2,5 mm, en verticilos de 6-9 piezas, linear-lanceoladas o estrechamente oblongo-lanceoladas, revolutas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen. Inflorescencia ovoidea o piramidal, con cimas parciales más o menos condensadas. Flores pediceladas. Corola amarilla o blanquecino-amarillenta; lóbulos de 0,4-0,6 mm, ovados o elípticos, generalmente apiculados. Anteras de 0,1-0,2 mm, ovoides. Ovario glabro. Mericarpos de 0,5-1 mm, subreniformes, ligeramente papilosos y viscosos. *Florece de Abril a Julio.*



Ruderal, preferentemente en suelos muy sueltos. Litoral, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. C y S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

**16. Galium divaricatum** Pourret ex Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 580 (1788)

Tallos de hasta 35 cm, erectos o ascendentes, escábridos, con ángulos más o menos alados y con aguijones retrorsos. Hojas de 2-7 (-10) × 0,5-1,5 mm, en verticilos de 5-8 piezas, linear-lanceoladas o estrechamente oblongo-lanceoladas, revolutas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen y a veces en el haz y nervio por el envés. Inflorescencia ovoidea, muy laxa, con cimas parciales muy laxas y divaricadas. Flores pediceladas. Corola blanquecino-amarillenta, teñida de violeta; lóbulos de 0,2-0,5 mm, ovados o elípticos. Anteras de 0,05-0,1 mm. Ovario glabro. Mericarpos de 0,5-0,9 mm, subreniformes, ligeramente papilosos. 2n = 22, 44. *Florece de Abril a Junio.*





Muy frecuente como ruderal y arvense en todo el territorio.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, SW de Asia, Macaronesia (Azores, Madeira, Canarias).

17. *Galium murale* (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 8 (1785)

*Sberardia muralis* L., *Sp. Pl.* 103 (1753)

Tallos de hasta 25 cm, erectos o ascendentes, glabros o a veces ciliados y con aguijones retrorsos en los ángulos. Hojas de  $2-8 \times 0,5-2,6$  mm, en verticilos de 4-6 piezas, oblongo-lanceoladas o ligeramente obovadas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen y a veces sobre el nervio por el envés, a veces más o menos laxamente pubescentes. Inflorescencia cilíndrica. Flores cortamente pediceladas, generalmente 1-3 en cada verticilo foliar. Corola amarillento-blanquecina; lóbulos de 0,2-0,3 mm, ovados o triangulares. Anteras de 0,05-0,1 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de 1-1,8 mm, cilíndricos, curvos, con pelos setosos ganchudos abundantes en la parte distal o irregularmente dispuestos en toda su superficie; pedicelos recurvos.  $2n = 44$ . *Florece de Marzo a Junio.*



Caminos y pedregales. Poco común.  
 Subbética, Grazalema.  
*Distribución general.* Región Mediterránea, SE de Europa, SW y C de Asia.

18. *Galium verticillatum* Danth. in Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 585 (1788)

Tallos de hasta 25 (-40) cm, erectos o ascendentes, glabros, a veces laxamente pubescentes, con ángulos más o menos laxamente escábridos por aguijones retrorsos. Hojas de  $1-8 \times 0,5-2$  (-3) mm, en verticilos de (2-) 4-6 piezas, oblongo-lanceoladas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen, a veces más o menos uniformemente pubescentes. Inflorescencia cilíndrica. Flores cortamente pediceladas, generalmente (2-) 4-8 en cada verticilo foliar. Corola amarillenta; lóbulos de 0,2-0,4 mm, ovados o triangulares, ciliados. Anteras de 0,05-0,1 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de 0,8-1,3 mm, ovoideos o subglobosos, uniformemente pelosos, con pelos setosos rectos o ligeramente uncinados.  $2n = 22, 44$ . *Florece de Abril a Julio.*

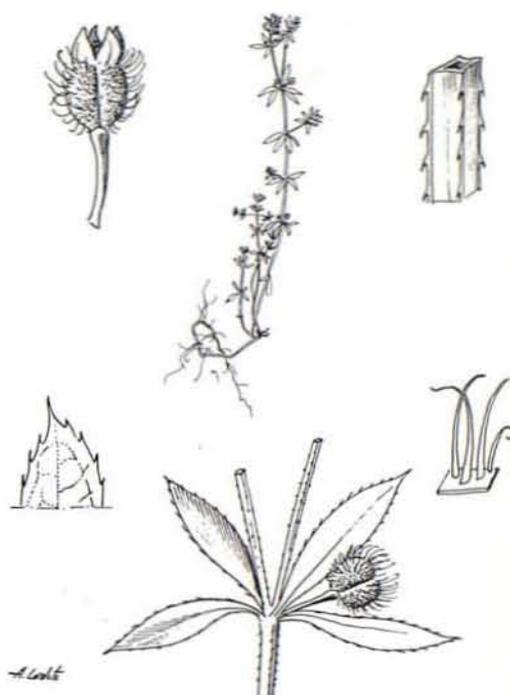




Común como ruderal y arvense, generalmente en lugares herbosos más o menos húmedos. Sierra Norte, Litoral onubense.  
*Distribución general.* Endemismo del SW de Europa (Península Ibérica, Francia e Italia).

**19. Galium minutulum** Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 3: 182 (1846)

Tallos de hasta 10 (-30) cm, erectos o ascendentes, muy delgados, glabros o escábridos en los ángulos con aguijones retrorsos. Hojas de  $1-8 \times 0,5-2,5$  mm, en verticilos de 4 piezas, elípticas u obovadas, mucronadas, con aguijones antrorsos en el margen y a veces en el haz. Inflorescencia más o menos cilíndrica. Flores cortamente pediceladas, generalmente 1-2 en los verticilos foliares. Corola amarillenta o blanquecino-amarillenta; lóbulos de 0,2-0,5 mm, ovados o elípticos. Anteras de 0,05-0,1 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de 0,8-1,1 mm, ovoideos o subglobosos, uniformemente pelosos, con pelos setosos generalmente uncinados. *Florece de (Diciembre) Febrero a Mayo.*



Campos incultos, baldíos y cuñetas. Muy abundante en todo el territorio.  
*Distribución general.* S, W y C de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia.

**20. Galium parisiense** L., *Sp. Pl.* 108 (1753)

*G. decipiens* Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 3: 178 (1846)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, glabros o escábridos y con aguijones retrorsos en los ángulos, a veces ciliados en la inflorescencia. Hojas de  $1-10 \times 0,5-2$  mm, en verticilos de 5-8 piezas; lanceoladas, con aguijones antrorsos en el margen. Inflorescencia oblonga u ovoidea, muy laxa, con cimas parciales laxas más o menos largamente pedunculadas. Brácteas lanceoladas, a veces ciliadas en la mitad inferior. Flores pediceladas. Corola amarillenta o violácea; lóbulos de 0,2-0,3 mm, ovados o elípticos, glabros o setosos. Anteras de menos de 0,05 mm. Ovario pubescente. Mericarpos de 0,6-0,8 (-1) mm, ovoideos o subreniformes, uniformemente pelosos, con pelos setosos curvados o uncinados.  $2n = 44, 62, 66$ . *Florece de Abril a Julio.*



Sect. **Jubogalium** Ehrend.

Hierbas anuales. Hojas uninervadas, en verticilos de 6-8 piezas. Corola rotácea. Últimas brácteas de la inflorescencia capilares. Mericarpos ovoideos o subreniformes, homogéneamente pelosos.



Suelos calcáreos, en pedregales y caminos. Subbética, Grazaema.  
Distribución general. S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).

21. **Galium setaceum** Lam., *Encycl. Méth., Bot.* 2: 584 (1788)

*G. capillare* Cav., *Icon. Descr.* 2: 73, tab. 191 (1793)

Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, glabros o con agujones muy pequeños y retrorsos en los ángulos. Hojas de  $2-14 \times 0,2-0,6$  mm, en verticilos de 6-8 piezas, lineares, revolutas y con agujones antrorsos en el margen; las basales de hasta 1,7 mm de anchura y a veces lanceoladas o espatuladas. Inflorescencia ovoidea, muy laxa, divaricada, con cimas parciales laxas más o menos largamente pedunculadas. Brácteas generalmente más largas que las cimas parciales, lineares, ciliadas en el haz al menos en la mitad basal. Flores pediceladas. Corola violácea; lóbulos de  $0,2-0,5$  mm, ovoides o elípticos, apiculados. Anteras de  $0,05-0,1$  mm. Ovario pubescente. Mericarpos de  $0,4-0,7$  mm, ovoideos o subreniformes, uniformemente pelosos, con pelos setosos generalmente uncinados.  $2n = 22$ . Florece de Abril a Junio.

**HIBRIDOS**

**Galium x pomeranicum** Retz., *Fl. Scand. Prodr.*, ed. 2: 34 (1795)

*G. album* Miller x *G. verum* L.

Al sur de la provincia de Córdoba (Puerto del Mojón, Sierras Subbéticas) aparecen poblaciones mixtas de individuos con flores amarillas y con flores verdoso-amarillentas, que no pueden distinguirse por ningún otro carácter. Tal vez estos individuos constituyan híbridos entre *G. album* Miller y *G. verum* L., también presentes en el territorio, aunque no han sido observados conviviendo con estos individuos. La hibridación entre estos taxones es frecuente cuando coexisten.

**6. Callipeltis** Steven, *Mém. Soc. Nat. Mosc.* 7: 275 (1829)

Hierbas anuales. Hojas pecioladas, formando con las estípulas verticilos de 4 (-6) piezas. Flores hermafroditas, en cimas axilares dispuestas en espiga de verticilastros; verticilastros con 2 brácteas y 5-8 flores que, salvo la central de cada cima, están protegidas por 1 bracteola membranosa, obovada y cuculada. Flores tetrámeras. Cáliz ausente. Corola con tubo corto y 4 lóbulos erectos. Androceo con 4 estambres; anteras ovoideas, incluidas en la corola. Estilo solitario, filiforme, bifido, con estigma capitado. Fruto seco, didimo, a veces con 1 solo mericarpo, con 1 semilla por mericarpo.





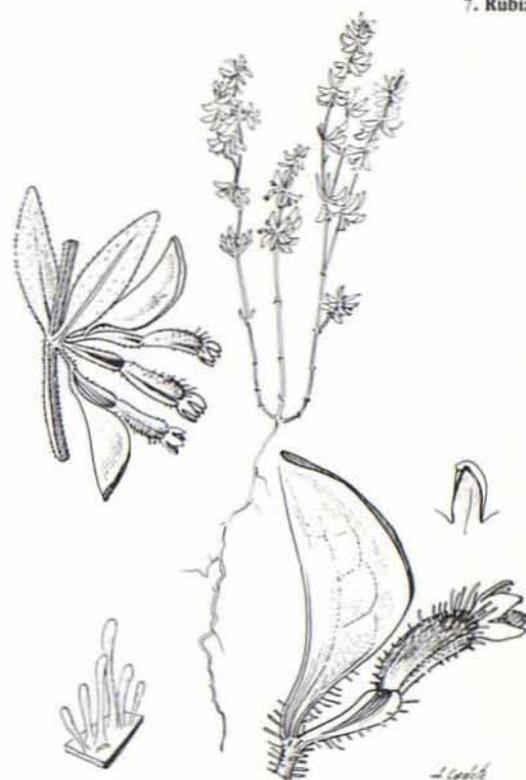
Pastizales y roquedos. Muy raro.  
Subbética cordobesa.  
Distribución general. C y S de  
España, N de África, SW y C de Asia.

1. *Callipeltis cucullaria* (L.) Steven, *Mém. Soc. Nat. Mosc.* 7: 275 (1829)

*Valantia cucullaria* L., *Cent. Pl.* 1: 32 (1755)

*Callipeltis cucullaris* (L.) Rothm., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 50: 72 (1941)

Tallos de hasta 20 cm, erectos, generalmente muy ramificados desde la base, con ángulos escábridos o papilosos. Hojas de (0,5-) 1-9 × 0,5-3,5 mm, en verticilos de 4 (-6) piezas, lanceoladas u obovadas, glabras, a veces con margen escábrido. Brácteas semejantes a las hojas. Bracteolas de 3,2-5 mm. Corola de 0,5-0,7 mm, verde-amarillenta, con tubo de c. 0,1-0,2 mm; lóbulos de 0,4-0,6 mm, ovados. Anteras de 0,05-0,1 mm. Mericarpos de 1,4-1,9 mm, con pelos clavados al menos en la parte apical. *Florece de Mayo a Junio.*



7. *Rubia* L., *Sp. Pl.* 109 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 47, 1754]

Perennes, trepadoras. Hojas sentadas, formando con las estípulas verticilos de 4-8 piezas. Flores hermafroditas, en inflorescencias cimosas axilares. Cáliz ausente. Corola rotácea, con tubo corto y 5-7 lóbulos. Androceo con 4-7 estambres; anteras ovoideas o esférico-ovoideas, exertas. Gineceo con 2 estilos, con estigmas capitados. Fruto drupáceo, normalmente con un solo pireno.

Hojas en verticilos de 4-6 piezas; las mayores de 5-28 mm de anchura . 1. *peregrina*  
Hojas en verticilos de (7-) 8 piezas; las mayores de hasta 6 mm de anchura . . . . . 2. *agostinhoi*



Abundante en los sotobosques de todo el territorio.  
Distribución general. W y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia.

1. *Rubia peregrina* L., *Sp. Pl.* 109 (1753)

*R. longifolia* Poiret in Lam., *Encycl. Méth., Bot. Suppl.* 2 (10): 705 (1812)

*R. peregrina* subsp. *longifolia* (Poiret) O. Bolòs, *V Simp. Fl. Eur. Sevilla* 84 (1969)

Tallos de hasta 100 cm o más, abundantemente ramificados, glabros o pubescentes, en general con agujones retrorsos abundantes. Hojas de 10-65 × 5-28 mm, en verticilos de 4-6 piezas, elípticas, ovado-elípticas, lanceoladas u obovado-lanceoladas, planas o revolutas, agudas u obtusas, coriáceas, lisas o con agujones gruesos en el margen y sobre el nervio medio por el envés. Flores en panículas axilares muy laxas. Corola amarillenta, con 5-7 lóbulos de 1,5-3 mm, ovados, cuspidados, lisos, papilosos en la cara superior. Androceo con 5-7 estambres; anteras de 0,1-0,3 mm, ovoideas u orbicular-ovoideas. Mericarpos de 3-6 mm, globosos, negros. 2n = 44 (Cádiz, Huelva), 66, 88, c. 110, c. 132. *Florece de Febrero a Junio (Septiembre).*





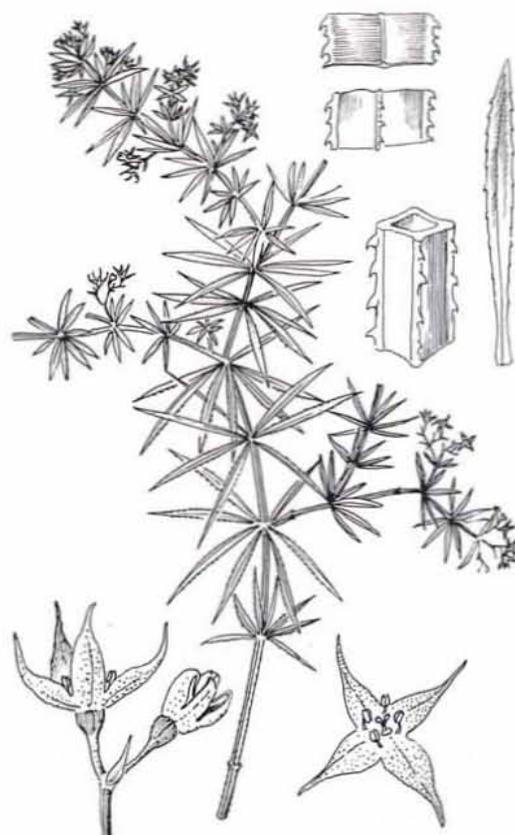
Lugares muy sombríos de sotobosques. Litoral, Algeciras.  
Distribución general. S de España (Cádiz y Málaga) y Macaronesia (Azores, Madera y Canarias).

2. *Rubia agostinhoi* Dansereau & P. Silva, *Agron. Lusit.* 36: 62 (1974)

*R. peregrina* subsp. *agostinhoi* (Dansereau & P. Silva) Valdés-Bermejo & G. López, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34: 168 (1977)

*R. peregrina* var. *azorica* Tutin & Warburg, *Journ. Bot. (London)* 70: 10 (1932)

Tallos de hasta 50 cm, abundantemente ramificados, con agujones retrorsos abundantes. Hojas de (4-) 10-50 (-90) × 1-6 mm, en verticilos de (7-) 8 piezas lineares, linear-lanceoladas o linear-espatuladas, revolutas, puberulentas en la parte inferior, con agujones escasos en el haz y abundantes en el margen. Flores en panículas axilares muy laxas. Corola amarillento-verdosa, con 5-6 lóbulos de 1,5-2,5 mm, ovados, cuspidados, más o menos densamente papilosos en la cara superior. Androceo con 5-6 estambres; anteras de 0,1-0,2 mm, ovoideas u ovoideo-esféricas. Mericarpos de 3-6 mm, globosos, negros.  $2n = 44$  (Cádiz). Florece de Abril a Junio.



8. *Valantia* L., *Sp. Pl.* 1051 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 471, 1754]

*Vaillantia* Hoffm., *Deutschl. Fl.*, ed. 2, 2: 274 (1804)

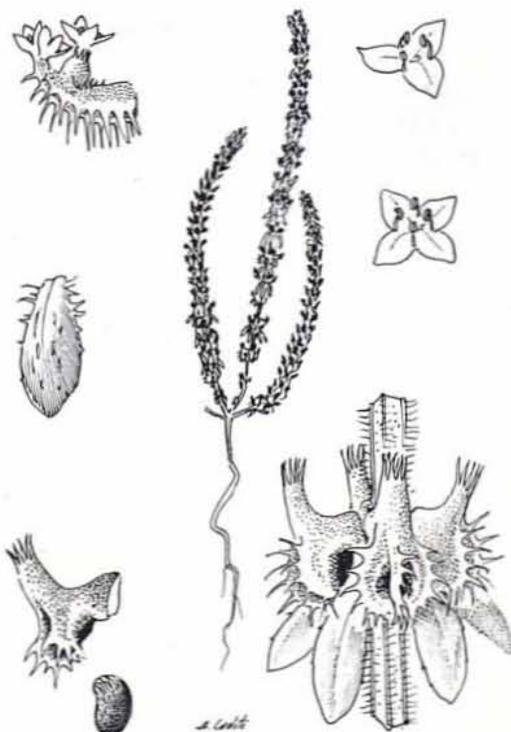
Hierbas anuales. Hojas pecioladas, formando con las estípulas verticilos de 4 piezas. Flores en cimas de 4 piezas. Flores en cimas trifloras dispuestas en verticilastros bracteados; la central de cada cima tetrámera y hermafrodita; las laterales trímeras y masculinas. Cáliz ausente. Corola rotácea, con tubo corto y lóbulos erectos. Androceo con 3-4 estambres; anteras ovoideas incluidas en el tubo de la corola. Gineceo con 2 estilos, soldados en la base, estigmas capitados. Fruto seco, dídimo, con 1-2 mericarpos, cada uno con 1 semilla, encerrado en una estructura fructífera coriácea con 2-4 cuernos, producida por la acrescencia de los pedúnculos y pedicelos florales.

Estructura fructífera con 1 cuerno dorsal bien marcado y de ápice laciniado, con pelos generalmente uncinados. Flores verdosas o amarillento-verdosas. Frutos generalmente con 1 mericarpo, con fascículos de ráfides dorados en la región del hilo

..... 1. *muralis*

Estructura fructífera sin 1 cuerno dorsal, y con abundantes agujones rígidos y apilados. Flores violáceas. Frutos generalmente con 2 mericarpos, con fascículos de ráfides argénteos en la región del hilo

..... 2. *hispida*



1. *Valantia muralis* L., *Sp. Pl.* 1051 (1753)

Tallos de hasta 12 (-25) cm, erectos, ascendentes o decumbentes, generalmente muy ramificados, glabros en la base y densamente hispídos en la inflorescencia. Hojas de 0,5-6 (-7) × 0,5-2,3 mm, en verticilos de 4 piezas, elípticas, lanceoladas u obovadas, glabras. Brácteas semejantes a las hojas. Corola de 0,3-0,5 mm, verdosa o amarillento-verdosa. Anteras de c. de 0,05-0,1 mm. Estructura fructífera de 2-3 mm, con 2-4 cuernos, el dorsal bien marcado y con ápice fimbriado y con pelos frecuentemente uncinados. Frutos generalmente con 1 mericarpo de 0,8-1,1 mm, reniforme, con fas-



Común en grietas y fisuras de rocas preferentemente calcáreas, pedregales y baldíos. Sierra Norte, Litoral gaditano, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Región Mediterránea.

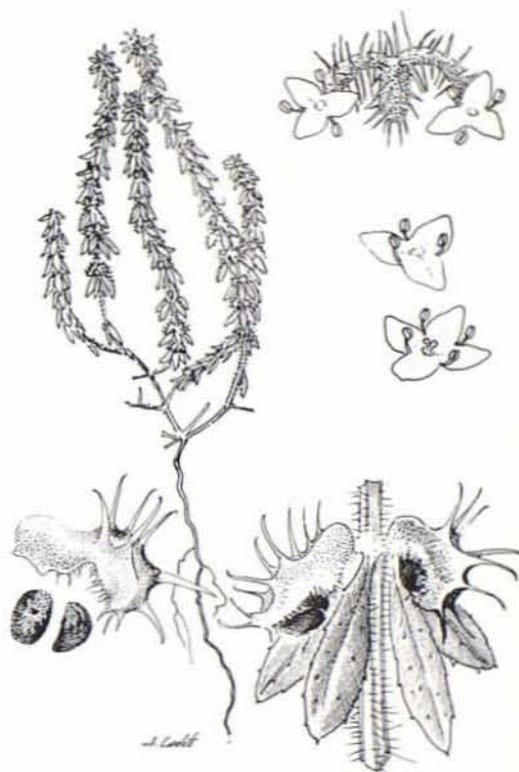


Suelos arenosos. Poco frecuente.  
Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S de Europa, N  
de Africa, SW de Asia, Macaronesia  
(Canarias).

cículos de ráfides dorados en la región del hilo.  $2n = 18$ . *Florece de Marzo a Mayo.*

**2. Valantia hispida** L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1307 (1759)

Tallos de hasta 25 cm, erectos, ascendentes o decumbentes, generalmente muy ramificados, glabros en la parte inferior y más o menos densamente hispídos en la inflorescencia. Hojas de  $1-13 \times 0,8-6$  mm, en verticilos de 4 piezas, elípticas, lanceoladas u obovadas, glabras o con margen escábrido. Brácteas semejantes a las hojas, con margen escábrido, a veces laxamente adpreso-pubescentes por el haz. Corola de 0,3-0,6 mm, violácea. Anteras de c. 0,05-0,1 mm. Estructura fructífera de 2-5 mm, con 2-3 cuernos, dorso no prolongado en cuerno y con abundantes agujones claramente aplastados. Frutos generalmente con 2 mericarpos de 1,1-1,3 mm, reniformes o hemisféricos, papilosos, con fascículos de ráfides plateados en la región del hilo.  $2n = 18$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



## 115. THELIGONACEAE (\*)

Hierbas anuales, anemófilas. Hojas simples, opuestas o alternas, con estípulas membranosas soldadas, envainantes. Flores unisexuales, axilares. Periantio simple, con 2-5 piezas soldadas. Flores masculinas con 7-20 estambres; las femeninas con ovario ínfero, unicarpelar, unilocular, con un solo primordio seminal de placentación basal. Fruto aquenio.

### 1. *Theligonum* L., *Sp. Pl.* 953 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 430, 1754]

Monoicas, glabras, algo crasas. Flores poco vistosas; las masculinas con 2 lóbulos periantiales enrollados y separados casi hasta la base; las femeninas con tubo bien marcado y 2-4 dientes.



Grietas, oquedades, lugares pedregosos y umbríos, preferentemente calcáreos. Sierra Norte, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.*  
Circunmediterránea.

#### 1. *Theligonum cynocrambe* L., *Sp. Pl.* 993 (1753)

*Cynocrambe prostrata* Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 1: 362 (1788)

Tallos de hasta 70 cm, decumbentes, simples o ramificados desde la base. Hojas de ovadas a ovado-rómbicas, enteras, con margen hialino, denticuladas, atenuadas en pecíolo aplastado; las inferiores opuestas, las superiores alternas. Flores solitarias o en grupos de 3, frecuentemente 2 femeninas y 1 masculina. Anteras tan largas como los filamentos estaminales, lineares, medifijas. Fruto de 1,8-2,3 mm, pardo oscuro, con numerosas manchas elípticas blanquecinas.  $2n = 20$ . *Florece de Febrero a Junio.*



(\*) Por S. Silvestre

## 116. CAPRIFOLIACEAE (\*)

Arbustos, a veces trepadores, rara vez hierbas perennes y rizomatosas. Hojas simples o compuestas, opuestas. Flores pentámeras, actinomorfas o zigomorfas, hermafroditas. Corola con tubo generalmente bien desarrollado. Androceo con 5 estambres opuestos a los sépalos. Ovario ínfero, con 1-5 carpelos y 1-5 cavidades, a menudo una sola fértil, y 1 a numerosos primordios seminales. Fruto drupa o baya.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Hojas pinnadas .....                                     | 1. <i>Sambucus</i> |
| 1. Hojas simples .....                                      | 2                  |
| 2. Corola rotácea. Frutos azules con 1 semilla .....        | 2. <i>Viburnum</i> |
| 2. Corola bilabiada. Frutos rojos con varias semillas ..... | 3. <i>Lonicera</i> |

### 1. *Sambucus* L., *Sp. Pl.* 269 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 130, 1754]

Hierbas perennes rizomatosas, arbustos o pequeños árboles. Tallos con zona medular amplia. Hojas imparipinnadas caducas, con estípulas. Flores actinomorfas en corimbo compuesto. Cáliz con 5 dientes cortos. Corola rotácea. Gineceo con 3 estigmas sentados. Fruto drupáceo, con 3 pirenos.

Hierbas perennes rizomatosas. Estípulas de 2-4,5 x 1,3-2 cm, ovadas ... 1. *ebulus*  
 Arbustos o pequeños árboles. Estípulas de menos de 1 cm, linear-setáceas 2. *nigra*



Herbazales húmedos próximos a cursos de agua. Pedroches, Aracena, Litoral, Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* Europa, W de Asia, Macaronesia (Canarias, Madera).

#### 1. *Sambucus ebulus* L., *Sp. Pl.* 269 (1753)

Hierbas perennes rizomatosas. Tallos de hasta 2 m, erectos. Hojas con 7 a 11 folíolos, de (6-) 8,5-14 x (1,5-) 2,4-3,6 cm, lanceolados u ovado-lanceolados, serrados, acuminados, generalmente de base asimétrica, frecuentemente pubescentes sobre los nervios por el envés; estípulas de 2-4,5 x 1,3-2 cm, ovadas; serradas. Inflorescencias de 6-10 (-13) cm de diámetro, con 3 divisiones primarias. Corola blanca. Anteras purpúreas. Frutos de 2,7-3,4 mm, globosos, negros.  $2n = 36$ . *Florece de Mayo a Julio.*



(\*) Por F. García Martín



Frecuente en orillas de cursos de agua. Aracena, Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. Europa, W de Asia, Macaronesia.

**2. Sambucus nigra L., Sp. Pl. 269 (1753)**

Arbustos o pequeños árboles de hasta 10 m, generalmente ramificados desde la base. Hojas con (3-) 5-7 folíolos, de (2,6-) 5-11,5 × (1,8-) 3-6,5 cm, ovados, ovado-elípticos u obovados, serrados, acuminados, ligeramente pubescentes por el envés; estípulas pequeñas, linear-setáceas. Inflorescencias de (9-) 11,5-20 cm de diámetro, con 4-5 divisiones primarias. Corola blanca. Anteras amarillentas. Frutos de 3-5,5 mm, globosos, negros.  $2n = 36$ . Florece de (Febrero) Marzo a Mayo.



