

13. *Fumaria* L.*

[Fumária f. – lat. *fumaria* = fumaria]

Anuales, suberectas, ascendentes o trepadoras. Hojas 2-4 pinnatisectas, en las plantas jóvenes las basales ternadas. Inflorescencia en racimo terminal, opuesta a la correspondiente hoja, a veces espiciforme. Flores zigomorfas, blancas o rosadas, con la parte apical de los pétalos interiores manchada de púrpura oscuro; a veces tornándose carmín toda la flor después de la fecundación. Sépalos, laterales, membranáceos, caducos. Pétalos 4, opuestos por pares, el superior mayor, con 1 espolón basal, alado hacia el ápice; los laterales (interiores) unidos en el ápice, donde forman 1 cresta media y 2 alas laterales; el inferior libre. Estambres 2, el superior con 1 nectario basal alojado en el espolón, cada uno de ellos con 3 anteras, la central con 2 tecas y las laterales con 1. Estigma con 2 papilas. Fruto en aquenio, \pm globoso, generalmente rugoso cuando está seco, con 2 fovéolas germinales en el ápice.

Observaciones.—Plantas de primavera, fundamentalmente, por más que puedan presentarse floridas en cualquier época del año. En muchas especies se dan formas de sombra cleistógamas y albinas de difícil identificación. El fruto maduro es, en muchos casos, imprescindible para la correcta identificación; ocasionalmente, en todas las especies, se desarrollan frutos anómalos 2-3 veces mayores que los normales, al ser parasitados por la larva de un díptero.

Los nombres vernáculos fumaria, palomillas, zapapicos, etc., son aplicables prácticamente a todas las especies.

Las medidas de los frutos fueron tomadas con intervalos de 0,25 mm.

Bibliografía.—A. SOLER in Lagasalia 11: 141-228 (1983).

1. Flores de más de 9 mm; segmentos foliares de anchura generalmente mayor de 1,5 mm 2
– Flores de hasta 9 mm; segmentos foliares de anchura generalmente menor de 1,5 mm 19
2. Pedicelos fructíferos recurvados; pedúnculos y racimos de aproximadamente la misma longitud 3

* M. Lidén

13. *Fumaria*

- Pedicelos fructíferos erectos o patentes, raramente recurvos y, en ese caso, con el pedúnculo mucho más corto que el racimo 5
- 3. Flores inicialmente blancas; fruto casi liso; sépalos más anchos que la corola **9. F. capreolata**
- Flores rosadas o blancas, pero en este caso fruto tuberculado-rugoso o ruguloso; sépalos de anchura variable 4
- 4. Fruto tuberculado-rugoso, con una escotadura apical; flores blancas, raramente rosadas **8. F. flabellata**
- Fruto rugoso o ruguloso, sin escotadura apical; flores rosadas o blancas 14
- 5. Pétalo superior con alas de color negro púrpura 6
- Pétalo superior de color \pm uniforme 16
- 6. Sépalos de anchura superior a 4 mm **6. F. macrosepala**
- Sépalos de anchura inferior a 3 mm 7
- 7. Fruto tuberculado-rugoso, de más de 2,5 mm de diámetro 8
- Fruto liso o rugoso, de menos de 2,5 mm de diámetro 10
- 8. Sépalos subenteros; fruto agudo **4. F. rupestris**
- Sépalos inciso-dentados; fruto obtuso 9
- 9. Pedicelos fructíferos débiles, recurvos; fruto redondeado; sépalos $3-3,5 \times 1,5-2$ mm **1. F. barnolae**
- Pedicelos fructíferos muy engrosados, rectos; fruto subcuadrangular; sépalos $3-4 \times c. 2$ mm **2. F. gaillardotii**
- 10. Pedúnculos mucho más cortos que los racimos 11
- Pedúnculos de longitud similar a la de los racimos 13
- 11. Sépalos c. 3×2 mm, de borde aserrado; frutos suborbiculares, obtusos, ligeramente emarginados; pedicelos fructíferos erecto-patentes **10. F. bastardii**
- Sépalos mayores, subenteros; frutos elipsoidales u ovoideos, apiculados; pedicelos fructíferos de patentes a recurvos 12
- 12. Brácteas de igual longitud que los pedicelos; flores (8)9-10,5 mm **16. F. petteri**
- Brácteas más cortas que los pedicelos; flores 10-15 mm **14. F. reuteri**
- 13. Sépalos enteros o dentados hacia la base; fruto casi liso; flores blancas o con tendencia al carmín intenso después de la fecundación **13. F. sepium**
- Sépalos dentados; fruto \pm rugoso; flores rosadas o blancas 14
- 14. Sépalos dentados; fruto ruguloso o casi liso **15. F. muralis**
- Sépalos profundamente inciso-dentados; fruto rugoso 15
- 15. Flores blancas, de 12 mm o mayores **12. F. munbyi**
- Flores rosadas, de 10-11(12) mm **11. F. melillaica**
- 16. Fruto tuberculado-rugoso, de anchura superior a 2,5 mm; sépalos oblongos, subenteros 17
- Fruto rugoso, de anchura inferior a 2,5 mm; sépalos ovados, dentados 18
- 17. Frecuentemente trepadora; fruto muy aquillado, con pico subemarginado **3. F. agraria**
- Ascendente o difusa; fruto escasamente aquillado, agudo **4. F. rupestris**
- 18. Pedúnculo más corto que el racimo; fovéolas apicales del fruto amplias **10. F. bastardii**
- Pedúnculo de longitud igual a la del racimo; fovéolas apicales del fruto estrechas **7. F. bicolor**
- 19. Sépalos más anchos que la corola 20
- Sépalos más estrechos que la corola 21
- 20. Flores de 8 mm o mayores; fruto ovoideo; pedicelos frecuentemente recurvos **16. F. petteri**
- Flores (5,5)6-7 mm; fruto globoso; pedicelos erecto-patentes **19. F. densiflora**
- 21. Flores c. 4,5 mm, de color rosado intenso; segmentos foliares capilares; fruto brillante, muy aquillado **20. F. bracteosa**

13. *Fumaria*

- Flores mayores; fruto no brillante 22
- 22. Sépalos mayores de 1,5 mm 23
- Sépalos menores de 1,5 mm 28
- 23. Fruto más ancho que largo, ruguloso, truncado o casi emarginado ... **18. F. officinalis**
- Fruto de longitud y anchura similares, tuberculado-rugoso o rugoso, obtuso 24
- 24. Fruto tuberculado-rugoso, mayor de 2,25 mm; sépalos de 2,5-3 mm 25
- Fruto rugoso, de hasta 2,25 mm; sépalos de 1,5-2 mm, aunque c. 3 mm en algunas cleistógamas con pétalo inferior linear 26
- 25. Racimos de 8-15 flores; brácteas de longitud igual o mayor que la del pedicelo; fruto muy aquillado; sépalos escasamente aserrados **5. F. mirabilis**
- Racimos de (15)20-30 flores; brácteas de longitud igual a la del pedicelo; fruto subgloboso, no aquillado; sépalos profundamente dentados **17. F. faurei**
- 26. Sépalos c. 3 mm; pétalo inferior linear **10. F. bastardii**
- Sépalos 1,5-2 mm; pétalo inferior espatulado 27
- 27. Flores mayores de 7 mm; fruto truncado-redondeado, persistentemente apiculado
..... **18. F. officinalis**
- Flores c. 6(7) mm; fruto triangular-ovoide, no apiculado **21. F. segetalis**
- 28. Flores rosadas **23. F. vaillantii**
- Flores blancas, alguna vez rosado-rojizas después de la anthesis 29
- 29. Fruto con una quilla saliente, no persistentemente apiculado; brácteas frecuentemente de mayor longitud que los pedicelos **22. F. parviflora**
- Fruto con un apículo persistente; brácteas de longitud igual o ligeramente menor que la de los pedicelos **24. F. pugsleyana**

1. F. barnolae Sennen & Pau in Treb. Inst. Catalana [Barnólae]
Hist. Nat. 3: 63 (1917), pro hybrid.
subsp. **barnolae**

F. major Badarò in Giorn. Fis. ser. 2, 9: 72 (1826), non Roth

F. gaillardotii subsp. *major* (Maire) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 1: 716 (1984)

F. bella P.D. Sell in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 175 (1963)

F. agraria auct.

Ind. loc.: “Barcelone, plaine du Llobregat, sur les talus de la voie ferrée. Inter parentes.”

