

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 trilocular, con 1-2 primordios por cavidad; 2-3 estilos bífidos 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 bilocular. Plantas generalmente dioicas | 4. <i>Mercurialis</i> |
| 3. Ovario trilocular. 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 trilocular, 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. latbyris* 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 tubercuiadas. 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. *nicaensis*
31. Hojas medias del tallo papilosas, de 40-75 × 5-13 mm, con 3-5 (-7) nervios 24. *nicaensis*
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**



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.*



Preferentemente sobre suelos arenosos. Frecuente. Todo el territorio. *Distribución general.* S de Europa, N de Africa, W de Asia.

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.*



Suelos arcillosos. Alcores, Campiña Baja. *Distribución general.* C y E de la Región Mediterránea; más rara en el W.

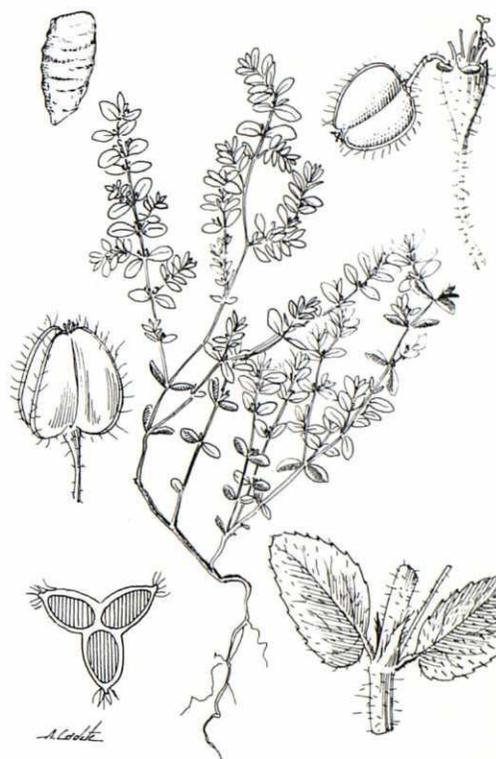




Poco común. Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada en la Vega del Guadalquivir.

2. Euphorbia prostrata Aiton, *Hort. Kew.* 2: 139 (1789)

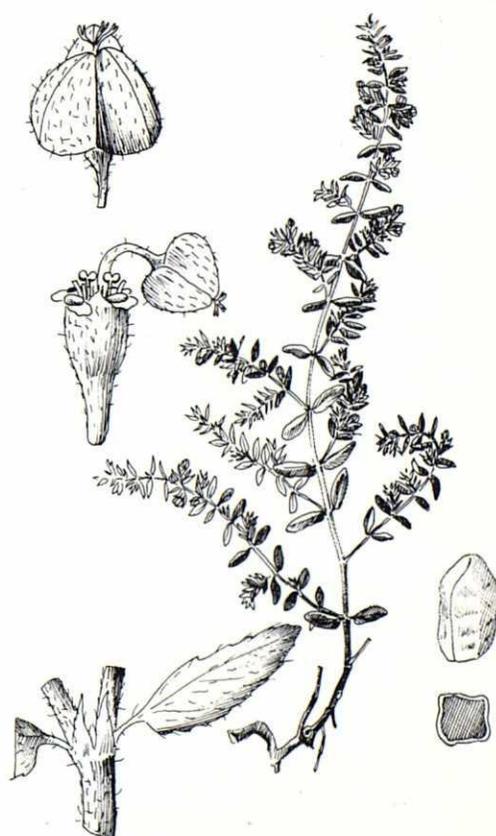
Pubescentes, con pelos crispados. Tallos de hasta 40 cm, ramificados desde la base. Hojas con pecíolo de 0,5-1 mm y limbo de hasta 7,5 × 4 mm, de ovado-oblongo a elipsoideo, asimétrico, serrulado. Glándulas de c. 0,05 mm de anchura, transversalmente elípticas, violáceas, con apéndice aproximadamente tan ancho como la glándula, blanquecino, entero. Cápsulas de 1,3-1,5 × c. 1,5 mm, surcadas, aquilladas, quilla y parte apical pubescentes, con pelos largos patentes, glabras en el resto. Semillas de c. 1 × 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 × 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 × 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.

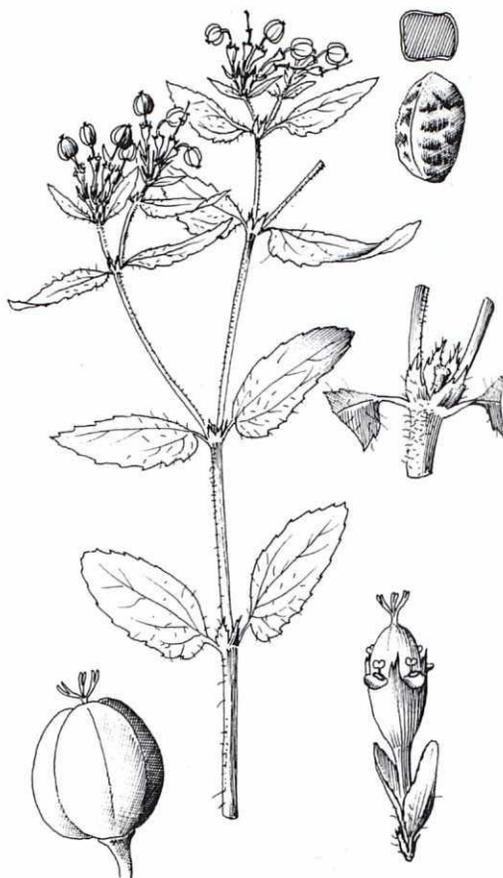


Procedente de América del Norte, se encuentra naturalizada muy localmente. Vega, Campiña Alta, Subbética gaditana, Grazalema, Algeciras.