**2. Viburnum L., Sp. Pl. 267 (1753) [Gen. Pl., ed. 5: 129, 1754]**

Arbustos de hoja perenne. Hojas simples, sin estípulas. Flores en umbela compuesta, actinomorfas. Corola campanulado-rotácea. Estilo corto. Estigma trilobado. Ovario trilobular, con una sola cavidad fértil. Fruto drupáceo con un solo pireno.



Frecuentemente en lugares umbrosos en áreas de matorral espeso, linderos y bordes de cursos de agua, a 200-800 m. Pedroches, Sierra Norte, Aracena. Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.

Distribución general. W de la Región Mediterránea.

**1. Viburnum tinus L., Sp. Pl. 267 (1753)**

Tallos de hasta 7 m, angulosos al menos en las ramas más jóvenes, pubescentes en la parte superior. Hojas con pecíolo de (7-) 12-21 mm, pubescentes, y limbo de (3-) 5,5-12 (-16) × (1,1-) 2,6-5,8 (-7) cm, de ovado a ovado-elíptico, rara vez obovado, entero, coriáceo, frecuentemente ciliado, con haz glabro y envés ligeramente pubescente o glabro. Inflorescencia con 5-8 radios de (10-) 13-27 mm, pubescente. Cáliz persistente en la fructificación. Corola de 7-10 mm de diámetro, blanca o rosada durante la antesis. Frutos de 6-10 × 4,5-6,5 mm, ovoideos, azul metálico. Florece de Enero a Abril.



### 3. *Lonicera* L., *Sp. Pl.* 173 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 80, 1754]

Arbustos a veces trepadores, caducifolios o perennifolios. Hojas enteras, sin estípulas. Flores en inflorescencias terminales o axilares, compuestas por dicasios pedunculados o sentados formando verticilastros. Corola bilabiada, con tubo hasta 4 veces más largo que los labios; labio superior con 4 lóbulos e inferior con 1 lóbulo. Estambres largamente exertos. Estilo solitario, exerto o incluido en el tubo de la corola; estigma capitado. Fruto baya, con varias semillas.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Todas las hojas libres .....   | 4. <i>periclymenum</i> |
| 1. Al menos las hojas del par superior anchamente soldadas en la base ..... | 2                      |
| 2. Inflorescencias pedunculadas. Corola glabra .....                        | 3. <i>etrusca</i>      |
| 2. Inflorescencias sentadas. Corola pubescente-glandulosa .....             | 3                      |
| 3. Inflorescencias con 2-6 (-9) flores. Estilo pubescente .....             | 1. <i>implexa</i>      |
| 3. Inflorescencias con 12-25 flores. Estilo glabro .....                    | 2. <i>splendida</i>    |



Matorrales de lugares umbríos y húmedos. Pedroches; Sierra Norte, Aracena, Vega, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras. *Distribución general.* C y W de la Región Mediterránea, Macaronesia (Azores).

#### 1. *Lonicera implexa* Aiton, *Hort. Kew.* 1: 231 (1789)

*L. implexa* var. *puberula* Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 49 (1889)

Perennifolias. Tallos glabros. Hojas de 2,1-5,5 × (0,3-) 1-3,2 cm, de obovadas a ovadas, frecuentemente con margen transparente estrecho, mucronadas, coriáceas; las superiores anchamente soldadas en la base. Inflorescencias terminales, sentadas, con 2-6 (-9) flores. Corola de 2,3-4,7 cm, pubescente glandulosa, amarillenta, purpúreo-rojiza en la parte interior; tubo 3-4 veces más largo que los labios. Estilo pubescente, incluido en el tubo de la corola o ligeramente exerto. Bayas de 5-8 mm, ovoideas, rojizas.  $2n = 18$ . *Florece de Marzo a Junio.*



Umbrías de paredones calcáreos a altitudes superiores a 1000 m. Rara. Subbética cordobesa. *Distribución general.* S de España.

#### 2. *Lonicera splendida* Boiss., *Elenchus* 54 (1838)

Perennifolias. Tallos glabros. Hojas de 3-5,2 × 2-2,6 mm, coriáceas; las inferiores generalmente obovadas; las superiores de ovadas a elípticas, anchamente soldadas en la base. Inflorescencias terminales sentadas, con 12-25 flores. Corola de 3-3,6 (-4,2) mm, densamente pubescente-glandulosa, amarillenta, con tubo 2 (-3) veces más largo que los labios. Estilo glabro, exerto. Bayas de 5-8 mm, ovoideas, rojas.  $2n = 18$ . *Florece de Mayo a Julio.*

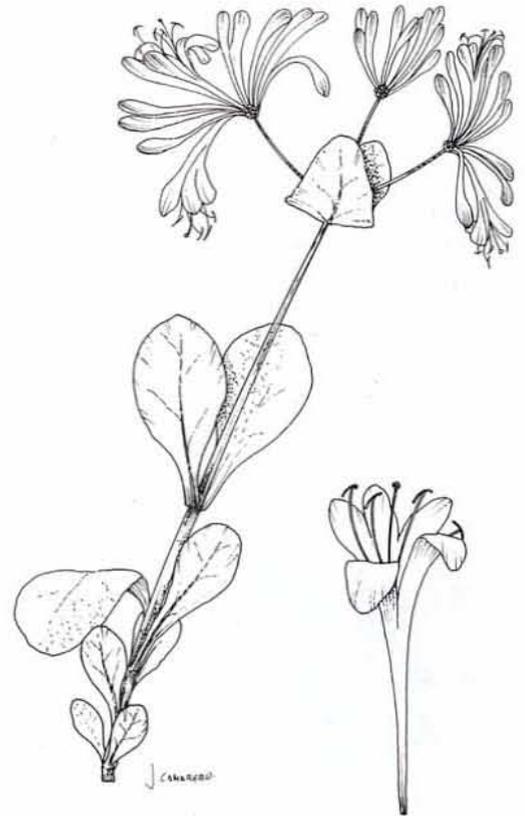




En espesuras húmedas y sombrías.  
Poco frecuente. Sierra Norte,  
Grazalema.  
*Distribución general.* Región  
Mediterránea.

3. *Lonicera etrusca* G. Santi, *Viaggio Montam.* 113 (1795)

Caducifolias. Tallos trepadores, rojizos. Hojas de 3-6,1 (-7) × 1,9-3,2 (-4) cm, elípticas u obovadas, generalmente con haz puberulento y envés glabro, ligeramente coriáceas; las inferiores y medias sentadas o subsentadas; las del último par anchamente soldadas en la base. Inflorescencia con (6-) 8-13 flores pedunculadas. Pedúnculo de (0,8-) 2-4,7 (-7,5) cm. Corola de 3,2-4,5 cm, blanco-amarillenta, glabra, con tubo de 1,5-3 veces más largo que los labios. Estilo glabro, exerto. Bayas de c. 1 cm, ovoideas, rojizas.  $2n = 18$ . *Florece de Mayo a Julio.*



Localmente abundante.  
Preferentemente en lugares húmedos  
y sombríos. Aracena, Litoral,  
Grazalema, Algeciras.  
*Distribución general.* S de la  
Península Ibérica, NW de Africa.

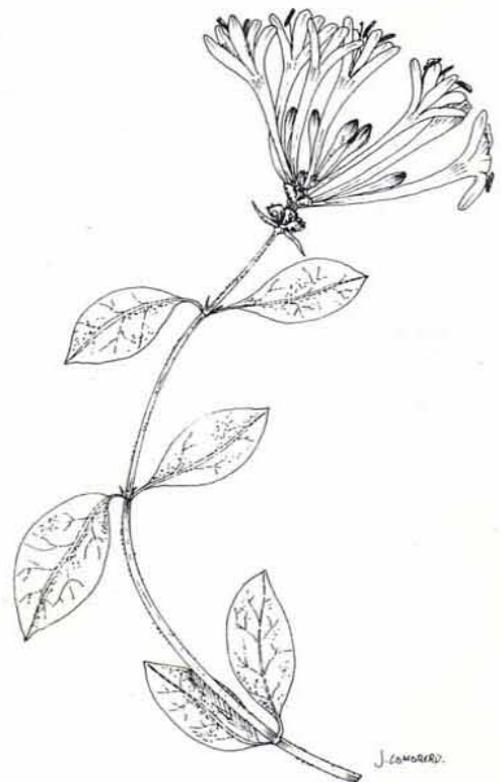
4. *Lonicera periclymenum* L., *Sp. Pl.* 173 (1753)

subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman, *Consp.* 322 (1879)

*L. hispanica* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 52 (1852)

*L. periclymenum* var. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Ball, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 16: 482 (1878)

Caducifolios. Tallos trepadores, glabros o pubescente-glandulosos. Hojas glabras o pubescente-glandulosas, delgadas, con pecíolo de 1-12 (-17) mm y limbo de 2,5-9,5 × 1,1-5,8 cm, ovado u ovado-lanceolado, agudo. Inflorescencia con 7-13 flores pedunculadas. Pedúnculos de (0,4-) 1-4,5 (-7) cm. Corola de 4-6 cm, blanco-crema o amarilla, generalmente pubescente-glandulosa, con tubo de 1,5-2 veces más largo que los labios. Estilo glabro, exerto. Bayas de c. 1 cm, ovoideas, rojizas.  $2n = 18, 36, 54$ . *Florece de Mayo a Agosto (Octubre).*



## 117. VALERIANACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes y generalmente rizomatosas, a veces leñosas en la base, con olor a monoterpenos o sesquiterpenos característicos. Hojas simples, opuestas, las basales generalmente en roseta, pecioladas o sentadas, sin estípulas. Flores zigomorfas, hermafroditas o unisexuales, en dicasios compuestos, tirso o monocasios, bracteadas. Cáliz con 2-25 dientes, a veces plumosos, o ausentes. Corola gamopétala, con tubo generalmente con un sáculo o un espolón más o menos marcado y 3-5 lóbulos. Androceo con 1-3 estambres, libres, insertos en el tubo de la corola y alternando con los lóbulos. Ovario ínfero, trilobular, con 2 cavidades reducidas y estériles y 1 primordio seminal en la cavidad fértil. Fruto seco, aqueniforme, monospermo, normalmente coronado por el cáliz persistente y a menudo acrescente.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Frutos, al menos en parte, coronados por el cáliz acrescente y plumoso .....                    | 2                      |
| 1. Frutos no coronados por el cáliz, o coronados por un cáliz apenas acrescente y no plumoso ..... | 3                      |
| 2. Androceo con 1 estambre. Plantas anuales o perennes, no rizomatosas .....                       | 2. <i>Centranthus</i>  |
| 2. Androceo con 3 estambres. Plantas perennes y rizomatosas .....                                  | 1. <i>Valeriana</i>    |
| 3. Androceo con 3 estambres. Corola con lóbulos subiguales .....                                   | 3. <i>Valerianella</i> |
| 3. Androceo con 2 estambres. Corola con lóbulos desiguales .....                                   | 4. <i>Fedia</i>        |

### 1. *Valeriana* L., *Sp. Pl.* 31 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 19, 1754] (\*\*)

Hierbas perennes, rizomatosas. Flores hermafroditas, en inflorescencias cimosas simples o escasamente ramificadas. Cáliz con dientes lineares enrollados durante la antesis, acrescente, plumoso y persistente en la fructificación en forma de vilano. Corola con tubo infundibuliforme, con 5 lóbulos desiguales. Androceo con 3 estambres. Estigma trifido. Frutos con las 2 cavidades estériles apenas desarrolladas.



Lugares húmedos sobre suelos relativamente profundos. Rara. Grazelema.  
Distribución general. S de Europa, NW de Africa, SW de Asia.

#### 1. *Valeriana tuberosa* L., *Sp. Pl.* 33 (1753)

Glabras, glaucas, unicaules. Tallos de hasta 50 cm, simples. Hojas basales ovado-lanceoladas, enteras; las caulinares pinnatisectas, con divisiones lineares, rara vez trifidas o enteras. Corola rosada o blanquecina, con tubo de c. 4 mm. Frutos de 4-5 mm, estrechamente ovoideos, glabros o ligeramente pelosos.  $2n = 16$ . Florece de Abril a Mayo.



(\*) Editor, B. Valdés

(\*\*) Por R. Fanlo

**2. *Centranthus*** Necker ex DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 238 (1805) (\*)

Hierbas anuales o perennes, a veces algo leñosas en la base. Flores hermafroditas, en inflorescencias cimosas compuestas, con inflorescencias parciales densas. Cáliz con dientes lineares, enrollados durante la antesis, acrescentes, plumosos y persistentes en la fructificación en forma de vilano. Corola con tubo largo, cilíndrico, con una gibosidad o espolón corto hacia la mitad o con un espolón bien desarrollado cerca de la base, y 5 lóbulos más o menos desiguales. Androceo con 1 estambre. Estigma capitado o trifido. Frutos con las 2 cavidades estériles apenas desarrolladas.

1. Hojas enteras o dentadas. Hierbas perennes. Corola con espolón de más de 3,5 mm ..... 2
1. Al menos las hojas superiores pinnatifidas. Hierbas anuales. Corola con espolón de hasta 1,5 mm ..... 3
2. Corola con tubo de hasta 11 mm y espolón de 10-12 mm ..... 1. *ruber*
2. Corola con tubo de 12-14 mm y espolón de 4-5 mm ..... 2. *nevadensis*
3. Corola con tubo de 1-3 mm y un sáculo o espolón de menos de 0,5 mm ... 3. *calcitrapae*
3. Corola con tubo de 5-8 mm y un espolón de 1-1,5 mm ..... 4. *macrocephalus*

Sect. ***Centranthus***

*Centranthus* sect. *Macrocentron* Lange

Hierbas perennes. Hojas enteras o dentadas. Corola con espolón situado en la base del tubo. Estigma capitado.



Zonas húmedas, en paredones rocosos y muros. Poco frecuente. Aracena, Litoral gaditano, Campiña Baja gaditana, Algeciras (Gibraltar).  
*Distribución general.* Regiones Mediterránea y Macaronésica (Canarias).

**1. *Centranthus ruber*** (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 239 (1805)

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

subsp. ***ruber***

Glabras, glaucas. Tallos de hasta 90 cm, normalmente ramificados. Hojas de hasta 8 x 5 cm, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas; las superiores amplexicaules y a veces irregularmente dentadas. Inflorescencias densas. Corola fresa o rojiza, con tubo de 6-11 mm y espolón de 10-12 mm. Frutos de c. 3,5 mm, estrechamente ovoideos, glabros, con cálices persistentes y dimórficos, en parte con cáliz de c. 0,5 mm y en parte con cáliz formado por setas plumosas de c. 6 mm.  $2n = 32$ . *Florece de Marzo a Mayo.*



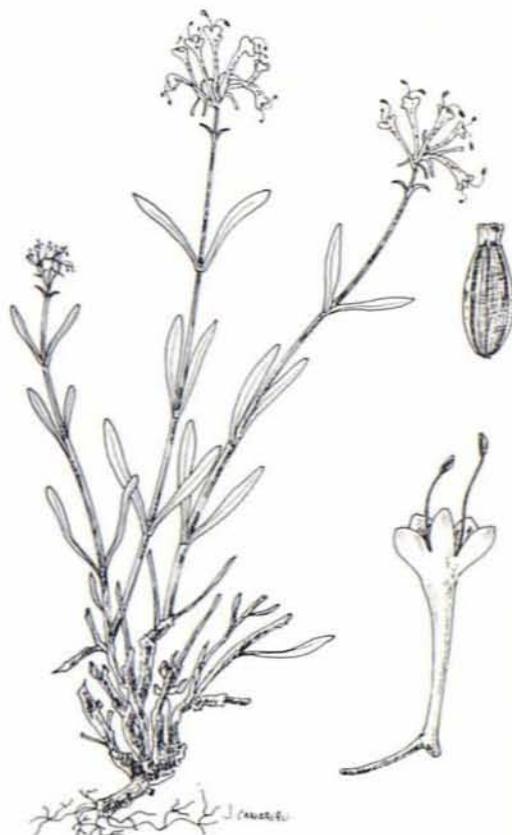
(\*) Por R. Fanlo



En grietas de rocas calcáreas. Muy raro. Grazaema (Sierra del Pinar).  
Distribución general. S de España, NW de África (Marruecos).

2. *Centranthus nevadensis* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 2, 2: 120 (1856)

Glabras, glaucas, multicaules, cespitosas. Tallos de hasta 30 cm, ramificados desde la base. Hojas de hasta 30 x 5 mm, elípticas o espatuladas, obtusas, enteras. Inflorescencias densas. Corola rosa fuerte o rojiza, con tubo de 12-15 mm y espolón de 4-6 mm. Frutos de c. 3,5 mm, estrechamente ovoideos, con cáliz persistente de c. 0,4 mm. *Florece de Abril a Mayo.*



Sect. *Calcitrapa* Lange

Hierbas anuales. Al menos las hojas superiores pinnatisectas. Corola con espolón o gibosidad situada hacia la parte media del tubo. Estigma trifido.



Común. Todo el territorio.  
Distribución general. Regiones Mediterránea y Macaronésica (excepto Cabo Verde).

3. *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne, *Hist. Nat. Méd. Fam. Valér.* 39 (1811)  
*Valeriana calcitrapae* L., *Sp. Pl.* 31 (1753)

Glabras. Tallos de hasta 70 cm, simples o ramificados. Hojas de hasta 9 x 4 cm; las basales pecioladas, con limbo de obovado a suborbicular, de dentado a crenulado, rara vez pinnatifido; las más superiores subsentadas, pinnatifidas, con divisiones lineares o estrechamente oblongas, enteras, dentadas o crenuladas. Inflorescencias con ramas cortas, densas, prolongándose hasta 5 (-12) cm en la fructificación. Corola de 1,5-3 (-4,5) mm, rosa pálida, rara vez blanca; tubo de 1-3 mm, con una gibosidad o espolón de menos de 0,5 mm que no sobrepasa o apenas sobrepasa a la base de la corola. Frutos de (1,7-) 2-2,5 (-3,5) mm, ovoideos, glabros o hirsutos, con cáliz persistente de c. 0,5 mm; frecuentemente con algún fruto de cáliz acrecente formado por 10-14 setas plumosas de 3-4 mm.  $2n = 32$ . *Florece de Marzo a Mayo.*

En Andalucía Occidental se presentan 2 variedades, ambas bastante comunes: var. *calcitrapae*, con aquenios glabros y var. *trichocarpus* (I.B.K. Richardson) O. Bolòs & Vigo, *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 101 (1983) (*C. calcitrapae* subsp. *trichocarpus* I.B.K. Richardson, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 71: 232, 1976), con aquenios hirsutos.





Calcícola. Común. Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema, Algeciras.  
Distribución general. Península Ibérica.

4. *Centanthus macrosiphon* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.*, ser. 1, 3: 57 (1843)

Glabras. Tallos de hasta 50 cm, ramificados. Hojas con limbo de hasta 5 (-7) × 3 (-5) cm, ovado o anchamente elíptico; las basales pecioladas, dentadas o crenadas, rara vez pinnatífidas; las más superiores de cortamente pecioladas a subsentadas, pinnatífidas, con lóbulos enteros o dentados. Inflorescencias con ramas cortas, densas. Corola fresa o rosa clara; tubo de 5-8 mm con espolón de 1-1,5 mm que sobrepasa a la base de la corola. Frutos de 2,5-3,5 mm, ovoideos, glabros o hirsutos, con cáliz persistente de c. 0,5 mm; a veces con algún fruto con cáliz formado por setas plumosas de 3-4 mm.  $2n = 32$ . *Florece de Marzo a Junio (Julio)*.

En Andalucía Occidental se presentan 2 variedades: var. *macrosiphon*, con aquenios glabros, y la var. *andalusii* Fanlo, *Lagascalia* 14: 6 (1986), con aquenios hirsutos, ampliamente distribuida, como la anterior, pero en exposiciones más soleadas.



3. *Valerianella* Miller, *Gard. Dict.*, *Abr. ed.* 4 (1754) (\*)

Hierbas anuales. Tallos ramificados dicotómicamente. Flores hermafroditas, en inflorescencias cimosas densas. Cáliz con 1-6 dientes, o ausentes, persistente en la fructificación en forma de apéndice no plumoso. Corola con tubo corto, infundibuliforme, ligeramente giboso y 5 lóbulos ligeramente desiguales. Androceo con 3 estambres. Estigma trifido. Fruto con las 2 cavidades estériles más o menos desarrolladas y frecuentemente con una capa de tejido esponjoso de grosor variable.

1. Fruto con cavidades estériles más pequeñas que la fértil, reducidas a 2 costillas filiformes ..... 2
1. Fruto con cavidades estériles más grandes o del mismo tamaño que la fértil . 4
2. Cáliz con limbo reducido a una pequeña uña en la fructificación . 8. *microcarpa*
2. Cáliz con limbo bien desarrollado en la fructificación ..... 3
3. Limbo del cáliz cilíndrico y truncado en la fructificación, de menos de 1/3 de la longitud del fruto ..... 6. *dentata*
3. Limbo del cáliz triangular en la fructificación, al menos de 1/3 de la longitud del fruto ..... 7. *muricata*
4. Frutos con una capa de tejido esponjoso aproximadamente tan gruesa como el diámetro de la cavidad fértil ..... 1. *locusta*
4. Frutos con una capa de tejido esponjoso apenas desarrollada ..... 5
5. Cáliz con limbo reducido en la fructificación a un diente mucho más pequeño que el fruto ..... 6
5. Cáliz con limbo formando en la fructificación una corona más grande que el fruto . 7
6. Frutos oblongoideos, con cavidades estériles más pequeñas que la fértil, separadas por un surco ancho. Brácteas externas oblongas ..... 2. *carinata*
6. Frutos ovoideos, con cavidades estériles más grandes que la fértil, separadas por un surco muy estrecho. Brácteas externas estrechamente ovadas ... 3. *pumila*
7. Cáliz con 6 divisiones y parte interna glabra en la fructificación .. 5. *coronata*
7. Cáliz con más de 6 divisiones y parte interna vilosa en la fructificación . 4. *discoidea*

(\*) Por R. Fanlo

Sect. **Locustae** DC.

Frutos con cavidades estériles tan grandes como la fértil, con una capa de tejido esponjoso aproximadamente tan gruesa como la cavidad fértil. Cáliz con limbo muy reducido en la fructificación.



Nitrófila. Poco común. Aracena.  
Distribución general. Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Madera y Canarias).

1. **Valerianella locusta** (L.) Laterrade, *Fl. Bordel.*, ed. 2: 39 (1821)

*Valeriana locusta* L., *Sp. Pl.* 33 (1753)  
*Valerianella oltoria* (L.) Pollich, *Hist. Pl. Palat.* 1: 30 (1776)

Tallos de hasta 45 cm. Hojas inferiores de hasta  $9 \times 1,8$  cm, de espatuladas a oblanceoladas, enteras, obtusas; las superiores de oblongas a ovado-lanceoladas, enteras o ligeramente sinuado-dentadas. Flores en cimas globosas y densas. Brácteas oblongas, obtusas. Corola de c. de 1,5-2 mm, azul-violeta pálida. Frutos de 1,8-2,8 mm, lenticulares, puberulentos, con cavidades estériles separadas por un surco longitudinal estrecho y poco profundo.  $2n = 16, 32$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.

Sect. **Platycaele** (DC.) Boiss.

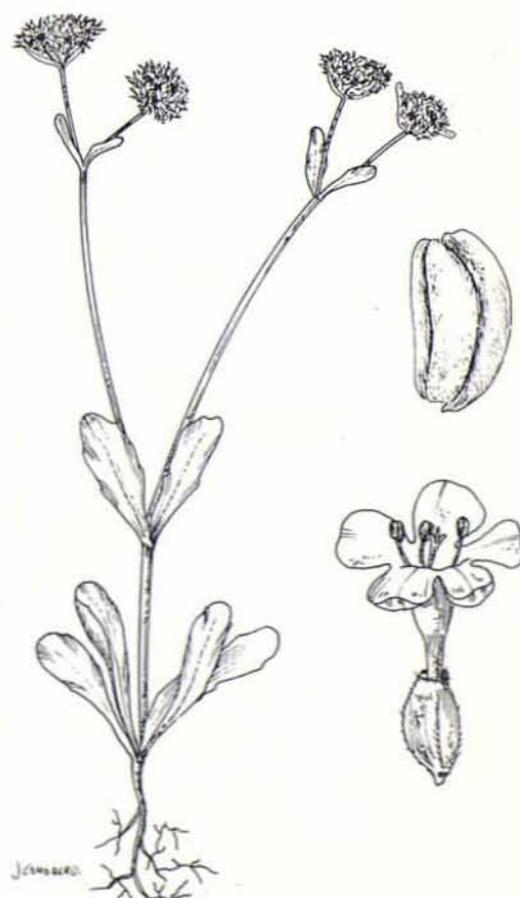
Frutos con cavidades estériles más grandes en conjunto que la cavidad fértil, sin tejido esponjoso. Cáliz con limbo bastante reducido en la fructificación.



Nitrófila. Frecuente sobre suelos poco profundos, preferentemente básicos. Zújar, Sierra Norte, Aracena, Litoral, Campiña Alta, Subbética, Grazalema.  
Distribución general. Europa, N de Africa, W de Asia, Macaronesia (Tenerife).

2. **Valerianella carinata** Loisel., *Not. Pl. Fr.* 149 (1810)

Tallos de hasta 20 (-30) cm. Hojas inferiores de hasta  $4 \times 1,2$  cm, de oblanceoladas a espatuladas; las inferiores de hasta  $4,5 \times 1$  cm, estrechamente oblongas, ligeramente sinuado-dentadas, obtusas; las superiores de hasta  $2,5 \times 0,8$  cm, estrechamente oblanceoladas o lanceoladas, enteras o ligeramente dentadas, obtusas, mucronuladas. Flores en cimas globosas densas. Brácteas oblongas, obtusas, ciliadas. Corola de 0,6-1 mm, azul-violeta. Frutos de c. 2 mm, ovoideos, con cavidades estériles generalmente más pequeñas que la cavidad fértil y separadas por un surco ancho y escarioso, glabros o puberulentos.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Febrero a Abril.





Nitrófila. Rara. Pedroches.  
Distribución general. Región  
Mediterránea.

3. *Valerianella pumila* (L.) DC. in Lam. & DC.,  
*Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 242 (1805)

*Valeriana locusta* var. *pumila* L., *Syst.*  
*Nat.*, ed. 12: 1676 (1768)

Tallos de hasta 10 cm. Hojas setosas; las inferiores de hasta 10 × 2 mm, espatuladas, enteras o dentadas, obtusas; las caulinares oblongas o lineares, enteras o ligeramente sinuado-dentadas, obtusas. Flores en cimas densas. Brácteas externas estrechamente ovadas, obtusas, ciliadas. Corola de c. 0,5 mm. Frutos de c. 1,5 mm, ovoideos, con cavidades estériles más grandes que la cavidad fértil, separadas por un surco muy estrecho, puberulentos. Cáliz persistente reducido a un diente de c. 0,5 mm. 2n = 14. *Florece en Marzo.*



Sect. *Coronatae* Boiss.

Frutos con cavidades estériles más grandes en conjunto que la cavidad fértil, sin tejido esponjoso. Cáliz con limbo muy desarrollado en la fructificación.

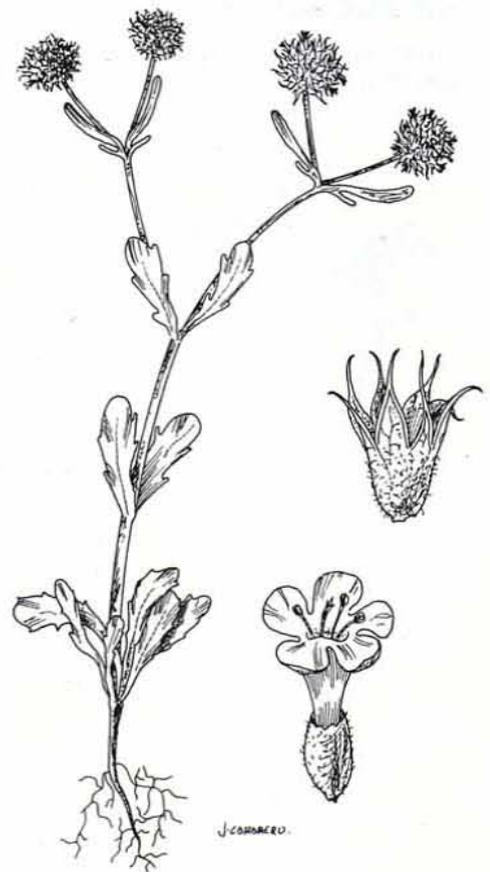


Ambientes ruderalizados, sobre  
suelos básicos. Todo el territorio  
(excepto Litoral onubense, Andévalo,  
Pedroches y Algeciras).  
Distribución general. S de Europa, N  
de África, SW de Asia, Macaronesia  
(Madera).

