

24. *Arabis* L.*

[*Árabis* f. – género creado por Linneo, quien indica que tomó de Dioscórides el nombre (“*árabis*”); en las traducciones antiguas de la “Materia médica” aparece esta palabra –a veces en la variante *arábis*– como otra lectura para la *drabē*, que según Dodonaeus supone simple lapsus de los copistas, que habrían cambiado la Δ griega por la A latina –véase el género *Draba* L.]

Plantas herbáceas o apenas leñosas en la base, anuales, bienales o perennes, con pelos ramificados y simples, rara vez solo con pelos simples. Hojas de margen entero, aserrado o dentado, rara vez lobado o pinnatífido; las basales, atenuadas en la base para formar un pecíolo ± largo; las caulinares, sésiles, con la base truncada, auriculada, sagitada o hastada, rara vez atenuada en un peciólulo corto. Flores en racimos, bracteados o ebracteados, corimbiformes en la antesis, alargados en la fructificación. Sépalos erectos; los laterales ± gibosos en la base. Pétalos oblanceolados, con ápice redondeado o ligeramente emarginado, blancos, amarillos, rosados o de color azul violeta. Estambres con filamentos

* S. Talavera

24. *Arabis*

planos y lineares y anteras \pm ovoideas, obtusas o apiculadas. Nectarios muy variables, en general 4; los laterales frecuentemente anulares y los medianos mameliformes, simples o bilobados. Ovario sésil o subsésil, glabro o peloso, con numerosos primordios seminales en cada lóculo. Estilo corto. Estigma capitado o cilíndrico, \pm bilobado. Frutos en silicua, linear o ensiforme, glabros o pelosos, con numerosas semillas; valvas planas o plano-convexas, frecuentemente con un nervio medio marcado al menos en la mitad inferior; estilo de menos de 2 mm. Semillas dispuestas en una fila –rara vez dos– en cada lóculo, discoideas u ovoideas, aladas o ápteras, frecuentemente sin mucílago; cotiledones acumbentes. Número básico: $x = (4?)$, 6, 7 y 8.

Observaciones.—El género *Arabis*, tal como aquí se trata, incluye las especies que algunos autores han separado en los géneros *Turritia* Walk., Sched. Crit. 1: 351 (1822); *Turritis* L., Sp. Pl.: 666 (1753), y *Fourraea* Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 283 (1984).

Bibliografía.—H.M. BURDET in Candollea 22: 107-158 (1967); in Candollea 24: 68-83 (1969); W. TITZ in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 84: 59-70 (1971); in Feddes Repert. 87: 493-502 (1976) [gr. *A. hirsuta*]; in Giorn. Bot. Ital. 111: 1-12 (1977); S. TALAVERA & M. VELAYOS in Anales Jard. Bot. Madrid 50: 146-150 (1992).

1. Racimo bracteado, al menos en la mitad inferior; pétalos amarillos o amarillentos; frutos 85-165 \times 1,8-3 mm, fuertemente recurvados en la madurez **2. *A. turrita***
- Racimo ebracteado; pétalos blancos, rosados, azulados o amarillentos; frutos 10-80(90) \times 0,6-2,2 mm, rectos o arqueados 2
2. Plantas glabras excepto los pecíolos de las hojas basales y a veces las aurículas de las hojas caulinares que son ciliados, con pelos setosos, simples; semillas fusiformes, ápteras **4. *A. pauciflora***
- Plantas pelosas al menos en la base del tallo y hojas basales; semillas elípticas u ovoides, planas, aladas o ápteras 3
3. Sépalos laterales con una gibosidad en la base de más de 0,3 mm; nectarios lingüiformes, membranáceos, los laterales recurvos ***A. alpina***
- Sépalos laterales con una gibosidad de menos de 0,2 mm; nectarios piriformes o anulares, todos erectos 4
4. Pétalos amarillentos; semillas muy próximas en las valvas, claramente dispuestas en dos filas; plantas pelosas en la base y glabras en el resto **3. *A. glabra***
- Pétalos blancos, rosados o de color azul violeta; semillas muy distantes en las valvas, claramente uniseriadas; plantas pelosas, a veces solo en el tercio inferior 5
5. Plantas claramente anuales, con las hojas basales marcescentes o ausentes durante la fructificación 6
- Plantas bienales o perennes, con las hojas basales arrosetadas, verdes durante la fructificación 9
6. Hojas caulinares atenuadas en la base, con 1-3 pares de dientes marginales; frutos ensiformes **8. *A. parvula***
- Hojas caulinares auriculadas o sagitadas en la base, de margen casi enteramente serrado o lobado; frutos lineares 7
7. Pétalos 6-10 mm, de un azul violeta; sépalos 3,6-6,5 mm; racimos generalmente de menos de 5 flores **5. *A. versa***
- Pétalos 2,2-5 mm, blancos; sépalos 1,2-3,5 mm; racimos generalmente de más de 7 flores 8