Ic.: Figs. 1

Más bien robusta, suberecta al principio, luego difusa. Segmentos foliares oblongo-lanceolados. Racimos de 15-25 flores, grandes, más bien laxos, con pedúnculo corto. Pedicelo fructífero un poco recurvado y no muy engrosado, con bráctea de hasta 1/2 de su longitud. Flores 12-14 mm, de color rosa pálido o rosa intenso, con el ápice púrpura oscuro y alas amplias, no cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 3-3,5 × 1,5-2 mm, inciso-dentados. Fruto c. 2,75 × 2,5-2,75 mm, redondeado, escasamente aquillado, tuberculado-rugoso. $2n = 80^*$.

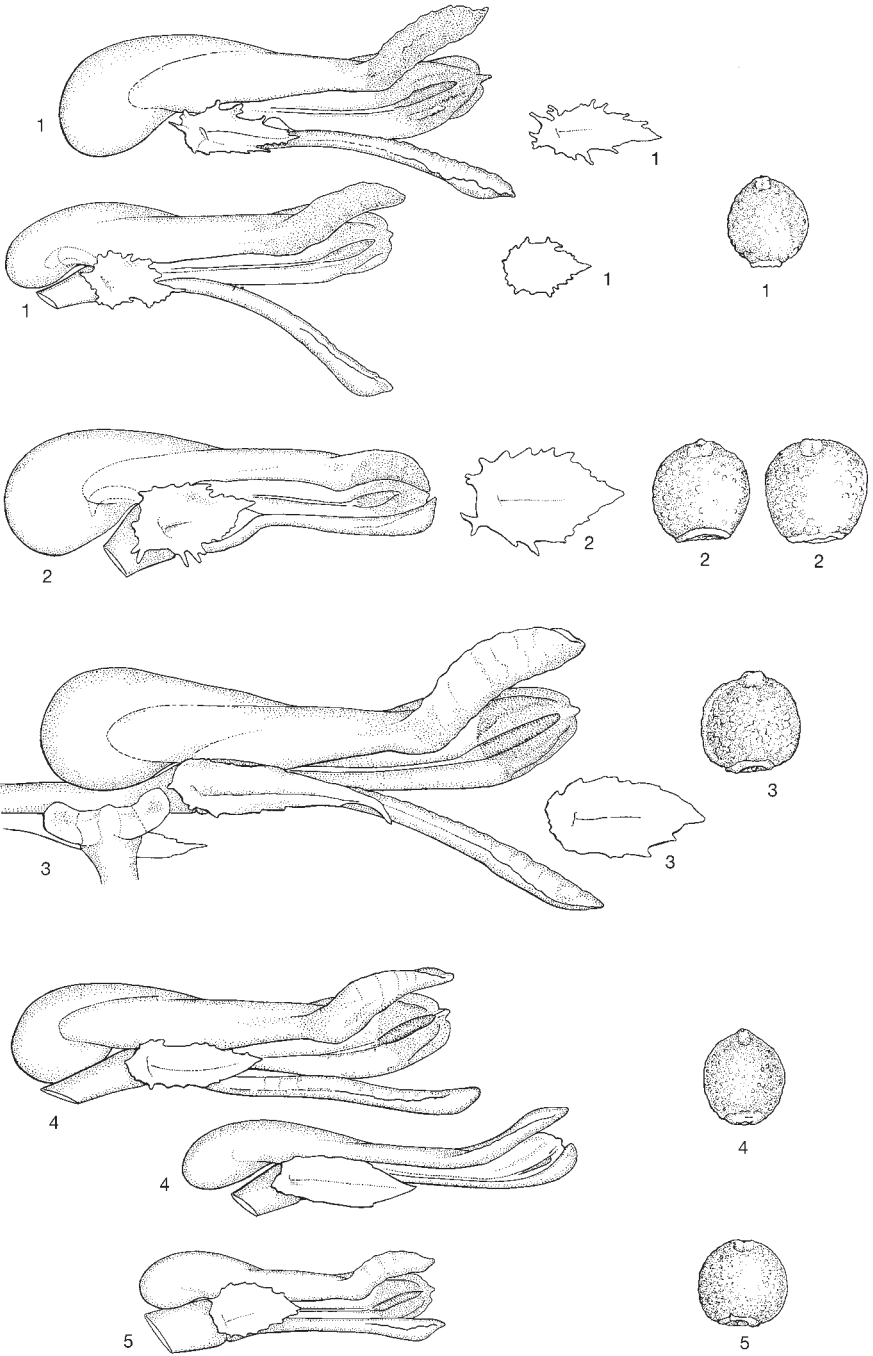
Lugares despejados ± ruderalizados, campos. III-VI. Costas del Mediterráneo, de Cataluña a Liguria, ocasionalmente en puntos del interior. Cataluña, Ibiza. **Esp.**: B Ge [M] PM[Ib] T.

2. F. gaillardotii Boiss., Fl. Orient. 1: 139 (1867) [Gaillardóti]

Ind. loc.: “Habitat in cultis ad Sidonem Syriae (Gaill.!)”

Ic.: Figs. 2

Muy similar a 1, aunque tendiendo a ser difusa, raramente suberecta. Racimos de 10-15(19) flores, más bien densos. Brácteas amplias, de longitud próxi-



ma a la de su pedicelo fructífero; éste engrosado y erecto. Flores con alas ligeramente menores y espolón más amplio que en 1, cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 3-4 × c. 2 mm. Fruto 2,75-3 mm de diámetro, de perfil subcuadrangular. $2n = 112$, c. 96.

Ambientes ruderales, setos, cunetas. II-V. Circunmediterránea. Rara y dispersa en el E y SE de la Península y W de Baleares. **Esp.:** Al B Ge Ma Mu PM[Ib] T. **N.v., cat.:** fumària major.

3. *F. agraria* Lag., Elench. Pl.: 21 (1816)

[agrària]

Ind. loc.: "Frequentissime occurrit in agris circa Orcelim, Murciam, Cuevas overa oppidum, alibique in Hispania meridionali"

lc.: Figs. 3

Difusa o trepadora, de hasta 3 m. Racimos de 14-25 flores, generalmente de mayor longitud que su pedúnculo. Brácteas de longitud 1/2 a igual que la del pedicelo fructífero; éstos erectos o suberectos, engrosados en el ápice. Flores no cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 2,5-5 × 1-2 mm, subenteros. Corola (11)12-16 mm, blanca, con el ápice de los pétalos interiores púrpura oscuro, pero que a menudo se vuelve rosada. Fruto 2,5-3 mm, muy aquillado, con tubérculos grandes pero poco prominentes y pico emarginado. $2n = 80$.

Setos, matorrales, ribazos, cultivos o cunetas, sobre suelo ácido fundamentalmente. XI-VII. Mediterráneo occidental. Frecuente en el SE y SW peninsulares, Cataluña, Baleares y Galicia. **Esp.:** A Al B Ba C Ca Cc Co Ge Gr H J Le Lo Ma Mu PM Se T. **Port.:** AAl Ag BAl E R. **N.v.:** conejitos del campo, zapatitos del Niño Jesús; **Port.:** fumària-dos-campos.

4. *F. rupestris* Boiss. & Reut., Pugill. Pl.