4. *Valerianella discoidea* (L.) Loisel., *Not. Pl.*  
*Fr.* 148 (1810)

*Valeriana locusta* var. *discoidea* L., *Sp.*  
*Pl.*, ed. 2: 48 (1762)

Tallos de hasta 15 (-30) cm. Hojas inferiores de hasta 8 × 1,5 cm, de estrechamente espatuladas a ovadas, enteras o dentadas, obtusas; las superiores de hasta 3 × 1 cm, de estrechamente oblongas a linear-lanceoladas, dentadas, frecuentemente con parte inferior pinnatisecta. Flores en cima globosa, densa. Brácteas lineares, obtusas, ciliadas. Corola de c. 1,5 mm, azul-violeta. Frutos de c. 2 mm, obcónicos, con 4 ángulos obtusos más o menos marcados, con cavidades estériles aproximadamente tan grandes como la fértil, separadas por un surco amplio y oblongo. Cáliz persistente, densamente peloso por la parte interna; limbo con 8-15 dientes desiguales, cada uno con una arista uncinada. 2n = 14. *Florece de Abril a Mayo.*





Poco frecuente. Pedroches, Sierra Norte cordobesa, Litoral gaditano, Subbética cordobesa, Grazalema.  
Distribución general. C y S de Europa, N de Africa, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).

5. *Valerianella coronata* (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.*, ed. 3, 4: 241 (1805)

*Valeriana locusta* var. *coronata* L., *Sp. Pl.* 34 (1753)

Puberulentas. Tallos de hasta 20 (-40) cm. Hojas inferiores de hasta 30 x 4 mm, de estrechamente espatuladas a obovadas, obtusas, enteras o dentadas; las superiores de hasta 40 x 12 mm, linear-lanceoladas, con parte inferior pinnatisecta. Flores en cimas densas. Brácteas setosas. Corola de 1,4-1,8 mm, azul-violeta pálida, lanceoladas u ovas, lineares. Frutos de c. de 2,5 mm, estrechamente ovoideos, con cavidades estériles más pequeñas que la cavidad fértil y separadas por un surco ovado y poco profundo. Cáliz persistente, glabro por la parte interna; limbo con 6 dientes subiguales y patentes, cada uno con una arista uncinada  $2n = 14$ . *Florece de Marzo a Mayo*.



Sect. *Siphonocoele* Soyer-Willemet ex Gren. & Godron

Frutos con cavidades estériles reducidas a 2 costillas filiformes, mucho más pequeñas que la cavidad fértil, sin tejido esponjoso. Limbo del cáliz generalmente bastante desarrollado en la fructificación.

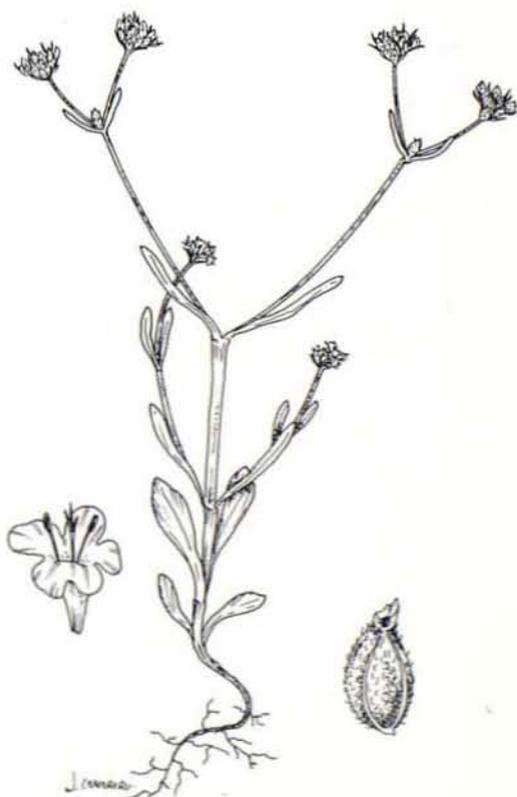


Poco frecuente. Sierra Norte, Campiña Alta.  
Distribución general. Europa, excepto en el extremo N, N de Africa, W de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

6. *Valerianella dentata* (L.) Pollich, *Hist. Pl. Palat.* 1: 30 (1776)

*Valeriana locusta* var. *dentata* L., *Sp. Pl.* 34 (1753)

Puberulentas. Tallos de hasta 20 cm. Hojas inferiores de hasta 40 x 8 cm, espatuladas, obtusas, enteras o sinuadas; las superiores de hasta 25 x 7 mm, ovadas, oblongas, obtusas, de dentadas a pinnatipartidas en la parte inferior. Flores en corimbos pequeños con cimas parciales densas. Corola de c. 1 mm, azul-violeta pálida. Frutos de 1-2,5 mm, ovoideos, con cavidades estériles separadas por un área suborbicular plana, laxamente pelosos. Cáliz persistente, con limbo cilíndrico y truncado, de menos de 1/3 de la longitud del fruto.  $2n = 16$ . *Florece de Marzo a Mayo*.





Areas ruderalizadas, calcícola. Rara. Vega, Litoral, Grazalema.  
Distribución general. Regiones Mediterránea, Irano-Turánica y Macaronésica (Tenerife).

7. *Valerianella muricata* (Steven ex Bieb.)  
J.W. Loudon in Loudon, *Hort. Brit.*, ed.  
4, *Suppl.* 654 (1850)

*Fedia muricata* Steven ex Bieb. in Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 1: 366 (1817)

Tallos de hasta 30 cm. Hojas inferiores de hasta 5 × 1 cm, espatuladas, obtusas, enteras; las superiores de hasta 3,5 × 0,6 cm, estrechamente oblongas u oblongolanceoladas, obtusas, ligeramente sinuodentadas. Flores en corimbos, con cimas parciales densas. Corola de 1,3-1,4 mm, violeta-purpúrea. Frutos de 1-1,2 mm, ovoideos, con cavidades estériles separadas por un área suborbicular plana, pubescentes. Cáliz persistente, con limbo oblicuamente triangular, de al menos 1/3 de la longitud del fruto.  $2n = 16$ . Florece y fructifica de Abril a Mayo.



Suelos arenosos ácidos. Frecuente en Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral onubense; rara en las Campiñas.  
Distribución general. S de Europa, N y E de Africa, Macaronesia (Madera).

8. *Valerianella microcarpa* Loisel., *Not. Pl. Fr.* 151 (1810)

Tallos de hasta 12 (-30) cm. Hojas inferiores de hasta 3 × 0,6 cm, oblanceoladas o espatuladas, obtusas, enteras o sinuadas; las superiores de estrechamente ovadas a ovadolanceoladas, subenteras o dentadas. Flores en corimbos, con cimas parciales densas. Brácteas linear-lanceoladas. Corola de 0,8-1,2 mm, violeta-purpúrea. Frutos de 0,8-1 mm, ovoideos, con cavidades estériles separadas por un área suborbicular plana, pubescentes. Cáliz persistente reducido a una pequeña lengüeta.  $2n = 16$ . Florece de Marzo a Mayo.



#### 4. *Fedia* Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 2: 36 (1790), nom. cons. (\*)

Hierbas anuales. Tallos ramificados dicotómicamente. Flores hermafroditas, en cimas capituliformes terminales, generalmente dispuestas por pares. Cáliz reducido a un anillo con 2-3 dientes. Corola con tubo cilíndrico largo y un sáculo apenas marcado hacia el 1/3 basal del tubo; limbo con 5 lóbulos desiguales. Androceo con 2 estambres. Estigma bifido. Frutos dimórficos; los de la parte inferior de cada cima rodeados por una capa de tejido esponjoso abundante y con cáliz persistente y ligeramente acrescente; los de la parte superior con o sin tejido esponjoso y sin cáliz persistente.

Frutos superiores de cada cima ovoideo-esféricos, con cavidades estériles más o menos del grosor de la fértil, con tejido esponjoso escaso ..... 1. *cornucopiae*  
Frutos superiores de cada cima de oblongoideos a subcilíndricos, con cavidades estériles bastante más estrechas que la fértil, con tejido esponjoso abundante ..... 2. *scorpioides*



Arvense y ruderal. Muy frecuente.  
Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea.

##### 1. *Fedia cornucopiae* (L.) Gaertner, *Fruct. Sem. Pl.* 2: 37 (1790)

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

*Fedia graciliflora* Fischer & C.A. Meyer, *Ind. Sem. Horti Petrop.* 50 (1840)

Glabras, algo crasas. Tallos de hasta 30 cm. Hojas de hasta 15 cm, espatuladas o elípticas, enteras; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Corola de 8-16 cm, rojo oscura. Frutos anchamente ovoideos con cavidades estériles bien desarrolladas, tan anchas o más anchas que la fértil, pubescentes; los inferiores con abundante tejido esponjoso rodeando las cavidades estériles y con 3 prolongaciones desiguales; las superiores con tejido esponjoso escaso. *Florece de Febrero a Mayo.*

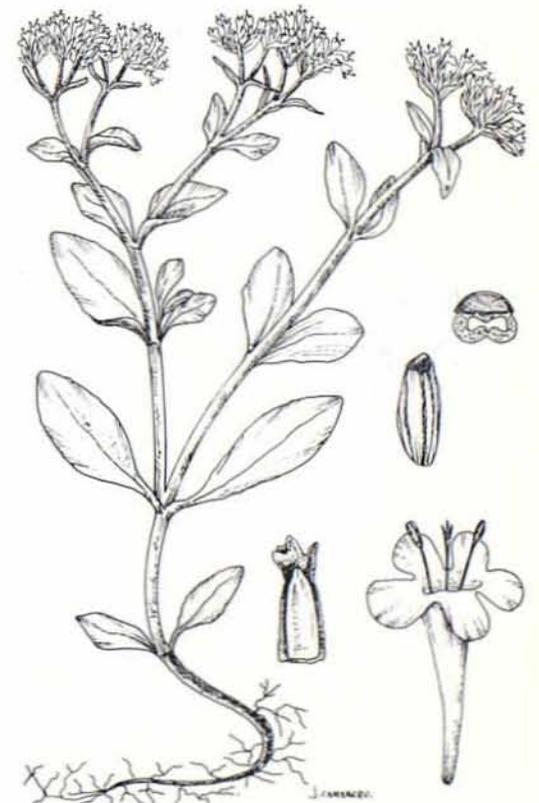
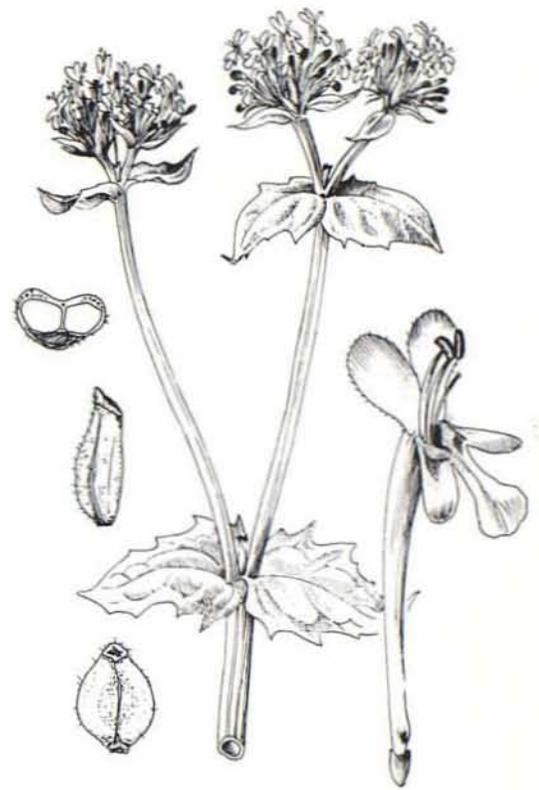


Arvense. Común en todo el territorio.  
Distribución general. Península Ibérica, NW de Africa (Marruecos, Argelia).

##### 2. *Fedia scorpioides* Dufresne, *Hist. Nat. Méd. Fam. Valér.* 55 (1811)

*F. decipiens* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 73 (1874)

Glabras, algo crasas. Tallos de 10-35 cm. Hojas de hasta 15 cm, espatuladas o elípticas, enteras; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Corola de c. 20 mm, glabra o ligeramente puberulenta, rosa-oscura. Frutos oblongoideos, glabros; los inferiores de 5-6 mm, con cáliz persistente, tubuloso, corto, a veces con prolongaciones más o menos acusadas; los superiores de 3-4 mm, más estrechos, con cavidades estériles bastante más estrechas que la fértil y rodeadas de un tejido esponjoso abundante. *Florece de Febrero a Mayo.*



(\*) Por R. Fanlo

## 118. DIPSACACEAE (\*)

Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, sin estípulas. Flores en inflorescencias capituliformes, con un involucre de brácteas herbáceas o coriáceas, libres o soldadas; receptáculo cónico, cilíndrico o hemisférico, con brácteas interseminales a veces espinosas. Flores zigomorfas o subactinomorfas, hermafroditas o femeninas. Cáliz cupuliforme o con una plataforma calicina con 4-24 aristas escábridas o plumosas, y un epicáliz (involucelo) de varias piezas soldadas. Corola gamopétala, con 4-5 lóbulos, pubescente. Androceo generalmente con 4 estambres alternando con los lóbulos de la corola. Ovario ínfero, bicarpelar, unilocular. Estilo solitario; estigma simple o bilobado. Fruto aquenio, rodeado por el involucelo.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Planta con agujones .....  | 1. <i>Dipsacus</i>       |
| 1. Planta sin agujones .....  | 2                        |
| 2. Corola con 4 lóbulos. Brácteas involucrales coriáceas, a veces con espina apical ..... | 2. <i>Cephalaria</i>     |
| 2. Corola con 5 lóbulos. Brácteas involucrales herbáceas, inermes .....                   | 3                        |
| 3. Brácteas involucrales soldadas en la base .....  | 5. <i>Pycnocomon</i>     |
| 3. Brácteas involucrales libres .....   | 4                        |
| 4. Plataforma calicina con 5 aristas escábridas .....                                     | 4. <i>Scabiosa</i>       |
| 4. Plataforma calicina con 4-24 aristas plumosas .....                                    | 3. <i>Pteroccephalus</i> |

### 1. *Dipsacus* L., *Sp. Pl.* 97 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 43, 1754]

Hierbas bienales, con agujones en tallos y hojas. Hojas caulinares anchamente soldadas en la base. Inflorescencia globosa u oblongoidea. Involucro con 1-2 filas de brácteas. Brácteas libres, erectas o ascendentes, más o menos curvadas, coriáceas. Receptáculo cilíndrico, con brácteas interseminales coriáceas y espinosas. Involucelo tetrágono, con 8 surcos y una corona distal escariosa, denticulada, poco marcada. Cáliz cupuliforme, dentado-ciliado. Corola con 4 lóbulos, frecuentemente con 1 más grande que los otros 3, rosada o purpúrea.

- |  |                    |
|--|--------------------|
| Hojas enteras o crenado-serradas .....   | 1. <i>fullonum</i> |
| Hojas pinnatifidas o pinnapartidas ..... | 2. <i>comosus</i>  |

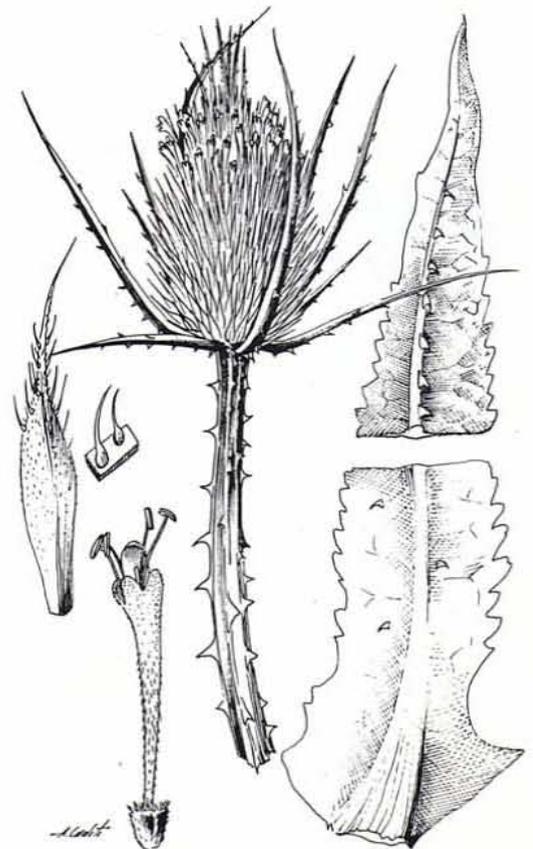


Generalmente en las inmediaciones de los cauces de agua. Muy abundante. Todo el territorio.  
*Distribución general.* W, C, S y E de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Canarias).

#### 1. *Dipsacus fullonum* L., *Sp. Pl.* 97 (1753)

*D. sylvestris* Hudson, *Fl. Angl.* 49 (1762)

Tallos de hasta 2 m, marcadamente estriados, con agujones rectos o curvados, rígidos, amarillentos. Hojas enteras o crenado-serradas, generalmente con numerosos agujones curvados sobre todo en el nervio medio del envés. Capítulo oblongoideo. Brácteas involucrales, al menos en parte, más largas que el capítulo, lanceoladas o lanceolado-subuladas, incurvadas. Brácteas interseminales tan largas o más largas que las flores, lanceoladas u ovado-lanceoladas, más o menos gradualmente atenuadas en una espina, curvadas; las más externas a menudo muy desarrolladas y semejantes a las brácteas involucrales. Corola de 10-12 (-14,5) mm, rosada o purpúrea. Anteras de 2,5-3 mm.  $2n = 18$ . Florece de Junio a Agosto.



(\*) Por J. A. Devesa

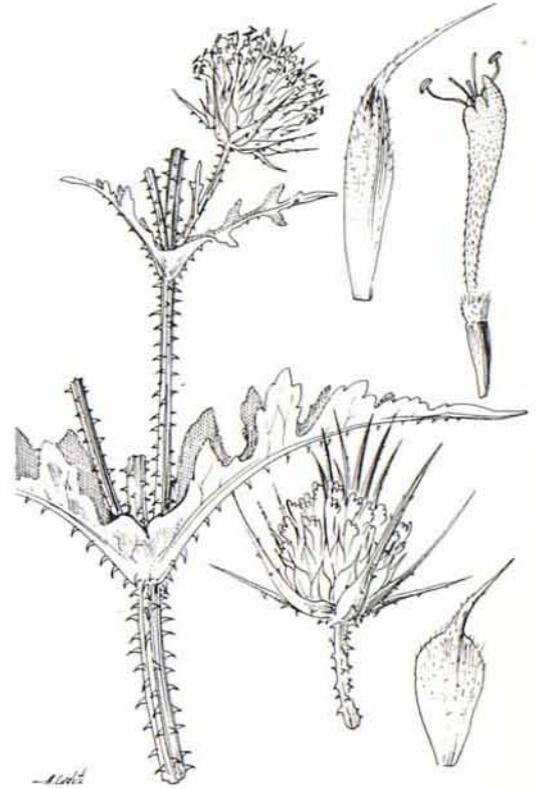


Generalmente en las inmediaciones de los cauces de agua. Aracena, Campiña de Huelva.  
Distribución general. S de la Península Ibérica, NW de África.

**2. *Dipsacus comosus* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 2: 81 (1820-1828)**

?*D. ferox* var. *ambiguus* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 13 (1865)

Tallos de hasta 2,5 m, marcadamente es-triados, con agujones rectos y curvados, rí-gidos, amarillentos. Hojas pinnatífidas o pin-natipartidas, con lóbulos obtusos general-mente crenados o incisos; con abundantes agujones rígidos y curvados sobre los ner-vios del envés. Capítulo ovoideo. Brácteas involucrales generalmente más cortas que el capítulo, lanceoladas o lanceolado-subuladas, generalmente patentes. Brácteas interseminales tan largas o más cortas que las flores, obovadas u oblongo-espatuladas, más o menos abruptamente contraídas en una espina terminal; las más externas general-mente muy desarrolladas y semejantes a las brácteas involucrales. Corola de 10-11,5 mm, rosada. Anteras de 2-2,5 mm.  $2n = 18$ . *Florece de Junio a Agosto.*



**2. *Cephalaria* Schrader ex Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 3: 1, 43 (1818) nom. cons.**

Hierbas anuales o perennes. Inflorescencia globosa; receptáculo có-nico, con brácteas interseminales coriáceas, inermes o espinosas. Involucro con 4-6 filas de brácteas. Brácteas libres, imbricadas, más o menos coriáceas. Involucelo tetrágono, con 8 surcos y una corona distal dentado-ciliada o sin corona y con 8 setas rígiditas. Cáliz cupuli-forme, dentado-ciliado o con numerosas aristas escábridas, caduco. Corola con 4 lóbulos subiguales, amarilla, blanca, azulada o violácea.

Brácteas interseminales sin espina. Hojas pinnatífidas o pinnatipartidas. Cáliz dentado-ciliado ..... 1. *leucantha*  
Brácteas interseminales con espina. Hojas enteras o serradas. Cáliz con numerosas aristas escábridas ..... 2. *syriaca*

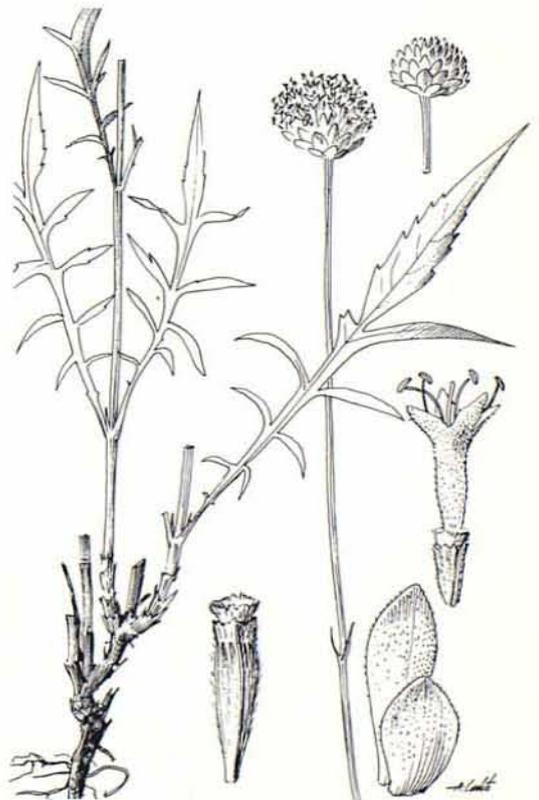


Laderas soleadas, pedregales y taludes. Calcícola. Subbética, Grazalema y Algeciras (Gibraltar).  
Distribución general. S de Europa, NW de África.

**1. *Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 3: 47 (1818)**

*Scabiosa leucantha* L., *Sp. Pl.* 98 (1753)

Perennes, glabras o glabrescentes, leñosas en la base. Tallos de hasta 100 cm. Hojas de 15-160 x 3-60 mm, 1 (-2) pinnatífidas o pin-natipartidas, con 2-5 (-7) pares de lóbulos lanceolados, linear-lanceolados o espatulados, enteros, dentados o inciso-dentados, el terminal generalmente mucho más gran-de que los laterales; glabras o muy laxamente pubescentes. Brácteas involucrales ovadas o triangular-ovadas, con margen escarioso estrecho. Brácteas interseminales oblongo-espatuladas, cóncavas. Involucelo con tubo de c. de 4,5 mm, densamente pubescente, y corona de 0,2-0,5 mm. Cáliz dentado-ci-liado. Corola blanca o amarillenta.  $2n = 18$ . *Florece de Julio a Octubre.*





No recolectada recientemente; probablemente escapada de cultivo. Algeciras (Gibraltar).  
*Distribución general.* SW de Asia; probablemente naturalizada en la Región Mediterránea.

**2. *Cephalaria syriaca* (L.) Schrader, *Hort. Gotting.* (1814)**

*Scabiosa syriaca* L., *Sp. Pl.* 98 (1753)  
*Cephalaria boissieri* Reuter in Boiss.,  
*Diagn. Pl. Or. Nov., ser. 2, 3:* 122  
 (1856)  
*C. syriaca* var. *boissieri* (Reuter) Boiss.,  
*Fl. Or.* 3: 120 (1875)

Anuales, setoso-hispidas. Tallos de hasta 100 cm. Hojas de 15-150 × 2-35 mm, oblongo-lanceoladas, enteras o serradas. Brácteas involucrales ovado-acuminadas, ciliadas, adpreso-pubescentes, con acumen espinoso. Brácteas interseminales obovadas, ciliadas, adpreso-pubescentes, abruptamente contraídas en una espina generalmente violácea. Involucelo con tubo de 4-5 mm, densamente pubescente, con 8 setas apicales rígidas y erectas, 4 de ellas más cortas. Cáliz con numerosas aristas escábridas. Corola azulada o violácea. (Descrita con material de fuera del territorio).  $2n = 10$ . *Florece de Mayo a Julio.*



**3. *Pterocephalus* Adanson, *Fam. Pl.* 2: 152, 595 (1763)**

Hierbas anuales o perennes. Inflorescencia hemisférica. Involucro con 2-3 filas de brácteas libres y herbáceas. Receptáculo cónico, con brácteas interseminales herbáceas e inermes. Involucelo separado en tubo y corona por una membrana perforada (diafragma); tubo subcilíndrico con 8 nervios y frecuentemente con 8 depresiones membranosas distales; corona dentada y ciliada. Cáliz formado por una plataforma prolongada en 4-24 aristas plumosas, persistente. Corola con 5 lóbulos, la de las flores externas marcadamente zigomorfa, violácea o rosada.

Anual. Involucelo prolongado en una seta de 12-18 mm. Cáliz con 18-24 aristas ..... **1. diandrus**  
 Perenne. Involucelo no prolongado en una seta. Cáliz con 4-7 aristas . **2. intermedius**

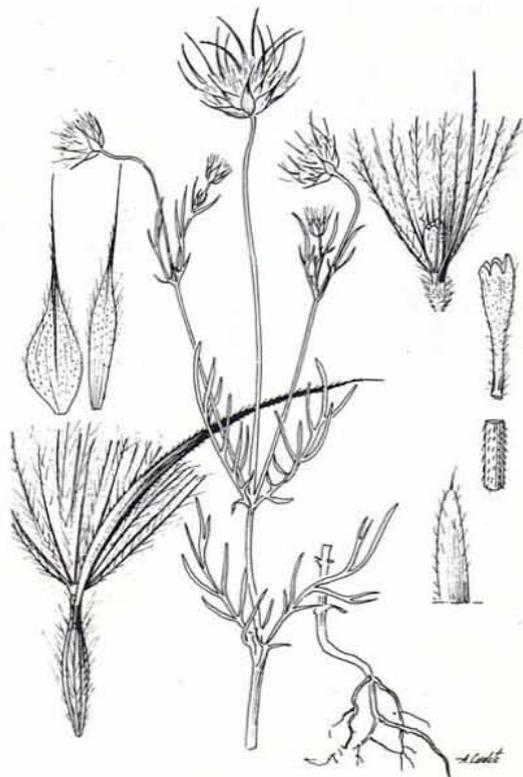


Preferentemente sobre suelos arenosos. Muy común. Sierra Norte, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Litoral.  
*Distribución general.* Endémico del C y S de la Península Ibérica.