24. *Arabis*

8. Pedicelo 6-23 mm, algo más delgado que la base del fruto; frutos $41-80 \times 1,1-1,5$ mm; semillas $1,2-1,6 \times 0,8-1,1$ mm, aladas; anteras $0,3-0,4$ mm **7. *A. nova***
- Pedicelo 1,2-3,5(5) mm, tan grueso como la base del fruto; frutos $11-40 \times 0,6-1$ mm; semillas $0,8-0,9 \times 0,4-0,5$ mm, ápteras; anteras $0,1-0,3$ mm **6. *A. auriculata***
9. Hojas caulinares elípticas, la mayoría redondeadas y atenuadas en la base; plantas frecuentemente de menos de 25 cm y con 1-3 hojas caulinares; semillas generalmente ápteras 10
- Hojas caulinares lanceoladas, la mayoría truncadas, auriculadas o sagitadas en la base; plantas con frecuencia de más de 25 cm y con más de 6 hojas caulinares; semillas generalmente aladas 13
10. La mayoría de los pelos de los tallos y hojas estrellados; frutos $10-28(35) \times 0,6-0,9$ mm; anteras c. 0,5 mm **19. *A. serpillifolia***
- La mayoría de los pelos de los tallos y hojas simples o bifidos; frutos $7,5-40 \times (0,8)1-1,7$ mm; anteras $0,4-1,5$ mm 11
11. Anteras $0,4-0,5$ mm; la mayoría de los pelos en tallo y hojas bifidos; pétalos blancos **16. *A. ciliata***
- Anteras 1-1,5 mm; la mayoría de los pelos en tallo y hojas simples o simples y bifidos, casi en la misma proporción; pétalos blancos o rosados 12
12. Al menos algunas de las hojas lobadas; indumento en el que predominan los pelos simples **18. *A. scabra***
- Hojas enteras o dentadas; pelos simples y bifidos casi en la misma proporción **17. *A. margaritae***
13. Plantas de hasta 15 cm, con 3 hojas caulinares **17. *A. margaritae***
- Plantas de más de 18 cm y con 4 o más hojas caulinares 14
14. Casi todos o todos los pelos del tallo aplicados, sésiles o subsésiles, naviculares o estrellados 15
- Casi todos o todos los pelos del tallo patentes, pediculados, ramificados, a veces mezclados con simples 16
15. Pedicelos patentes o erecto-patentes en la fructificación, con los frutos apartados del eje del racimo; hojas caulinares truncadas o ligeramente auriculadas en la base; casi todos los pelos del tallo estrellados; anteras 1-1,5 mm **12. *A. sadina***
- Pedicelos erectos en la fructificación, con los frutos muy próximos al eje del racimo; hojas caulinares fuertemente auriculadas o sagitadas en la base, con las aurículas de más de 3 mm; casi todos los pelos del tallo naviculares; anteras $0,6-1$ mm **14. *A. planisiliqua***
16. Pedicelos de erecto-patentes a reflejos en la fructificación, con los frutos apartados del eje del racimo; plantas solo con pelos simples y bifidos **15. *A. soyeri***
- Pedicelos erectos en la fructificación, con los frutos muy próximos al eje del racimo; plantas con parte de su indumento formado por pelos estrellados, trífidos o cuadrífidos 17
17. Racimo peloso, al menos en la base; pétalos rosados **13. *A. stenocarpa***
- Racimo totalmente glabro; pétalos blancos, rara vez rosados 18
18. Anteras $0,5-0,7$ mm; frutos $(12)15-30(42) \times 0,8-1,2(1,4)$ **9. *A. hirsuta***
- Anteras $0,9-1,2$ mm; frutos $(30)45-70 \times 1,3-1,6$ mm 19
19. Casi todos los pelos de la base del tallo simples; plantas frecuentemente de menos de 30 cm y con menos de 10 hojas caulinares; éstas con 2-5 pares de lóbulos o dientes marginales **11. *A. collina***
- Casi todos los pelos de la base del tallo ramificados; plantas frecuentemente de más de 30 cm y con más de 10 hojas caulinares; éstas con más de 4 pares de dientes o lóbulos marginales **10. *A. juressi***

24. *Arabis*Sect. 1. *Arabis*Sect. *Alomatium* DC., nom. illeg., p.p.

Plantas perennes, pelosas. Hojas serradas o lobuladas, las caulinares semi-abrazadoras. Racimo ebracteado. Pétalos blancos. Nectarios 4, lingüiformes, los 2 laterales recurvos, los medianos rectos. Frutos planos. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, aplanadas, aladas. Número básico: $x = 8$.

1. *A. alpina* L., Sp. Pl.: 664 (1753)

[alpina]

A. caucasica Willd., Enum. Pl. Suppl.: 45 (1814)*A. cantabrica* Leresche & Levier in J. Bot. 17: 197 (1879)*A. alpina* subsp. *cantabrica* (Leresche & Levier) Greuter & Burdet in Willdenowia 15: 63 (1985)*A. merinoi* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 29: 112 (1900)*Ind. loc.*: "Habitat in Alpibus Helveticis, Lapponicis"*lc.*: Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 317 lám. 7 (1942) [sub *A. cantabrica*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 1: 98 n.º 220 (1900); Bonnier, Fl. Ill. France 1, pl. 41 fig. 187 (1912)

Planta de hasta 40 cm, rizomatosa. Indumento denso, formado principalmente por pelos bífidos, trífidos y cuadrífidos. Tallos generalmente ascendentes, homogéneamente pubescentes. Hojas de hasta 65 × 20 mm, de serradas a serrado-lobadas, a veces pinnatífidas, con 2-8 pares de dientes o lóbulos marginales; las inferiores, normalmente arrossetadas, de ovadas a oblanceoladas, con peciolo ancho; las caulinares, 5-11, de panduradas a lanceoladas, sésiles, auriculadas o sagitadas, con aurículas obtusas o agudas. Racimo de 4-20 flores, ebracteado, pubescente. Pedicelos 7-13 × 0,3-0,5 mm, de erecto-patentes a patentes en la fructificación, pubescentes. Sépalos 2,2-4 × 1-2 mm, elípticos, frecuentemente con pelos estrellados en el dorso; los laterales, con una gibosidad en la base de (0,3)0,5-0,8 mm. Pétalos 4,5-10 × 1,5-3 mm, de ápice redondeado, blancos. Anteras 0,6-1 mm. Nectarios, membranáceos; los 2 laterales, de c. 0,6 mm, dirigidos hacia las gibosidades de los sépalos laterales; los 2 medianos, de c. 0,4 mm, erectos. Estigma cilíndrico. Frutos 18-57 × 1,2-2 mm; valvas planas, con nervio medio que alcanza el ápice en la madurez y con numerosos nervios secundarios; estilo c. 0,5 mm, cilíndrico. Semillas 1,1-1,6 × 1-1,1 mm, ovadas o elípticas, con un ala marginal de c. 0,1 mm. $2n = 16^* (32)^*$.