4. **Euphorbia nutans** Lag., *Gen. Sp. Nov.* 17 (1816)

E. preslii Guss., *Fl. Sic. Prodr.* 1: 539 (1827)

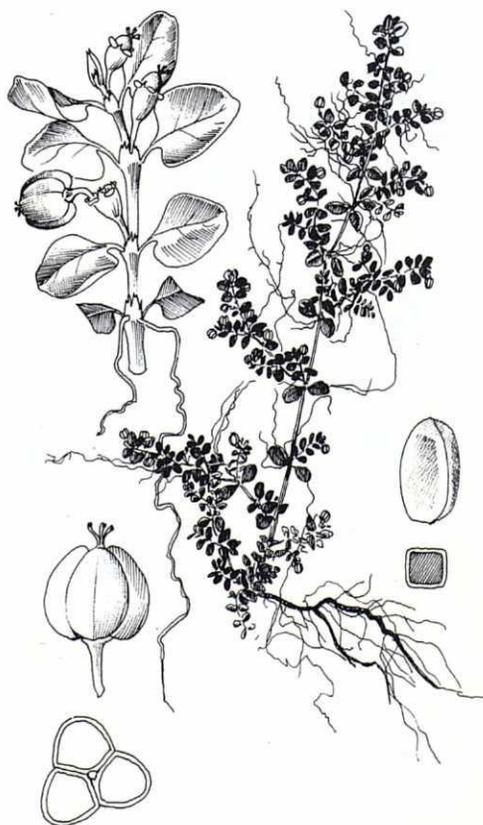
Tallos de hasta 60 cm, ramificados desde la base, con una banda longitudinal pubescente en los entrenudos. Hojas frecuentemente teñidas de púrpura, con pecíolo de 0,5-1,5 mm y limbo de hasta 30 (-35) × 13 (-15) mm, ovado-oblongo, subagudo, asimétrico, marcadamente serrulado, con haz laxo y largamente 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-oblongas, 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.*

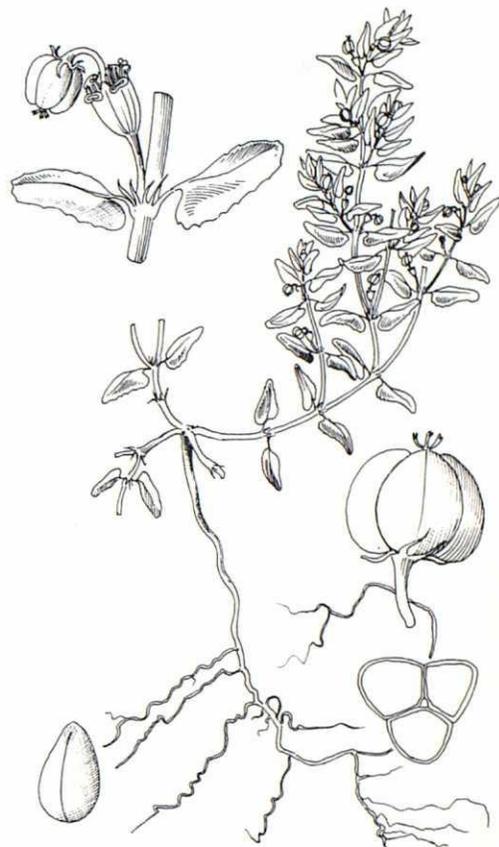




En arenales y dunas costeras. Litoral.
Distribución general. Costas del W y S de Europa, N de Africa, W de Asia y Macaronesia (excepto Cabo Verde).

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 30×11 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.*



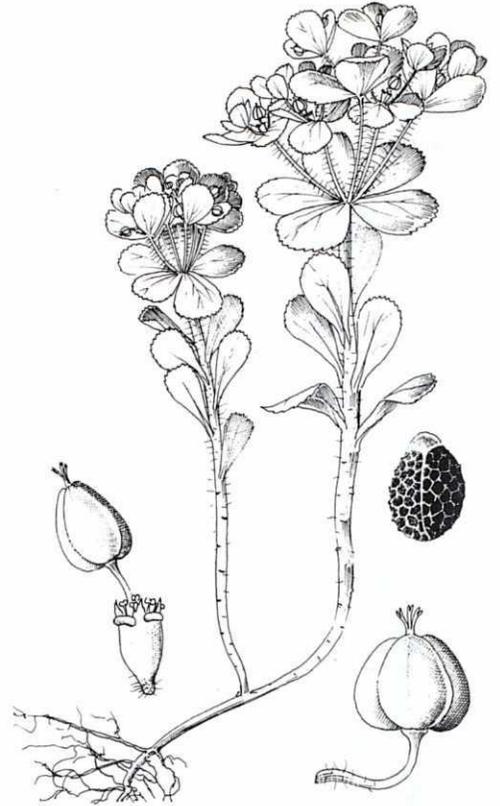


Campos incultos. Muy común. Todo el territorio.

Distribución general. Europa, N de África, Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde); introducida en S de África 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.*

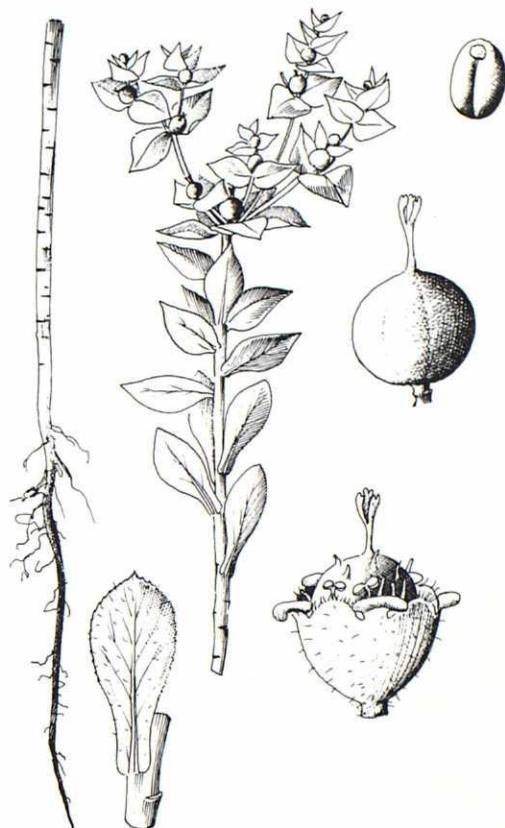




Calcícola. En zonas montanas.
Algeciras.
Distribución general. W de la Región
Mediterránea (España, Cerdeña,
Sicilia, Marruecos, Argelia, Túnez).