**1. *Pterocephalus diandrus* (Lag.) Lag., *Gen. Sp. Nov.* 9 (1816)**

*Scabiosa diandra* Lag., *Var. Ci.* 4: 39  
 (1805)  
*Pterocephalus papposus* var. *diandrus*  
 (Lag.) DC., *Prodr.* 4: 652 (1830)  
*Pseudoscabiosa diandra* (Lag.) Greuter  
 & Burdet, *Willdenowia* 15: 76 (1985)

Anuales. Tallos de hasta 75 cm, simples o ramificados en la parte superior. Hojas 1 (-2) pinnatisectas, con lóbulos lineares, puberulentas; las basales a menudo pinnatífidas. Brácteas involucrales de (4-) 5-8,5 mm, ovadas, acuminadas, ciliadas, puberulentas por la parte externa. Brácteas interseminales linear-lanceoladas, aristadas. Involucelo con tubo de 3,5-4 mm, con 8 surcos longitudinales, densamente pubescente; corona poco desarrollada, dentada, con 1 seta de 12-18 mm, curvada y violáceo-purpúrea en la parte superior. Cáliz con 18-24 aristas de 3-6 mm, plumosas, violáceas.  $2n = 16$  (Huelva). *Florece de Abril a Junio.*





Suelos arenosos de origen marítimo. Muy común. Condado-Aljarafe, Litoral, Campiña Baja gaditana, Algeciras.  
Distribución general. Endémico del C y S de Portugal y S de España.

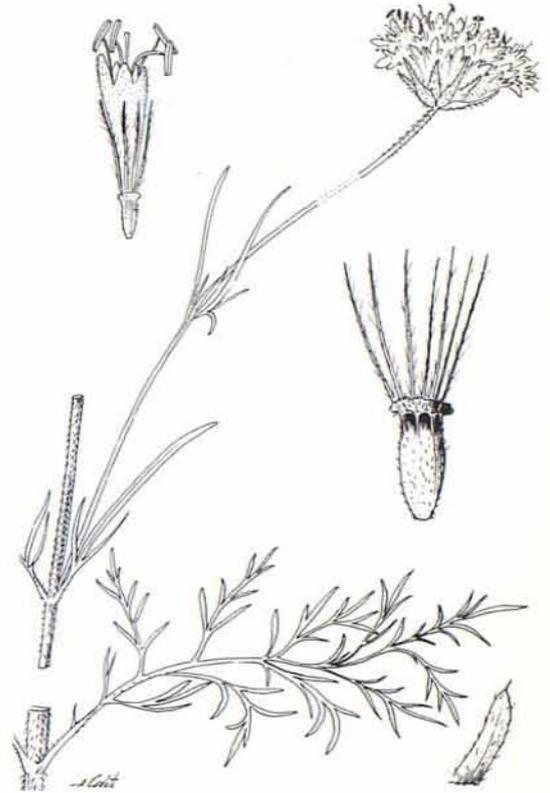
2. *Pterocephalus intermedius* (Lag.) Coutinho, *Fl. Port.* 594 (1913)

*Asterocephalus intermedius* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 8 (1816)

*Pterocephalus broussonetii* Coulter ex DC., *Prodr.* 4: 653 (1830)

*Pycnocomon intermedium* (Lag.) Greuter & Burdet, *Willdenowia* 15: 76 (1985)

Perennes. Tallos de hasta 100 cm, generalmente muy ramificados. Hojas 2-3 pinnatisectas, con lóbulos lineares, puberulentas. Brácteas involucrales de 6-12 mm, lanceoladas u ovado-lanceoladas, ciliadas, puberulentas por la parte externa. Brácteas interseminales linear-lanceoladas, sin aristas. Involucelo con tubo de 3-4 mm, con 8 depresiones membranosas pequeñas en la parte distal; corona de 0,3-0,5 mm, subentera o dentada. Cáliz con 4-7 aristas de 4-6 mm, plumosas, blanquecinas, violáceas en la parte superior.  $2n = 18$ . Florece de Abril a Junio.



4. *Scabiosa* L., *Sp. Pl.* 98 (1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 43, 1754]

Hierbas anuales o perennes. Inflorescencia globosa o hemisférica. Involucro con 1-3 filas de brácteas. Brácteas herbáceas, inermes, libres. Receptáculo cilíndrico o hemisférico, con brácteas interseminales herbáceas, inermes. Involucelo separado en tubo y corona por una membrana perforada (diafragma); tubo liso con 8 surcos, a veces con 8 perforaciones en la parte distal (fosetas); corona urceolada o infundibuliforme, escariosa y con 15-40 nervios setáceos, o consistente y con 8 nervios y una corónula escariosa distal. Cáliz formado por una plataforma prolongada en 5 aristas rígidas y escábridas. Corola con 5 lóbulos, zigomorfa, blanca, azulada, malva o purpúrea.

1. Corona del involucelo consistente, con 8 gruesos nervios confluentes en el margen. Capítulos generalmente oblongoideos en la fructificación. Tubo del involucelo con pelos clavados ..... 2
1. Corona del involucelo enteramente escariosa, con 18-42 nervios libres. Capítulos generalmente ovoideos o globosos en la fructificación. Tubo del involucelo sin pelos clavados ..... 3
2. Todos los cáliz del capítulo con aristas bien desarrolladas .. 2. *atropurpurea*
2. Cáliz de la mitad inferior del capítulo sin aristas o con aristas escasamente desarrolladas ..... 3. *semipapposa*
3. Tubo del involucelo con 8 surcos longitudinales ..... 1. *turolensis*
3. Tubo del involucelo con 8 perforaciones en la parte distal ..... 4
4. Corona de (1,5-) 2,2-3,5 mm, decurrente sobre los nervios. Brácteas involucrales claramente sobrepasando a las flores ..... 4. *sicula*
4. Corona de (3,5-) 4,5-12 mm, no decurrente sobre los nervios. Brácteas involucrales más cortas que las flores ..... 5
5. Plataforma calicina con pelos clavados. Brácteas involucrales pinnatifidas ... 5. *stellata*
5. Plataforma calicina con pelos capitados. Brácteas involucrales enteras ..... 6. *simplex*

Sect. *Scabiosa*

*Scabiosa* Sect. *Sclerostemma* Mert. & Koch

Involucelo con tubo con 8 surcos y corona escariosa. Diafragma plano, glabro.



Laderas soleadas, pedregales y caminos. Calcícola. Subbética, Grazalema.  
Distribución general. S de España, NW de África (Marruecos).

1. *Scabiosa turolensis* Pau, *Not. Bot. Fl. Esp.* 1: 20 (1887)

subsp. *grosii* (Pau) Devesa, *Lagascalía* 12: 171 (1984)

*S. tomentosa* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 310 (1887), non Cav. (1973)

*S. turolensis* var. *grosii* Pau, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1 (1): 48 (1922)

*S. tomentosa* subsp. *grosii* (Pau) Font Quer, *Mem. Acad. Ci. Barcelona*, ser. 3, 22 (18): 19 (1931)

Perennes. Tallos de hasta 80 cm, generalmente muy ramificados en la parte superior. Hojas de 20-150 x 5-40 mm, elípticas o lanceolado-elípticas; las basales pinnatipartidas, con lóbulos obovados, inciso-dentados o pinnatifidos, densamente grisáceo-tomentosas; las caulinares generalmente bipinnatisectas, con lóbulos lineares, glabrescentes o laxamente pubescentes. Capítulos de 20-35 (-42) mm de diámetro en la antesis y 10-15 mm de diámetro en la fructificación. Brácteas involucrales enteras. Involucelo con tubo de 2-3 mm; corona de 1,5-2 mm, escariosa, con 18-26 nervios. Cáliz con 5 aristas de (6-) 7-12 mm y plataforma con pelos glandulares capitados. Corola azulada o purpúrea.  $2n = 16$ . Florece de Junio a Julio.



Sect. *Cyrtostemma* Mert. & Koch

*Scabiosa* Sect. *Vidua* Coulter

*Scabiosa* Subgen. *Spongostemma* Reichenb.

Involucelo con tubo con 8 nervios o costillas poco marcados y corona consistente, con 8 gruesos nervios consistentes en el ápice, terminada en una corónula escariosa. Diafragma cónico, glabro.



Ruderal, nitrófila. Muy abundante. Todo el territorio.  
Distribución general. Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

2. *Scabiosa atropurpurea* L., *Sp. Pl.* 100 (1753)

*S. maritima* L., *Cent. Pl.* 2: 8 (1756)

*S. maritima* var. *villosa* Cosson, *Not. Pl. Crit.* 38 (1849)

*S. maritima* var. *sabuletorum* Willk., *Sert. Fl. Hisp.* 72 (1852)

*Trichera arvensis* sensu Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 15 (1865), non *Scabiosa arvensis* L. (1753)

*Knautia arvensis* sensu Pérez Lara, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 308 (1887), non *Scabiosa arvensis* L. (1753)

Perennes, rara vez anuales. Tallos de hasta 100 cm, simples o ramificados. Hojas de 15-200 x 3-70 mm, glabrescentes o laxamente hispídas; las basales crenado-dentadas o pinnatipartidas, con lóbulo terminal más grande que los laterales, crenado-dentado; las caulinares pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos estrechamente elípticos u obovados, enteros o dentados, el terminal



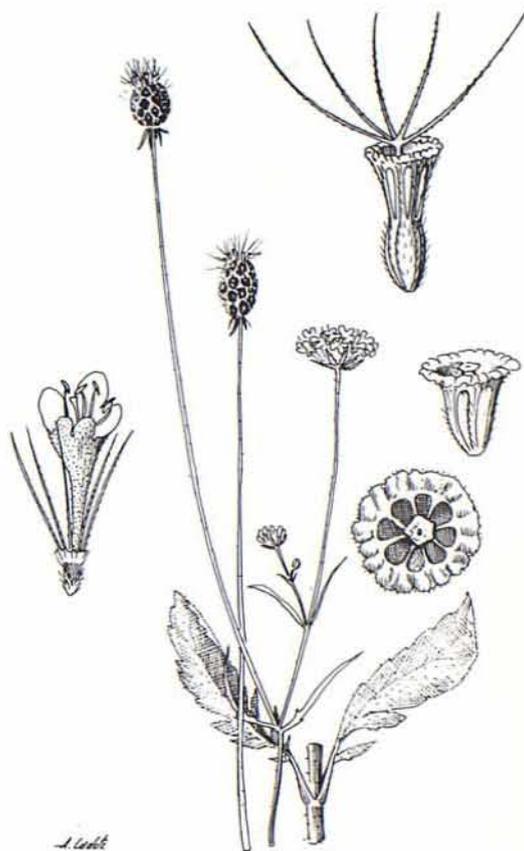
más grande que los laterales. Capítulos oblongos en la fructificación. Brácteas involucrales no alcanzando o sobrepasando a las flores, enteras, rara vez pinnatifidas. Involucelo con tubo de 1,5-2,5 (-3) mm, corona de 1,4-2,7 (-3) mm; corónula de 0,2-0,5 mm, escariosa e inflexa. Cáliz con 5 aristas calicinales de 3,5-9 mm y plataforma con pelos glandulares capitados. Corola blanca, azulada, malva o purpúrea.  $2n = 16$  (Cádiz). *Florece de (Enero) Abril a Octubre (Diciembre)*.



Suelos margosos. Común. Todo el territorio.  
*Distribución general.* Península Ibérica (particularmente en la mitad Occidental), NW de Africa (Marruecos).

**3. *Scabiosa semipapposa* Salzm. ex DC., Prodr. 4: 658 (1830)**

Anuales. Tallos de hasta 70 cm, generalmente ramificados. Hojas de 17-115 × (1-) 3-40 mm, laxamente híspidas; las basales pinnatipartidas, a veces enteras o dentadas, con lóbulos lanceolados o elíptico-lanceolados, el terminal dentado-crenado; las caulinares pinnatipartidas; las superiores a veces reducidas al lóbulo terminal. Capítulos oblongos o globosos en la fructificación. Brácteas involucrales enteras. Involucelo con tubo de 1-2,2 mm y corona de 1,5-2,3 mm; corónula de 0,2-0,5 mm, escariosa e inflexa. Cáliz con 0-5 aristas; las de las flores superiores de (3-) 4-8 mm; las de las flores inferiores ausentes o ligeramente desarrolladas; plataforma calicina con pelos glandulares capitados. Corola azulada o purpúrea.  $2n = 16$ . *Florece de Abril a Agosto*.



**Sect. *Trochocephalus* Mert. & Koch**

*Scabiosa* Sect. *Asterocephalus* Coulter  
*Asterocephalus* Sect. *Octophyltrum* Reichenb.

Involucelo con tubo con 8 fasetas en la parte apical y corona escariosa. Diafragma plano, pubescente, con un pequeño cilindro escarioso rodeando el apéndice epigino que soporta el cáliz.

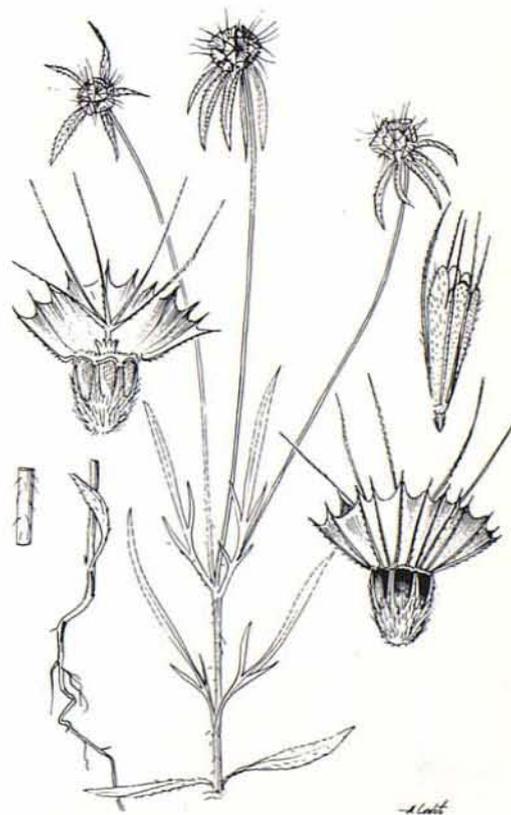


Baldíos, predregales y caminos.  
Sobre suelos calcáreos. Subbética.  
*Distribución general.* S de Europa, SW de Asia.

**4. *Scabiosa sicula* L., Mantissa Alt. 196 (1771)**

*S. lyrata* Forsskål, *Fl. Aegypt.* 203 (1775)

Anuales. Tallos de hasta 30 (-70) cm, simples o ramificados. Hojas de 10-80 × 1-40 mm, elípticas o lanceoladas, pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos lineares o linear-lanceolados, enteros, pubescentes. Capítulos globosos en la fructificación. Brácteas involucrales enteras, sobrepasando a las flores. Involucelo con tubo de 2-3,2 (-3,7) mm, y corona de (1,5-) 2,2-3,5 mm, decurrente sobre los nervios, con 21-26 nervios. Cáliz con 5 aristas de (3-) 5-9 mm, y plataforma calicina con pelos glandulares capitados. Corola azulada o purpúrea.  $2n = 18$ . *Florece de Mayo a Junio*.





Ruderal y arvense. En enclaves preferentemente calcáreos. Muy abundante. Todo el territorio.  
Distribución general. SW de Europa, N de África.

5. *Scabiosa stellata* L., *Sp. Pl.* 100 (1753)

*S. monspeliensis* Jacq., *Misc. Austr. Bot.* 2: 320 (1781)

Anuales. Tallos de hasta 75 cm, simples o ramificados. Hojas de 20-85 (-90) × 3-30 (-40) mm, laxamente pubescentes; las basales y caulinares pinnatisectas o pinnatipartidas, con lóbulos lineares elípticos, enteros o dentados, el terminal más grande que los laterales. Capítulos globosos en la fructificación. Brácteas involucrales pinnatifidas, con 2-4 lóbulos. Involucelo con tubo de (3,5-) 4-6 mm y corona de (3,5-) 4,5-6 (-8) mm, con 30-35 (-37) nervios. Cáliz con 5 aristas de 8-13 mm y plataforma calicina con pelos glandulares clavados. Corola azulada o purpúrea. 2n = 18. Florece de Mayo a Julio.

6. *Scabiosa simplex* Desf., *Fl. Atl.* 1: 125 (1798)

*S. stellata* auct. hisp., non L. (1753)

Anuales. Tallos de hasta 110 cm, simples o ramificados. Hojas de 20-130 × 5-40 mm, oblongo-elípticas u oblongo-espátuladas, hispidas; las basales enteras, crenado-dentadas o pinnatifidas; las medias y superiores 1-2 pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos linear-elípticos o espátulados, enteros o dentados, el terminal generalmente más grande que los laterales. Brácteas involucrales enteras. Involucelo con tubo de 4-9 mm, y corona de (4,5-) 5-12 mm, a veces ligeramente asimétrica, con (30-) 31-40 (-42) nervios. Cáliz con 5 aristas de (4,5-) 6-9 (-10) mm y plataforma calicina con pelos glandulares capitados. Corola azulada.

Hojas medias y superiores 1-2 pinnatipartidas o pinnatisectas, generalmente con lóbulos subiguales. Tubo del involucelo de (4-) 5-7 mm, con pelos recubriendo casi totalmente a las fosetas apicales .

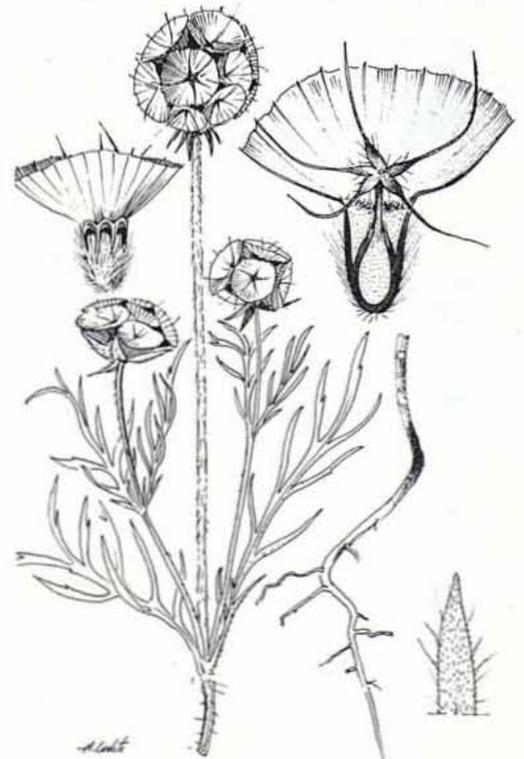
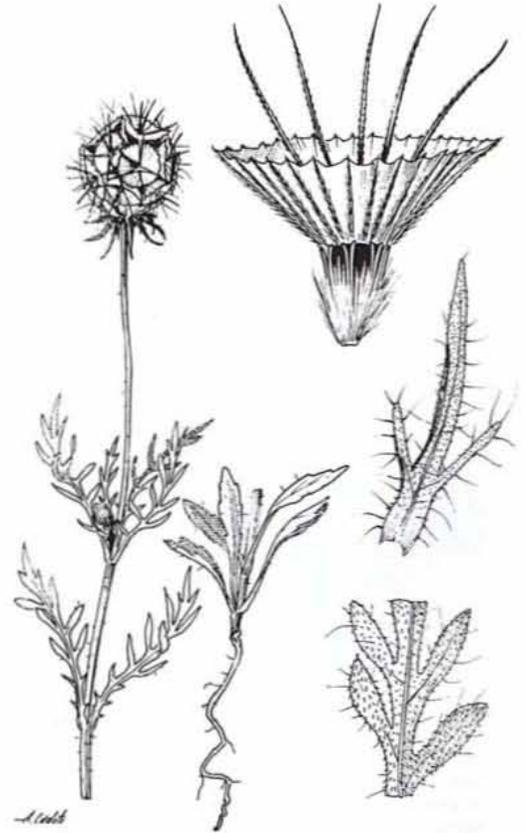
..... a. subsp. **simplex**  
Hojas medias y superiores pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulo terminal elíptico, mucho más grande que los laterales. Tubo del involucelo de (5-) 6-9 mm, con pelos que no ocultan a las fosetas .  
..... b. subsp. **dentata**

a. subsp. **simplex**

*S. stellata* var. *pinnatifida* DC., *Prodr.* 4: 655 (1830)

*S. monspeliensis* var. *lineariloba* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 295 (1840)

Hojas medias y superiores 1-2 pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos linear-elípticos o linear-espátulados, el terminal ligeramente más grande que los laterales. Involucelo con tubo de 4-7 mm, con pelos recubriendo casi totalmente a las fosetas apicales y corona de (4,5-) 5-8 (-9) mm, con 31-36 nervios. 2n = 26, 27, 28. Florece de Mayo a Julio.



Campos, baldíos y caminos. Rara. Andévalo.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

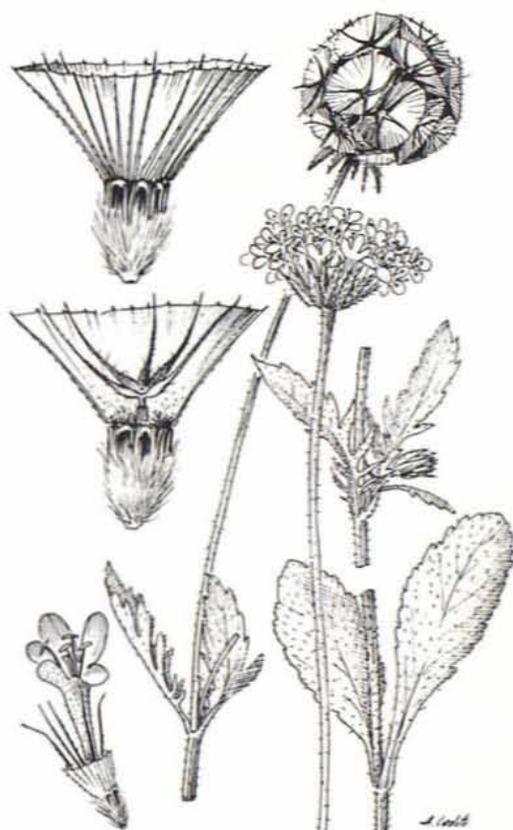


Campos, baldíos y caminos. Muy común. Todo el territorio.  
Distribución general. SW de la Península Ibérica, NW de África.

**b. subsp. dentata** (Jordan & Fourr.) Devesa, *Lagascalia* 12: 204 (1984)

*Asterocephalus dentatus* Jordan & Fourr., *Brev. Pl. Nov.* 2: 57 (1868)

Hojas medias y superiores pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos oblongo-elípticos u oblongo-espatulados, el terminal mucho más grande que los laterales. Involucelo con tubo de (5-) 6-9 mm, con pelos no recubriendo totalmente a las fosetas apicales y corona de (5,5-) 6-9 mm, con 33-42 nervios.  $2n = 16?$ , 18, 36. Florece de Mayo a Julio.



## 5. *Pycnocomon* Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 2: 93 (1820-1828)

Perennes, más o menos leñosas en la base. Inflorescencia subglobosa. Involucro con una fila de brácteas. Brácteas herbáceas, inermes, soldadas en la base. Receptáculo cónico con brácteas interseminales herbáceas, inermes. Involucelo separado en tubo y corona por una membrana perforada (diafragma); tubo tetrágono; corona con 8 nervios consistentes y 1 corónula escariosa terminal, lobulada, sostenida por numerosos nervios. Cáliz formado por una plataforma prolongada en 5 aristas rígidas y escábridas, persistente. Corola con 5 lóbulos, zigomorfa, amarilla o blanquecina.



Suelos arenosos. Muy frecuente. Litoral, Marisma, Algeciras.  
Distribución general. W de la Región Mediterránea.

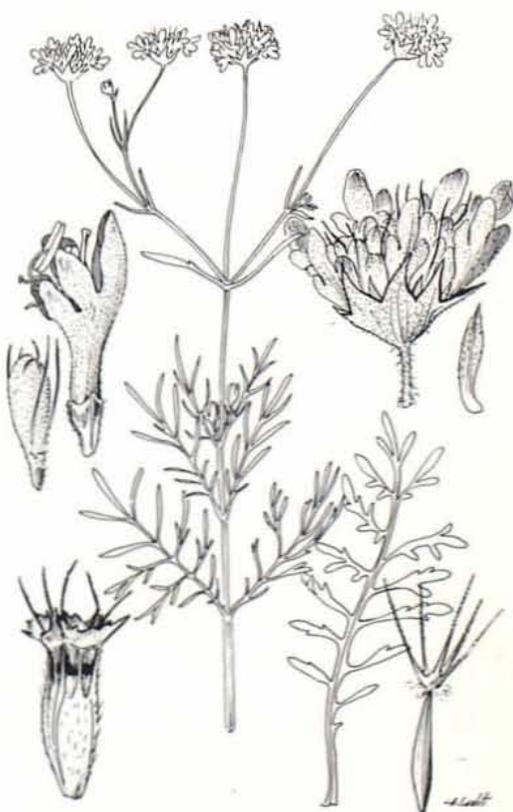
**1. *Pycnocomon rutifolium*** (Vahl) Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 2: 94 (1820-1828)

*Scabiosa rutifolia* Vahl., *Sym. Bot.* 2: 29 (1791)

*S. baetica* Boiss., *Elenchus* 58 (1838)

*Pycnocomon rutifolium* var. *baeticum* (Boiss.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 22 (1865)

Glabrescentes o puberulentas. Tallos de hasta 150 cm, abundantemente ramificados. Hojas glabras o laxamente hispidas; las basales enteras o pinnatifidas, con lóbulos elípticos o espatulados, enteros o irregularmente crenado-dentados; las caulinares 1-2 pinnatipartidas o pinnatisectas, con lóbulos elípticos, obovados o espatulados, a veces revolutos. Brácteas involucrales ovado-lanceoladas, cuspidadas. Brácteas interseminales lanceoladas. Involucelo con tubo de 3,3-4,7 mm, ligeramente pubescente; corona de 0,8-1,5 mm; corónula de 0,3-1 mm. Corola de 6-15 mm, las de las flores más externas marcadamente zigomorfas. Florece de Abril a Octubre (Noviembre).