Prados húmedos y sombríos, fisuras de rocas, etc., en substratos básicos; 600-2800 m. IV-VIII. Eurasia, N y CE de África, Macaronesia, N de América (Canadá). Mitad N de la Península Ibérica, especialmente en el sistema pirenaico-cantábrico, y sierras de Andalucía oriental (Sierra Nevada, Baza, Mágina y Cazorla-Las Villas). (**And.**) **Esp.**: Al B Bu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P S Sg So SS (Te) Vi Z Za.

Observaciones.—Esta especie presenta gran variabilidad en toda su área de distribución. En España existen tres formas ± bien definidas. En la Cordillera Cantábrica y en menor medida en el Pirineo son frecuentes formas gráciles, con hojas muy pequeñas, verdesas y flores pequeñas que se describieron como *A. cantabrica* Leresche & Levier [*A. alpina* subsp. *cantabrica* (Leresche & Levier) Greuter & Burdet]. En oposición a estas formas existen otras —frecuentes en las sierras de Mágina y Baza y más raras en el N de España—, robustas, con un indumento denso en las hojas que les da una apariencia blanquecina y con las flores de mayor tamaño. Estas formas se identifican como *A. caucasica* Willd. [*A. alpina* subsp. *caucasica* (Willd.) Briq.; *A. albida* J. Jacq., nom. illeg.]. Junto a estas formas extremas, aquí y allá, sin guardar ningún tipo de relación ni ecológica ni geográfica, se encuentran otras de aspecto intermedio y que identificamos como *A. alpina* L. s.str. Las anteras que en *A. cantabrica* son de c. 0,6 mm, en *A. caucasica* llegan a tener c. 1 mm. Se piensa que estas formas no son más que extremos de variación de una especie que tiene razas alógamas (*A. caucasica* y *A. alpina* s.str., p.p.) y autógamas (*A. cantabrica* y *A. alpina* p.p.).

Sect. 2. **Turrita** (Wallr.) Rchb.*Turrita* Wallr.

Plantas rizomatosas. Hojas denticuladas, las caulinares semiabrazadoras. Racimo bracteado. Pétalos amarillos. Nectarios confluentes, que forman un anillo tetralobulado. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, discoideas, aladas. Número básico: $x = 8$.

2. **A. turrita** L., Sp. Pl.: 665 (1753)

[Turríta]

Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Hungaria, Gallia, Sicilia"*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 1: 99 n.º 225 (1900); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 4(1): 247 Fig. 141 a-b (1986); Bonnier, Fl. Ill. France 1, pl. 41 fig. 186 (1912)

Planta de 25-100(120) cm, rizomatosa, de vida corta o bienal, unicaule, rara vez pluricaule, a veces con rosetas de hojas en los renuevos en el momento de la floración. Indumento formado por pelos estrellados, ramificados de 2-4 brazos y algunos simples. Tallos erectos, ramificados cerca de la inflorescencia, con pubescencia densa en la base y más laxa en la parte superior. Hojas de margen finamente dentado y con indumento semejante al del tallo; las basales, de oblanceoladas a espatuladas, con pecíolo largo, más pequeñas o mayores que las caulinares, marcescentes durante la floración; las caulinares, 6-14, de 30-130 × 12-35 mm, sésiles, auriculadas o cordadas en la base, las inferiores panduradas y las superiores de ovadas a elípticas. Racimo de 2-35 flores, pubescente, bracteado, con las brácteas semejantes a las hojas pero más pequeñas y generalmente atenuadas. Pedicelos 4-10 × 0,5-1 mm en la fructificación, erectos, muy próximos al eje del racimo. Sépalos 4,5-5 × 1,7-2 mm, elípticos, glabros o con algunos pelos estrellados en el dorso; los laterales, débilmente gibosos en la base. Pétalos 7-7,5 × 2-2,5 mm, espatulados, de limbo redondeado y patente, amarillos. Anteras 1,2-1,7 mm. Nectarios confluentes, que forman un anillo tetralobulado con dos lóbulos grandes, situados en la cara adaxial de la base de cada estambre lateral, y dos lóbulos más pequeños contiguos. Frutos (80)85-160 × 1,8-3 mm, fuertemente aplanados, por lo general marcadamente recurvados hacia un lado en la madurez, glabros o laxamente pelosos; estilo 1,5-2 mm. Semillas 2-3,5 × 1,5-2,2 mm, pardo-rojizas, con ala 0,2-1 mm, de color algo más claro que el cuerpo de la semilla. $2n = 16$.

Pedregales calcáreos de faldas abrigadas y frescas; 300-1700 m. Fl. IV-VI, Fr. VII-VIII. S y C de Europa (rara en el N), W de Asia y N de Africa. Muy localizada; frecuente en los nacimientos de los grandes ríos peninsulares (N y E de la Península). **And. Esp.**: Ab B Bu Cs Cu Ge Hu J L Lo Na P S Te (V) Vi Z.

Sect. 3. **Conringioides** Boiss.Subgen. *Turritis* (L.) Benth. & Hook. fil.Sect. *Turritis* (L.) Paol.*Turritis* L.

Plantas anuales o bienales. Hojas de enteras a runcinadas, las caulinares semiabrazadoras. Racimo ebracteado. Pétalos amarillos. Nectarios confluentes, que

24. Arabis

forman un anillo tetra o pentalobulado. Frutos de sección tetragonal. Semillas dispuestas en dos filas en cada lóculo, aplanadas, aladas. Número básico: $x = 6$.