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 $3,6-4 \times 4$ mm, esféricas, subsentadas, indehiscentes. Semillas de $2,5-2,7 \times 2$ mm, ovoideas, negras. Carúncula pequeña. *Florece y fructifica en Mayo.*

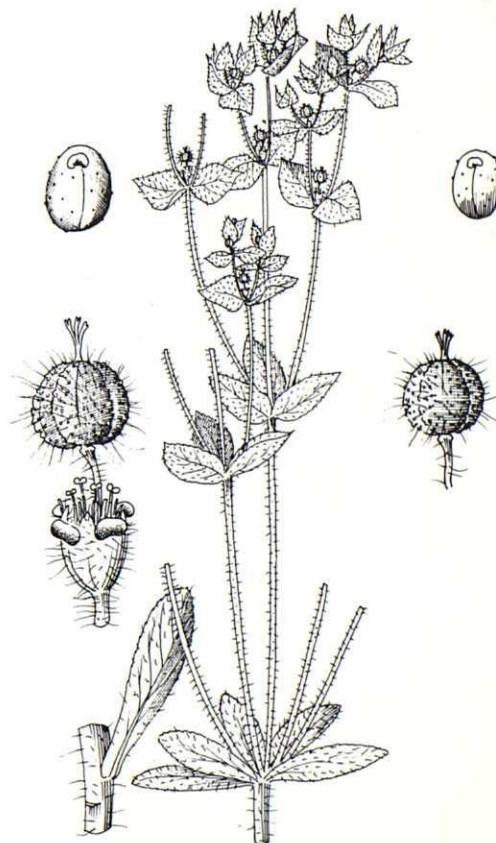


11. Euphorbia hirsuta L., *Amoen. Acad.* 4:
483 (1759)

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 $35 (-50) \times 13 (-18)$ mm, muy cortamente pecioladas, oblongas u obovado-oblongas, serruladas, obtusas, generalmente mucronadas, cordadas. Brácteas de hasta $30 (-42) \times 12 (-18)$ mm, conformes con las hojas. Bracteolas de hasta $14 (-30) \times 12 (-17)$ 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 $(2,4-) 3 \times (3-) 3,7-4$ mm, escasamente surcadas, tuberculadas, pubescentes. Semillas de $(1,7-) 2,2-2,4 \times (1,4-) 1,7-2$ 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.*

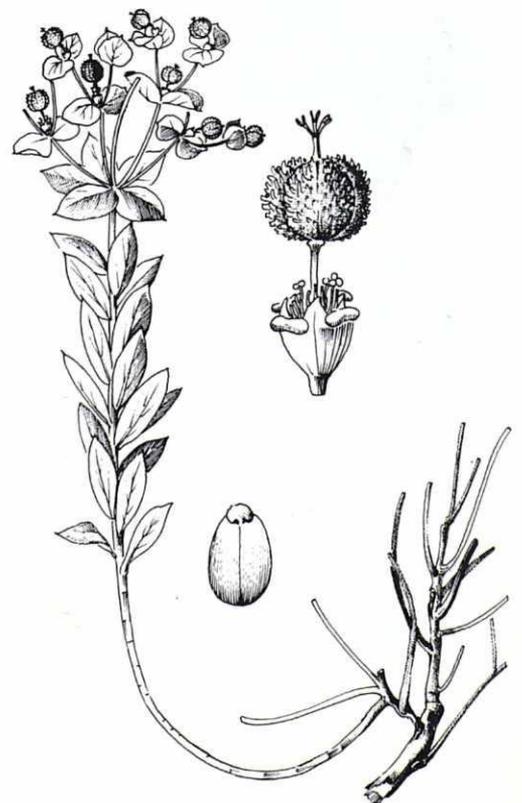


Calcícola. Poco frecuente. Campiña Baja gaditana, Algeciras.
Distribución general. E y S de España, NW de Africa.

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 Repert.* 79: 56 (1968)

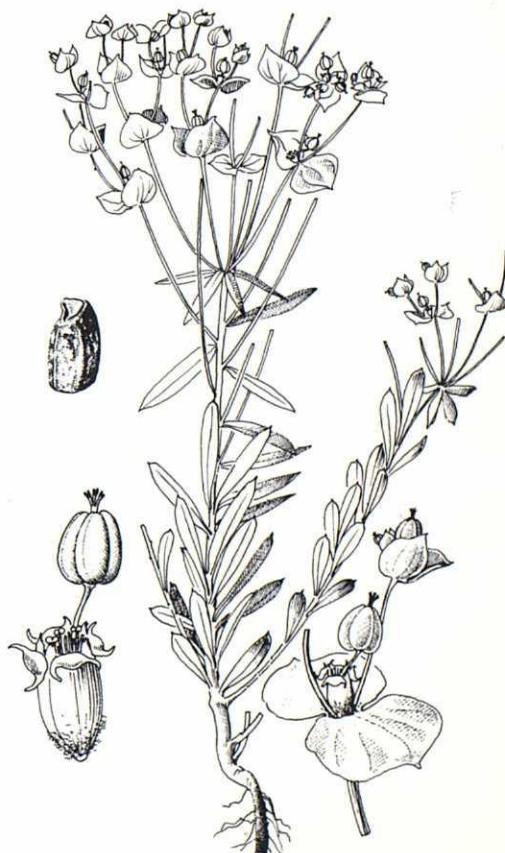
Perennes. Tallos de hasta 80 cm. Hojas de hasta 80×20 mm, muy cortamente pecioladas, oblanceoladas u oblongo-elípticas, serruladas, subagudas, mucronadas, con margen escasamente velutino o glabro. Brácteas de hasta $30 (-40) \times 20 (-28)$ mm, anchamente ovado-rómbicas u ovadas, enteras o serruladas, obtusas, mucronadas, con margen velutino al menos en la base. Bracteolas de hasta 18×18 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 50×8 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 14×12 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.*