*Indice de nombres*



- ACANTHACEAE**, 559
- Acanthus** L., 559  
 mollis L., 559  
 subsp. mollis, 559  
 subsp. platyphyllos Murb., 559
- Acer** L., 257  
 campestre L., 257  
 monspessulanum L., 258  
 negundo L., 257  
 platanoides L., 257
- ACERACEAE**, 257
- Acinos** Miller, 435  
 alpinus (L.) Moench, 435  
 subsp. meridionalis (Nyman) P. W. Ball, 435
- Adenocarpus** DC., 175  
 boissieri Webb, 175  
 complicatus (L.) J. Gay, 175  
 subsp. complicatus, 175  
 decorticans Boiss., 175  
 grandiflorus Boiss., 176  
 telonensis (Loisel.) DC., 176
- Aeonium** Webb & Berth., 9  
 arboreum (L.) Webb & Berth., 9
- Agrimonia** L., 30  
 eupatoria L., 30  
 subsp. grandis (Andrz. ex Ascherson & Graebner) Bornm., 30  
 grandis Andrz. ex Ascherson & Graebner, 30  
 procera sensu Willk., 30
- Ailanthus** Desf., 261  
 altissima (Miller) Swingle, 261  
 glandulosa Desf., 261
- Ajuga** L., 456  
 chamaepitys (L.) Schreber, 457  
 iva (L.) Schreber, 457  
 var. iva, 457  
 var. pseudo-iva (Robill. & Cast. ex DC.)  
 Robill. & Cast. ex Bentham, 457  
 pseudo-iva Robill. & Cast. ex DC., 457
- Alchemilla** L.  
 cornucopioides (Lag.) Roemer & Schultes, 38  
 floribunda Murb., 38  
 microcarpa Boiss. & Reuter, 37  
 pusilla Pomel, 37
- Alkanna** Tausch, 382  
 tinctoria (L.) Tausch, 382  
 subsp. tinctoria, 382
- Amelanchier** Medicus, 40  
 ovalis Medicus, 40  
 rotundifolia (Lam.) Dum.-Courset, 40  
 vulgaris Moench, 40
- Ammi** L., 317  
 majus L., 317  
 visnaga (L.) Lam., 317
- Ammoides** Adanson, 318  
 pusilla (Brot.) Breistr., 318
- ANACARDIACEAE**, 259
- Anagyris** L., 190  
 foetida L., 190
- Anarrhinum** Desf., 507  
 bellidifolium (L.) Willd., 507  
 laxiflorum Boiss., 508
- Anchusa** L., 390  
 arvensis Pérez Lara, 394  
 azurea Miller, 393  
 calcarea Boiss., 393  
 var. calcarea, 393  
 var. scaberrima Boiss., 393  
 granatensis Boiss., 392  
 italica Retz., 393  
 lutea Cav., 397  
 orientalis sensu Pérez Lara, 394  
 puechii Valdés, 394  
 stylosa Bieb., 394  
 tinctoria L., 382  
 undulata L., 391  
 subsp. granatensis (Boiss.) Valdés, 392  
 subsp. undulata, 391  
 subsp. viciosoi Valdés ex Lainz, 392  
 var. hybrida Coutinho, 392  
 ventricosa Sibth. & Sm., 389
- Anethum** L.  
 piperitum Ucria, 305
- Anthriscus** Pers., 295  
 caucalis Bieb., 295  
 vulgaris Pers., 295
- Anthyllis** L., 81  
 arundana Boiss. & Reuter, 83  
 cornicina L., 84  
 cytisoides L., 82  
 gerardi L., 82  
 hamosa Desf., 85  
 lotoides L., 84  
 maura Beck, 83  
 podocephala Boiss., 85  
 polycephala auct., 85  
 tetraphylla L., 86  
 vulnearia L., 83  
 subsp. arundana (Boiss. & Reuter) Lindb.  
 fil., 83  
 subsp. maura (Beck) Maire, 83
- Antirrhinum** L., 501  
 aerugineum Gouan, 518  
 amethysteum Vent., 516  
 australe Rothm., 504  
 barrelieri Boreau, 504  
 barrelieri auct., 505  
 bellidifolium L., 507  
 boissieri Rothm., 505  
 caesium Pers., 517  
 calycinum Vent., 506

- cirrbosum* L., 527  
*cymbalaria* L., 528  
*elatine* L., 528  
*graniticum* Rothm., 505  
   subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés, 505  
   subsp. *graniticum*, 505  
   subsp. *onubensis* (Fernández Casas) Valdés, 505  
*birtum* L., 510  
*bispanicum* Chav.  
   var. *glabrescens* Willk. ex Lange, 505  
*bispanicum* sensu Pérez Lara, 505  
*bispanicum* auct., 505  
*incarnatum* Vent., 512  
*latifolium* Miller  
   var. *cirrbigerum* Welw. ex Ficalho, 503  
*majus* L., 502  
   subsp. *cirrhigerum* (Welw. ex Ficalho) Franco, 503  
   subsp. *majus*, 502  
   subsp. *tortuosum* (Bosc.) Rouy, 503  
   var. *ramosissimum* Willk. ex Lange, 503  
*meonanthum* Hoffmanns. & Link  
   subsp. *onubensis* Fernández Casas, 505  
*micranthum* Cav., 521  
*multipunctatum* Brot., 516  
*orontium* L., 506  
   subsp. *calycinum* (Lam.) Nyman, 507  
   var. *calycinum* (Vent.) Lange, 506  
   var. *grandiflorum* Chav., 506  
*pedunculatum* L., 513  
*saxatile* L., 515  
*sparteum* L., 511  
*spurius* L., 526  
   var. *integrifolium* Brot., 526  
*tortuosum* Bosc., 503  
*triphylum* L., 510  
*triste* L., 519  
*villosum* L., 524  
*viscosum* L., 512  
*Apbaca* (Miller) Dumort., 68  
**Aphanes** L., 37  
   *cornucopioides* Lag., 38  
   *floribunda* (Murb.) Rothm., 38  
   *maroccana* Hylander & Rothm., 37  
   *microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., 37  
**APIACEAE**, 286  
**Apium** L., 314  
   *graveolens* L., 314  
   *inundatum* (L.) Reichenb. fil., 315  
   *nodiflorum* (L.) Lag., 315  
**APOCYNACEAE**, 346  
**AQUIFOLIACEAE**, 219  
**ARALIACEAE**, 285  
**Arceuthobium** Bieb., 215  
   *oxycedri* (DC.) Bieb., 215  
**Argyrolobium** Ecklon & Zeyher, 176  
   *argenteum* (L.) Willk., 176  
   *zanonii* (Turra) P. W. Ball, 176  
*Artemisia* L.  
   *muricata* L., 333  
*Asarum* L.  
   *hypocistis* L., 217  
**ASCLEPIADACEAE**, 348  
**Asclepias** L., 348  
   *curassavica* L., 348  
   *fruticosa* L., 349  
   *nigra* L., 350  
**Asperula** L., 577  
   *aristata* L. fil., 578  
   subsp. *scabra* (J. & C. Presl) Nyman, 578  
   var. *pubescens* Boiss., 578  
   fma. *scabra* Lange, 578  
   *arvensis* L., 577  
   *asperrima* Boiss., 582  
   *baetica* Rouy, 582  
   *boissierana* Steudel, 582  
   *calabrica* L. fil., 574  
   *effusa* Boiss., 582  
   *eriocarpa* Boiss., 582  
   *hirsuta* Desf., 578  
   *paniculata* Boiss., 582  
   *pendula* Boiss., 582  
   *scabra* J. & C. Presl, 578  
*Asterocephalus* Zinn.  
   *dentatus* Jordan & Fourr., 615  
   *intermedius* Lag., 611  
**Astragalus** L., 182  
   *alopecuroides* L., 188  
   *asperulus* Dufour, 183  
   *baeticus* L., 187  
   *castellanus* Bunge, 184  
   *cymbicarpos* Brot., 184  
   *echinatus* Murray, 186  
   *epiglottis* L., 182  
   subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman, 183  
   subsp. *epiglottis*, 183  
   *glaux* L., 187  
   *granatensis* Lange, 187  
   *hamosus* L., 186  
   *incanus* L.  
   subsp. *macrorhizus* (Cav.) Chater, 188  
   *lusitanicus* Lam., 189  
   subsp. *lusitanicus*, 189  
   *macrorhizus* Cav., 188  
   *narbonensis* Gouan, 188  
   *pelecinus* (L.) Barneby, 181  
   *pentaglottis* L., 186  
   *scorpioides* Pourret ex Willd., 185  
   *sesameus* L., 184  
   *stella* Gouan, 185  
**Atropa** L., 355  
   *baetica* Willk., 355  
   *frutescens* L., 358  
**BALANOPHORACEAE**, 216  
**Ballota** L., 413  
   *hirsuta* Benth., 413  
   subsp. *hirsuta*, 413  
   *bispanica* auct., 413  
   *mollissima* Benth., 413  
   *nigra* L., 414  
   subsp. *foetida* Hayek, 414  
**Bartsia** L., 543  
   *aspera* (Brot.) Lange, 544  
   *latifolia* (L.) Sibth. & Sm., 546  
   *trixago* L., 544  
   *viscosa* L., 545  
**Bellardia** All., 544  
   *trixago* (L.) All., 544  
   *trixago* (L.) All. × *P. viscosa* (L.) Caruel, 545  
*Betonica* L., 414  
   *clementei* Pérez Lara, 414  
   *officinalis* L., 414  
   var. *algeriensis* (De Noé) Ball, 414

- Bifora** Hoffm., 297  
testiculata (L.) Roth, 297
- Biserrula** L., 181  
pelecinus L., 181
- Blackstonia** Hudson, 340  
perfoliata (L.) Hudson, 340  
  subsp. imperfoliata (L. fil.) Franco & Rocha Afonso, 342  
  subsp. perfoliata, 341  
  subsp. serotina (Koch ex Reichenb.) Vollmann, 341
- Bonjeanea* Reichenb.  
*birsuta* (L.) Reichenb., 79  
*recta* (L.) Reichenb., 79
- BORRAGINACEAE**, 375
- Borrago** L., 388  
officinalis L., 388
- Boulardia* F. W. Schultz  
*latisquama* F. W. Schultz, 556
- Brachiapium* (Baillon) Maire, 319  
*dichotomum* (L.) Maire, 319
- Brachytropis* (DC.) Reichenb., 254  
*microphylla* (L.) Willk., 256
- Brunella* L., 425
- Buglossoides** Moench, 377  
arvensis (L.) I. M. Johnston, 377  
  subsp. arvensis, 378  
  subsp. gasparrinii (Heldr. ex Guss.) R. Fernandes, 378  
*incrassata* (Guss.) I. M. Johnston, 378
- Bulbocastanum* Miller  
*incrassatum* (Boiss.) Lange, 299
- Bulliardia* DC.  
*vaillantii* (Willd.) DC., 6
- Bunium** L., 299  
alpinum Waldst. & Kit., 299  
  subsp. macuca (Boiss.) P. W. Ball, 299  
*incrassatum* (Boiss.) Lange, 299  
*macuca* Boiss., 299  
*majus* Gouan, 300  
*pachypodium* P. W. Ball, 299  
*thalictrifolium* Boiss., 300
- Bupleurum** L., 308  
*columnae* Guss., 310  
foliosum Salzm. ex DC., 313  
fruticosum L., 314  
gerardii All., 310  
gibraltaricum Lam., 313  
*glaucum* Robill. & Cast. ex DC., 311  
lancifolium Hornem., 309  
*paniculatum* Brot., 312  
*protractum* Hoffmanns. & Link, 309  
rigidum L., 311  
  subsp. paniculatum (Brot.) H. Wolff., 312  
  subsp. rigidum, 311  
rotundifolium L., 309  
semicompositum L., 311  
spinosum Gouan, 312  
tenuissimum L., 310  
*verticale* Ortega ex Lange, 313
- Cachrys** L., 307  
libanotis L., 307  
*panacifolia* Vahl, 308  
sicala L., 307
- CAESALPINIACEAE**, 44
- Calamintha** Miller, 436  
*acinos* (L.) Clairv.  
  var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara, 435  
*alpina* (L.) Lam.  
  subsp. *meridionalis* Nyman, 435  
*ascendens* Jordan, 436  
*baetica* Boiss. & Heldr., 436  
*clinopodium* Benthams, 437  
  var. *pterocephala* Pérez Lara, 437  
*glandulosa* (Req.) Benthams, 436  
*granatensis* Boiss. & Reuter, 435  
*mentbifolia* auct., 436  
nepeta (L.) Savi, 436  
  subsp. *glandulosa* (Req.) P. W. Ball, 436  
*officinalis* Moench, 436  
*officinalis* auct., 436  
*sylvatica* Bromf., 436  
  subsp. *ascendens* (Jordan) P. W. Ball, 436
- Calicotome** Link, 170  
villosa (Poir.) Link, 170
- Callipeltis** Steven, 590  
cucullaria (L.) Steven, 591  
*cucullaris* (L.) Rothm., 591
- CALLITRICHACEAE**, 470
- Callitriche** L., 470  
brutia Petagna, 474  
cribrosa Schotsman, 473  
lenisulca Clavaud, 472  
lusitanica Schotsman, 471  
obtusangula Le Gall, 474  
*pedunculata* DC., 474  
regis-jubae Schotsman, 472  
stagnalis Scop., 473  
truncata Guss., 471  
  subsp. *occidentalis* (Rouy) Schotsman, 471  
  race *occidentalis* Rouy, 471
- Calystegia** R. Br., 369  
sepium (L.) R. Br., 370  
soldanella (L.) R. Br., 369  
sylvatica (Waldst. & Kit.) Griseb., 370  
*sylvestris* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Roemer & Schultes, 370
- Campanula** L., 562  
decumbens A. DC., 564  
erinus L., 566  
fastigiata Dufour ex A. DC., 563  
*hybrida* L., 568  
*loeflingii* Brot., 564  
lusitanica L., 564  
*mollis* L., 566  
primulifolia Brot., 563  
rapuncululus L., 565  
rotundifolia L., 567  
specularioides Cosson, 565  
velutina Desf., 566
- CAMPANULACEAE**, 562
- Capnophyllum** Gaertner, 320  
peregrinum (L.) Lag., 320
- CAPRIFOLIACEAE**, 595
- Carum** L., 319  
*incrassatum* Boiss., 299  
verticillatum (L.) Koch, 319
- Caucalis* L.,  
*arvensis* Hudson, 330  
*daucoides* L., 332  
*elongata* Hoffmanns. & Link, 331

- leptophylla* L., 331  
*pumila* L., 337  
*purpurea* Ten., 330
- Celsia** L., 487  
*barnadesii* (Vahl) G. Don fil., 493  
 var. *baetica* Willk., 493  
*betonicifolia* sensu Willk., 494  
*cavanillesii* G. Kunze, 492  
*commixta* Murb., 494  
*cretica* L.  
 var. *cavanillesii* (G. Kunze) Willk., 492  
*jericiensis* Pérez Lara ex Willk., 493  
*laciniata* Poir., 493  
*lyrata* G. Don fil., 492  
*masguindali* Pau, 492  
*pinnatifida* Boiss. & Reuter, 493  
*ramosissima* Benth., 492  
*sinuata* Cav., 493  
*sinuata* sensu Willk., 492
- Centaurium** Hill, 342  
*erythraea* Rafn, 342  
 subsp. *erythraea*, 343  
 subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melderis, 343  
 subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis, 343  
*maritimum* (L.) Fritsch, 345  
*pulchellum* (Swartz) Druce, 344  
*spicatum* (L.) Fritsch, 344  
*suffruticosum* (Griseb.) Ronniger, 343  
*tenuiflorum* (Hoffmanns. & Link) Fritsch  
 subsp. *acutiflorum* (Schott) Zeltner, 344
- Centranthus** Necker ex DC., 600  
*calcitrapae* (L.) Dufresne, 601  
 subsp. *trichocarpus* I. B. K. Richardson, 601  
 var. *calcitrapae*, 601  
 var. *trichocarpus* (I. B. K. Richardson) O. Bolòs & Vigo, 601  
*macrosiphon* Boiss., 602  
 var. *andalusii* Fanlo, 602  
 var. *macrosiphon*, 602  
*nevadensis* Boiss., 601  
*ruber* (L.) DC., 600  
 subsp. *ruber*, 600
- Cephalaria** Schrader ex Roemer & Schultes, 609  
*boissieri* Reuter, 610  
*leucantha* (L.) Roemer & Schultes, 609  
*syriaca* (L.) Schrader, 610  
 var. *boissieri* (Reuter) Boiss., 610
- Ceratocalyx** Cosson, 551  
*macrolepis* Cosson, 556
- Ceratonía** L., 44  
*siliqua* L., 44
- Cerinthé** L., 380  
*gymnandra* Gasparr., 381  
 var. *gymnandra*, 381  
*major* L., 381  
 subsp. *gymnandra* (Gasparr.) Rouy, 381  
 var. *purpurascens* Boiss., 381
- Cestrum** L., 358  
*parqui* L'Hér., 358
- Chaenorrhinum** (DC.) Reichenb., 522  
*degenii* (Hervier) Lacaíta, 523  
*macrocalyx* Pomel, 525  
*macropodium* (Boiss. & Reuter) Lange, 523  
 subsp. *degenii* (Hervier) R. Fernandes, 523  
*origanifolium* (L.) Fourr.  
 subsp. *longipedunculatum* (Boiss.) Pau  
 var. *degenii* (Lacaíta) Losa, 523
- robustum** Loscos  
 fma. *degenii* Hervier, 523  
*rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Fourr., 522  
 subsp. *rubrifolium*, 522  
 fma. *rupestre* (Guss.) R. Fernandes, 523
- spurium** L., 526  
 var. *integrifolium* Brot., 526  
*villosum* (L.) Lange, 524  
 subsp. *granatensis* (Willk.) Valdés, 525  
 subsp. *villosum*, 524  
 var. *granatense* (Willk.) Bourgeau ex Lange, 525  
 var. *pusillum* (Boiss.) Lange, 524
- Chaerophyllum** L.  
*nodosum* (L.) Crantz, 294
- Chamaespartium** Adanson, 155  
*tridentatum* (L.) P. Gibbs, 161
- Chlora** Adanson  
*imperfoliata* L. fil., 342  
*perfoliata* (L.) L., 340  
 var. *sessilifolia* Griseb., 341  
*serotina* Koch ex Reichenb., 341
- Chronanthus** (DC.) Koch, 171  
*biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood, 171
- Chrozophora** A. H. L. Juss., 237  
*obliqua* (Vahl) A. H. L. Juss. ex Sprengel, 237  
*tinctoria* (L.) A. H. L. Juss. 237  
*verbascifolia* (Willd.) A. H. L. Juss. ex Sprengel, 237
- Cicendia** Adanson, 339  
*filiformis* (L.) Delarbre, 339  
*pusilla* (Lam.) Griseb., 340
- Cistanche** Hoffmanns. & Link, 557  
*phelypaea* (L.) Coutinho, 558  
 subsp. *phelypaea*, 558
- Cleonia** L., 427  
*lusitanica* L., 427
- Clinopodium** L., 437  
*vulgare* L., 437  
 subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman, 437
- Clymenum** Miller, 69
- Colmeiroa** Reuter, 241  
*buxifolia* Reuter, 241
- Colutea** L., 181  
*arborescens* auct., 181  
*atlantica* Browicz, 181
- Conium** L., 306  
*maculatum* L., 306
- Conopodium** Koch, 300  
*capillifolium* (Guss.) Boiss., 301  
*elatum* Willk., 301  
*majus* (Gouan) Loret, 300  
 subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre, 300  
*marianum* Lange, 301  
*marianum* Marcet, 300  
*ramosum* Costa, 300  
*subcarneum* (Boiss. & Reuter) Boiss & Reuter, 301  
*thalictrifolium* (Boiss.) Calestani, 300
- CONVOLVULACEAE**, 363
- Convolvulus** L., 363  
*althaeoides* L., 365

- subsp. *althaeoides*, 365  
*arvensis* L., 364  
*betonicifolius* Miller, 364  
*boissieri* Steudel, 367  
   subsp. *boissieri*, 367  
*cantabrica* L., 366  
*capitatus* Cav., 365  
*evoluloides* Desf., 367  
*humilis* Jacq., 367  
*lanuginosus* Desr., 365  
   var. *lanuginosus*, 366  
   var. *villosus* (Boiss.) Sa'ad, 366  
*lineatus* L., 366  
*meonanthus* Hoffmanns. & Link, 368  
   var. *spatulatus* Pérez Lara, 368  
*nitidus* Boiss., 367  
*saxatilis* Vahl, 365  
   var. *villosus* Boiss., 366  
*sepium* L., 370  
   var. *sylvestris* (Waldst. & Kit. ex Willd.)  
   Willk., 370  
*siculus* L., 369  
   subsp. *siculus*, 369  
*soldanella* L., 369  
*sylvaticus* Waldst. & Kit., 370  
*sylvestris* Waldst. & Kit. ex Willd., 370  
*tricolor* L., 368  
   subsp. *meonanthus* (Hoffmanns. & Link)  
   Nyman, 368  
   subsp. *tricolor*, 368  
   var. *meonanthus* (Hoffmanns. & Link)  
   Choisy, 368  
*undulatus* Cav., 367
- Coriandrum* L.  
*testiculatum* L., 297
- Coridothymus* Reichenb. fil., 446  
*capitatus* (L.) Reichenb. fil., 446
- Cornicina* (DC.) Boiss.  
*hamosa* (Desf.) Boiss., 85  
*loeflingii* Boiss., 84  
*lotoides* (L.) Boiss., 84
- Coronilla** L., 90  
*dura* Boiss., 92  
*glauca* L., 90  
*juncea* L., 91  
*pentaphylla* sensu Willk., 90  
*repanda* (Poiret) Guss., 92  
   subsp. *dura* (Cav.) Coutinho, 92  
*scorpioides* (L.) Koch, 91  
*valentina* L., 90  
   subsp. *glauca* (L.) Batt., 90  
   subsp. *valentina*, 90
- Cotoneaster** Medicus, 40  
*fontanesii* Spach, 40  
*racemiflora* (Desf.) K. Koch, 40
- Cotyledon* L.  
*bispanica* L., 8  
*bispida* Lam., 9  
*horizontalis* Guss., 7  
*mucizonia* Ortega, 9  
   \* var. *bispida* (Lam.) Pérez Lara, 9  
*rupestris* Salisb., 6  
*umbilicus* L.  
   var. *praealtus* (Brot.) Pérez Lara, 7
- Crassula** L., 5  
*andegavensis* DC., 16  
*caespitosa* Cav., 16  
*muscosa* (L.) Roth, 5  
*tillaea* Lester-Garland, 5
- vaillantii* (Willd.) Roth, 6
- CRASSULACEAE**, 5
- Crataegus** L., 41  
*aria* L., 39  
*brevispina* G. Kunze, 41  
*maura* auct., 41  
*monogyna* Jacq., 41  
   subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco, 41  
*oxyacantha* L., 41  
*oxyacantha* sensu Willk., 41  
*rotundifolia* Lam., 40
- Cressa** L., 371  
*cretica* L., 371
- Crithmum** L., 302  
*maritimum* L., 302
- Croton* L.  
*obliquum* Vahl, 237  
*patulum* Lag., 237  
*tinctorium* L., 237
- Crucianella** L., 575  
*angustifolia* L., 576  
*maritima* L., 576  
*patula* L., 577
- Cuscuta** L., 372  
*aproximata* Bab., 374  
*campestris* Yuncker, 374  
*epilinum* Weihe, 372  
*epithymum* (L.) L., 373  
   subsp. *aproximata* (Bab.) P. Fourn., 374  
   subsp. *kotschyi* (Desmoulins) Arcangeli, 373  
   subsp. *planiflora* (Ten.) Rouy, 374  
   var. *obtusata* sensu Willk., 374  
*europaea* L.  
   var. *epithymum* L., 373  
*kotschyi* Desmoulins, 373  
*planiflora* Ten., 373
- CUSCUTACEAE**, 372
- Cymbalaria** Hill, 528  
*muralis* P. Gaertner, 528
- Cynanchum** L., 349  
*acutum* L., 349
- Cynocrambe* Hill  
*prostrata* Gaertner, 594
- Cynoglossum** L., 402  
*arundanum* Cosson, 404  
*cheirifolium* L., 404  
*clandestinum* Desf., 403  
*creticum* Miller, 403  
*linifolium* L., 401  
*nebrodense* Guss., 402  
*officinale* sensu Desf., 403  
*pictum* Aiton, 403
- Cynomorium** L., 216  
*coccineum* L., 216
- Cytinus** L., 217  
*hypocistis* (L.) L., 217  
   subsp. *hypocistis*, 217  
   subsp. *macranthus* Wettst., 217  
*ruber* (Fourr.) Komarov, 218
- Cytisus** L., 171  
*baeticus* (Webb) Steudel, 172  
*candicans* (L.) DC., 155  
*fontanesii* Spach ex Ball, 171  
*grandiflorus* DC., 173  
*kunzeanus* Willk., 155

- linifolius* (L.) Lam., 156  
*monspessulanus* L., 155  
*patens* L., 172  
*pendulinus* L., 172  
*reverchonii* (Degen & Hervier) Bean, 174  
*scoparius* (L.) Link, 174  
*striatus* (Hill) Rothm., 172  
*telonensis* Loisel., 176  
*tribracteolatus* Webb, 173  
*triflorus* L'Hér., 171  
*villosus* Pourret, 171  
*zanonii* Turra, 176
- Daphne** L., 199  
*dioica* Gouan, 202  
*gnidium* L., 199  
*lanuginosa* Lam., 201  
*laureola* L., 200  
   subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas Martínez, 200  
   var. *latifolia* Cosson, 200  
*villosa* L., 200
- Datura** L., 360  
*innoxia* Miller, 360  
*metel* auct., 360  
*stramonium* L., 360
- Daucus** L., 332  
*aureus* Desf., 334  
*brachylobus* Boiss., 334  
*carota* L., 335  
   subsp. *carota*, 335  
   subsp. *hispanicus* (Gouan) Thell., 336  
   subsp. *maximus* (Desf.) Ball, 336  
*crinitus* Desf., 335  
*durieua* Lange, 333  
*gaditanus* Boiss. & Reuter, 336  
*hispanicus* Gouan, 336  
*maximus* Desf., 336  
*meifolius* Brot., 335  
*minusculus* Pau ex Font Quer, 337  
*muricatus* (L.) L., 333  
*setifolius* Desf., 334  
*visnaga* L., 317
- Dictamnus** L., 264  
*albus* L., 264  
*fraxinella* Pers., 264  
*hispanicus* Webb ex Willk., 265
- Digitalis** L., 530  
*mariana* Boiss., 533  
*minor* sensu Lange, 533  
*obscura* L., 531  
   subsp. *obscura*, 531  
*purpurea* L., 531  
   subsp. *bocquetii* Valdés, 532  
   subsp. *heywoodii* P. Silva & M. Silva, 533  
   subsp. *mariana* (Boiss.) Rivas Goday, 533  
   subsp. *purpurea*, 532  
   var. *tomentosa* (Hoffmanns. & Link)  
     Brot., 532  
   var. *tomentosa* sensu Pérez Lara, 532  
*thapsi* L., 534
- DIPSACACEAE**, 608
- Dipsacus** L., 608  
*comosus* Hoffmanns. & Link, 609  
*ferox* Loisel.  
   var. *ambiguus* Lange, 609  
*fullonum* L., 608  
*sylvestris* Hudson, 608
- Distichoselinum** García Martín & Silvestre, 326  
*tenuifolium* (Lag.) García Martín &  
 Silvestre, 326
- Dorycnium** Miller, 79  
*hirsutum* (L.) Ser., 79  
*pentaphyllum* Scop., 80  
   subsp. *pentaphyllum*, 80  
*rectum* (L.) Ser., 79  
*suffruticosum* Vill., 80
- Dorycnopsis* Boiss.  
*gerardii* (L.) Boiss., 82
- Durieua* Boiss. & Reuter  
*hispanica* Boiss. & Reuter, 333
- Echinospartum** (Spach) Fourr., 163  
*boissieri* (Spach) Rothm., 163
- Echium** L., 383  
*albicans* Lag. & Rodr., 385  
*arenarium* Guss., 386  
*asperrimum* Lam., 383  
*boissieri* Steudel, 384  
*coincyanum* Lacaita, 386  
*creticum* L., 386  
   subsp. *coincyanum* (Lacaita) R.  
     Fernandes, 386  
   subsp. *creticum*, 386  
*flavum* Desf., 384  
*fontanesii* DC., 384  
*frutescens* Coincy, 385  
*gaditanum* Boiss., 387  
*glomeratum* Boiss., 384  
*italicum* sensu Pérez Lara, 383  
*italicum* sensu Willk., 383  
*lycopsis* L. ex Grufberg, 385  
*maritimum* Willd., 385  
*plantagineum* L., 385  
   var. *megalanthus* (Lapeyr.) Pérez Lara, 385  
*pomponium* Boiss., 384  
*tuberculatum* Hoffmanns. & Link, 387  
*valentinum* Lag., 384
- Elaeoselinum** Koch ex DC., 325  
*asclepium* (L.) Bertol., 325  
   subsp. *millefolium* (Boiss.) García Martín  
     & Silvestre, 325  
*foetidum* (L.) Boiss., 325  
*gummiferum* (Desf.) Samp., 326  
*millefolium* Boiss., 325  
*tenuifolium* (Lag.) Lange, 326
- Elatinoides* (Chav.) Wettst., 525  
*elatine* (L.) Wettst., 527  
*spuria* (L.) Wettst., 526
- Elizaldia** Willk., 390  
*calycina* (Roemer & Schultes) Maire, 390  
   subsp. *multicolor* (G. Kunze) Chater, 390  
*nonneoides* Willk., 390
- Epilobium** L., 208  
*hirsutum* L., 208  
*parviflorum* Schreber, 209  
*tetragonum* L., 209  
   subsp. *tetragonum*, 209  
   subsp. *tournefortii* (Michalet) Lévillé, 210  
*tournefortii* Michalet, 210  
*virgatum* Fries  
   var. *majus* Lange, 210
- Erinacea** Adanson, 170  
*anthyllis* Link, 170  
*pungens* Boiss., 170
- Erinus** L., 534  
*alpinus* L., 534
- Eriostomum* Hoffmanns. & Link,  
*lusitanicum* Hoffmanns. & Link, 415