3. A. glabra (L.) Bernh., Syst. Verz.: 195 (1800) [glábra]

Turritis glabra L., Sp. Pl.: 666 (1753) [basió.]
A. perfoliata Lam., Encycl. 1: 219 (1783), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis siccis apricis"
lc.: Lám. 42

Planta de (35)60-140 cm, anual, perennizante, unicaule, rara vez pluricaule. Indumento formado por pelos simples, bífidos o trifidos. Tallos erectos, simples o ramificados cerca de la inflorescencia, pubescentes en la base, glabros y glaucos en el resto. Hojas basales oblanceoladas, pecioladas, de enteras a runcinadas, pubescentes, con frecuencia marcescentes durante la floración; las caulinares, 10-25, de hasta 120 × 40 mm, que decrecen en tamaño hacia el ápice del tallo, lanceoladas y a veces caudadas en el ápice, de margen entero y base sagitada, glabras y glaucas. Racimo de 20-100 flores, glabro. Pedicelos 6-18 × 0,5-0,8 mm en la fructificación, erectos, muy próximos al eje del racimo. Sépalos 2,6-4 × 1-1,3 mm, estrechamente elípticos, con margen membranáceo estrecho, glabros; los laterales, muy ligeramente gibosos en la base. Pétalos 4,5-7,5 × 1,2-1,5 mm, oblanceolados, con limbo redondeado, amarillos. Anteras 1,2-1,8 mm. Nectarios confluentes, que forman un anillo tetra o pentalobulado, con los lóbulos casi todos iguales. Estigma capitado. Frutos (55)60-90 × 1,2-2,2 mm, de sección elíptica, glabros; valvas con nervio media prominente; estilo 1-1,4 mm. Semillas 0,9-1,2 × 0,8-0,9 mm, con un ala muy estrecha, de hasta 0,2 mm frente al hilo, pardo-purpúreas. $2n = 12^*$.

En herbazales silicícolas, sombríos y húmedos de bordes de bosques, sobre todo de *Quercus pyrenaica*; 650-1800 m. V-VII. Eurasia, N y CE de África, N de América y Australia. Mitad N de la Península Ibérica. **And. Esp.**: Av B Bu Cc Cs Cu Ge Hu L Le (Lu) M O Or S Sa So (T) Te Va Vi Z Za. **Port.**: BA TM.

Sect. 4. Fourraea (Greuter & Burdet) Talavera & Velayos

Fourraea Greuter & Burdet

Caulopsis Fourr. ex Dostál

Sect. *Brassicoturritis* O.E. Schulz, nom. inval.

Plantas perennes. Tallo completamente glabro. Hojas de margen entero, las caulinares auriculadas o sagitadas. Racimo ebracteado. Pétalos blancos. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos mameliformes, todos confluentes en un anillo tetralobulado. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, fusiformes u ovoideas, mucilaginosas. Número básico: $x = 7$.

4. A. pauciflora (Grimm) Garcke, Fl. N. [pauciflóra]
Mitt.-Deutschland ed. 4: 22 (1858)

Turritis pauciflora Grimm in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Leop.-Carol. Nat. Curios. 3, app. 348 (1767) [basió.]



Lám. 42.—*Arabis glabra*, a-g) San Juan de la Peña, Jaca, Huesca (JACA 222970); h-j) Aneto, Huesca (JACA 214284): a) hábito; b) indumento de las hojas basales; c) flor; d) sépalo mediano; e) pétalo; f) estambres; g) gineceo; h) fruto; i) sección transversal del fruto; j) semilla.

24. Arabis

Fourraea alpina (L.) Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 283 (1984)

Turritis brassica Leers, Fl. Herborn.: 147 (1775)

A. brassica (Leers) Rauschert, Feddes Repert. 83: 648 (1973), nom. illeg.

A. brassiciformis Wallr., Sched. Crit.: 359 (1822), nom. illeg.

Ind. loc.: "H. in iugo prealti montis Kielforst ienseit Heerfel."

lc.: Lám. 43

Planta de 50-100(120) cm, perenne, rizomatosa, unicaule o multicaule. Indumento muy escaso, formado por pelos setosos, de c. 1 mm, solitarios o en fascículos de 2-3(4). Tallos glabros, sin ramificaciones. Hojas de margen entero y limbo glabro, algo glaucas; las basales, espatuladas, con pecíolo ciliado de hasta 6 cm y limbo de hasta 80 × 36 mm, de ovado a elíptico; las caulinares, de hasta 120 × 35 mm, sésiles, auriculadas o sagitadas, que pueden ir desde panduradas, con algunos pelos en el margen de las aurículas –las inferiores–, hasta lanceoladas y completamente glabras –las superiores–. Racimo de 4-50 flores, glabro. Pedicelos 5-18 × 0,3-0,7 mm, arqueados o rectos, erecto-patentes o patentes en la fructificación. Sépalos (3,5)4-4,5 × 1,3-1,5 mm, elípticos, glabros, ligera-mente gibosos en la base, los laterales con la gibosidad más marcada. Pétalos 6-7 × 1,2-1,5 mm, estrechamente oblanceolados, blancos. Nectarios laterales de mayor tamaño que los medianos. Anteras 1,4-1,7 mm. Estigma capitado. Frutos (32)40-80 × (1,2)1,5-1,8(2,2) mm, de erectos a erecto-patentes, de sección rómbica; valvas con nervio medio muy marcado; estilo 0,8-1 mm. Semillas 1,7-2,7 × 1-1,3 mm, estriadas longitudinalmente, ápteras o con un ala triangular cerca del hilo que le da una apariencia de apículo, pardas. $2n = 14^*$.

Herbazales de montaña; bordes de bujedos y matorrales en barrancos frescos; calcícola; 900-2000 m. Fl. V-VII, Fr. VII-VIII. C y S de Europa. Pirineos. **And. Esp.**: B Ge Hu L Na Z.

Observaciones.—Puesto que la obra de Grimm –Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 3, app. 348 (1767)–, en donde se publica originalmente *Turritis pauciflora*, no figura entre las propuestas a rechazar por ir contra el artículo 23.6 del ICBN [cf. Taxon 41: 348-49 (1992)], los nombres publicados en dicha obra de Grimm tienen validez nomenclatural. Por tanto, a pesar de lo dicho por Rauschert –in Feddes Repert. 83: 645-662 (1973)–, quien proponía *A. brassica* (Leers) Rauschert, el nombre correcto de esta especie debe ser *A. pauciflora*.