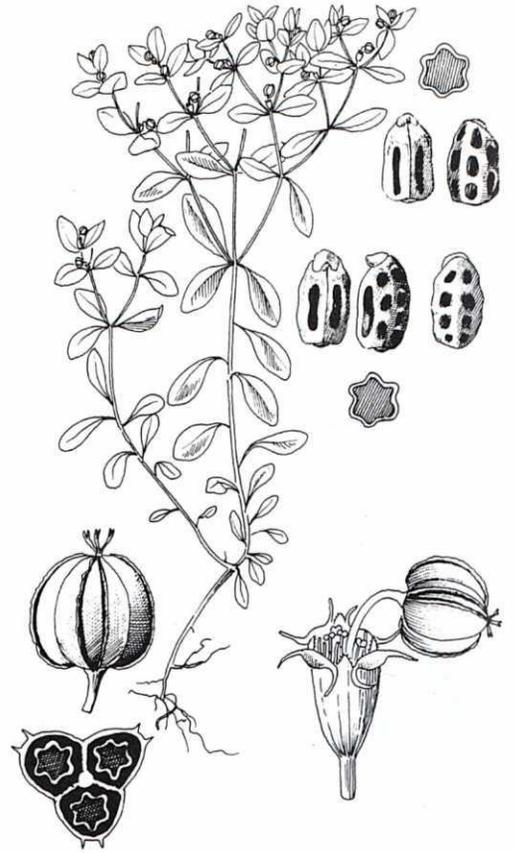


Muy común en todo el territorio.
Distribución general. Europa, N de Africa, W de Asia, Macaronesia; introducida en el resto de Asia, N de América y Australia.

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) \times $0,7-0,9$ 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. peploides* 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.

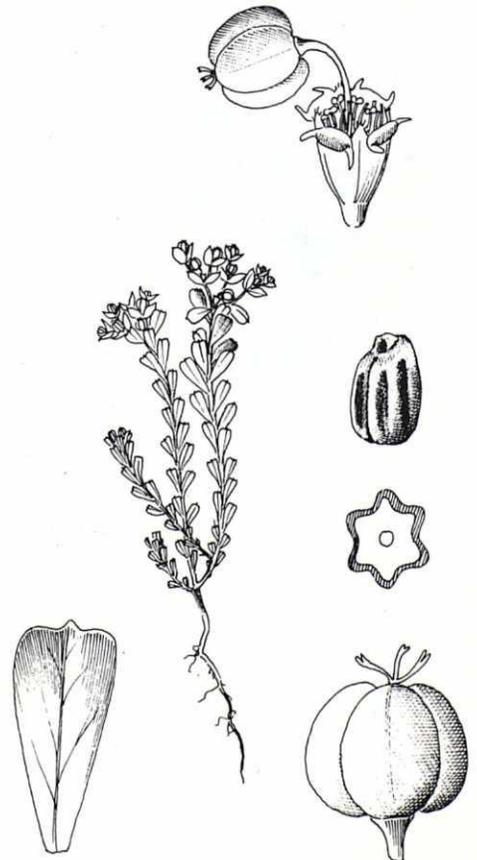


Poco frecuente. Sierra Norte cordobesa.
Distribución general. W de la Región Mediterránea (España, Baleares, Francia, Italia, Marruecos, Argelia, Túnez, Libia), Macaronesia (Canarias).

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 $8 \times 3,5$ 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 $1,3-1,4 \times 0,8$ mm, oblongoideas, con 6 surcos longitudinales, grises. Carúncula cónica, amarilla. *Florece y fructifica en Marzo.*





Zonas bajas. Frecuente. Todo el territorio.

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

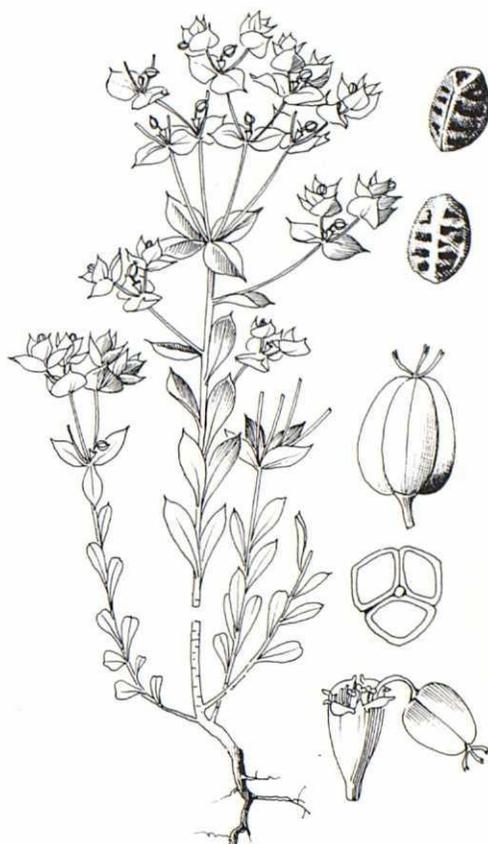
18. Euphorbia falcata L., *Sp. Pl.* 456 (1753)

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 suborbiculares, 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.*



Arvensis. Muy frecuente. Todo el territorio.

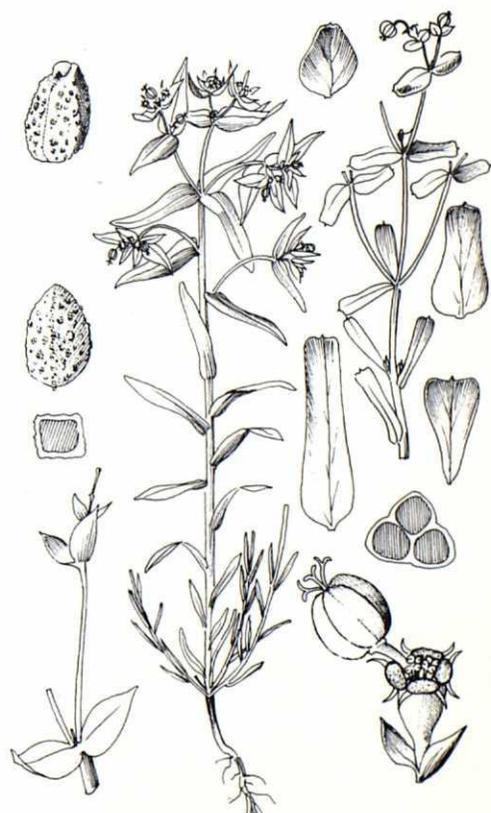
Distribución general. Europa, N de África, W de Asia, Macaronesia (excepto Cabo Verde).