- Erodium** L'Hér., 275  
 aethiopicum (Lam.) Brumh. & Thell., 280  
 subsp. aethiopicum, 280  
 subsp. pilosum Guittonneau, 281  
*aethiopicum* auct., 282  
*bipinnatum* (Cav.) Willd., 280  
 botrys (Cav.) Bertol., 278  
 var. *brachycarpum* Godron, 278  
 var. *obtusiplicatum* Marie, Weiller & Wilczek, 278  
 fma. *montanum* Burmh., 278  
 brachycarpum (Godron) Thell., 278  
*chaerophyllum* Cav., 281  
 cheilanthifolium Boiss., 279  
 chium (L.) Willd., 277  
 subsp. chium, 277  
 var. chium, 277  
 var. murcicum (Cav.) Rouy, 277  
 ciconium (L.) L'Hér., 279  
 cicutarium (L.) L'Hér., 281  
 subsp. *jacquinianum* (Fischer, C. A. Meyer & Avé-Lall.) Briq., 282  
 var. *bipinnatum* (Cav.) DC., 280  
 var. *primulaceum* (Welw. ex Lange) Pérez Lara, 282  
*crispum* Lapeyr., 279  
*foetidum* L'Hér.  
 subsp. *cheilanthifolium* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo, 279  
*involutratum* G. Kunze, 277  
*jacquinianum* Fischer, C. A. Meyer & Avé-Lall., 282  
 laciniatum (Cav.) Willd., 277  
 var. *intermedium* Pérez Lara, 277  
 var. *subintegrifolium* Pérez Lara, 277  
*littoreum* Leman, 277  
*malacitanum* Amo, 282  
 malacoides (L.) L'Hér., 276  
 var. *abbreviatum* Pérez Lara, 276  
 moschatum (L.) L'Hér., 283  
 var. *cicutarioides* Delile, 283  
 var. *praecox* Lange, 283  
 var. *scissifolium* Pérez Lara, 283  
 mouretii Pitard, 284  
*obtusiplicatus* (Maire, Weiler & Wilczek) Howell, 278  
*petraeum* (Gouan) Willd.  
 subsp. *crispum* sensu Webb & Chater, 279  
*praecox* (Cav.) Willd.  
 var. *jahandiezii* Maire, 282  
 primulaceum Welw. ex Lange, 282  
 recoderi Auriault & Guittonneau, 283  
*sagredi* Sennen, 281  
 salzmännii Delile, 282  
 tordylioides (Desf.) L'Hér., 284
- Ervilia** Link, 63
- Ervum** L., 61, 63  
*ervilia* L., 63  
*hirsutum* L., 61  
*nigricans* Bieb., 63  
*pubescens* DC., 61  
*tenuissimum* Bieb., 62  
*vicioides* Desf., 60
- Eryngium** L., 289  
 aquifolium Cav., 291  
 campestre L., 293  
 corniculatum Lam., 293  
 dilatatum Lam., 292  
 galioides Lam., 290  
 ilicifolium Lam., 290  
 maritimum L., 291  
 tenue Lam., 289  
 tricuspdatum L., 292
- Erythraea** Renealm. ex Borck., 342  
*acutiflora* Schott, 344  
*centaurium* (L.) Pers.  
 var. *grandiflora* sensu Willk., 343  
*grandiflora* Biv., 343  
*major* Hoffmanns. & Link, 343  
*maritima* (L.) Pers., 345  
*spicata* (L.) Pers., 344
- Eucalyptus** L'Hér., 204  
 camaldulensis Dehnh., 205  
 globulus Labill., 204  
 rostratus Schlecht., 205
- Eufragia** Griseb., 545  
*latifolia* (L.) Griseb., 546  
*viscosa* (L.) Benth., 545
- Euphorbia** L., 220  
*acuminata* Lam., 231  
 akenocarpa Guss., 227  
 amygdaloides L., 233  
 subsp. amygdaloides, 233  
 baetica Boiss., 236  
 chamaesyce L., 222  
 subsp. chamaesyce, 222  
 subsp. massiliensis (DC.) Thell., 222  
 characias L., 232  
 subsp. characias, 232  
*cuneiformis* Burm., 231  
 esula L., 233  
 subsp. esula, 233  
 exigua L., 231  
 falcata L., 231  
 subsp. falcata, 231  
 subsp. *lusitanica* (Daveau) Coutinho, 231  
 gaditana Cosson, 228  
 helioscopia L., 226  
 hirsuta L., 227  
 lagascae Sprengel, 226  
 latyris L., 220  
*leucotricha* Boiss., 227  
 maculata L., 223  
*marginata* Pursh, 220  
*massiliensis* DC., 222  
 medicaginea Boiss., 229  
 monchiquensis Franco & P. da Silva, 229  
 nicaensis All., 234  
 nutans Lag., 224  
 paralias L., 235  
 peplis L., 225  
*peplodes* Gouan, 230  
 peplus L., 230  
 var. minima DC., 230  
 var. peplus, 230  
*pineae* L., 235  
 portlandica L., 236  
*preslii* Guss., 224  
 prostrata Aiton, 223  
 pterococca Brot., 225  
*pubescens* Vahl, 227  
*retusa* Cav., 230, 231  
 segetalis L., 235  
 subsp. *pineae* (L.) Hayek, 235  
 subsp. *portlandica* (L.) Litard., 236  
 var. littoralis Lange, 236  
 var. *pineae* (L.) Lange, 235  
 var. segetalis, 235  
 serpens Kunth, 224  
 serrata L., 232  
 squamigera Loisel., 228  
 sulcata De Lens ex Loisel., 230

- terraccina L., 234  
*verrucosa* sensu Willk., 228
- EUPHORBACEAE**, 220
- Euphrasia* L.  
*aspera* Brot., 544  
*latifolia* L., 546  
*longiflora* Vahl, 547  
*purpurea* Desf., 547  
*tenuifolia* Pers., 546
- Exaculum** Caruel, 340  
*pusillum* (Lam.) Caruel, 340
- FABACEAE**, 45
- Fedia** Gaertner, 607  
*cornucopiae* (L.) Gaertner, 607  
*decipiens* Pomel, 607  
*graciliflora* Fischer & C. A. Meyer, 607  
*muricata* Steven ex Bieb., 606  
*scorpioides* Dufresne, 607
- Ferula** L., 321  
*brachyloba* (Boiss. & Reuter) Nyman, 322  
*communis* L., 321  
*tingitana* L., 321
- Ferulago** Koch, 322  
*brachyloba* Boiss. & Reuter, 322
- Filipendula** Miller, 24  
*hexapetala* Gilib., 24  
*vulgaris* Moench, 24
- Foeniculum** Miller, 305  
*piperitum* (Ucria) Sweet, 305  
*vulgare* Miller, 305  
 subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho, 305
- Fontqueriella* Rothm., 355  
*osbeckii* (L.) Rothm., 355
- Fragaria** L., 36  
 × *ananassa* Duchesne, 36  
*vesca* L., 36
- Frangula** Miller, 245  
*alnus* Miller, 245  
 subsp. *baetica* (Reverchon & Willk.)  
 Rivas Goday ex Devesa, 245
- Fraxinus** L., 483  
*angustifolia* Vahl, 483  
 subsp. *angustifolia*, 483  
*ornus* L., 483
- Galega** L., 179  
*officinalis* L., 179  
 var. *villosa* Pérez Lara, 179
- Galium** L., 579  
*album* Miller, 584  
*album* Miller × *G. verum* L., 590  
*aparine* L., 585  
*baeticum* (Rouy) Ehrend. & Krendl, 582  
*boissierianum* Ehrend. & Krendl, 582  
*broterianum* Boiss. & Reuter, 580  
*campestre* Schousboe ex Willd., 587  
*capillare* Cav., 590  
*concatenatum* Cosson, 583  
*decipiens* Jordan, 589  
*divaricatum* Pourret ex Lam., 587  
*ellipticum* Willd. ex Hornem., 580  
*elongatum* C. Presl, 581  
*erectum* Hudson, 584  
*gibraltarium* Schott fil., 587  
*glomeratum* Desf., 587  
*minutulum* Jordan, 589
- mollugo* L., 583  
 fma. *erectum* (Hudson) Lange, 584  
*murale* (L.) All., 588  
*nevadense* Boiss. & Reuter, 584  
*palustre* L., 581  
 var. *elongatum* (C. Presl) Lange, 581  
 var. *palustre*, 581  
*parisiense* L., 589  
 × *pomeranicum* Retz., 590  
*saccharatum* All., 586  
*scabrum* L., 580  
*setaceum* Lam., 590  
*spurium* L., 585  
 var. *tenerum* (Schleicher ex Gaudin)  
 Gren., 585  
 var. *vaillantii* (DC.) Gren., 585  
*tenerum* Schleicher ex Gaudin, 585  
*tricornis* Stokes, 586  
*tricornutum* Dandy, 586  
*vaillantii* DC., 585  
*verrucosum* Hudson, 586  
*verticillatum* Danth., 588  
*verum* L., 581  
*viscosum* Vahl, 587
- Genista** L., 155  
*anglica* L., 158  
*boissieri* Spach, 163  
*candicans* L., 155  
*cinerea* (Vill.) DC., 156  
 subsp. *cinerea* 156  
*clavata* Poir., 161  
*equisetiformis* Spach, 161  
*falcata* Brot., 158  
*gibraltaria* DC., 160  
 var. *brevipes* Pérez Lara, 160  
*hirsuta* Vahl, 159  
*lanuginosa* Spach, 159  
*linifolia* L., 156  
*monspessulana* (L.) L. Johnson, 155  
*polyanthos* R. de Roemer ex Willk., 157  
*scorpioides* Spach, 160  
*scorpius* (L.) DC., 157  
 subsp. *scorpius*, 157  
*striata* Hill, 172  
*tournefortii* Spach, 159  
*triacanthos* Brot., 160  
 subsp. *triacanthos*, 160  
*tribracteolata* (Webb) Pau, 173  
*tridens* (Cav.) DC., 160  
*tridentata* L., 161  
*umbellata* (L'Hér.) Poir., 161  
*winkleri* Lange, 160
- Gentiana** L., 345  
*filiformis* L., 339  
*maritima* L., 345  
*perfoliata* L., 340  
*pneumonanthe* L., 345  
*pulchella* Swartz, 344  
*pusilla* Lam., 340  
*spicata* L., 344
- GENTIANACEAE**, 339
- GERANIACEAE**, 271
- Geranium** L., 271  
*aethiopicum* Lam., 280  
*bipinnatum* Cav., 280  
*botrys* Cav., 278  
*cbium* L., 277  
*ciconium* L., 279  
*cicutarium* L., 281  
*columbinum* L., 273

- dissectum* L., 274  
*laciniatum* Cav., 277  
*lucidum* L., 274  
*malacoides* L., 276  
*malviflorum* Boiss. & Reuter, 272  
*molle* L., 273  
   var. *grandiflorum* Lange, 273  
*moschatum* L., 283  
*murcicum* Cav., 277  
*pilosum* Thuill., 281  
*purpureum* Vill., 275  
*robertianum* L.  
   subsp. *purpureum* (Vill.) Velen., 275  
   var. *parviflorum* Viv., 275  
   var. *purpureum* (Vill.) DC., 275  
*rotundifolium* L., 272  
*tordylioides* Desf., 284
- Geum** L., 33  
   *sylvaticum* Pourret, 33  
   *urbanum* L., 34
- Glechoma* L.  
   *arvensis* L., 416
- Globularia** L., 548  
   *alypum* L., 548  
   *spinosa* L., 549
- GLOBULARIACEAE**, 548
- Glycyrrhiza** L., 180  
   *foetida* Desf., 180  
   *glabra* L., 180
- Gomphocarpus** R. Br., 349  
   *fruticosus* (L.) W. T. Aiton, 349
- Gratiola** L., 529  
   *linifolia* Vahl, 529  
   *officinalis* L., 529
- Guillonea** Cosson, 327  
   *scabra* (Cav.) Cosson, 327
- Gyrocarium** Valdés, 400  
   *oppositifolium* Valdés, 401
- HALORAGACEAE**, 191
- Haplophyllum** A. H. L. Juss., 262  
   *bispanicum* Spach, 262  
   *linifolium* (L.) G. Don fil., 262
- Hedera** L., 285  
   *canariensis* auct., 285  
   *helix* L., 285
- Hedysarum** L., 86  
   *capitatum* Desf., 87  
   *coronarium* L., 86  
   *flexuosum* auct., 86  
   *glomeratum* F. G. Dietrich, 87  
   *humile* L., 88  
   *pedunculare* Cav., 88  
   *spinosissimum* L., 87
- Heliotropium** L., 376  
   *curassavicum* L., 377  
   *europaeum* L., 376  
   *supinum* L., 376
- Helosciadium* Koch  
   *inundatum* (L.) Koch, 315  
   *nodiflorum* (L.) Koch, 315
- Heterotaenia* Boiss.  
   *thalictrifolia* (Boiss.) Boiss., 300
- Hippocrepis** L., 93  
   *biflora* Sprengel, 93
- ciliata* Willd., 93  
   *confusa* Pau, 94  
   *multisiliquosa* L., 93, 94  
   *salzmannii* Boiss. & Reuter, 94  
   *scabra* DC., 95  
   *scabra* Cosson, 94  
   *unisiliquosa* sensu Willk., 93
- Hippomarathrum* Gaertner  
   *bocconi* Boiss., 307  
   *cristatum* (DC.) Boiss.  
   var. *bocconi* (Boiss.) Pérez Lara, 307  
   *pterochlaenum* (DC.) Boiss., 307
- Hydrocotyle** L., 288  
   *vulgaris* L., 288
- Hyoscyamus** L., 361  
   *albus* L., 361  
   *major* Miller, 361  
   *niger* L., 361
- Hypocistis* Miller  
   *rubra* Fourr., 218
- Ilex** L., 219  
   *aquifolium* L., 219  
   var. *balearica* (Desf.) Willk., 219  
   *perado* auct., 219
- Isnardia* L., 208  
   *palustris* L., 208
- Jasione** L., 569  
   *blepharodon* Boiss. & Reuter, 571  
   *crispa* (Pourret) Samp., 571  
   subsp. *mariana* (Willk.) Rivas Martínez, 571  
   subsp. *tomentosa* (A. DC.) Rivas  
   Martínez, 572  
   *echinata* Boiss. & Reuter, 570  
   *bumilis* (Pers.) Loisel.  
   var. *tomentosa* A. DC., 572  
   *mariana* Willk., 571  
   *montana* L., 569  
   subsp. *blepharodon* (Boiss. & Reuter)  
   Rivas Martínez, 571  
   subsp. *echinata* (Boiss. & Reuter)  
   Nyman, 570  
   subsp. *montana*, 570
- Jasminum** L., 482  
   *fruticans* L., 482
- Kickxia** Dumort., 525  
   *cirrhosa* (L.) Fritsch, 527  
   *elatine* (L.) Dumort., 527  
   *lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz., 526  
   var. *dealbata* (Hoffmanns. & Link) R.  
   Fernandes, 527  
   var. *lanigera*, 527  
   *racemigera* (Lange) Rothm., 526  
   *spuria* (L.) Dumort., 526  
   subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes, 526  
   subsp. *spuria*, 526
- Knautia* L.  
   *arvensis* sensu Pérez Lara, 612
- Kundmannia** Scop., 306  
   *sicula* (L.) DC., 306
- LABIATEAE**, 408
- Lagoecia** L., 294  
   *cuminoides* L., 294
- LAMIACEAE**, 408
- Lamium** L., 409  
   *amplexicaule* L., 411

- var. *clandestinum* Reichenb., 411  
*flexuosum* Ten., 410  
*purpureum* L., 410
- Laserpitium* L.  
*chironium* L., 322  
*gummiferum* Desf., 326  
*scabrum* Cav., 327
- Lasiopera* Hoffmanns. & Link  
*aspera* (Brot.) Hoffmanns. & Link, 544  
*viscosa* (L.) Hoffmanns. & Link, 545
- Lathraea* L.  
*pbelypaea* L., 558
- Lathyrus** L., 64  
*amphicarpos* L., 67  
*angulatus* L., 71  
*annuus* L., 66  
*aphaca* L., 68  
*articulatus* L., 69  
*cicera* L., 67  
*clymenum* L., 69  
*hirsutus* L., 66  
*latifolius* L., 65  
*ochrus* (L.) DC., 69  
*palustris* L., 68  
    subsp. *nudicaulis* (Willk.) P. W. Ball, 68  
    var. *nudicaulis* Willk., 68  
*quadrmarginatus* Bory & Chaub., 67  
*setifolius* L., 70  
*sphaericus* Retz., 70  
*tingitanus* L., 65
- Laurentia* Adanson, 573  
*gasparrinii* (Tineo) Strobl, 573  
*micbelii* A. DC., 573
- Lavandula** L., 450  
*dentata* L., 454  
*lanata* Boiss., 451  
    × *limae* Rozeira, 455  
*multifida* L., 454  
*pedunculata* Miller, 453  
    var. *lusitanica* Chaytor, 453  
*spica* L.  
    var. *tomentosa* L. fil., 451  
*stoechas* L., 451  
    subsp. *caesia* Borja & Rivas Goday, 452  
    subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira, 452  
    subsp. *lusitanica* (Chaytor) Rozeira, 453  
    subsp. *pedunculata* (Miller) Samp. ex  
    Rozeira, 453  
    subsp. *sampaiana* Rozeira, 453  
    subsp. *stoechas*, 452  
    var. *luisieri* Rozeira, 452  
    var. *lusitanica* (Chaytor) Rozeira, 453  
*tomentosa* (L. fil.) Pau, 451  
*viridis* L'Hér., 453  
*viridis* L'Hér. × *L. stoechas* subsp.  
    *luisieri* (Rozeira) Rozeira, 455
- Legousia** Durande, 568  
*castellana* (Lange) Samp., 568  
*falcata* (Ten.) Janchen, 569  
*hybrida* (L.) Delarbre, 568
- Lens** Miller, 63  
*nigricans* (Bieb.) Godron, 63
- LENTIBULARIACEAE**, 560
- Ligusticum** L., 320  
*lucidum* Miller, 320  
*pyrenaicum* Gouan, 320
- LINACEAE**, 248
- Linaria** Miller, 508  
*aeruginea* (Gouan) Cav., 518  
*amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link, 516  
    subsp. *amethystea*, 516  
    subsp. *broussonetti* (Poiret)  
    Malato-Beliz, 516  
    subsp. *multipunctata* (Brot.) Chater & D.  
    A. Webb, 516  
    var. *albiflora* Boiss., 516  
    var. *broussonetii* (Poiret) Pérez Lara, 516  
*amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link × *L.*  
*platycalyx* Boiss., 521  
*amoris* Pau, 515  
*anticaria* Boiss. & Reuter, 520  
*arvensis* (L.) Desf.  
    subsp. *micrantha* (Cav.) Lange, 521  
*bipartita* auct., 512  
*broussonetii* (Poiret) Chav., 516  
*caesia* (Pers.) DC. ex Chav., 517  
    var. *caesia*, 517  
*cirrhus* (L.) Cav., 527  
*cymbalaria* (L.) Miller, 528  
*dealbata* Hoffmanns. & Link, 527  
*diffusa* sensu Lange, 515  
*donyanae* Valdés-Bermejo, Castroviejo,  
    Costa & Rivas Martínez, 513  
*elatine* (L.) Miller, 527  
*glutinosa* Hoffmanns. & Link, 515  
*granatensis* Willk., 525  
*haenseleri* Boiss. & Reuter, 518  
*heterothylla* Desf.  
    subsp. *tartessiana* C. Vicioso, 511  
*hirta* (L.) Moench, 510  
    var. *semiglabra* (Salzm.) Rouy, 510  
*huteri* Lange, 514  
*ignescens* G. Kunze, 516  
*incarnata* (Vent.) Sprengel, 512  
*intricata* Coincy, 515  
*juncea* Desf., 511  
*lamarckii* Rouy, 519  
*lanigera* Desf., 526  
*latifolia* Desf., 514  
*lusitanica* (Lam.) Hoffmanns. & Link, 519  
*macropoda* Boiss. & Reuter, 523  
*melanantha* Boiss. & Reuter, 518  
    var. *flava* Reverchon ex Hervier, 518  
*micrantha* (Cav.) Hoffmanns. & Link, 521  
*multipunctata* (Brot.) Hoffmanns.  
    & Link, 516  
*munbyana* Boiss. & Reuter, 517  
    var. *munbyana*, 517  
    var. *pygmaea* (Samp.) Samp., 517  
*oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reuter, 518  
    subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter)  
    Valdés, 518  
    subsp. *oblongifolia*, 518  
*onubensis* Pau, 512  
*parviflora* Desf., 521  
*pedunculata* (L.) Chaz., 513  
    var. *lutea* Maire, 513  
*platycalyx* Boiss., 520  
*praecox* Hoffmanns. & Link, 512  
*pusilla* Boiss., 524  
*pygmaea* Samp., 517  
*rubrifolia* Robill.  
    & Cast. ex DC., 522  
*saxatilis* (L.) Chaz., 515  
    var. *glutinosa* (Hoffmanns. & Link)  
    Rouy, 515  
*spartea* (L.) Chaz., 511  
    var. *genuina* Lange, 511  
    var. *praecox* (Hoffmanns. & Link) Lange, 512

- var. *spartea*, 511  
*spuria* (L.) Miller, 526  
 var. *racemigera* Lange, 526  
*supina* (L.) Miller  
   subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter)  
     Rouy, 518  
   var. *oblongifolia* Boiss., 518  
*tartessiana* (C. Vicioso) Valdés, 511  
*tartessiana* (C. Vicioso) Valdés, × L.  
   *viscosa* (L.) Chaz., 521  
*tournefortii* (Poiret) Lange, 515  
*triphylla* (L.) Miller, 510  
*tristis* (L.) Miller, 519  
*tursica* Valdés & Cabezudo, 513  
*variegata* Pau, 520  
*verticillata* Boiss.  
   var. *gaditana* Pérez Lara, 521  
*villosa* (L.) DC., 524  
   subsp. *granatensis* (Willk.) Nyman, 525  
   subsp. *macrocalyx* (Pomel) Maire, 525  
*viscosa* (L.) Chaz. 512  
*viscosa* (L.) Chaz. × L. *spartea* (L.) Chaz. var.  
   *praecox* (Hoffmanns. & Link) Lange, 522
- Linum** L., 248  
*angustifolium* Hudson, 249  
*bienne* Miller, 249  
*gallicum* L., 251  
*jimenezii* Pau, 252  
*maritimum* L., 250  
*narbonense* L., 249  
*setaceum* Brot., 253  
*strictum* L., 252  
   var. *axillare* Gren., 252  
   var. *spicatum* Pers., 252  
   var. *strictum*, 252  
*suffruticosum* L., 252  
   var. *angustifolium* Lange, 252  
*tenue* Desf., 251  
   subsp. *tenue*, 251  
*tenuifolium* L.  
   subsp. *marianorum* Bellot & Rivas  
     Goday, 252  
*trigynum* L., 251  
*usitatissimum* L., 250
- Lippia* L.  
*canescens* Kunth, 406
- Lithodora** Griseb., 379  
*diffusa* (Lag.) I. M. Johnston  
   subsp. *lusitanica* (Samp.) P. Silva  
     & Rozeira, 380  
*fruticosa* (L.) Griseb., 379  
*prostrata* (Loisel.) Griseb., 380  
   subsp. *lusitanica* (Samp.) Valdés, 380
- Lithospermum* L.  
*apulium* (L.) Vahl, 379  
*arvense* L., 377  
   var. *monstrosum* Parl., 378  
*fruticosum* L., 379  
   var. *prostratum* (Loisel.) Pérez Lara, 380  
*gasparrinii* Heldr. ex Guss., 378  
*incrassatum* Guss., 378  
*lusitanicum* Samp., 380  
*luteum* Gand., 379  
*prostratum* Loisel., 380
- Lobelia** L., 572  
*laurentia* L., 573  
*urens* L. 572  
   var. *brevibracteata* Pérez Lara, 572  
   var. *longibracteata* Pérez Lara, 572
- Lonicera** L., 597  
*etrusca* G. Santi, 598  
*hispanica* Boiss. & Reuter, 598  
*implexa* Aiton, 597  
   var. *puberula* Pérez Lara, 597  
*periclymenum* L., 598  
   subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter)  
     Nyman, 598  
   var. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Ball, 598  
*splendida* Boiss., 597
- Lotus** L., 72  
*angustissimus* L., 75  
*arenarius* Brot., 78  
*castellanus* Boiss. & Reuter, 75  
*coimbrencis* Brot. ex Willd., 76  
*collinus* (Boiss.) Heldr., 77  
*commutatus* Guss., 77  
*conimbricensis* Brot., 76  
*conjugatus* L., 81  
*corniculatus* L., 72  
*creticus* L., 77  
   var. *collinus* Boiss., 77  
*cytisoides* L., 77  
   subsp. *collinus* (Boiss.) Murb., 77  
*dorycnium* L., 80  
*edulis* L., 76  
*glaber* Miller, 73  
*hirsutus* L., 79  
*bispidus* DC., 74  
*bispidus* Desf. ex DC., 74  
*ornithopodioides* L., 78  
*parviflorus* Desf., 74  
*rectus* L., 79  
*requienii* Mauri ex Sanguinetti, 81  
*salzmännii* Boiss. & Reuter, 77  
*subbiflorus* Lag., 74  
   subsp. *castellanus* (Boiss. & Reuter) P.  
     W. Ball, 75  
   subsp. *subbiflorus*, 74  
*tenuifolius* Pollich ex Reichenb., 73  
*tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd., 73  
*tetragonolobus* L., 80  
*uliginosus* Schkurh, 73
- Ludvigia* L., 208
- Ludwigia** L., 208  
*palustris* (L.) Elliot, 208
- Lupinus** L., 177  
*albus* L., 179  
*angustifolius* L., 178  
*hirsutus* L., 178  
*hispanicus* Boiss. & Reuter, 177  
*luteus* L., 177  
*micranthus* Guss., 178  
*reticulatus* Desv., 178
- Lycium** L., 359  
*barbarum* L., 359  
*europaeum* L., 359  
*mediterraneum* Dunal, 359  
*vulgare* Dunal, 359
- Lycopsis* L.  
*echioides* L., 389  
*orientalis* sensu Willk., 394  
*vesicaria* L., 389
- Lycopus** L., 450  
*europaeus* L., 450
- Lygos* Adanson, 162  
*monosperma* (L.) Heywood, 162  
*sphaerocarpa* (L.) Heywood, 162

## LYTHRACEAE, 193

**Lythrum** L., 193

- acutangulum* Lag., 195
- acutangulum* auct., 194
- baeticum* González Albo ex Silvestre, 196
- borysthenticum* (Schrank) Litv., 197
- flexuosum* auct., 194
- hyssopifolia* L., 195
- junceum* Banks & Solander, 194
- maculatum* Boiss. & Reuter, 195
- portula* (L.) D. A. Webb, 198
- salicaria* L., 194
- thymifolia* L., 196
- tribracteatum* Salmz. ex Sprengel, 197

**Magydaris** Koch ex DC., 308

- panacifolia* (Vahl) Lange, 308

**Majorana** Miller, 438

- bortensis* Moench, 439
- majoranoides* Willd., 439

**Mandragora** L., 356

- autumnalis* Bertol., 356
- officinarum* L., 356
- officinarum* Willk., 356

**Margotia** Boiss., 326

- gummifera* (Desf.) Lange, 326

**Marrubium** L., 427

- vulgare* L., 427

**Medicago** L., 117

- aculeata* Gaertner, 123
- arabica* (L.) Hudson, 124
- ciliaris* (L.) All., 120
- coronata* (L.) Bartal., 126
- cylindracea* DC., 123
- denticulata* Willd., 125
- doliata* Carmin., 123
  - var. *doliata*, 123
  - var. *muricata* (Bentham) Heyn, 123
- hispida* Gaertner, 125
- intertexta* (L.) Miller, 120
- laciniata* (L.) Miller, 126
  - subsp. *laciniata*, 126
- lappacea* Desr., 125
- littoralis* Rohde ex Loisel., 123
  - var. *cylindracea* (DC.) Fiori & Beguinot, 123
  - var. *littoralis*, 123
- lupulina* L., 118
  - var. *lupulina*, 118
- marina* L., 121
- minima* (L.) Bartal., 127
  - var. *minima*, 127
  - var. *recta* (Desf.) Burnat, 127
- murex* Willd., 124
- muricata* Bentham, 123
- obscura* Retz., 121
- olivaeformis* Guss., 123
- orbicularis* (L.) Bartal., 119
  - var. *orbicularis*, 119
- polycarpa* Willd., 125
- polymorpha* L., 125
  - subsp. *polycarpa* (Willd.) Romero Zarco, 125
  - subsp. *polymorpha*, 125
  - var. *arabica* L., 124
  - var. *ciliaris* L., 120
  - var. *coronata* L., 126
  - var. *intertexta* L., 120
  - var. *laciniata* L., 126
  - var. *minima* L., 127
  - var. *orbicularis* L., 119