Sect. 5. **Abasicarpon** Andrz. ex Rchb.

Sect. *Alomatium* DC., nom. illeg., p.p.

Plantas anuales, pubescentes. Hojas de serradas a serrado-crenadas, con la base cordada. Racimo ebracteado. Flores de color azul violeta. Nectarios 2, laterales, piriformes. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, biconvexas, ápteras. Número básico: $x = 8$.

5. **A. verna** (L.) R. Br. in W.T. Aiton, Hort. Kew.

[vérna]

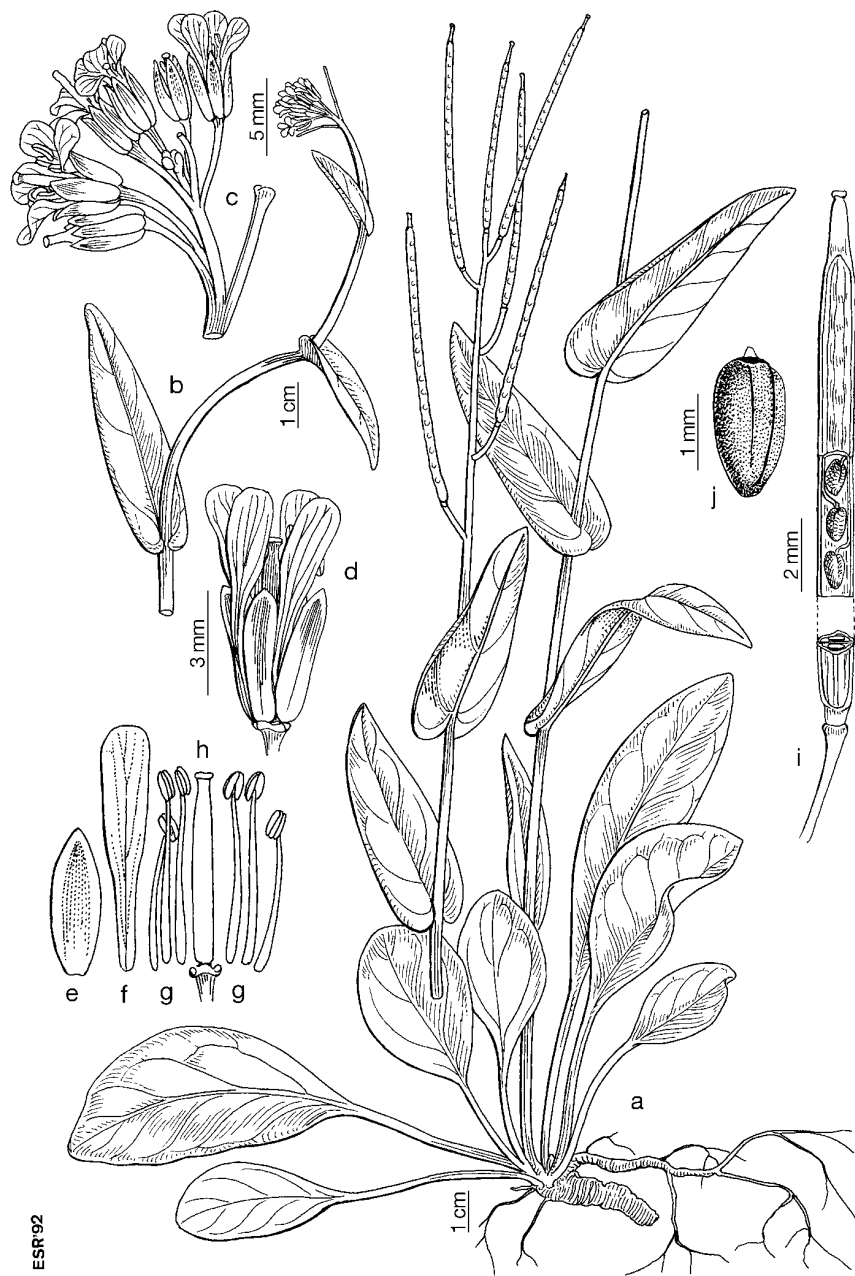
ed. 2, 4: 105 (1812)

Hesperis verna L., Sp. Pl.: 664 (1753) [basió.]

Hesperis dauriensis Amo, Fl. Fan. Peníns. Ibérica 6: 495 (1873)

Ind. loc.: "Habitat in Galloprovinciae maritimis"

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 396 (1987)



ESR'92

Lám. 43.—*Arabis pauciflora*. a) Puerto de la Bonaigua, Lérida (SALA 27094); b-h) Isaba, Navarra (JACA 65071); i) Fanlillo, Huesca (JACA 226380); j) Hoz de Jaca, Huesca (JACA 249685); a) hábito; b) parte superior del tallo; c) racimo; d) flor; e) sépalo; f) pétalo; g) estambres; h) gineceo; i) fruto; j) semilla.

24. *Arabis*

Planta de 6-30 cm, anual, unicaule, rara vez pluricaule. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la mitad inferior; densamente pubescentes en la base, con pelos estrellados, bífidos o trifidos, de 0,5-0,8 mm, mezclados con pelos simples, setiformes de c. 1 mm; glabrescentes o pubescentes en la mitad superior. Hojas de margen serrado o serrado-crenado, con indumento semejante al del tallo pero más laxo; las basales, de 13-65 × 6-30 mm, oblanceoladas, con limbo atenuado en un peciolo ancho, a veces marcescentes en la anthesis; las caulinares, más pequeñas y que decrecen hacia el ápice del tallo, ovadas, cordadas, o ligeramente auriculadas. Racimo generalmente de 1-4(8) flores, peloso o glabro. Pedicelos de 1,5-3,5 mm, casi tan gruesos como la base del fruto, erecto-patentes en la fructificación. Sépalos (3,6)4,5-5,5(6,5) mm, elípticos, de margen membranáceo estrecho, laxamente vilosos; los laterales, algo gibosos en la base. Pétalos 6-10 × 1,5-2 mm, oblanceolados, de un azul violeta. Anteras 0,5-0,7 mm, de ovoideas a subcilíndricas. Frutos 35-65 × 1,4-2,2 mm, de sección elíptica, glabros o pubescentes; valvas con nervio medio muy marcado; estilo 0,5-0,8 mm, generalmente bilobulado. Semillas 1,3-1,7 × c. 1 mm, de contorno elíptico, negruzcas. $2n = 16, 32$.