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).*

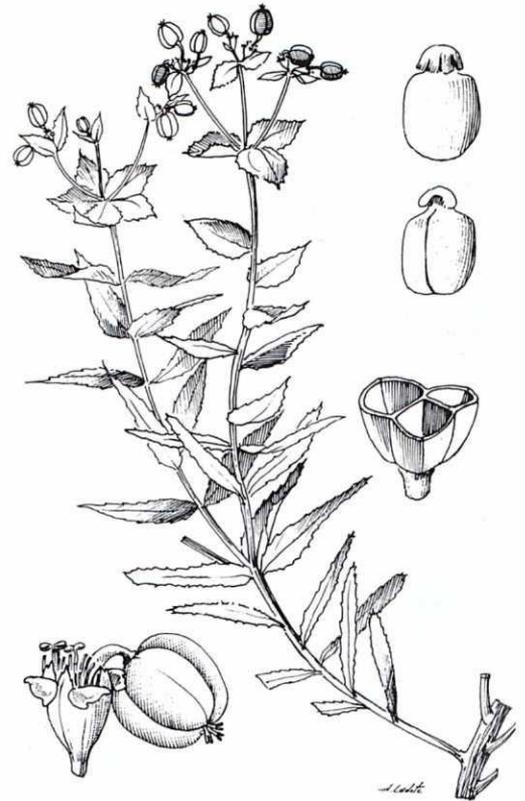




En cultivos y suelos removidos.
Frecuente. Todo el territorio.
Distribución general. W de la Región
Mediterránea, Macaronesia (Canarias).

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 × 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) × 30 (-35) mm, muy anchamente ovadas, dentadas, agudas, mucronadas. Bracteolas de hasta 20 (-25) × 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 × 4-5 mm, lisas. Semillas de 3-3,5 × 2-2,3 mm, lisas, grises. Carúncula cónica, de borde lobado. 2n = 18. *Florece y fructifica de Febrero a Mayo.*

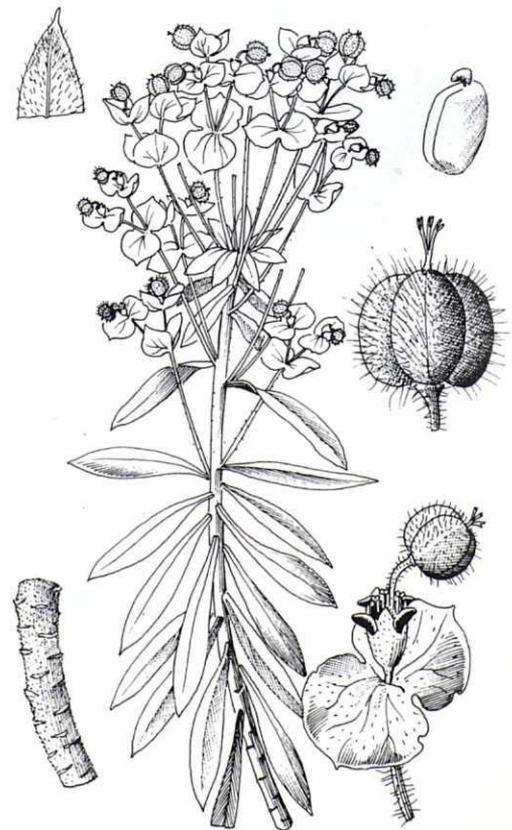


Calcícola. Sierra de Aracena, Alcores,
Subbética, Grazalema, Algeciras.
Distribución general. W de la Región
Mediterránea.

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 × 11 mm, estrechamente oblongo-elípticas, cortamente pecioladas, enteras, coriáceas, agudas u obtusas, mucronadas. Brácteas de hasta 20 × 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 × 4,5-5 mm, profundamente surcadas, ligeramente granulosas, vilosas. Semillas de c. 3,3 × 2,5 mm, oblongoideas, lisas, grises. Carúncula pequeña, cónica. 2n = 20. *Florece y fructifica de Febrero a Junio.*





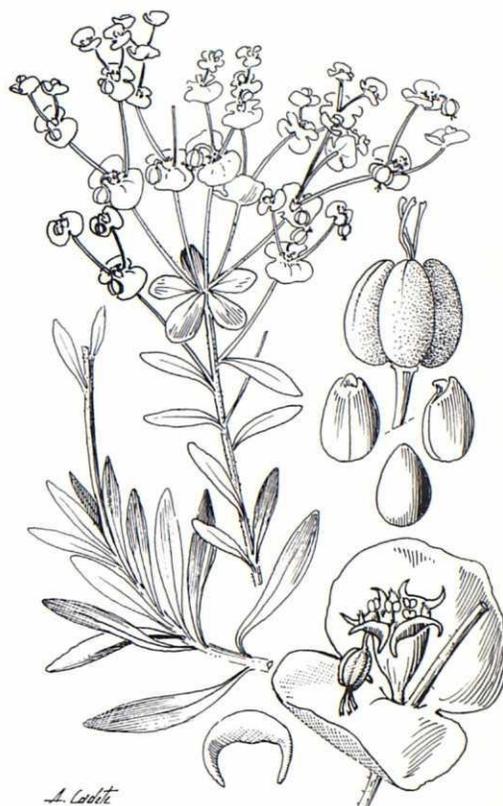
En sotobosques. Poco frecuente. Aracena.