- var. *rigidula* L., 122
- var. *scutellata* L., 119
- var. *tornata* L., 121
- rigidula* (L.) All., 122
  - var. *suffrutescens* Willk., 122
- sativa* L., 118
  - subsp. *falcata* (L.) Arcangeli, 119
  - subsp. *sativa*, 118
- scutellata* (L.) Miller, 119
- tornata* (L.) Miller, 121
- tribuloides* Desr., 122
- truncatula* Gaertner, 122
  - var. *tribuloides* (Desr.) Burnat, 122
  - var. *truncatula*, 122
- turbinata* Willd., 123
  - var. *laevis* Boiss., 123

**Melilotus** Miller, 129

- alba* Medicus, 129
- elegans* Salmz. ex Ser., 130
- indica* (L.) All., 130
- messanensis* (L.) All., 132
- ornithopodioides* (L.) Desr., 99
- ovalis* (Boiss.) Urban, 129
- parviflora* Desf., 130
- segetalis* (Brot.) Ser., 131
- siculus* (Turra) B. D. Jackson, 132
- sulcata* Desf., 131

**Melissa** L. 433

- altissima* Sm., 434
- arundana* Boiss., 437
- nepeta* L., 436
- officinalis* L., 434
  - subsp. *altissima* (Sibth. & Sm.) Arcangeli, 434

**Mentha** L., 447

- aquatica* L., 447
- aquatica* L. x *M. spicata* L., 448
- cervina* L., 449
- macrostachya* Ten., 448
- nigricans* Miller, 448
  - x *piperita* L., 448
- pulegium* L., 449
- rotundifolia* auct., 448
- suaveolens* Ehrh., 448

**Mercurialis** L., 238

- ambigua* L. fil., 239
- annua* L., 239
  - subsp. *ambigua* (L. fil.) Arcangeli, 239
- elliptica* Lam., 240
- reverchonii* Rouy, 239
- serratifolia* (Ball) Pau, 239
- tomentosa* L., 240

**Mespilus** L.

- racemiflora* Desf., 40

**Micromeria** Bentham, 437

- graeca* (L.) Bentham ex Reichenb., 438
  - subsp. *graeca*, 438
  - var. *latifolia* Boiss., 438
- nervosa* sensu Willk., 438

**Middendorfia** Trautv.

- borysthenticum* (Schrank) Trautv., 197

**Misopates** Rafin., 506

- calycinum* (Vent.) Rothm., 507
- orontium* (L.) Rafin., 506
  - var. *grandiflorum* (Chav.) Valdés, 506
  - var. *orontium*, 506

**Mucizonia** (DC.) A. Berger, 9

- hispida* (Lam.) A. Berger, 9

- Myosotis** L., 395  
*apula* L., 379  
*arvensis* (L.) Hill, 395  
*caespitosa* C. F. Schultz, 399  
 var. *multiflora* Coutinho, 399  
*chrysantha* Welw. ex Coutinho, 397  
*collina* Hoffm., 396  
*collina* sensu Sauvage & Vindt, 398  
*debilis* Pomel, 399  
*discolor* Pers., 396  
 subsp. *dubia* (Arrondeau) Blaise, 396  
*dubia* Arrondeau, 396  
*gracillima* Loscos & Pardo, 398  
*bispida* Schlecht., 398  
*intermedia* Link, 395  
*intermedia* sensu Pérez Lara, 398  
*laxa* Lehm., 399  
 subsp. *caespitosa* (C. F. Schultz) Hyl. ex Nordh., 399  
*lingulata* Lehm., 399  
 var. *multiflora* Samp., 399  
 raça. *welwitschii* (Boiss. & Reuter) Samp., 400  
*lusitanica* Schuster, 399  
*lutea* (Cav.) Pers., 397  
*micrantha* sensu Sauvage & Vindt, 397  
*palustris* (L.) Hill  
 var. *baetica* Pérez Lara, 400  
*personii* Rouy, 397  
*ramosissima* Rochel, 398  
 subsp. *ramosissima*, 398  
*scorpioides* L.  
 var. *arvensis* L., 395  
*sicula* Guss., 398  
*stricta* Link ex Roemer & Shultes, 397  
*tubuliflora* Murb., 397  
*versicolor* Sm., 396  
*welwitschii* Boiss. & Reuter, 400
- Myriophyllum** L., 191  
*alterniflorum* DC., 191  
*spicatum* L., 192
- MYRTACEAE**, 204
- Myrrbis* Miller  
*capillifolia* Guss., 301
- Myrrboides* Heister ex Fabr., 294  
*nodosa* (L.) Cannon, 294
- Myrtus** L., 205  
*communis* L., 205
- Neatostema** I. M. Johnston, 379  
*apulum* (L.) I. M. Johnston, 379
- Nepeta** L., 423  
*acerosa* Webb, 425  
*amethystina* Poir., 423  
 subsp. *amethystina*, 423  
*apuleii* Ucria ex Guss., 425  
*cordubensis* Pau, 424  
*lanata* Jacq., 424  
*lusitanica* Rouy, 424  
*multibracteata* Desf., 424  
*tuberosa* L., 424  
 subsp. *tuberosa*, 424  
*tuberosa* Desf., 425
- Nerium** L., 346  
*oleander* L., 346
- Nicotiana** L., 361  
*glauca* R. C. Graham, 361
- Nonea** Medicus, 388  
*alba* DC., 389  
*calycina* Roemer & Shultes, 390  
*echioides* (L.) Roemer & Shultes, 389  
*multicolor* G. Kunze, 390  
*nigricans* (Lam.) DC., 389  
*ventricosa* (Sibth. & Sm.) Griseb., 389  
*vesicaria* (L.) Reichenb., 389
- Odontites** Ludwig, 546  
*foliosa* Pérez Lara, 547  
*longiflora* (Vahl) Webb, 547  
*purpurea* auct., 547  
*tenuifolia* (Pers.) G. Don fil., 546  
 var. *australis* Benth., 546
- Oenanthe** L., 303  
*crocata* L., 304  
*fistulosa* L., 304  
*globulosa* L., 303  
 var. *elata* Pérez Lara, 303  
*kunzei* Willk., 303  
*lachenalii* C. C. Gmelin, 303  
*pimpinelloides* L., 305
- Oenothera** L., 206  
*drummondii* Hooker, 206  
*rosea* L'Hér. ex Aiton, 207  
*stricta* Ledeb. ex Link, 207
- Olea** L., 484  
*europaea* L., 484  
 var. *europaea*, 484
- OLEACEAE**, 482
- Omphalodes** Miller, 401  
*amplexicaulis* auct., 402  
*brassicifolia* auct., 402  
*commutata* G. López, 402  
*linifolia* (L.) Moench, 401
- ONAGRACEAE**, 206
- Onobrychis** Miller, 88  
*eriophora* Desv., 88  
*peduncularis* (Cav.) DC., 88
- Ononis** L., 132  
*alopeuroides* L., 140  
 var. *trifoliata* Cosson, 140  
*alopeuroides* auct., 140  
*antiquorum* L.  
 var. *hispanica* Lange, 134  
*aragonensis* Asso  
 subsp. *reuteri* (Boiss.) Malagarriga, 135  
 var. *microphylla* Willk., 135  
 var. *reuteri* (Boiss.) Pau, 135  
*arthropodia* Brot., 154  
*azcaratei* Devesa, 137  
*baetica* Clemente, 143  
 var. *baetica*, 143  
 var. *doñanensis* Devesa, 143  
*baetica* sensu Ivimey-Cook, 140  
*biflora* Desf. 147  
 var. *hispalensis* Pau, 147  
*bourgaei* Boiss. & Reuter, 143  
*brachycarpa* DC., 153  
*breviflora* DC., 152  
*broterana* DC., 144  
 var. *grandiflora* (Cosson ex Willk.) Coutinho, 144  
*capitata* Cav., 137  
*cherleri* sensu Desf., 149  
*cintrana* Brot., 145  
*columnae* All., 137  
*cossoniana* Boiss. & Reuter, 142  
 var. *rotundifolia* Willk., 142  
*crotalarioides* Cosson, 152

- var. *rubricaulis* Willk., 154  
*dentata* Solander ex Lowe, 149  
*diffusa* Ten., 140  
   subsp. *tournefortii* (Cosson) Malagarriga, 141  
   var. *debnardtii* sensu Losa, 141  
   var. *senneni* Širj., 140  
   fma. *lusitanica* Coutinho, 140  
*diffusa* sensu Cosson, 142  
*ellipticifolia* Willk., 142  
*euphrasitifolia* sensu Willk., 139  
*filicaulis* Salzm. ex Boiss., 138  
*foetida* Schousboe ex DC., 154  
   var. *submutica* Lange, 154  
*geminiflora* Lag., 147  
*gibraltarica* Boiss., 147  
*hirta* Poir., 142  
   var. *glandulosa* Bornm., 142  
   var. *prostrata* (Boiss.) Boiss. & Reuter, 142  
*laxiflora* Desf., 150  
*leucotricha* Cosson, 136  
   var.  $\beta$  Pérez Lara, 137  
   fma. *perez-larae* Širj., 137  
*longearistata* C. Presl, 152  
*lusitanica* Sprengel, 144  
*mitissima* L., 139  
*mollis* Savi, 149  
*monophylla* sensu Boiss., 140  
*natrix* L., 146  
   subsp. *natrix*, 146  
   subsp. *ramosissima* (Desf.) Batt., 146  
   var. *gibraltarica* (Boiss.) Rouy, 147  
   var. *ramosissima*, 147  
*ornithopodioides* L., 147  
*paniculata* Cav., 154  
*parviflora* Cav., 137  
*pendula* Desf., 150  
   subsp. *boissieri* (Širj.) Devesa, 150  
   var. *eupendula* Širj., 150  
   var. *grandiflora* Boiss., 150  
   fma. *boissieri* Širj., 150  
*picardi* Boiss., 144  
   var. *grandiflora* Cosson ex Willk., 144  
*pinnata* Brot., 136  
*pubescens* L., 154  
*pusilla* L., 137  
   subsp. *saxicola* (Boiss. & Reuter)  
     Malagarriga, 138  
*pyramidalis* Cav., 154  
*racemosa* Brot., 144  
*ramosissima* Desf., 146  
*reclinata* L., 148  
   subsp. *dentata* (Solander ex Lowe)  
     Lainz, 149  
   var. *fontanesii* Webb & Berth., 149  
   var. *linnaei* Webb & Berth., 148  
   var. *minor* Moris, 149  
   var. *mollis* (Savi) Halácsy, 149  
*repens* L., 134  
   subsp. *australis* (Širj.) Devesa, 134  
   var. *australis* Širj., 134  
   var. *hispanica* (Lange) Devesa, 134  
*reuteri* Boiss., 135  
*rosifolia* DC., 136  
*salzmanniana* Boiss. & Reuter, 140  
*saxicola* Boiss. & Reuter, 138  
*serrata* Forsskål  
   var. *intermedia* Willk., 140  
   var. *major* Lange, 141  
   var. *prostrata* (Boiss.) Boiss. & Reuter, 142  
*speciosa* Lag., 135  
*subcordata* Cav., 153  
*subspicata* Lag., 143  
   var. *cordubensis* Pau, 144  
*tournefortii* Cosson, 141  
*varelae* Devesa, 144  
*variegata* L., 139  
   var. *eriodlada* DC., 139  
   var. *eriodlada* sensu Losa, 149  
*viscosa* L., 151  
   subsp. *brachycarpa* (DC.) Batt., 153  
   subsp. *breviflora* (DC.) Nyman, 152  
   subsp. *crotalarioides* (Cosson) Širj., 152  
   subsp. *foetida* (Schousboe  
     ex DC.) Širj., 154  
   subsp. *porrigens* Ball, 154  
   subsp. *subcordata* (Cav.) Širj., 153  
   var. *brachycarpa* (DC.) Willk., 153  
   var. *breviflora*, 152  
   var. *foetida* (Schousboe ex DC.)  
     Debeaux & Dautez, 154  
   var. *pitardii* Maire, 152
- Onosma** L., 382  
*tricerospema* Lag., 382  
   subsp. *tricerospema*, 382
- Opopanax** Koch, 322  
*chironium* (L.) Koch, 322
- Origanum** L., 438  
*compactum* Benth., 440  
*macrostachyum* Hoffmanns. & Link, 439  
*majorana* L., 439  
*virens* Hoffmanns. & Link, 439  
   var. *macrostachyum* (Hoffmanns. &  
     Link) Coutinho, 439  
   var. *spicatum* Rouy, 439  
*vulgare* L.  
   subsp. *virens* (Hoffmanns. & Link)  
     Ietswaart, 439  
   var. *macrostachyum* (Hoffmanns. &  
     Link) Brot., 439
- Orlaya** Hoffm., 332  
*daucoides* (L.) Greuter, 332  
*kobii* Heywood, 332  
*maritima* (Gouan) Koch, 337  
*platycarpus* auct., 332
- Ornithopus** L., 89  
*compressus* L., 89  
*durus* Cav., 92  
*ebracteatus* Brot., 90  
*isthmocarpus* Cosson, 89  
*pinnatus* (Miller) Druce, 90  
*repandus* Poir., 92  
*sativus* Brot., 89  
   subsp. *isthmocarpus* (Cosson) Dostál, 89  
*scorpioides* L., 91
- Ornus* Boehmer  
*europaea* Pers., 483
- OROBANCHACEAE**, 550
- Orobanche** L., 550  
*amethystea* Thuill., 553  
*barbata* sensu Pérez Lara, 553  
*crenata* Forsskål, 551  
*crinita* Viv., 556  
*cruenta* Bertol., 554  
*densiflora* Salzm. ex Reuter, 554  
*foetida* Poir., 555  
*gracilis* Sm., 554  
*haenseleri* Reuter, 552  
*latisquama* (F. W. Schultz) Batt., 556  
*minor* Sm., 553  
*mutelii* F. W. Schultz, 557

- nana* (Reuter) Noë ex G. Beck, 557  
*ramosa* L., 557  
*rapum-genistae* Thuill., 555  
*rapum* auct., 555  
*reticulata* Wallr., 552  
*sanguinea* C. Presl, 556  
*speciosa* DC., 551  
*trichocalyx* (Webb & Berth.) G. Beck, 557  
*Orobus* L., 68  
**Osyris** L., 211  
*alba* L., 211  
*lanceolata* Steudel & Hochst. ex A. DC., 212  
*quadripartita* Salzm. ex Decne, 212  
**OXALIDACEAE**, 268  
**Oxalis** L., 268  
*articulata* Savigny, 269  
*cernua* Thunb., 270  
*corniculata* L., 268  
    var. *corniculata*, 268  
    var. *minor* Lange, 269  
    var. *repens* (Thunb.) Zucc., 268  
*corymbosa* DC., 269  
*latifolia* Kunth, 270  
*martiana* Zucc., 269  
*pes-caprae* L., 270  
*repens* Thunb., 268  
**PAPILIONACEAE**, 45  
*Pardoglossum* Barbier & Mathez  
    *cheirifolium* (L.) Barbier & Mathez, 404  
**Parentucellia** Viv., 545  
*latifolia* (L.) Caruel, 546  
*viscosa* (L.) Caruel, 545  
*Passerina* L., 200  
*canescens* Schousboe, 201  
*hirsuta* L., 201  
**Pedicularis** L., 543  
*lusitanica* Hoffmanns. & Link, 543  
*sylvatica* L., 543  
    subsp. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link)  
    Coutinho, 543  
**Peganum** L., 266  
*harmala* L., 266  
*Peplis* L., 193  
*borysthenica* Schrank, 197  
*erecta* Req. ex Benth, 197  
*nummulariifolia* Jordan, 197  
*portula* L., 198  
**Petroselinum** Hill, 316  
*crispum* (Miller) A. W. Hill, 316  
*hortense* auct., 316  
**Peucedanum** L., 323  
*lancifolium* Lange, 323  
*Phelypaea* L.  
*caesia* sensu Willk., 557  
*lusitanica* Cosson, 558  
*lutea* sensu Pérez Lara, 558  
*mutelii* (F. W. Schultz) Reuter, 557  
    var. *nana* Reuter, 557  
*tinctoria* sensu Pérez Lara, 558  
**Phillyrea** L., 484  
*angustifolia* L., 484  
*latifolia* L., 485  
*media* L., 485  
**Phlomis** L., 411  
*composita* Pau, 413  
*fruticosa* L., 411  
*herba-venti* L., 411  
*lychnitis* L., 412  
    × *margaritae* Aparicio & Silvestre, 413  
*purpurea* L., 412  
*purpurea* × *P. compositae* Pau, 413  
**Phyla** Lour., 406  
*canescens* (Kunth) Greene, 406  
**Physalis** L., 356  
*alkekengi* L., 357  
*somnifera* L., 357  
*suberosa* Cav., 358  
*Physanthyllis* Boiss.  
*tetraphylla* (L.) Boiss., 86  
**Physocaulis** (DC.) Tausch, 294  
*nodosus* (L.) Koch, 294  
*Phyteuma* L.  
*crispa* Pourret, 571  
**Pimpinella** L., 301  
*dicbotoma* L., 319  
*villosa* Schousboe, 301  
**Pinguicula** L., 560  
*lusitanica* L., 560  
**Pistacia** L., 260  
*lentiscus* L., 260  
*terebinthus* L., 260  
**Pistorinia** DC., 8  
*breviflora* Boiss., 8  
*hispanica* (L.) DC., 8  
    var. *salzmännii* (Boiss.) Ball, 8  
*salzmännii* Boiss., 8  
**Pisum** L., 71  
*arvense* L., 71  
*ocbrus* L., 69  
*sativum* L., 71  
**PLANTAGINACEAE**, 475  
**Plantago** L., 475  
*afra* L., 481  
*albicans* L., 479  
*bellardii* All., 480  
*coronopus* L., 476  
    subsp. *coronopus*, 476  
*crassifolia* Forsskål, 478  
*intermedia* sensu Pérez Lara, 476  
*lagopus* L., 479  
*lanceolata* L., 478  
*loeflingii* L., 480  
*lusitanica* L., 479  
*macrorrhiza* Poiret, 477  
*major* L., 476  
*psyllium* L., 481  
*serraria* L., 477  
*Pocockia* Ser. ex DC.  
*ovalis* (Boiss.) Boiss., 129  
**Polygala** L., 254  
*baetica* Willk., 255  
*microphylla* L., 256  
*monspeliaca* L., 256  
*rupestris* Pourret, 255  
*vulgaris* L., 254  
**POLYGALACEAE**, 254  
**Potentilla** L., 34  
*caulescens* L., 36  
*erecta* (L.) Rauschel, 35

- reptans L., 35  
 tormentilla Neck., 35
- Poterium** L.  
*agrimoniaefolius* Cav., 33  
*agrimonioides* sensu Willk., 33  
*dioicum* Pau, 31  
*hybridum* L., 33  
*magnolii* Spach, 31  
*mauritanicum* (Desf.) Boiss., 31  
*multicaule* Boiss. & Reuter, 32  
*muricatum* Spach, 32  
*rupiculum* Boiss. & Reuter, 32  
*sanguisorba* L., 31  
*spachianum* Cosson, 31  
*verrucosum* Ehrenb. ex Decaisne, 31
- Prasium** L., 456  
 majus L., 456
- Preslia** Opiz, 449  
*cervina* (L.) Fresen., 449
- Prismatocarpus** L'Hér.  
*falcatus* Ten., 569
- Prunella** L., 425  
*alba* Pallas ex Bieb., 426  
*hyssopifolia* L., 426  
*laciniata* (L.) L., 426  
*lusitanica* L., 427  
*vulgaris* L., 425  
 var. *laciniata* L., 426
- Prunus** L., 41  
*armeniaca* L., 42  
*avium* L., 42  
*cerasus* L., 42  
 x *domestica* L., 42  
 subsp. *insititia* (L.) C. K. Schneider, 42  
*dulcis* (Miller) D. A. Webb, 42  
*insititia* L., 42  
*lusitanica* L., 42  
*mahaleb* L., 43  
*persica* (L.) Batsch, 42  
*prostrata* Labill., 43  
*spinosa* L., 42
- Pseudorlaya** (Murb.) Murb., 337  
*maritima* (Gouan) Murb., 337  
*minuscula* (Pau ex Font Quer) Lainz, 337  
*pumila* (L.) Grande, 337  
 fma. *microcarpa* (Loret & Barrandon)  
 Sáenz, 338  
 fma. *pumila*, 338
- Pseudoscabiosa** Devesa  
*diandra* (Lag.) Greuter & Burdet, 610
- Psoralea** L., 189  
*americana* L., 189  
*bituminosa* L., 190  
*dentata* DC., 189  
*plumosa* Reichenb., 190
- Pteroccephalus** Adanson, 610  
*broussonetii* Coulter ex DC., 611  
*diandrus* (Lag.) Lag., 610  
*intermedius* (Lag.) Coutinho, 611  
*papposus* (L.) Coulter  
 var. *diandrus* (Lag.) DC., 610
- Pterospartum** (Spach) Koch  
*lasianthum* (Spach) Willk., 161  
*tridentatum* (L.) Willk., 161
- Ptychotis** Koch  
*ammoides* Koch, 318
- Putoria** Pers., 574  
*calabrica* (L. fil.) DC., 574  
 var. *pubescens* Lange, 574  
*hispanica* Boiss. & Reuter, 574
- Pycnocomon** Hoffmanns. & Link, 615  
*intermedium* (Lag.) Greuter & Burdet, 611  
*rutifolium* (Vahl) Hoffmanns. & Link, 615  
 var. *baeticum* (Boiss.) Lange, 615
- Pyrus** L., 39  
*bourgaeana* Decne, 39  
*communis* L., 39  
 var. *mariana* Willk., 39  
*communis* auct., 39
- Radiola** Hill, 253  
*linoides* Roth, 253
- RAFLESIACEAE**, 217
- Retama** Rafin., 162  
*monosperma* (L.) Boiss., 162  
*sphaerocarpa* (L.) Boiss., 162
- RHAMNACEAE**, 242
- Rhamnus** L., 242  
*alaternus* L., 244  
*baetica* Reverchon & Willk., 245  
*frangula* L., 245  
 subsp. *baetica* (Reverchon & Willk.)  
 Rivas Martínez, 245  
*lycioides* L., 244  
 subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire, 244  
 subsp. *velutinus* (Boiss.) Nyman, 245  
 var. *velutinus* (Boiss.) Willk., 245  
*myrtifolius* Willk., 243  
*oleoides* L., 244  
*pumilus* Turra, 242  
*saxatilis* Jacq., 243  
*tinctorius* L., 241  
*velutinus* Boiss., 245
- Rhus** L., 259  
*coriaria* L., 259
- Ricinus** L., 238  
*communis* L., 238
- Ridolfia** Moris, 316  
*segetum* Moris, 316
- Rosa** L., 26  
*agrestis* Savi, 28  
 var. *onubensis* C. Vicioso, 28  
*calabrica* Huter ex Burnat & Gremlí  
 var. *thuretii* Burnat & Gremlí, 29  
*canina* L., 27  
*corymbifera* Borkh., 28  
*dumetorum* Thuill., 28  
*floribunda* Stev., 29  
*micrantha* Borrer ex Sm., 29  
*montana* Chaix  
 var. *gracilens* Crépin, 29  
*pouzinii* Tratt., 27  
*sempervirens* L., 26  
*sicula* Tratt., 29  
*thuretii* (Burnat & Gremlí) Burnat &  
 Gremlí, 29
- ROSACEAE**, 23
- Rosmarinus** L., 469  
*officinalis* L., 469
- Rubia** L., 591  
*agostinhoi* Dansereau & P. Silva, 592  
*longifolia* Poiret, 591

- peregrina L., 591  
 subsp. *agostinboi* (Dansereau & P. Silva)  
 Valdés Bermejo & G. López, 592  
 subsp. *longifolia* (Poir.) O. Bolòs, 591  
 var. *azorica* Tutin & Warburg, 592
- RUBIACEAE, 574**
- Rubus** L., 24  
*amoenus* Portenschl.  
 var. *integrifolius* Lange, 25  
*caesius* L., 25  
*discolor* auct., 25  
*ulmifolius* Schott, 25
- Ruta** L., 263  
*angustifolia* Pers., 263  
*bracteosa* DC., 264  
*chalepensis* L., 264  
*graveolens* L.  
 var. *montana* L., 263  
*linifolia* L., 262  
*montana* (L.) L., 263
- RUTACEAE, 262**
- Salvia** L., 417  
*argentea* L., 419  
*barrelieri* Etlinger, 420  
*bicolor* Lam., 420  
*bullata* Vahl, 421  
*clandestina* L., 421, 422  
*controversa* Ten., 421  
*controversa* sensu Willk., 421  
*dolichorrhiza* Caballero, 420  
*fruticosa* Miller, 418  
*grabamii* Benth., 422  
*borminum* L., 420  
*inamoena* Vahl, 420  
*lavandulifolia* sensu Pérez Lara, 418  
*microphylla* Kunth, 422  
*multifida* Sibth. & Sm., 421  
*oblongata* Vahl, 421  
*officinalis* L., 417  
*patula* Desf., 419  
*sclarea* L., 418  
*sclareoides* Brot., 421  
*tingitana* Etlinger, 419  
*triloba* L. fil., 418  
 subsp. *calpeana* (Dautez & Debeaux) P. Silva, 418  
 var. *calpeana* Dautez & Debeaux, 418  
*verbenaca* L., 421  
 var. *praecox* (Savi) Lange, 421, 422  
 var. *serotina* Boiss., 421  
 var. *vernalis* Boiss., 421  
*verbenacoides* Brot., 421  
*viridis* L., 420
- Sambucus** L., 595  
*ebulus* L., 595  
*nigra* L., 596
- Sanguisorba** L., 30  
*hybrida* (L.) Nordborg, 33  
*mauritanica* Desf., 31  
 minor Scop., 31  
 subsp. *magnolii* (Spach) Briq., 31, 32  
 subsp. *muricata* Briq., 32  
 subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter)  
 Nordborg, 32  
*muricata* (Spach) Gremli, 32  
*rupicola* (Boiss. & Reuter) A. Braun, 32  
*verrucosa* (Ehrenb. ex Decaisne) A. Braun, 31
- Sanicula** L., 288  
*europaea* L., 288
- SANTALACEAE, 211**
- Sarothamnus** Wimmer  
*baeticus* Webb, 172  
*eriocarpus* Boiss. & Reuter, 172  
*gaditanus* Boiss. & Reuter, 172  
*grandiflorus* (DC.) Webb, 173  
*patens* Webb, 172  
*reverbonii* Degen & Hervier, 174  
*scoparius* (L.) Wimmer ex Koch, 174  
*virgatus* Webb, 173  
*vulgaris* Wimmer, 174  
*welwitschii* Boiss. & Reuter, 172
- Satureja** L., 434  
*alpina* (L.) Scheele, 435  
 subsp. *meridionalis* (Nyman) Greuter &  
 Burdet, 435  
*capitata* L., 446  
*cuneifolia* Ten.  
 var. *obovata* (Lag.) Boiss., 435  
*graeca* L., 438  
*inodora* Salzm. ex Benth., 434  
*masticina* L., 441  
*obovata* Lag., 435  
 subsp. *obovata*, 435  
*salzmannii* P. W. Ball, 434
- Saxifraga** L., 17  
*boissieri* Engler, 20  
*boissieri* Engler x *S. globulifera* Desf., 20  
 x *camboana* Font Quer, 20  
*camposii* Boiss. & Reuter, 18  
*carpetana* Boiss. & Reuter, 21  
*dichotoma* Sternb., 21  
*gemmulosa* sensu Pérez Lara, 20  
*gibraltarica* (Ser. ex DC.) Boiss. & Reuter, 19  
*glaucescens* Reuter, 22  
*globulifera* Desf., 19  
 var. *gibraltarica* Ser. ex DC., 19  
 var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Engler  
 & Irmscher, 19  
*granatensis* Boiss. & Reuter, 19  
*granulata* L., 22  
 var. *glaucescens* (Reuter) Engler, 22  
 var. *granulata*, 22  
*haensleri* Boiss. & Reuter, 20  
*reuteriana* Boiss., 19  
*tridactylites* L., 18
- SAXIFRAGACEAE, 17**
- Scabiosa** L., 611  
*arvensis* L., 612  
*atropurpurea* L., 612  
*baetica* Boiss., 615  
*diandra* Lag., 610  
*leucantha* L., 609  
*lyrata* Forsskål, 613  
*maritima* L., 612  
 var. *sabuletorum* Willk., 612  
 var. *villosa* Cosson, 612  
*monspeliensis* Jacq., 614  
 var. *lineariloba* Boiss., 614  
*rutifolia* Vahl, 615  
*semipapposa* Salzm. ex DC., 613  
*sicula* L., 613  
*simplex* Desf., 614  
 subsp. *dentata* (Jordan & Fourr.)  
 Devesa, 615  
 subsp. *simplex*, 614  
*stellata* L., 614  
 var. *pinnatifida* DC., 614  
*stellata* auct., 614  
*syriaca* L., 610