En cortafuegos, bordes de caminos, base de acantilados de lugares húmedos y sombríos, preferentemente básicos; 150-1300(1700) m. (III)IV-VI(VII). Región mediterránea. Frecuente en el S y E de España, rara en el C y N. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Cc Co Cs Ge Gr J Ma (Mu) PM[Mil] Se To (V) Vi Z.

Observaciones.—En la Serranía de Ronda (Ca, Ma) aparecen plantas muy desarrolladas y ramificadas, con numerosas hojas inciso-serradas que llegan hasta el ápice de los tallos. Todos los demás caracteres entran dentro de *A. verna* (L.) R. Br. s.str.

Sect. 6. *Turritina* Rchb.

Plantas anuales, pubescentes. Hojas de denticuladas a serrado-lobadas, con base cordada o atenuada. Racimo ebracteado. Flores blancas. Nectarios frecuentemente 2, laterales, piriformes y a veces bilobados. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, ovoideas o discoideas, de sección elíptica, ápteras o con un estrecho margen alado. Número básico: $x = 8$.

6. *A. auriculata* Lam., Encycl. 1: 219 (1783)

[auriculáta]

A. recta Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné 3: 319 (1789)

Ind. loc.: “Cette plante m’a été envoyée par M. Liottard, sous le nom de *Planta nova Fabii Columnae*. Elle croit en Dauphiné dans les lieux pierreux”

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 395 (1987); H.J. Coste, Fl. Descr. France 1: 101 n.º 232 (1900); Aseg. & al., Cat. Fl. Álava, Vizcaya y Guipúzcoa: 225 figs. 1 y 3 (1984)

Planta de 10-40 cm, unicaule, rara vez pluricaule. Tallos erectos, simples o ramificados generalmente en la mitad superior; densamente pubescentes, con casi todos los pelos ramificados de 2-4 ramas. Hojas 10-20 × 3-10 mm, serrado-denticuladas o profundamente serradas, con indumento denso parecido al del tallo; las inferiores, arrosietadas, oblanceoladas, atenuadas en un peciolo ancho, generalmente marcescentes en la floración; las caulinares, 8-15, elípticas, sésiles, sagitadas, con las aurículas normalmente agudas que apenas sobresalen

24. *Arabis*

del tallo. Racimo de 5-30 flores, generalmente con raquis zigzagante en la fructificación, pubescente o glabro. Pedicelos 1,2-3,5(5) × 0,6-0,8 mm, erecto-patentes en la fructificación, casi tan gruesos como los frutos. Sépalos 1,2-2,5 × 0,6-1,1 mm, elípticos, con margen membranáceo, glabros o con algunos pelos dispersos por todo el dorso; los laterales, gibosos en la base. Pétalos de 2,5-4 × 1,3-1,4 mm, blancos; limbo ligeramente emarginado en el ápice. Anteras de 0,1-0,3 mm. Nectarios 2, laterales, bilobados; los medianos, faltan o son muy pequeños. Frutos 11-40 × 0,6-0,8(1) mm, erectos o erecto-patentes, ligeramente comprimidos, algo torulosos, glabros o pelosos; estilo 0,3-0,4 mm, cilíndrico. Semillas 0,8-0,9 × 0,4-0,5 mm, ovoideas, ápteras, sin margen aquillado, pardorrojizas. $2n = 16$.

Pastizales terofíticos montañosos; generalmente calcícola; 500-2400 m. III-VI. C y S de Europa, W y CW de Asia, N de África. Gran parte de la Península, falta en Portugal. (**And.**) **Esp.:** (A) Ab Al Av B (Ba) Bu Ca (Cc) Co CR Cs Cu Gr Gu Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu Na O Or P S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za.