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



A. Lavit



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.*



A. Lavit

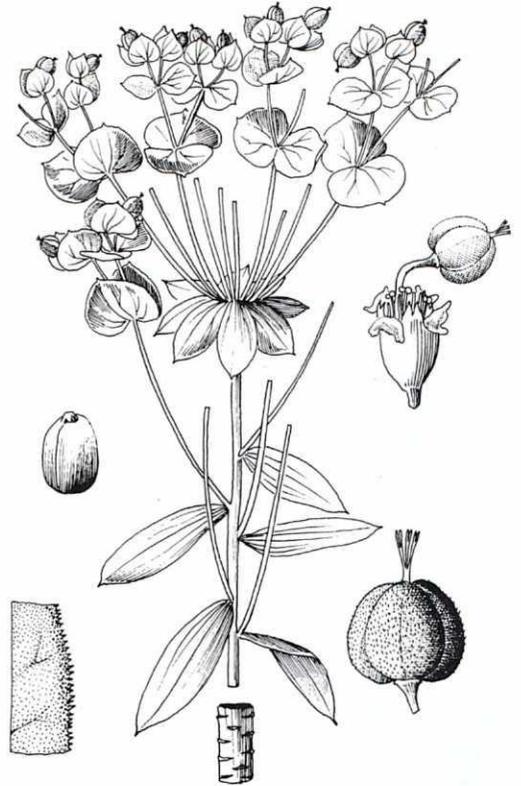


Calcícola. Aracena, Alcores, Litoral gaditano, Subbética, Grazalema, Algeciras.

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.*

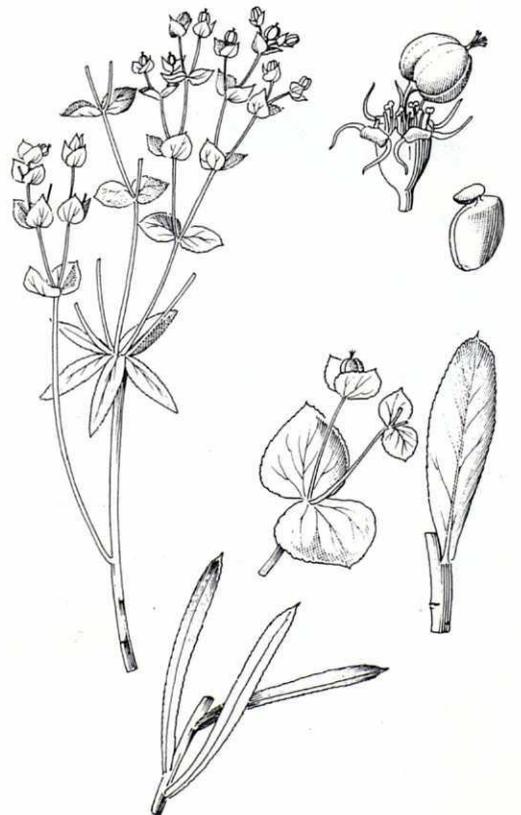


En zonas bajas. Común en todo el territorio.

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, delgados 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).*

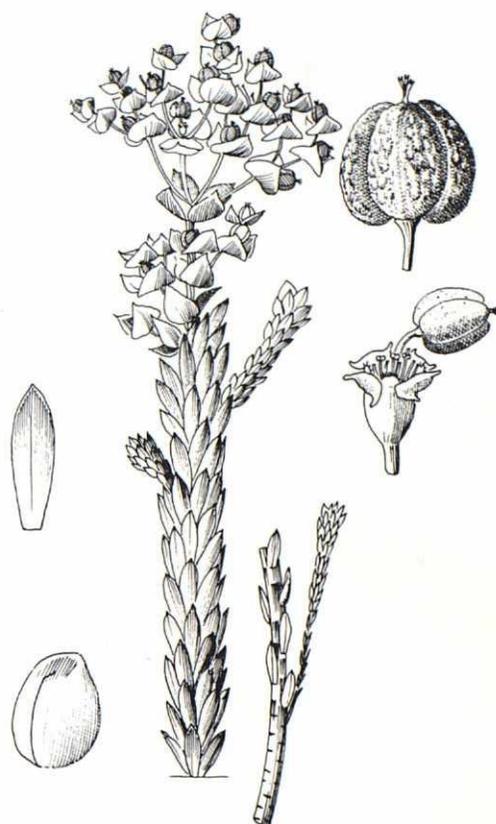




En dunas y arenales costeros.
Frecuente. Litoral, Algeciras.
Distribución general. Costas del W
de Europa y de los mares
Mediterráneo y Negro; Macaronesia
(Madera, Canarias).

26. *Euphorbia paralias* L., *Sp. Pl.* 458 (1753)

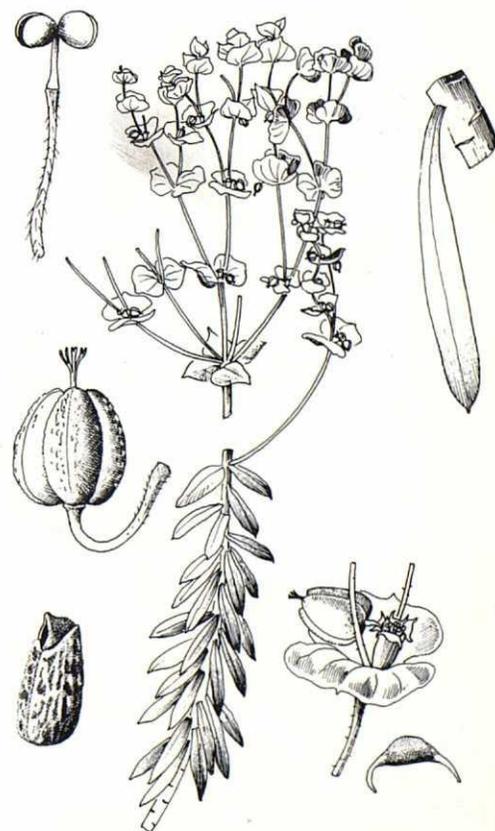
Perennes, multicaules, glabras, glaucas. Tallos de hasta 70 cm, simples o ramificados en la base. Hojas de hasta 14×4 mm, ova-do-oblongas, con margen incurvo, agudas, enteras, algo carnosas, imbricadas; las superiores ovadas. Brácteas de $8-10 \times 9-12$ mm, anchamente ovadas, enteras. Bracteolas de $6,5-7 \times 10-12$ 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 emarginadas en cuernos cortos. Cápsulas de $4-4,5 \times 6-6,5$ mm, marcadamente surcadas, vermiculado-rugosas. Semillas de $3,2-3,5 \times 2,7-2,8$ 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.*