[rupéstris]

Afr. Bor. Hispan.: 4 (1852)

subsp. **rupestris**

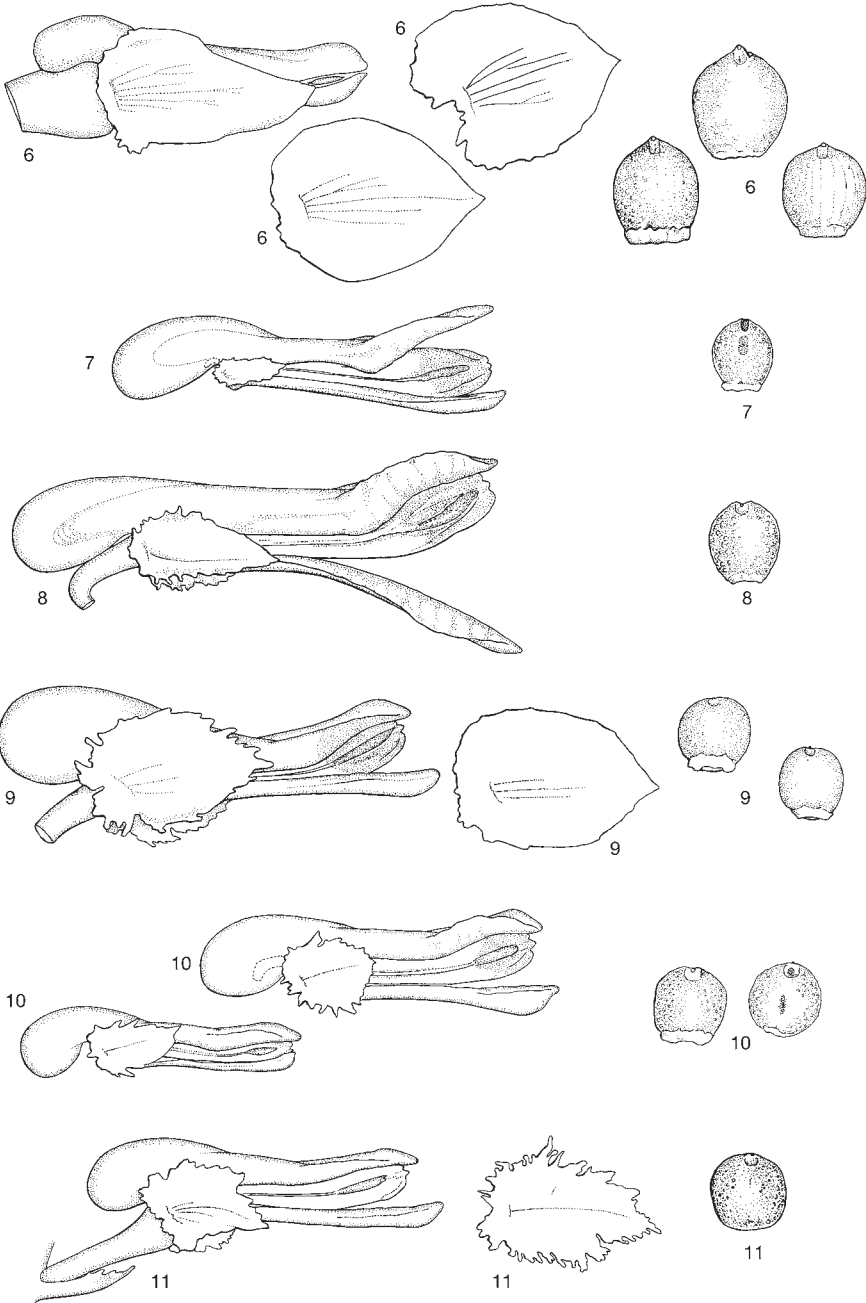
F. arundana Boiss. ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 880 (1880)

Ind. loc.: "Hab. in fissuris foveisque saxorum ingentium e declivibus septentrionalibus Atlantis delapsorum juxtà et ponè urbem Tlemsen ad occasum eundo" [Argelia]

lc.: Figs. 4

Difusa, ramificada desde la base. Vástago primario corto. Racimos de 8-15 flores, laxos, con pedúnculo corto. Brácteas de longitud 2/3 a igual que la de su pedicelo fructífero; éstos suberectos y muy engrosados. Flores 11-15 mm —o mucho menores en las formas cleistógamas de sombra—, blancas o rosa pálido. Sépalos 3,5-5 × 1,5 mm, subenteros y persistentes. Corola subaguda, con alas más estrechas que las de 3; alas del pétalo superior, en las flores bien desarrolladas, de color púrpura oscuro. Fruto 2,5-3 × 2,5-2,8 mm, escasamente aquillado, tuberculado-rugoso, subagudo. $2n = 64$.

Grietas de paredones, gleras, terrenos pedregosos, cunetas, muros, en montañas calcáreas, ocasionalmente como mala hierba. (II)III-VI. Marruecos, Argelia y S de España. De la Serranía de Ronda a la Sierra de Cazorla y Sierra Morena, falta en las sierras litorales. **Esp.:** Ba Ca Co CR J Ma Se.



13. *Fumaria*5. *F. mirabilis* Pugsley in J. Linn. Soc., Bot.

[mirábilis]

47: 432 (1927)

Ind. loc.: “Joly, Maison Carrée, 1897, in Hb. Alger, ut F.–!... apud Maison Carrée prope oppidum Algiers inventa est”

lc.: Figs. 5

Erecta cuando joven, al final a veces difusa, a menudo de escaso desarrollo, densamente ramificada desde la base, muy glauca. Segmentos de las hojas, lineares, muy estrechos. Racimos de 8-15 flores, sésiles. Brácteas amplias, de mayor longitud que el pedicelo fructífero; éste muy engrosado. Sépalos 2,5-3 × c. 1,5 mm, serrulados, persistentes. Corola 7,5-9 mm, rosada, con espolón pequeño; pétalos interiores manchados de púrpura oscuro. Fruto 2,25-2,5 × 2,5-2,75 mm, tuberculado-rugoso, aquillado, obtuso, con fovéolas apicales anchas. $2n = 64$.

Zonas abiertas, suelos removidos, terrenos abandonados. III-V. Libia, S de Túnez, Argelia y SE de España. Cabo de Gata; existiendo, por añadidura, una recolección dudosa de Sevilla. **Esp.**: Al Se?

6. *F. macrosepala* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 8 (1838)

[macrosepala]

subsp. *macrosepala*

F. malacitana Hausskn. & Fritze in Flora (Regensburg) 56: 548 (1873)

Ind. loc.: “Hab. in umbrosis summi jugi san Anton prope Malaga, ad pedem rupium inter chaeropes, alt. circ. 1200’. Vidi quoque in vallibus Sierra Nevada”

lc.: Figs. 6

Muy ramificada desde la base. Vástago primario corto. Racimos de 4-10 flores, más cortos o de igual longitud que el pedúnculo. Brácteas de longitud 2/3 a igual que la de su pedicelo fructífero; éste muy engrosado, obcónico. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 5-6 × 4-5 mm, enteros o a menudo dentados, a veces cordados en la base. Corola (12)13-14(15) mm, inicialmente blanca –luego tiende a rojiza–, con espolón amplio y alas estrechas; pétalo inferior sin reborde lateral, caso único en el género. Fruto 2,5-3 × 2,5-2,75 mm, de contorno elíptico-ovado, mucronado, escasamente aquillado y rugoso. $2n = 32$; $n = 16, 24$.

Grietas de paredones y gleras calizas. (II)III-VI(VII). Marruecos, Argelia y España. Andalucía y Ciudad Real, más frecuente en las montañas sublitorales de Málaga. **Esp.**: (A) Al Ca Co CR Gr J Ma Se.