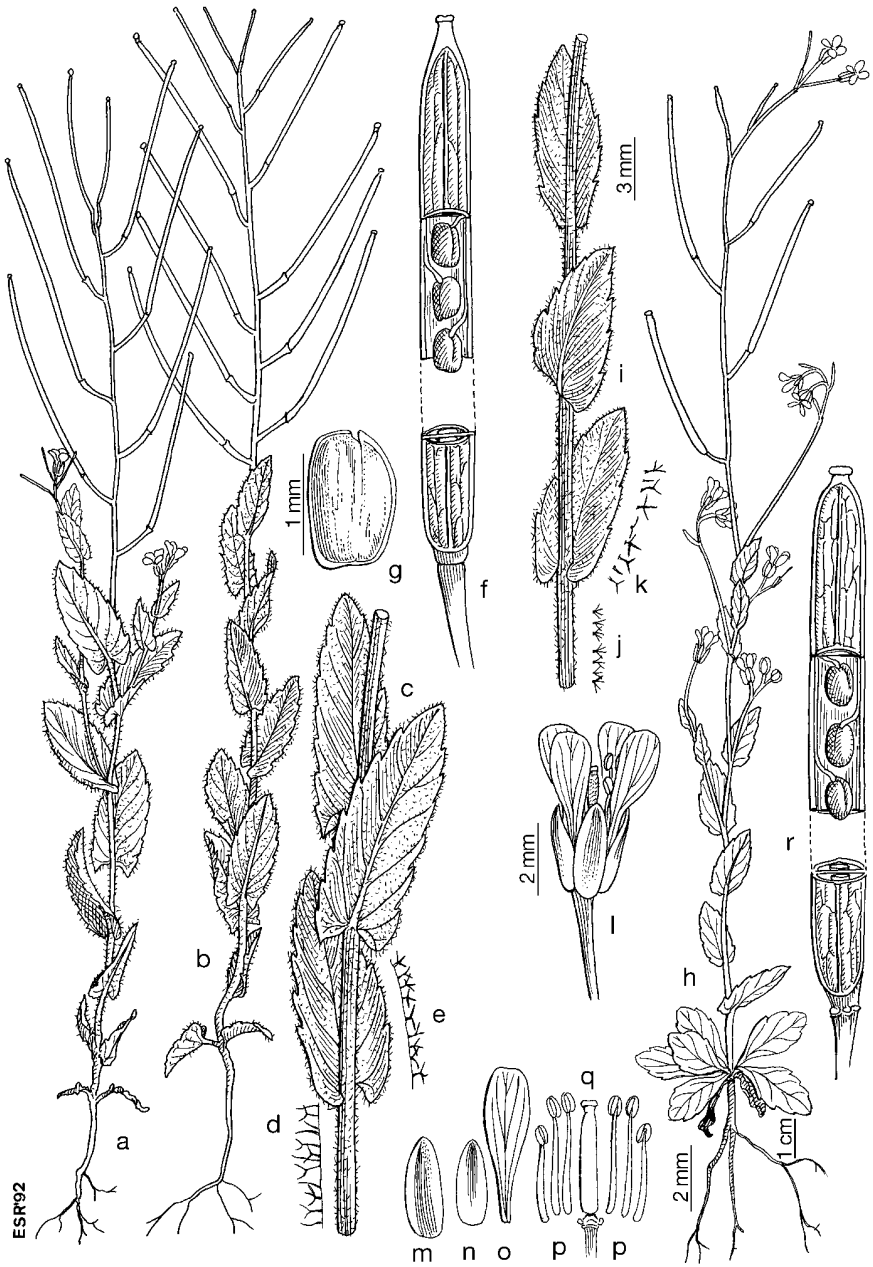
7. *A. nova* Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 39 (1779)

[nóva]

A. saxatilis All., Fl. Pedem. 1: 268 (1785)*A. reverchonii* Freyn in Bull. Herb. Boissier 1: 542 (1893)*A. auriculata* auct.*Ind. loc.:* "à Saint-Eynard, aux environs de Grenoble" [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 1: 267 (1786)]*lc.:* Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3, tab. 37 (1789); Lám. 44 a-g

Planta de 10-90(100) cm, uniucaule. Indumento formado por pelos simples –de c. 1 mm– y ramificados de 2-4 brazos –más cortos– o solo con pelos ramificados. Tallos erectos, simples o ramificados en la mitad superior, con pubescencia densa que se hace algo más laxa en la parte superior. Hojas de margen desde ligeramente serrulado hasta serrado-crenado, con indumento semejante al del tallo; las inferiores, de hasta 120 × 40 mm, arrosetadas, oblanceoladas, atenuadas en un pecíolo ancho, normalmente verdes en la anthesis y marcescentes en la fructificación; las caulinares, 3-13, de tamaño similar al de las basales, sagitadas o auriculadas en la base, con las aurículas que se apartan del tallo. Racimo de 4-35 flores, generalmente glabro, ebracteado. Pedicelos 6-23 × 0,5-0,8 mm, patentes en la fructificación, más delgados que los frutos. Sépalos (1,6)2-2,7(3,5) × 0,7-1 mm, elípticos, con margen membranáceo estrecho, generalmente con algunos pelos subapicales bífidos o trifidos; los laterales, ligeramente gibosos en la base. Pétalos 2,2-5 × 1-1,5 mm, blancos. Anteras 0,3-0,4 mm. Nectarios 2, laterales, pequeños y piriformes; los medianos, faltan o son minúsculos. Frutos 41-70(80) × 1,1-1,5 mm, subplanos, de erectos a patentes, generalmente glabros; valvas con nervio medio marcado; estilo de 0,3-0,4 mm, subcilíndrico. Semillas 1,2-1,6 × 0,8-1,1 mm, elípticas, biconvexas, ápteras o con un margen alado muy estrecho, negruzcas.

1. Tallo con numerosos pelos simples y ramificados; pedicelos inferiores del racimo 10-18 mm; frutos inferiores del racimo, 50-75 mm **a. subsp. nova**
- Tallo solo con pelos ramificados; pedicelos inferiores del racimo 6-9(12) mm; frutos inferiores del racimo, 40-52 mm **b. subsp. iberica**



Lám. 44.—*Arabis nova* subsp. *nova*, Sierra de Camarena, Teruel (G): a, b) hábito; c) hojas caulinares; d) indumento del tallo; e) indumento de las hojas; f) fruto; g) semilla. *A. nova* subsp. *iberica*, Tamames, Salamanca (SALA 43669): h) hábito; i) hojas caulinares; j) indumento del tallo; k) indumento de las hojas; l) flor; m) sépalo lateral; n) sépalo mediano; o) pétalo; p) estambres; q) gineceo; r) fruto.

a. subsp. nova

Planta de 30-90(100) cm, hasta con 13 hojas caulinares. Indumento del tallo formado por pelos simples y ramificados. Hojas serruladas. Pedicelos (7)9-18 mm en la fructificación. Frutos 41-80 mm. Semillas 1,4-1,6 × 0,8-1 mm. $n = 8^*$.