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) $\times 2-5$ (-6,5) mm, lineares, linear-oblongas, oblongas, linear-lanceoladas o estrechamente oblanceoladas, enteras, agudas u obtusas y mucronadas. Brácteas de $7-17$ (-25) $\times 5-8$ (-9) mm, lanceolado-oblongas u ova-do-oblongas, rara vez ova-do-rómbicas, obtusas, mucronadas. Bracteolas de hasta 11×5 mm, anchamente ovadas u ova-do-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 $2,5-3,3 \times 3-4$ mm, marcadamente surcadas, con 2 bandas estrechas, papilosas, en el dorso de cada cavidad. Semillas de $1,8-2,5 \times 1,2-1,6$ 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. *pineae* (L.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 499 (1877) (*E. pineae* L., *Syst. Nat.*, ed. 2: 333, 1767; *E. segetalis* subsp. *pineae* (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.



Frecuente en todo el territorio.
Distribución general. W de la Región
Mediterránea, W de los Balcanes,
Macaronesia (Madera, Canarias).

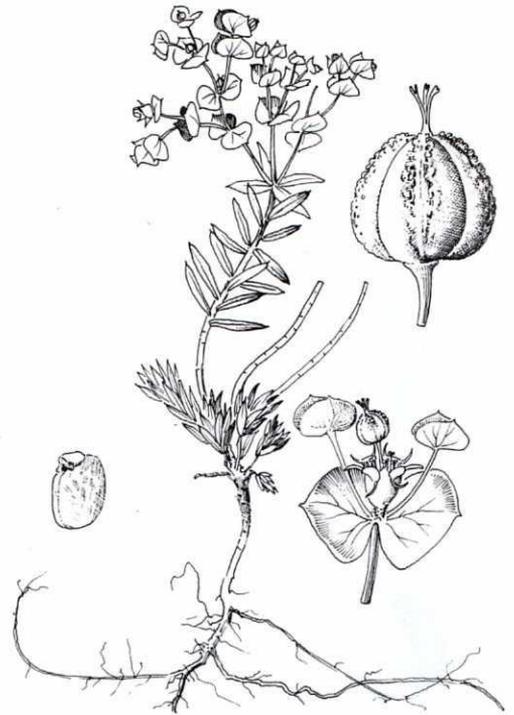


En lugares cercanos a la costa. Litoral gaditano, Algeciras.
Distribución general. W de Europa, Baleares.

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 verdosas 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 × (1,5-) 2-4 cm, rómbico o trulado, de subterno 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 × 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 × 3,3-4 mm, anchamente ovoideas, algo comprimidas dorsiventralmente, gruesamente muricadas. 2n = 22 (Sevilla). *Florece y fructifica de Junio a Septiembre (Octubre).*

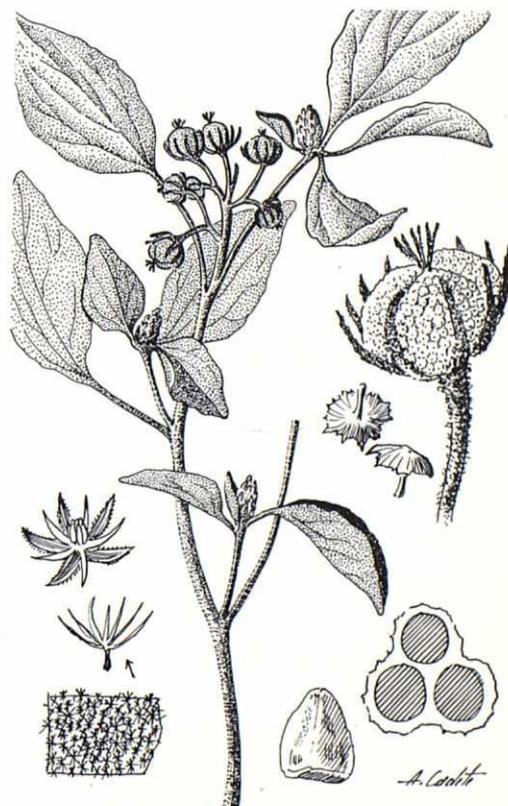
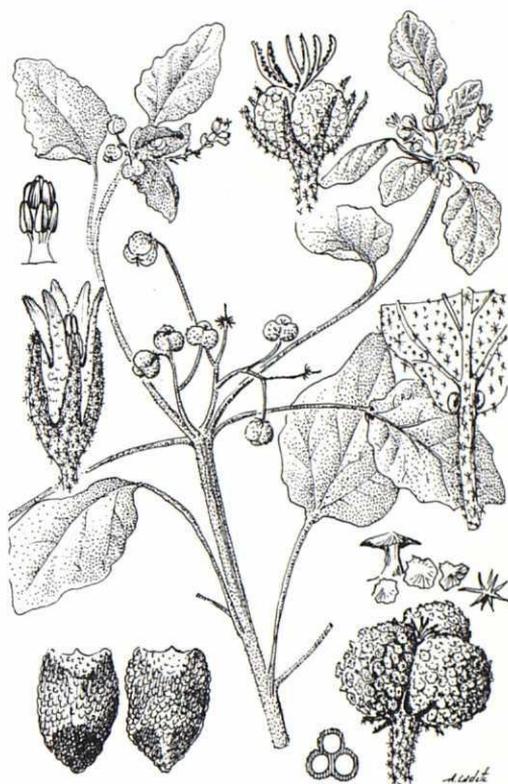
2. *Chrozophora obliqua* (Vahl) A. H. L. Juss. ex Sprengel, *Syst. Veg.* 3: 850 (1826)