7. *F. bicolor* Nicotra, Fumar. Ital.: 55 (1897)

[bicolor]

Ind. loc.: “... nell’Isola del giglio, fra i fanali di Fenajo e di Vacchereccia, verso il Mortoleto, l’Arinella, al Santo, verso le Cannelle. più frequente dal lato del porto, in Capraja e in Giannutri, in Malta (Duthie); forse anche in Sardegna (herb. Martelli)...”

lc.: Figs. 7

Ascendente o difusa, ramificada desde la base y con entrenudos basales cortos, las formas de sombra, más débiles y a menudo trepadoras. Segmentos folia-

13. Fumaria

res obovados. Racimos de 8-15 flores, de igual tamaño que el pedúnculo. Brácteas de longitud 1/3-1/2 de la de su pedicelo fructífero; éste es débil, erecto-patente. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos c. 2×1 mm, dentados. Corola 11-12,5 mm, blanca pero que se vuelve rosado-rojiza; pétalos interiores con mancha púrpura negruzco en la zona apical; nectario corto. Fruto c. $2 \times 1,75$ mm, densamente rugoso, con fovéolas apicales estrechas y a menudo manchadas de negro. $2n = 32^*$.

Paredones, muros, ribazos, dunas, terrenos cultivados, siempre cerca del mar; 0-200 m. II-V. Islas del Mediterráneo occidental. Menorca. **Esp.:** PM[Mn].

8. F. flabellata Gasparr. in Rendiconti Reale Acad. [flabelláta]
Sci. Fis. 1: 51 (1842)

Ind. loc.: "In collibus herbosis et pascuis maritimis Calabriae ulterioris prope Rosarnum"
lc.: Figs. 8

Difusa o trepadora, generalmente robusta. Racimos de 13-25 flores, con pedúnculo largo. Brácteas de longitud 1/2 a igual que la de su pedicelo fructífero; éste es arqueado. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos $3-5 \times 1,5-2,5$ mm, dentados. Corola 12-13 mm, blanca o raramente rosada; alas del pétalo superior amplias pero sin alcanzar el ápice, generalmente de color púrpura oscuro. Fruto $2,25-2,5 \times c. 2,25$ mm, rugoso-tuberculado, retuso en el ápice, aquillado. $2n = 64^*$.

Márgenes de campos, terrenos abandonados, paredones, en la zona litoral. II-V. S de Italia, Sicilia y escasa en otros lugares dispersos de la costa del Mediterráneo. Baleares. **Esp.:** PM[Mil Mn].

9. F. capreolata L., Sp. Pl.: 701 (1753) [capreoláta]

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Anglia"
lc.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 4(1): 68 Fig. 48a-d (1958), figs. 9

Difusa o trepadora. Racimos de (10)14-25(30) flores, de longitud similar a la de su pedúnculo. Brácteas de longitud 1/2 a igual que la de su pedicelo fructífero; éste es arqueado. Flores generalmente cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos $4-6 \times 2,5-3,5$ mm, de dentados a subenteros. Corola (9)10-12(13) mm, blanca con ápice purpúreo, raramente blanca toda ella, enrojeciéndose con frecuencia después de la fecundación; alas del pétalo superior estrechas, claramente inflexas. Fruto c. $(2)2,25 \times (2)2,25$ mm, poco aquillado, liso salvo en la zona de la quilla –donde es un poco rugoso–, obtuso o truncado, con netas fovéolas apicales redondeadas. $2n = 64$, c. 70.

Suelos removidos, muros, setos, cultivos, etc.; 0-1000 m. II-VIII. Región mediterránea y SW de Europa. Dispersa por gran parte de la Península, en zonas de clima no muy extremado. **Esp.:** A Al B Ba Bu C Ca Cc Co Cs Ge Gr H J Lo Lu M Ma Mu O P PM S Se SS T V. **Port.:** AAl Ag BA (BA1) (BB) (BL) DL E Mi R (TM). **N.v.:** conejillos, conejillos de las vallas, palomillas, gatitos, palomilla pintada; *port.:* fumária-maior, catarinas-queimadas; *cat.:* fumária enfiladissa, gallerets; *eusk.:* negakina; *gall.:* herba dona.

Observaciones.—En los Pirineos orientales se dan formas de fruto pequeño.

13. *Fumaria*

10. **F. *bastardii*** Boreau in Rev. Bot. Recueil Mens. [Bastárdii]
2: 359 (1847)

F. media sensu Lange in Willk. & Lange p.p., non Loisel.

Ind. loc.: “Creuse! environs de Paris! de Blois! d’Angers! et probablement dans tout l’ouest.—Corse – Asturies (Durieu, sous le nom de *F. capreolata* L. *F. media* Loisel.)”

Ic.: Figs. 10

Suberecta o difusa, raramente trepadora. Segmentos foliares oblongo-ovados. Racimo de 10-22 flores, generalmente mucho mayor que el pedúnculo. Brácteas de longitud 1/3-1/2(2/3) de la de su pedicelo fructífero; éste erecto-patente, engrosado. Frecuentemente con flores cleistógamas. Sépalos 2-3 × 1-2 mm, dentados y muy persistentes. Corola (8)9-11(12) mm, estrechamente alada, de color rosa pálido. Pétalo superior a veces con ápice más oscuro. Fruto 2-2,25(2,4) × 2-2,25(2,4) mm, rugoso, de ovoide a obtusamente subcuadrangular, con fovéolas apicales anchas y a veces negruzcas. $2n = 48$.

Terrenos cultivados o abandonados. (D)II-VIII. Ampliamente distribuida en la región mediterránea y el W de Europa; naturalizada en otras partes del mundo. Dispersa por gran parte de la Península. **Esp.**: (A) Al Av B Bi C Ca Cc Co (Cs) Ge Gr H Lu Ma Mu Or PM S Se SS T V. **Port.**: (Ag) (AAl) (BA) (BAI) (BB) (BL) (DL) (E) (Mi) (R).

Observaciones.—Integrada por numerosas razas, aunque resultaría problemático hacer una subdivisión formal.

11. **F. *melillaica*** Pugsley in J. Linn. Soc., Bot. [melilláica]
50: 547 (1937)

Ind. loc.: “... in collibus lapidosis in Gurugu, Basbel (Ker-Ker) versus (800 m. alt.), prope Melillam Mauritaniae Rifanae invenitur” [Exsicc. Sennen n.º 7498, 1933! sub *F. capreolata* var. *guruguensis*]

Ic.: Figs. 11

Ascendente o difusa, a veces trepadora, ramificada desde la base. Racimos de 10-20 flores y de longitud similar a la de su pedúnculo. Brácteas de longitud 1/3-2/3 de la del pedicelo fructífero; éste ligeramente arqueado y engrosado. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 3,5-4,5 × c. 2,5(2,75) mm, profundamente inciso-dentados. Corola 10-11(12) mm, rosada, poco alada. Fruto 2,25 × 2,25 mm, de globoso a subcuadrangular, rugoso. $2n = 72-75$.