- tomentosa* sensu Pérez Lara, 612  
 subsp. *grosii* (Pau) Font Quer, 612  
*turolensis* Pau, 612  
 subsp. *grosii* (Pau) Devesa, 612  
 var. *grosii* Pau, 612
- Scandix** L., 295  
*anthriscus* L., 295  
*australis* L., 296  
 subsp. *australis*, 296  
 subsp. *microcarpa* (Lange) Thell., 296  
*microcarpa* Lange, 296  
*nodosa* L., 294  
*pecten-veneris* L., 295  
*pinnatifida* Vent.  
 var. *velutina* Cosson, 297  
*stellata* Banks & Solander, 297
- Scordium** Miller  
*spinosum* (L.) Cav., 462
- Scorodonia** Hill  
*spinosa* (L.) Link, 462
- Scorpiurus** L., 95  
*margaritae* Palau Ferrer, 96  
*muricatus* L., 96  
*purpureus* Desf., 95  
*subvillosus* auct., 96  
*sulcatus* L., 96  
*vermiculatus* L., 95
- Scrophularia** L., 495  
*auriculata* L.  
 fma. *major* Lange, 496  
*canina* L., 500  
 subsp. *canina*, 500  
 var. *baetica* Boiss., 501  
 var. *frutescens* (L.) Boiss., 501  
 var. *pinnatifida* (Brot.) Boiss., 500  
*crithmifolia* Boiss., 500  
*frutescens* L., 501  
*laevigata* Vahl, 496  
*laxiflora* Lange, 496  
*lyrata* Willd., 496  
*mellifera* Vahl, 499  
*oxyrhyncha* Coincy, 497  
*peregrina* L., 497  
*sambucifolia* L., 498  
 subsp. *eusambucifolia* Maire, 499  
 subsp. *mellifera* (Vahl) Maire, 499  
 subsp. *sambucifolia*, 499  
*scorodonia* L., 498
- SCROPHULARIACEAE**, 486
- Scutellaria** L., 455  
 minor Hudson, 455
- Securinega** Commerson ex A. H. L. Juss., 241  
*buxifolia* auct., 241  
*tinctoria* (L.) Rothm., 241
- Sedum** L., 10  
*acre* L., 12  
*album* L., 12  
*altissimum* Poir., 10  
*amplexicaule* DC., 11  
*andegavense* (DC.) Desv., 16  
*arenarium* Brot., 15  
*brevifolium* DC., 13  
*caespitosum* (Cav.) DC., 16  
*dasyphyllum* L., 13  
*dasyphyllum* Brot., 13  
*elegans* Lej., 11  
*forsterianum* Sm., 11  
*hirsutum* All., 14  
 subsp. *baeticum* Rouy, 14  
 var. *baeticum* (Rouy) Pérez Lara, 14  
*lagascae* Pau, 14  
*pruinatum* sensu Willk., 11  
*rubens* L., 15  
*sediforme* (Jacq.) Pau, 10  
*tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Strobl, 11  
*villosum* L.  
 var. ? *ramosum* Pérez Lara, 14
- Sempervivum** L.  
*arboreum* L., 9  
*sediforme* Jacq., 10  
*tenuifolium* Sibth. & Sm., 11
- Seseli** L., 302  
*pusillum* Brot., 318  
*tortuosum* L., 302
- Sherardia** L., 575  
*arvensis* L., 575  
*muralis* L., 588
- Sibthorpia** L., 530  
*europaea* L., 530
- Sideritis** L., 428  
*arborescens* Salmz. ex Betham, 430  
 subsp. *arborescens*, 430  
 subsp. *paulii* (Pau) P. W. Ball ex  
 Heywood, 431  
 subsp. *perezlarae* Borja, 430  
 var. *paulii* (Pau) Font Quer, 431  
*arborescens* Salmz. ex Benth. x S.  
*birsuta* L., 432  
*baetica* Lange, 429  
*ebracteata* Asso, 433  
 x *gaditana* Rouy, 432  
*grandiflora* Salzm. ex Benth., 429  
*hirsuta* L., 431  
 var. *laniculata* Pérez Lara, 432  
*incana* L., 428  
 var. *incana*, 428  
 var. *occidentalis* Font Quer, 428  
 var. ? Pérez Lara, 428  
*lacaitae* Font Quer, 429  
*montana* L., 433  
 subsp. *ebracteata* (Asso) Murb., 433  
 raza *ebracteata* (Asso) Pau, 433  
*ocymastrum* L., 416  
*paulii* Pau, 431  
*romana* L., 432  
 var. *lazaе* Socorro, Tárrega & Zafra, 432  
 var. *romana*, 432
- SIMAROUBACEAE**, 261
- Simbuleta** Forsskål, 597
- Sison** L.  
*inundatum* L., 315  
*verticillatinundatum* Thore, 318  
*verticillatum* L., 319
- Sium** L.  
*nodiflorum* L., 315  
*siculum* L., 306
- Smyrniium** L., 298  
*olusatrum* L., 298  
*perfoliatum* L., 298
- SOLANACEAE**, 351
- Solanum** L., 351  
*alatum* Moench, 354  
*bonariense* L., 352  
*dilenii* Schultes, 353

- dulcamara* L., 353  
   var. *integrifolium* Willk., 353  
   var. *tomentosum* Koch, 353  
*humile* Bernh., 354  
*jasminoides* Paxt, 351  
*luteum* Miller, 354  
*miniaturum* Bernh., 354  
*nigrum* L., 353  
   var. *dilenii* (Schultes) Reichenb. fil., 353  
*sodomeum* L., 352  
*suffruticosum* auct., 354  
*villosum* Miller, 354
- Solenopsis** C. Presl, 573  
*laurentia* (L.) C. Presl, 573
- Sorbus** L., 39  
*aria* (L.) Crantz, 39
- Spartium** L., 163  
*complicatum* L., 175  
*cinereum* Vill., 156  
*grandiflorum* Brot., 173  
*junceum* L., 163  
*lanigerum* Desf., 170  
*monospermum* L., 162  
*scoparium* L., 174  
*scorpius* L., 157  
*sphaerocarpum* L., 162  
*tridens* Cav., 160  
*umbellatum* L'Hér., 161  
*villosum* Poirét, 170
- Specularia* Heister ex A. DC.  
*castellana* Lange, 568  
*falcata* (Ten.) A. DC., 569  
*hybrida* (L.) A. DC., 568
- Spiraea* L.  
*filipendula* L., 24
- Stachys** L., 414  
*arvensis* (L.) L., 416  
*circinata* L'Hér., 415  
*germanica* L., 415  
   subsp. *cordigera* Briq., 415  
   subsp. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link)  
   Coutinho, 415  
   var. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link)  
   Pérez Lara, 415  
*birta* L., 416  
*lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Brot., 415  
*ocymastrum* (L.) Briq., 416  
*officinalis* (L.) Trevisan, 414
- Stauracanthus** Link, 164  
*boivinii* (Webb) Samp., 164  
*genistoides* (Brot.) Samp., 164  
   subsp. *genistoides*, 164
- Stoibrax** Rafin., 319  
*dichotomum* (L.) Rafin., 319
- Teline* Medicus, 155  
*linifolia* (L.) Webb & Berth., 156  
*monspessulana* (L.) Koch, 155
- Tetragonolobus** Scop., 80  
*conjugatus* (L.) Link, 81  
   subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguinetti)  
   E. Domínguez & E. F. Galiano, 81  
*pseudopurpureus* Uechtr., 80  
*purpureus* Moench, 80
- Tetrabirtum* Hoffmanns. & Link  
*birtum* (L.) Hoffmanns. & Link, 416
- Teucrium** L., 458  
*algarbiense* (Coutinho) Coutinho, 468  
*aristatum* Pérez Lara, 460  
*aureum* Schreber  
   subsp. *turdetanum* Devesa & Valdés  
   Bermejo, 467  
*baeticum* Boiss. & Reuter, 462  
*botrys* L., 464  
*campanulatum* L., 460  
*capitatum* L., 466, 468  
*chamaedrys* L., 464  
   var. *angustifolium* Webb, 465  
*cbamaepitys* L., 457  
*cravense* Maire, Molinier & Tallon, 460  
*fruticans* L., 459  
*granatense* (Boiss.) Boiss. & Reuter, 465  
*haenseleri* Boiss., 467, 468  
   var. *angustifolia* Boiss., 468  
*iva* L., 467  
*luisieri* Samp., 467  
*lusitanicum* Schreber, 466  
   subsp. *aureoformis* (Rouy) Valdés  
   Bermejo, 466  
*luteum* (Miller) Degen, 467  
   subsp. *turdetanum* (Devesa & Valdés  
   Bermejo) Greuter & Burdet, 467  
*mairei* Sennen, 466  
*polium* L.  
   subsp. *capitatum* (L.) Arcangeli, 466  
   subsp. *vincentinum* (Rouy) D. Wood, 466  
   var. *algarbiense* Coutinho, 468  
   var. *aureoformis* Rouy, 466  
*pseudochamaepitys* L., 459  
*pseudo-scorodonia* Desf., 462  
   var. *baeticum* (Boiss. &  
   Reuter) Ball, 462  
*pyrenaicum* L.  
   var. *granatense* Boiss., 465  
*resupinatum* Desf., 463  
*reverchonii* Willk., 468  
*rotundifolium* Schreber, 465  
*scordioides* Schreber, 463  
*scordium* L., 463  
   subsp. *scordioides* (Schreber) Maire &  
   Petimengin, 463  
*scorodonia* L., 461  
   subsp. *baeticum* (Boiss. &  
   Reuter) Tutin, 462  
   subsp. *scorodonia*, 461  
   var. *pseudoscorodonia* (Desf.) Pérez  
   Lara, 462  
   subvar. *baeticum* (Boiss. & Reuter)  
   Pérez Lara, 462  
*spinosum* L., 462  
*subtriphyllum* Lag.  
   var. *haenseleri* (Boiss.) Pau, 467  
*vicentinum* Rouy, 466  
*webbianum* Boiss., 465
- Thapsia** L., 327  
*asclepium* L., 325  
*decussata* Lag., 329  
*foetida* L., 325  
*garganica* L., 329  
*maxima* Miller, 328  
*tenuifolia* Lag., 326  
*villosa* L., 328
- THELIGONACEAE**, 594
- Theligonum** L., 594  
*cynocrambe* L., 594
- Thesium** L., 212  
*divaricatum* Jan ex Mert. & Koch, 212  
*humile* Vahl, 213

- Thorella** Briq., 318  
*verticillatundata* (Thore) Briq., 318
- Thymbra** L., 446  
*capitata* (L.) Cav., 446
- Thymelaea** Miller, 200  
*algeriensis* (Chab.) Murb., 203  
*canescens* (Schousboe) Endl., 201  
*dioica* (Gouan) All., 202  
  subsp. *glauca* Talavera & Muñoz, 202  
*gussonei* Boreau, 203  
*hirsuta* (L.) Endl., 201  
*lanuginosa* (Lam.) Ceballos & Vicioso, 201  
*passerina* (L.) Cosson & Germ.  
  var. *sericea* Coutinho, 203  
*salsa* Murb., 202  
*villosa* (L.) Endl., 200
- THYMELAEACEAE**, 199
- Thymus** L., 441  
*albicans* Hoffmanns. & Link, 442  
*alpinus* L., 435  
  × *arundanus* Willk., 446  
*baeticus* Boiss. ex Lacaíta, 444  
*baeticus* × *T. mastichina* (L.) L., 446  
*capitatus* (L.) Hoffmanns. & Link, 446  
*carnosus* Boiss., 443  
*diffusus* Salmz. ex Bentham, 445  
  × *fontquerianus* Pau, 446  
*glandulosus* Req., 436  
*granatensis* Boiss., 445  
  subsp. *granatensis*, 445  
*hirtus* Willd., 445  
  var. *capitatus* Boiss., 444  
  var. *erianthus* Boiss., 444  
*mastichina* (L.) L., 441  
  subsp. *donyanae* R. Morales, 442  
  subsp. *mastichina*, 442  
  var. *micranthus* Boiss., 442  
*sylvestris* Hoffmanns. & Link, 444  
*tenuifolius* Miller  
  var. *floribundus* Boiss., 443  
*tomentosus* Willd., 442  
  var. *virescens* Cosson, 442  
*tomentosus* auct., 442  
*virescens* (Cosson) Pau, 442  
*willdenowii* Boiss., 445  
*zygis* Loeffl. ex L., 443  
  subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales, 443  
  subsp. *sylvestris* (Hoffmanns. & Link)  
  Brot. ex Coutinho, 444  
  var. *gracilis* (Boiss.) Boiss., 443
- Tillaea** L.  
*muscosa* L., 5  
*vaillantii* Willd., 6
- Tordylium** L., 323  
*apulum* L., 324  
*maximum* L., 323  
*nodosum* L., 329  
*officinale* L., 324  
*peregrinum* L., 320
- Torilis** Adanson, 329  
*arvensis* (Hudson) Link, 330  
  subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link)  
  Cannon, 331  
  subsp. *neglecta* (Sprengel) Thell., 330  
  subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek, 330  
*infesta* (L.) Sprengel  
  var. *neglecta* (Sprengel) Lange, 330  
*leptophylla* (L.) Reichenb. fil., 331  
*neglecta* Sprengel, 330  
*nodosa* (L.) Gaertner, 329  
*purpurea* (Ten.) Guss., 330
- Tormentilla** L.  
*erecta* L., 35
- Toxicodendron** Miller  
*altissima* Miller, 261
- Trachelium** L., 567  
*caeruleum* L., 567  
  subsp. *caeruleum*, 567
- Tribulus** L., 267  
*terrestris* L., 267
- Trichera** Schrader ex Roemer & Schultes  
*arvensis* sensu Lange, 612
- Trifolium** L., 97  
*agrarium* L., 106  
*angustifolium* L., 114  
*arvense* L., 108  
*baeticum* Boiss., 111  
*bocconeii* Savi, 108  
*boissieri* Guss., 106  
*campestre* Schreber, 106  
*cernuum* Brot., 102  
*cherleri* L., 113  
*dubium* Sibth., 107  
*filiforme* auct., 107  
*fragiferum* L., 104  
  subsp. *fragiferum*, 104  
*gemellum* Pourret ex Willd., 109  
*glomeratum* L., 102  
*hirtum* All., 113  
*intermedium* Guss., 114  
*isthmocarpum* Brot., 100  
  subsp. *isthmocarpum*, 100  
*laevigatum* Poir., 99  
*lagopus* Pourret ex Willd., 114  
*lappaceum* L., 112  
*ligusticum* Balbis ex Loisel., 109  
*maritimum* Hudson, 115  
*melilotus-segetalis* Brot., 131  
*messanensis* L., 132  
*micelianum* Savi, 101  
*minus* Sm., 107  
*nigrescens* Viv., 101  
  subsp. *nigrescens*, 101  
*obscurum* Savi, 116  
  subsp. *aequidentatum* (Pérez Lara) C.  
  Vicioso, 116  
*ornithopodioides* L., 99  
*pallidum* Waldst. & Kit., 112  
*panormitanum* C. Presl, 115  
  var. *aequidentatum* Pérez Lara, 116  
*pratense* L., 111  
  subsp. *baeticum* (Boiss.) C. Vicioso, 111  
  var. *baeticum* (Boiss.) Willk., 111  
*procumbens* L., 106, 107  
*repens* L., 100  
  subsp. *repens*, 100  
*resupinatum* L., 105  
*scabrum* L., 110  
*smyrnaeum* Boiss., 114  
*speciosum* sensu Boiss., 106  
*spumosum* L., 103  
*squamosum* L., 115  
*squarrosum* L., 115  
  subsp. *aequidentatum* (Pérez Lara)  
  Malato-Beliz, 116  
  subsp. *squarrosum*, 116  
*stellatum* L., 110  
*striatum* L., 107

- strictum L., 99  
 subterraneum L., 116  
 suffocatum L., 103  
 sylvaticum Gérard ex Lois, 114  
 tomentosum L., 105  
 vesiculosum Savi, 104
- Trigonella** L., 127  
 foenum-graecum L., 128  
 gladiata Steven ex Bieb., 128  
 monspeliaca L., 127  
 ovalis Boiss., 128
- Triguera** Cav., 355  
 ambrosiaca Cav., 355  
 osbeckii (L.) Willk., 355
- Trixago* Stev.  
 apula Stev., 544
- Ulex** L., 165  
 argenteus Welw. ex Webb, 166  
 subsp. subsericeus (Coutinho) Rothm., 166  
 australis Clemente, 167  
 var. australis, 167  
 var. welwitschianus (Planchon) C. Vicioso, 167  
 baeticus Boiss., 167  
 subsp. baeticus, 168  
 subsp. scaber (G. Kunze) P. Cubas, 168  
 boivini Webb, 164  
 borgiae Rivas Martínez, 169  
 bourgeanus Webb, 168  
 cossonii Webb, 164  
 eriocladius C. Vicioso, 166  
 genistoides Brot., 164  
 ianthocladus Webb, 167  
 var. subsericeus Coutinho, 166  
 jussiaei sensu C. Vicioso, 169  
 minor Roth, 165  
 parviflorus Pourret, 169  
 subsp. eriocladius (C. Vicioso) D. A. Webb, 166  
 subsp. parviflorus, 169  
 subsp. willkommii (Webb) Borja, Rivas Goday & Rivas Martínez, 169  
 scaber G. Kunze, 168  
 var. glabrescens Webb, 169  
 webbianum (Webb) Cosson, 164  
 willkommii Webb, 169
- UMBELLIFERAE**, 286
- Umbilicus** DC., 6  
 gaditanus Boiss., 7  
 heylandianus Webb & Berth., 7  
 hispidus (Lam.) DC., 9  
 horizontalis (Guss.) DC., 7  
 neglectus (Coutinho) Rothm. & P. Silva, 6  
 pendulinus DC., 6  
 var. praealtus Brot., 7  
 rupestris (Salisb.) Dandy, 6  
 winkleri Willk., 14
- Utricularia** L., 561  
 australis R. Br., 561  
 exoleta R. Br., 561  
 gibba L.  
 subsp. exoleta (R. Br.) P. Taylor, 561  
 neglecta Lehm., 561
- Vaillantia* Hoffm., 592
- Valantia** L., 592  
 cucullaria L., 591  
 hispida L., 593  
 muralis L., 592
- Valeriana** L., 599  
 calcitrapae L., 601  
 cornucopiae L., 607  
 locusta L., 603  
 var. coronata L., 605  
 var. dentata L., 604  
 var. discoidea L., 604  
 var. pumila L., 604  
 rubra L., 600  
 tuberosa L., 599
- VALERIANACEAE**, 599
- Valerianella** Miller, 602  
 carinata Loisel., 603  
 coronata (L.) DC., 605  
 dentata (L.) Pollich, 605  
 discoidea (L.) Loisel., 604  
 locusta (L.) Laterrade, 603  
 microcarpa Loisel., 606  
 muricata (Steven ex Bieb.) J. W. Loudon, 606  
 olitoria (L.) Pollich, 603  
 pumila (L.) DC., 604
- Verbascum** L., 487  
 barnadesii Vahl, 493  
 blattarioides Lam., 491  
 celsiae Boiss., 491  
 commixtum (Murb.) Huber-Morath, 494  
 dentifolium Delile, 490  
 erosum Cav., 493  
 giganteum Willk., 488  
 subsp. giganteum, 489  
 subsp. martinezii Valdés, 489  
 granatense Boiss., 490  
 haenseleri Boiss., 489  
 laciniatum (Poir.) O. Kuntze, 493  
 masguindali (Pau) Benedi & J. M. Montserrat, 492  
 osbeckii L., 355  
 pblomoides L.  
 fma. australe (Schrad.) Pérez Lara, 489  
 pseudoreticum Benedi & J. M. Montserrat, 492  
 pulverulentum Vill., 491  
 ramosissimum (Benth.) O. Kuntze, 492  
 rotundifolium Ten., 489  
 subsp. castellanum Murb., 489  
 subsp. haenseleri (Boiss.) Murb., 489  
 schraderi sensu Boiss., 488  
 simplex Hoffmanns. & Link, 487  
 var. hispanicum (Cosson ex Willk.) Murb., 488  
 sinuatum L., 490  
 sinuatum L. x V. giganteum Willk., 494  
 thapsiforme auct., 488  
 thapsus L.  
 subsp. giganteum (Willk.) Nyman, 488  
 var. hispanicum Cosson ex Willk., 488  
 x uechtritzii Fritz ex Willk., 494  
 virgatum Stokes, 491
- Verbena** L., 405  
 officinalis L., 405  
 supina L., 406
- VERBENACEAE**, 405
- Veronica** L., 535  
 agrestis L., 540  
 subsp. polita (Fries) Rouy, 539  
 anagallis auct. 536  
 anagallis-aquatica L., 536  
 race anagalloides (Guss.) Rouy, 537  
 anagalloides Guss., 537

- anagalloides* sensu Willk., 536  
*arvensis* L., 538  
*cymbalaria* Bodard, 541  
*hederifolia* L., 541  
    subsp. *hederifolia*, 542  
    subsp. *triloba* (Opiz) Čelak, 542  
    var. *triloba* Opiz, 542  
*peregrina* L., 539  
*persica* Poir., 540  
*polita* Fries, 539  
*praecox* All., 538  
*racemifoliata* Pérez Lara, 538  
*scutellata* L., 536  
*triphyllos* L., 537
- Viburnum** L., 596  
    *tinus* L., 596
- Vicia** L., 47  
    *amphicarpa* Dorthes, 50  
    *amphicarpa* L., 50  
    *angustifolia* L., 50  
        var. *amphicarpa* (Dorthes) Boiss., 50  
    *articulata* Hornem., 62  
    *atropurpurea* Desf., 58  
    *baetica* Lange, 59  
    *benghalensis* L., 58  
    *calcarata* Desf., 59  
    *cavanillesii* Martínez, 53  
    *cordata* Wulfen ex Hoppe, 49  
    *cracca* L., 55  
        subsp. *cracca*, 55  
        subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, 56  
    *dasycarpa* sensu Guinea, 57  
    *debilis* Pérez Lara, 50  
    *disperma* DC., 60  
    *durandii* Boiss., 59  
    *erviformis* Boiss., 60  
        var.? *subcapitata* Pérez Lara, 60  
    *ervilia* (L.) Willd., 63  
    *fabia* L., 63  
    *gracilis* Loisel., 62  
    *hirsuta* (L.) S. F. Gray, 61  
    *hybrida* L., 54  
    *lathyroides* L., 51  
    *laxiflora* Brot., 62  
    *lutea* L., 52  
        subsp. *cavanillesii* (Martínez) Romero Zarco, 53  
        subsp. *lutea*, 52  
        subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy, 53  
        var. *hirta* (Balbis) Loisel., 52  
    *monantha* Retz., 59  
    *monanthos* (L.) Desf., 62  
    *narbonensis* L., 54, 63  
    *parviflora* Loisel.  
        var. *gracilis* (Pérez Lara) Pérez Lara, 62  
    *peregrina* L., 51  
    *pseudocracca* Bertol., 57  
        var. *multiflora* Pérez Lara, 57  
    *pubescens* (DC.) Link, 61  
    *sativa* L., 48  
        subsp. *amphicarpa* (L.) Batt., 50  
        subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner, 49  
        subsp. *nigra* (L.) Ehrh., 50  
        subsp. *sativa*, 49  
        var. *nigra* L., 50  
    *serratifolia* Jacq., 54  
    *tenuifolia* Roth, 56  
    *tenuissima* Schinz & Thell., 62  
    *varia* Host, 57  
        var. *eriocarpa* Hausskn., 58  
    *vestita* Boiss., 53  
        var. *tuberculata* Willk., 53  
    *vicioides* (Desf.) Coutinho, 60  
    *villosa* Roth, 56  
        subsp. *eriocarpa* (Hausskn.) P. W. Ball, 58  
        subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Rouy, 57  
        subsp. *varia* (Host) Corb., 57
- Vinca** L., 347  
    *difformis* Pourret, 347  
    *major* L., 347  
    *media* Hoffmanns. & Link, 347
- Vincetoxicum** N. M. Wolf, 350  
    *nigrum* (L.) Moench, 350
- VISCACEAE**, 214
- Viscum** L., 214  
    *cruciatum* Sieber ex Boiss., 214
- VITACEAE**, 246
- Vitex** L., 407  
    *agnus-castus* L., 407
- Vitis** L., 246  
    *sylvestris* C. C. Gmelin, 247  
    *vinifera* L., 246  
        subsp. *sylvestris* (C. C. Gmelin) Hegi, 247  
        subsp. *vinifera*, 247
- \* **Whitania** Pauquy, 357  
    *frutescens* (L.) Pauquy, 358  
    *somnifera* (L.) Dunal, 357
- ZYGOPHYLLACEAE**, 266

\* WITHANIA

Se incluyen en esta *Flora* todas las plantas vasculares, nativas o naturalizadas, que crecen en las provincias de Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla, pertenecientes a 143 familias. Se excluyen las especies cultivadas, aunque excepcionalmente se incorporan algunas casualmente asilvestradas. El número de taxones descritos asciende a 698 géneros, 2.332 especies, 273 subespecies y 17 híbridos. Todas las especies y gran parte de las subespecies han sido iconografiadas, sumando 2.470 el número de dibujos.

Para el orden de las familias se han seguido los sistemas taxonómicos más modernos, con ligeras modificaciones, y la nomenclatura se ha establecido según las normas del Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

En la mayoría de las familias, los géneros y las especies se han ordenado taxonómica o filogenéticamente. En el primer caso, se ha comenzado la familia por el género tipo y el género por la especie tipo o, en el caso de no estar representados en el territorio estudiado, por el género o especie más próximos al tipo. En el segundo caso, se ha comenzado por el taxón que se supone más cercano al hipotético primitivo de la familia o del género.

Para cada especie o subespecie se señala el nombre correcto y lugar de publicación, basiónimo o sinónimos, descripción, número cromosómico, fenología, ecología, distribución en Andalucía Occidental y distribución general.

Cada especie o subespecie va acompañada de un mapa de distribución en el territorio que en el texto se señala por la denominación de las comarcas naturales en que se ha dividido Andalucía Occidental, que son las siguientes: *Pedroches, Zújar, Sierra Norte, Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Condado-Aljarafe, Vega, Alcores, Litoral, Marisma, Campiña Baja, Campiña Alta, Subbética, Grazalema y Algeciras*. La mayoría de las especies tienen su área de distribución en el hemisferio boreal del Viejo Mundo y se indica su área mediante grandes regiones geográficas o regiones biogeográficas.

Al final de cada volumen figura un índice de los nombres científicos: familias, géneros, especies y categorías infraespecíficas, con sus páginas correspondientes. En el último volumen se incluye, además, un índice general de familias y géneros para su fácil localización en cualquiera de los volúmenes.