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 × 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. annua**
- 1. Perennes, dioicas **2**
- 2. Planta densamente tomentosa. Hojas enteras o ligeramente serradas, cortamente pecioladas **4. tomentosa**
- 2. Planta glabra o ligeramente pelosa. Hojas crenado-serradas, largamente pecioladas **3**
- 3. Cápsula tomentosa. Lóbulos del cáliz ciliados **2. reverchonii**
- 3. Cápsula glabra. Lóbulos del cáliz glabros **3. elliptica**



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.*



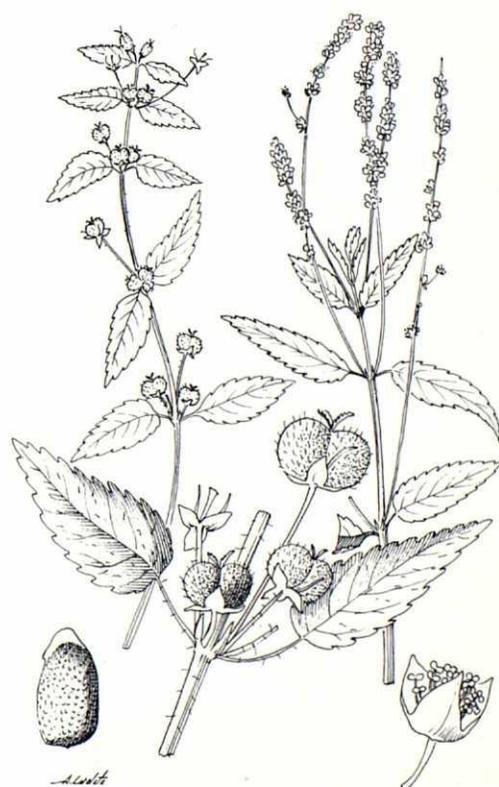
Sobre areniscas. Rara. Zonas bajas de Algeciras.

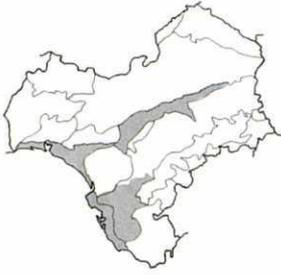
Distribución general. S de España (Provincia Gaditano-Onubense, Sector Gaditano), N de Marruecos.

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.*

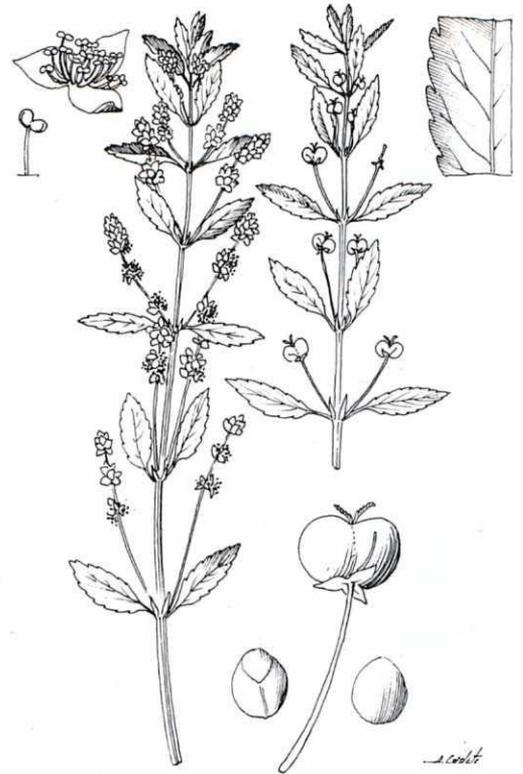




Suelos ácidos (arenas y areniscas).
Vega, Litoral, Campiña Baja gaditana.
Distribución general. S de la
Península Ibérica, NW de Africa
(Marruecos).

**3. *Mercurialis elliptica* Lam., *Encycl. Méth.*,
Bot. 4: 119 (1797)**

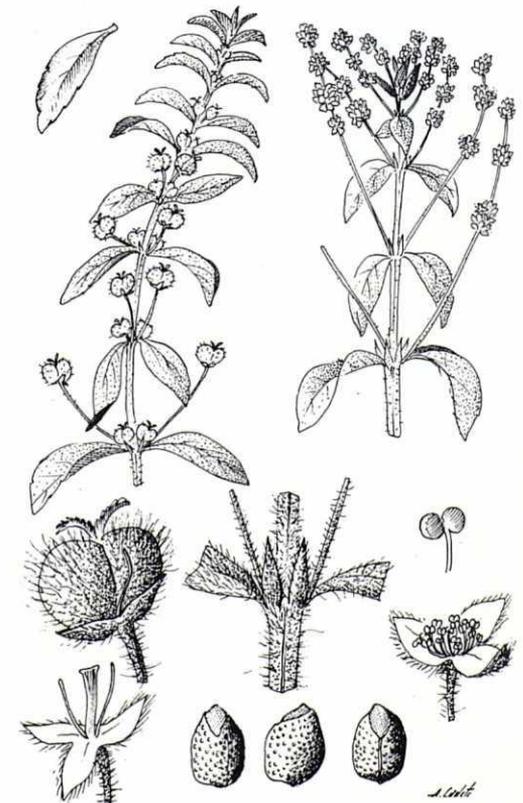
Perennes, leñosas en la base, multicaules. Tallos de hasta 60 cm, ramificados. Hojas algo coriáceas, glabras; pecíolo de 3-8 (-15) mm; limbo de (8-) 18-30 (-40) × (4-) 6-10 (-15) mm, elíptico o lanceolado-elíptico, crenado-serrado, obtuso o subagudo. Flores masculinas en glomérulos solitarios o reunidos 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, bífidos. Cápsula trilobular 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 Loefl., *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.*



H. Ledeb.