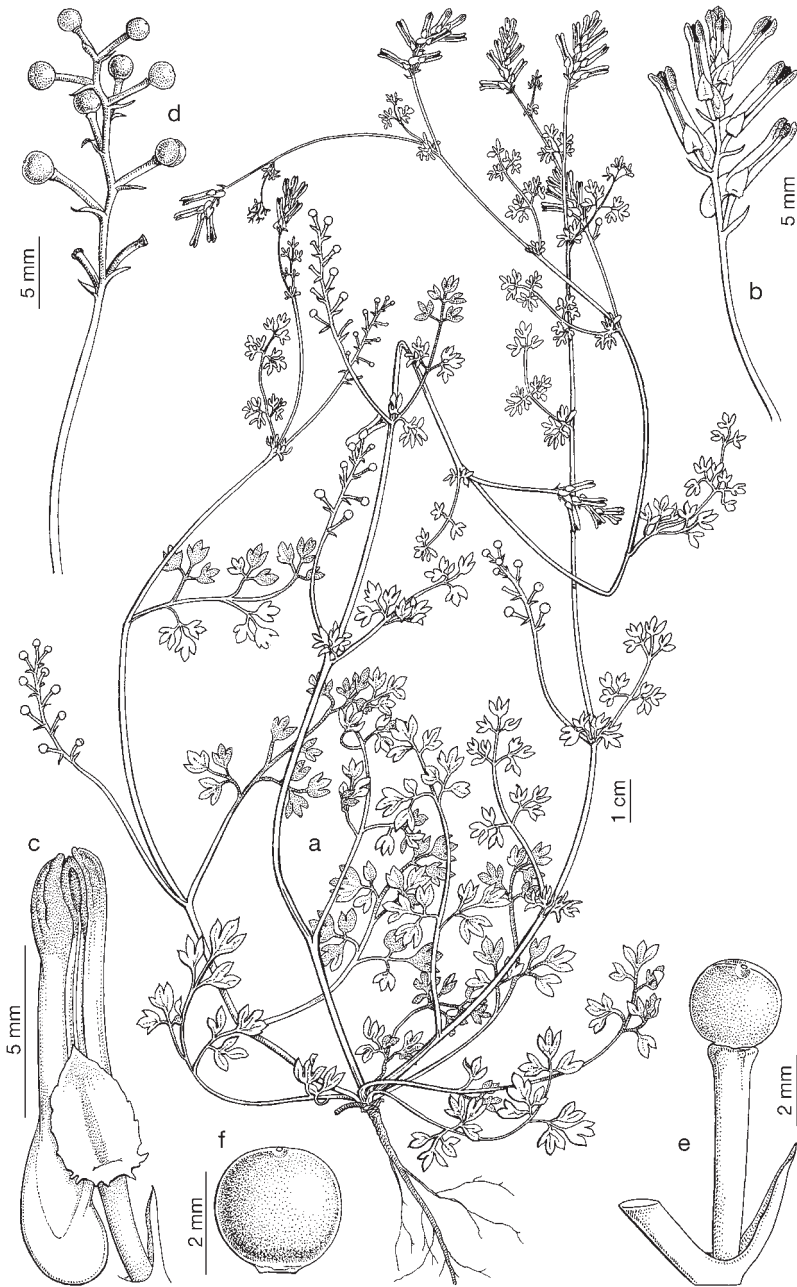
Viñedos, cultivos y tierras semiáridas o fisuras de roca. III-IV. NE de Marruecos y SE de la Península Ibérica. **Esp.**: Al Gr Ma.

12. **F. *munbyi*** Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. [Múnbyi]
Hispan.: 5 (1852)

Ind. loc.: “Hab. in ruderatis Africae borealis circum Oran in suburbio la Mosquée dicto ubi Apr. 1849 legit Reuter”

Ic.: Figs. 12

Próxima a 11, pero mucho más robusta y llamativa, frecuentemente trepadora. Pedicelos fructíferos de mayor longitud y menos engrosados. Sépalos un



Lám. 154.—*Fumaria sepium*, Río Algar, Cádiz (MA 231488): a) hábito; b) detalle de la inflorescencia; c) flor; d) espiga fructífera; e) pedicelo fructífero; f) fruto.

poco más pequeños. Corola 12-13 mm, blanca, pero que a veces se torna rojiza después de la fecundación. $2n = 80^*$.

Cunetas, muros. (III)IV. Costas e islas del NW de Argelia, Islas Columbretes. **Esp.:** Cs.

13. *F. sepium* Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. Pl. [sépium]
Orient. ser. 2, 1: 16 (1854)

F. gaditana Hausskn. in Flora (Regensburg) 56: 547 (1873)

Ind. loc.: "Hab. ad oppidum Algesiras Baeticae ubi sepes circâ ambulacrum ad septentrionem urbis situm elegantissimè vestit"

lc.: Lám. 154; figs. 13

Difusa o trepadora, de hasta 3 m. Segmentos foliares anchamente ovados. Racimos de 8-15 flores, de longitud igual o menor que la de su pedúnculo. Brácteas de longitud 1/3-2/3 de la de su pedicelo fructífero; éste erecto-patente, débil. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 4-5 × 2-3 mm, enteros o dentados hacia la base. Corola (10)12-14 mm, blanca, pero que pronto se vuelve rosado-purpúrea; alas del pétalo superior púrpura oscuro. Fruto 2-2,25 × 2(2,25) mm, poco aquillado, obtuso, ruguloso o casi liso, con netas fovéolas apicales redondeadas. $2n = 32$.

Trepando por matorrales en cunetas y baldíos, sobre suelo silíceo, en zonas costeras. I-VII. Marruecos y SW de la Península Ibérica. Desde Málaga al SW de Portugal, común. **Esp.:** Ca H Ma. **Port.:** AAl Ag BA1 E R. **N.v., port.:** fumária-das-sebes.

Observaciones.—En los paredones calizos de Manilva, Grazalema y Ronda hay un raro ecótipo, apenas diferenciable morfológicamente, al que se le ha aplicado el nombre de var. *gaditana* sensu Pugsley.

14. *F. reuteri* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 8: 13 (1849) [Réuteri]

F. apiculata Lange, Index Sem. Hort. Haun. 1854: 23 (1855)

F. martinii Clavaud in Actes Soc. Linn. Bordeaux 42: 69 (1888)

F. agraria subsp. *merinoi* Pau in Merino, Fl. Galicia 3: 508 (1909)

Ind. loc.: "Hab. in Castellâ veteri propè Miraflores ad radices Sierra di [sic] Guadarrama (Reut.) in cultis montis S. Nevada propè San Geronimo (Boiss.)"

lc.: Lám. 155; figs. 14

Ascendente, difusa o trepadora, raras veces suberecta, usualmente ramificada desde la base. Segmentos de las hojas de lineares a linear-lanceolados. Racimos de 8-20 flores, de mayor longitud que su pedúnculo; éste es corto. Brácteas de longitud 1/2-3/4 de la de su pedicelo; éstos de erecto-patentes a arqueado-recurvos. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 3,5-4 × 2-2,25 mm, ovados, subenteros o dentados en la base, rosados o purpúreos. Corola 10-15 mm; alas del pétalo superior de color púrpura oscuro. Estigma con un apéndice central. Fruto 2,25-2,5 × 1,75-2,25 mm, ovoide, ruguloso, apiculado, con fovéolas apicales ovadas. $2n = 48$; $n = 24$.

Bordes de camino, terrenos cultivados y a menudo en medios poco alterados, no ruderalizados. I-VI. Península Ibérica, CW de Francia, islas del Canal de la Mancha y Cornualles. Gran parte de la



Lám. 155.—*Fumaria reuteri*, Doñana, Huelva (MA 234429): a) hábito; b) detalle de un segmento foliar; c) flor; d) fruto.

13. *Fumaria*

Península, excepto las zonas bajas del E y el extremo W. **Esp.:** Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Gr H Hu J Le Lo Lu M Ma Na O Or S Sa Se To Vi Z. **Port.:** AAl BA BB TM. **N.v., gall.:** muruxa, herba dona.

Observaciones.—Especie muy variable, con muchas razas regionales y ecológicas. En los riscos calizos del S de España (Sierra de Cazorla, Sierra Nevada, etc.) se da una forma de segmentos lineares, racimos de escasas flores, pedicelos recurvos, sépalos anchos, blanquecinos y enteros. En el SW de España, sobre suelo silíceo, hay otra forma de porte más grácil, incluso trepadora, con los sépalos escasamente dentados. Las formas más vistosas de las zonas arenosas y baldíos del N, C y W de la Península han sido llamadas *F. martinii* Clavaud. Hay, sin embargo, multitud de formas intermedias que hacen imposible un tratamiento formal. En Portugal existen incluso formas de tránsito a *F. muralis*.

Mediante la siguiente tabla comparativa de caracteres se pretende distinguir esta especie de la *F. muralis*, muy afín.

F. reuteri (fig. 14)

- pedúnculo corto, menor que el racimo
- sépalos subenteros
- corola (10)11-13 mm
- tubo del espolón de longitud considerable
- apéndice central del estigma muy apreciable
- frecuentemente en medios naturales

F. muralis (fig. 15)

- pedúnculo igualando casi al racimo
- sépalos dentados
- corola 9-11 mm
- tubo del espolón corto, espolón más ancho
- apéndice central del estigma de menor longitud
- sólo en medios antropógenas, frecuentemente en ambientes marítimos

15. **F. muralis** Sond. ex W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ.

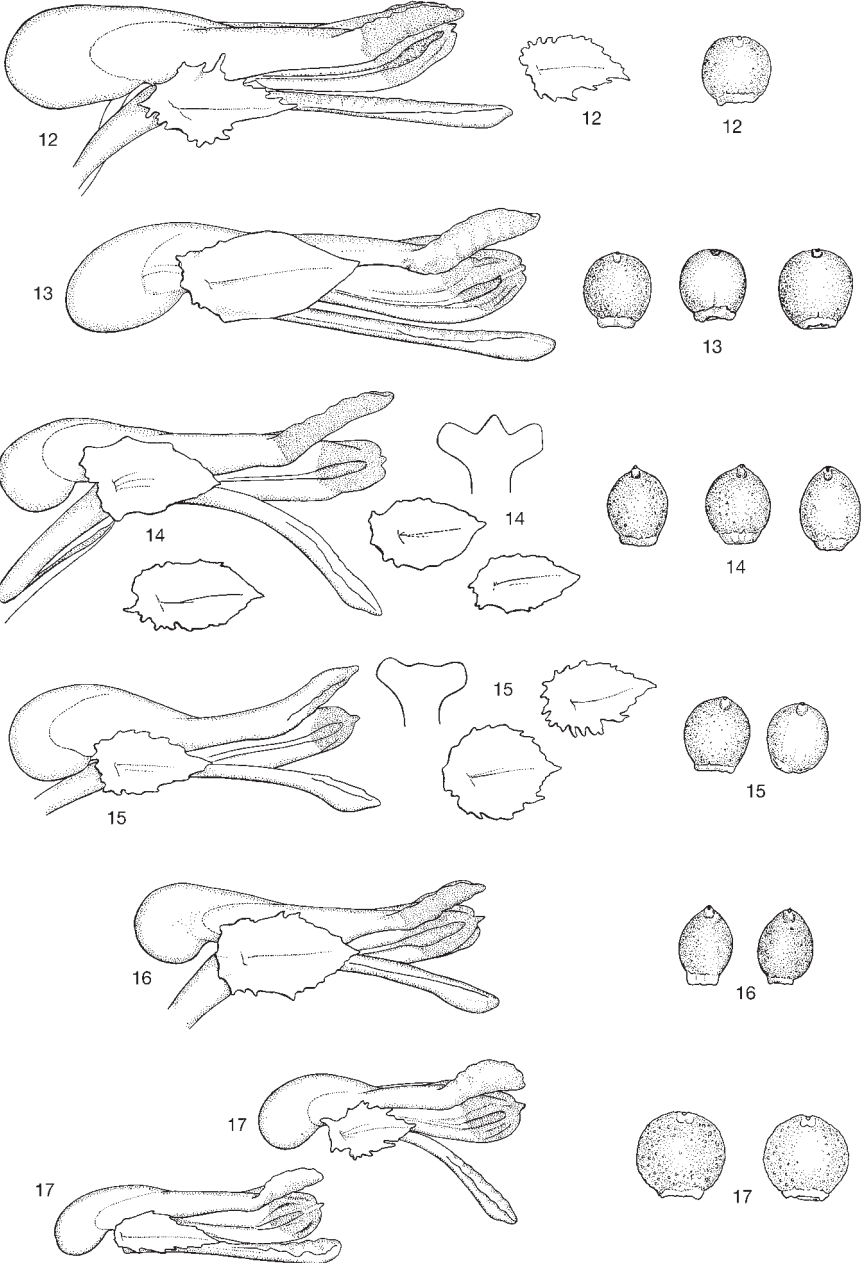
[murális]

Helv. ed. 2: 1017 (1845)

F. muralis subsp. *boraei* (Jord.) Pugsley in J. Bot. 40: 180 (1902)*F. media* auct., non Loisel.*Ind. loc.:* "In muris prope Hamburgam"*Ic.:* Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 4(1): 68 Fig. 48e-g (1958); figs. 15

Difusa o trepadora. Segmentos foliares de ovados a linear-lanceolados, generalmente pequeños. Racimos de 10-17 flores, de la misma longitud o mayores que el pedúnculo. Pedicelos fructíferos débiles, de erecto-patentes a patentes, a veces algo arqueados. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos 3-4 × 2-2,25 mm, orbicular-ovados, dentados. Corola 9-11 mm, rosada; alas del pétalo superior de color púrpura oscuro. Estigma con apéndice central, aunque menor que en 14. Fruto 2-2,25 × 1,75-2,25 mm, de subgloboso a ovoide, obtuso o agudo, finamente ruguloso o casi liso, con pequeñas fovéolas apicales circulares. $2n = 48$.

Cultivos, muros, cunetas, etc., frecuentemente en ambientes marítimos. I-X. W de Europa y Macaronesia, introducida en otras regiones del mundo. N, W y SW de la Península. **Esp.:** (A)? (Al)? Bi C Cc Ge H Lu M Ma O Or Po S Sa SS. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E Mí R (TM). **N.v., port.:** fumária-das-paredes, salta-sebes; *gall.:* muruxa, herba dona.



13. *Fumaria*

- 16. *F. petteri*** Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 3: 1 (1838-1839) [Péterri]
 subsp. *calcarata* (Cadevall) Lidén & A. Soler in Anales [calcaráta]
 Jard. Bot. Madrid 41: 222 (1984)
F. calcarata Cadevall in Mém. Real Acad. Ci. Barcelona ser. 3, 5(12): 12 (1905) [basión.]
F. transiens P.D. Sell in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 177 (1963)
F. segetalis sensu Cout.
F. thuretii auct.
Ind. loc.: “Viñedos silúricos o pizarrosos inmediatos a la Puda de Montserrat, al pie de la carretera de Olesa, 2 de mayo de 1905”
Ic.: Lám. 156; figs. 16

Erecta o difusa, muy ramificada desde la base; entrenudos inferiores muy cortos. Racimos de (10)15-20 flores, densos, de longitud mucho mayor que el corto pedúnculo. Brácteas de longitud similar a la del pedicelo fructífero; éste patente o arqueado-recurvo, engrosado. Flores cleistógamas en las formas de sombra. Sépalos (2,5)3-4 × (1,8)2-2,5 mm, subenteros. Corola (8)9-10,5 mm, rosa, con alas del pétalo superior purpúreo-negruczas. Fruto 2-2,25 × 1,5-1,75 mm, ovoideo, débilmente ruguloso, agudo o apiculado, que se oscurece con la maduración. $2n = 32$.

Canchales dolomíticos o pizarrosos, viñedos, cultivos, en el N también en terrenos abandonados; 400-1000 m. II-VI. Francia y Península Ibérica. E y S de España y Portugal, muy rara –a menudo individuos aislados–. **Esp.**: B Ca Co CR Ge Gr H Ma Se T V. **Port.**: BA I BB.

- 17. *F. faurei*** (Pugsley) Lidén in Lagasalia 9: 133 (1980) [Fáurei]
F. mirabilis var. *faurei* Pugsley in J. Linn. Soc., Bot. 49: 523 (1934) [basión.]
Ind. loc.: “Oran, West Algeria; Martimpres-du-Kiss, in the Beni Snassen district of Eastern Morocco; and Almacelles, west Catalonia, in Spain...”
Ic.: Figs. 17

Erecta o ascendente, más bien robusta, glauca. Racimos de (15)20-30 flores, subsésiles o con pedúnculo muy corto. Brácteas de longitud similar a la de su pedicelo fructífero; éste erecto-patente. Sépalos (1,7)2,5-3 × 1-1,5 mm, profundamente dentados. Corola 7,5-8,5(9) mm, de un rosa pálido; pétalos interiores manchados de púrpura oscuro en el ápice. Fruto 2,25-2,5 × 2,25-2,5(2,75) mm, subgloboso, tuberculado-rugoso. $2n = 80, 84$.

Cultivos de cereales, siempre sobre suelos ricos en bases, usualmente sobre yesos. III-V. NE de Marruecos, NW de Argelia y Península Ibérica. Frecuente en el valle del Guadalquivir, dispersa en el E y C de España y en Portugal (Faro). **Esp.**: A Ba Ca Co CR Gr Gu H Hu J (L) Le M Ma Mu Se To V. **Port.**: Ag.

- 18. *F. officinalis*** L., Sp. Pl.: 700 (1753) [officinális]
Ind. loc.: “Habitat in Europae agris, cultis”
Ic.: Figs. 18a

De suberecta a difusa, generalmente glauca. Racimos subsésiles o cortamente pedunculados, densos. Brácteas de longitud 1/2 a igual que la del pedicelo fructífero; éste patente o erecto-patente. Sépalos casi siempre profundamente dentados. Corola (6)7-9 mm, rosada; alas del pétalo superior manchadas de púr-



Lám. 156.—*Fumaria petteri* subsp. *calcarata*, Sierra de Mijas, Málaga (MA 23201): a) hábito; b) detalle de un segmento foliar; c) flor; d) detalle de una espiga fructífera; e) fruto.

13. *Fumaria*

pura oscuro en la parte apical. Fruto 1,8-2,25 × (2)2,25-2,5 mm, redondeado, ± truncado, rugoso o ruguloso, a veces apiculado.

Cosmopolita de origen europeo. **N.v.:** fumaria, fumoterra, palomilla, zapaticos, fumaria oficial, hierba del conejo, gitanillos, sangre de Cristo, camisitas del Niño Jesús; **port.:** fumária, erva-molarinha; **cat.:** fumisterra, fumària officinal, herba de fum, colomina, herba de colom, gallets, peunets, julivert bord; **eusk.:** negakina; **gall.:** fumaria, herba do fogo, herba dona, mata fogo, prixel de can.

Usada en medicina por sus propiedades diuréticas y depurativas.

1. Pétalo inferior abruptamente espatulado, obtuso; fruto rugoso, subtruncado, apiculado; sépalos menores de 2 mm **b. subsp. wirtgenii**
- Pétalo inferior subespatulado, subagudo; fruto ruguloso, truncado, no persistentemente apiculado; sépalos mayores de 2 mm **a. subsp. officinalis**

a. subsp. officinalis

Racimos de 10-45 flores. Sépalos (2)2,5-3,5 × 1-1,5 mm. Corola rosada cuando está bien desarrollada. Fruto c. 2 × (2,25)2,5 mm, ruguloso, truncado en el ápice, pareciendo emarginado en visión oblicua, con parte superior plana visto desde el lado más estrecho. $2n = 28, 32; n = 16^*$.

Campos, cunetas, etc. II-VIII. La misma distribución que la especie. Frecuente en buena parte de la Península, rara en Galicia y ausente del litoral cantábrico. (**And.**) **Esp.:** (A) Ab Al B Ba Bu C Ca Co CR (Cs) Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu (Na) PM[Mil Mn Cabrera] S Sa Se So T Te To V Va Z. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi R TM.

b. subsp. wirtgenii (W.D.J. Koch) Arcang., Comp. Fl. [Wirtgénii]
Ital.: 27 (1882)

F. wirtgenii W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 2: 1018 (1845) [basión.]

Ind. loc.: "In agris et cultis (zu Moselweiss Bei Coblenz, Wirtgen.)"

lc.: Figs. 18b

Racimos de 10-24 flores. Sépalos 1,5-2 × 0,75-1 mm. Corola frecuentemente más pálida. Fruto 2-2,25 × 2,25-2,5 mm, redondeado, más glauco y más rugoso que en la subsp. **a**, subtruncado, con un apículo persistente, no pareciendo emarginado en visión oblicua, redondeado visto desde el lado más estrechos. $2n = 48$.

Campos, terrenos baldíos, ± ricos en bases. II-VI. C y W de Europa. Dispersa por buena parte de la Península, ausente de Galicia y del litoral cantábrico. **Esp.:** Ab Al B Ba Bu CR Ge Gr Gu Hu J L Le M P PM[(Mil) (Ib)] Sa Se Te V Va Z Za. **Port.:** (AAl) (BAI) (E) (R).

19. F. densiflora DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 113 (1813) [densiflóra]

F. micrantha Gag., Elench. Pl.: 21 (1816)

Ind. loc.: "In agris circa Telonem detexit cl. Ziz" [Toulon, Francia]

lc.: Figs. 19

Erecta inicialmente, luego difusa, ramificada desde la base. Racimos de 15-30 flores, sésiles, subsésiles o con pedúnculo muy corto. Brácteas grandes, de longitud mayor que la del pedicelo fructífero; éste patente o erecto-patente y

13. *Fumaria*

engrosado. Sépalos 2-3(3,5) × 1,5-3 mm, de orbiculares a ovados, dentados, pocas veces subenteros. Corola (5,5)6-7 mm, rosada, con pétalo superior púrpura negruzco en el ápice. Fruto 2-2,25 mm, globoso, ruguloso. $2n = 28, 32$.

Cultivos y zonas ruderalizadas. II-VIII. Región mediterránea y W de Europa. Dispersa por gran parte de la Península, principalmente en el E, C y S, escasa. **Esp.:** A Ab Al B Bu C Ca Co CR Ge Gr Gu H Hu J L M Ma Mu (Na) PM Po Sa Se So T To V Z. **Port.:** DL TM.

20. *F. bracteosa* Pomel, in Bull. Soc. Sci. Phys.

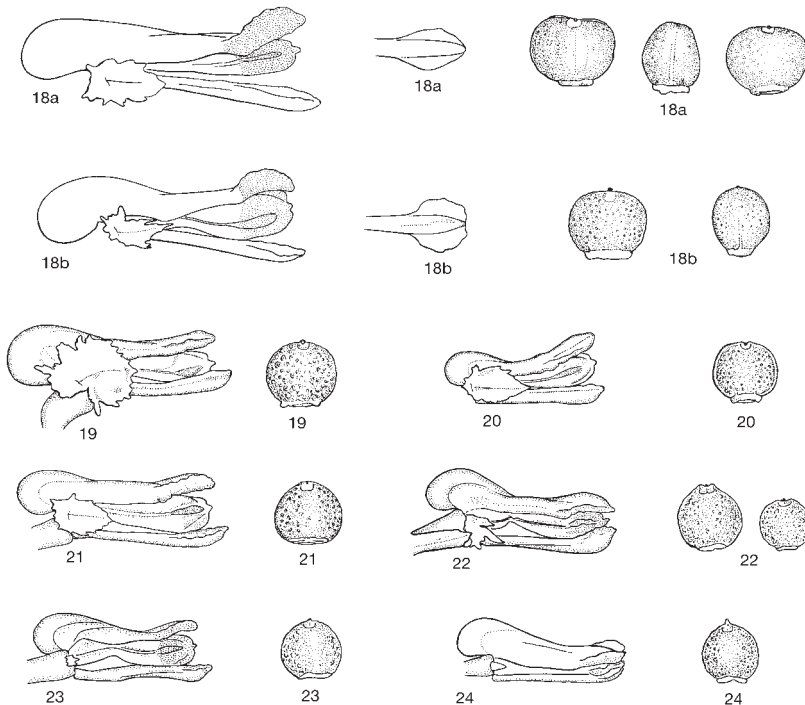
[bracteósa]

Algérie: 239 (1874)

Ind. loc.: "... cultures aux environs d'Oran" [Argelia]*lc.:* Figs. 20

Erecta inicialmente, luego difusa; verde brillante. Tallos fistulosos. Hojas finamente divididas en segmentos setáceos. Brácteas amplias, de longitud igual o mayor que la del pedicelo fructífero; éste patente o erecto-patente y engrosado. Sépalos 1,5-2,25 × 1-1,25 mm, subenteros. Corola c. 4,5 mm de color rosado intenso. Fruto c. 2 × 2 mm, muy aquillado, brillante cuando está fresco, rugoso, un poco emarginado en el ápice. $2n = 16^*$.

Zonas abiertas, terrenos áridos, generalmente sobre suelos salinos. III-V. Península Ibérica, N de África, Oriente Medio, Chipre, Rodas. SE de España y Baleares. **Esp.:** Al Ma PM[Cabrera].



21. *F. segetalis* (Hammar) Cout. in Bol. Soc. Brot. [segetális]
10: 62 (1892)

F. parviflora var. *segetalis* Hammar in Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. ser. 3, 2: 273 (1857) [basión.]

Ind. loc.: "... in Hispania circa Granada (Lange)"

Ic.: Figs. 21

Erecta o difusa, al final densamente ramificada desde la base, muy glauca. Racimos de 10-20 flores, densos, sésiles. Brácteas de longitud similar a mayor que la del pedicelo fructífero; éste erecto-patente y engrosado. Sépalos 1,5-2 × 1-1,5 mm, dentados. Corola c. 6(7) mm, rosada. Fruto c. 2,25 × (2)2,25 mm, deltado-ovoide, densa pero finamente rugoso, muy glauco, con base amplia y fovéolas apicales cuadrangulares. $2n = 48$.

Pedreras calizas, campos abandonados; 1000-2000 m. IV-V. N de África y S de la Península. Sierras béticas, muy rara. **Esp.**: CR Gr J.

22. *F. parviflora* Lam., Encycl. 2: 567 (1788) [parviflóra]

Ind. loc.: "... nous la croyons originaire des Provinces méridionales de la France, ou au moins plus commune qu'aux environs de Paris"

Ic.: Lám. 157; figs. 22

Difusa –de joven, suberecta–, glauca. Segmentos foliares de estrechamente lineares a linear-canaliculados. Racimos de 10-20 flores, de longitud al menos 3 veces mayor que la del pedúnculo. Brácteas grandes, de mayor longitud que la de los pedicelos fructíferos; éstos suberectos y muy engrosados. Sépalos 0,5-1 × 0,5-0,75 mm, profundamente inciso-dentados. Corola (4)5-6 mm, blanca, pero que a veces tiende a rosada tras la fecundación; pétalo superior subagudo u obtuso, raramente un poco emarginado, con espolón ancho y corto. Fruto (1,75)2-2,25 × (1,75)2-2,25 mm, rugoso, de obtuso a subagudo, aquillado –especialmente hacia el ápice–, algo retuso, no glauco ni apiculado; fovéolas apicales grandes, cuadrangulares. $2n = 32$.

Campos y terrenos abandonados. II-VI. Región mediterránea y naturalizada en otras partes. Toda la Península, excepto el NW. (**And.**). **Esp.**: A Ab Al B Bu Ca Cc Co Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mu P PM Sa Se T Te To V Va Z Za. **Port.**: todas las provincias excepto BL. **N.v.**, **Port.**: fumária-das-flores-pequenas; *cat.*: fumária de flor menuda.

23. *F. vaillantii* Loisel. in J. Bot. (Desv.) 2: 358 (1809) [Vaillántii]

F. schrammii (Asch.) Velen., Fl. Bulg.: 22 (1891)

F. vaillantii subsp. *schrammii* (Asch.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 28 (1878)

F. cespitosa Loscos, Tratado Pl. Aragón: 26 (1876-1877)

Ind. loc.: "entre Chanteloup et Poissy, à sept lieues de Paris"

Ic.: Fig. 23

Suberecta o difusa, a veces densamente ramificada desde la base. Hojas con segmentos de lineares a linear-lanceolados. Racimos de 6-15 flores, subsésiles.



Lám. 157.—*Fumaria parviflora*, Barcelona (MA 155063): a) hábito; b) detalle de un segmento foliar; c) espiga florífera; d) tipos de flores; e) sépalos; f) pedicelo fructífero.

14. Rupicapnos

Brácteas de longitud aproximadamente 1/2-3/4 de la del pedicelo fructífero; éste subrecto. Sépalos 0,5-0,75 × 0,25-0,5 mm, dentados. Corola 5-6 mm, rosada; pétalo superior emarginado en el ápice, generalmente con alas más oscuras. Fruto c. 2 × 2 mm, rugoso, obtuso, muy poco aquillado. $2n = 32$.

Campos y terrenos abandonados. III-VII. Europa, Asia occidental, NW de África y rara en la región mediterránea. Dispersa por la Península excepto en el NW. **Esp.:** Ab Al B Bu Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Ma (Na) P S Sa So T Te Va Z Za. **Port.:** AAL.

Observaciones.—Muy variable, con muchas razas, unas locales, otras muy extendidas. Las de flores más pálidas, tubo del espolón de mayor longitud, brácteas menores y frutos ± apiculados corresponden a *F. schrammii* (Asch.) Velen.; sin embargo, se dan todas las formas de tránsito a la *F. vaillantii* típica. La cita paucana de *F. schleicheri*, que reproduce Willkomm para la Sierra de Pina, no está respaldada por material alguno; probablemente se basó en una identificación errónea.

24. F. pugsleyana (Maire ex Pugsley) Lidén in Anales [Pugsleyána]
Jard. Bot. Madrid 41: 222 (1984)

F. schrammii var. *pugsleyana* Maire ex Pugsley in J. Linn. Soc., Bot. 47: 451 (1927) [basión.]
Ind. loc.: "Timhadit, Moyen atlas, Morocco ... Col du Taghzeft"
lc.: Figs. 24

Pequeña, compacta, densamente ramificada desde la base, muy glauca. Similar a **23** pero con brácteas ligeramente más cortas que los pedicelos fructíferos. Sépalos más pequeños. Corola blanca, con los pétalos exteriores emarginados. Fruto elíptico, muy obtuso, densa pero finamente rugoso, con apículo conspicuo y persistente. $2n = 32^*$.

Campos y pedregales secos; 1500-2000 m. VI-VII. Marruecos y S peninsular. Sierras béticas, muy rara. **Esp.:** Al Gr Ma.

HÍBRIDOS

En *Fumaria* los híbridos parecen muy raros: casos aislados, con frecuencia de un solo individuo, en poblaciones donde los progenitores viven juntos. Los descritos por Sennen y otros autores han resultado meras formas de sombra o plantas normales.

F. bella × F. capreolata

F. × burnatii Verg. in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 2: 122 (1904)

F. agraria × F. reuteri**14. Rupicapnos** Pomel*

[Rupicápnos f. – lat. *rupes* = roca; gr. *kapnós* m., lat. *capnos* f. = fumaria. Nace en los roquedos]

Casmófitos carnosos, glaucos. Hojas 2-pinnatisectas o 2-ternatisectas, con segmentos de lineares a lanceolados. Racimos corimbosos, con brácteas pe-

* M. Lidén