Herbazales y grietas de peñascos calizos; rara en los silíceos próximos a majadas y sesteaderos del ganado; 900-1900 m. IV-VII. S de Europa y CW de Asia. Pirineos, Sistema Ibérico, sierras de Alcaraz, Cazorla-Segura y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Ab B Ge Gr Hu J L Te.

b. subsp. iberica Rivas Mart. ex Talavera in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50: 148 (1992) [ibérica]

Ind. loc.: “Prov. de Ciudad Real: La Calderina, declives esquitosos, a 1100 m. Rec. por F.Q., fr. el 31 de Mayo de 1924; fl. en Barcelona, cult., en abril de 1925 (MA 174931)”

lc.: Lám. 44 h-r

Planta de 10-30 cm, con 3-9 hojas caulinares. Indumento del tallo formado solo por pelos ramificados. Hojas de serruladas a lobadas. Pedicelos 6-9(12) mm en la fructificación. Frutos 41-52 mm. Semillas 1,2-1,4 × 0,8-0,9 mm.

Herbazales húmedos y silíceos procedentes de los granitos y esquistos, rara vez de calizas cámblicas descarbonatadas; 700-1200 m. IV-VI. España, NW de África (Marruecos). Sistema Central, Sierra Morena, el Maestrazgo. **Esp.:** Av Ba Cc CR Cs J M Sa To.

8. A. parvula Léon Dufour ex DC., *Syst. Nat.* 2: 228 (1821) [párvula]

Ind. loc.: “in Navarra Hispanica prope Tudelam Dufour”

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 1: 396 (1987); Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 1, tab. 13b (1839)

Planta de 5-15(25) cm, uni o multicaule. Indumento formado por pelos simples –de 1-1,5 mm– y ramificados de 2-4 brazos, más cortos que los simples. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base, densamente pubescentes, vilosos en la mitad inferior. Hojas 5-25 × 2,5-12 mm, de ovadas a elípticas, atenuadas en la base, con 1-3 dientes en el margen, e indumento semejante al del tallo; las inferiores, pocas, pequeñas, arrosietadas, cortamente pecioladas, marcescentes durante la floración; las caulinares, 2-6, romboideas, atenuadas en un peciólulo. Racimo de 2-20 flores, rígido, densamente pubescente, con casi todos los pelos ramificados. Pedicelos de hasta 3 mm, casi tan gruesos como los frutos en la madurez. Sépalos 1,3-3 × 0,5-1 mm, elípticos, de margen membranáceo, con pubescencia densa o laxa; los laterales, débilmente gibosos en la base. Pétalos 3,5-5 × 0,9-1,5 mm, blancos. Anteras 0,1-0,2 mm. Nectarios 2, laterales, bilobados. Frutos 13-25 × 1,2-2 mm, de sección subtetragonal, algo aplanados, ensiformes, densamente pelosos, ásperos al tacto. Semillas 0,7-0,8 × 0,5-0,6 mm, ovoideas, ápteras, sin margen aquillado, pardo-rojizas. $2n = 32$.

En pastizales terofíticos, rara vez en campos de cultivo, de suelos yesosos, margosos o calizos; 200-1500 m. II-VI. España y NW de África (Túnez, Argelia y Marruecos). Gran parte de España. **Esp.:** (A) Ab Al Bu Ca Co Gr Hu J L Lo M Ma Na P Sa Sg So (Te) To (V) Va Vi Z Za.

24. *Arabis*Sect. 7. *Turritella* C.A. Mey.

Plantas bienales o perennes de vida corta, pelosas al menos en la base. Hojas basales arrossetadas, persistentes en la fructificación; las caulinares, sésiles, de base sagitada, truncada o atenuada. Racimo ebracteado. Pétalos blancos o rosados. Nectarios muy variables en número y forma; frecuentemente 4, 2 laterales anulares y 2 medianos mameliformes, simples o bilobulados. Semillas dispuestas en una sola fila en cada lóculo, planas, aladas o ápteras. Número básico: $x = 8$.

9. *A. hirsuta* (L.) Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 2: 30 (1772)

[hirsúta]

Turritis hirsuta L., Sp. Pl.: 666 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in Sueciae, Germaniae, Angliae pascuis sylvaticis”

lc.: Lám. 45

Planta de 15-35(50) cm, frecuentemente pluricaule. Indumento formado por pelos de c. 1 mm, patentes, la mayoría simples o bifurcados. Tallos hirsutos en la mitad inferior, glabros o glabrescentes en la superior. Hojas de hasta 80 × 25 mm, enteras o dentadas, hasta con 5 pares de dientes marginales, frecuentemente hirsutas; las inferiores, arrossetadas, oblanceoladas, atenuadas en un pecíolo ancho; las caulinares, 6-14, más pequeñas que las basales, lanceoladas, sésiles, de base truncada, cordada o cortamente auriculada. Racimo de hasta 40 flores, glabro. Pedicelos 3-6 × c. 0,3 mm, erectos y rectos en la fructificación. Sépalos 2-2,5(3,2) × 0,8-1,1 mm, elípticos, glabros; los 2 laterales, con una gibosidad pequeña en la base. Pétalos 3-4(6) × 1-1,2 mm, con el ápice redondeado, blancos. Anteras 0,5-0,6(0,7) mm. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos mameliformes, bilobados. Estigma cilíndrico. Frutos (12)15-30(42) × 0,8-1,2(1,4) mm, algo torulosos, rectos, erectos, muy próximos al eje del racimo; valvas con nervio medio muy marcado que alcanza casi el ápice. Semillas 1-1,5 × 0,6-0,8 mm, elípticas, con margen alado de hasta 0,1 mm frente al hilo. $2n = 32$.

Pedregales, fisuras de rocas, claros de bosque, en suelos calcáreos; 500-2000 m. (IV)V-VIII. Holártica. Mitad N de la Península Ibérica, Sierra Nevada y Sierra de Baza. **And. Esp.:** B Bi Bu Cs Cu Ge Gr Gu Hu L Le Lo M Na O So SS T Te V Va Vi Z.

Observaciones.—Es muy afín a *A. sagittata* (Bertol.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 592 (1815), pero esta última se diferencia fundamentalmente porque tiene hojas caulinares—sobre todo las superiores—claramente sagitadas y frutos más grandes—30-52 mm—sin nervio medio en las valvas.

Híbridos de esta especie con *A. planisiliqua* han sido observados en material de B, Cu y So.

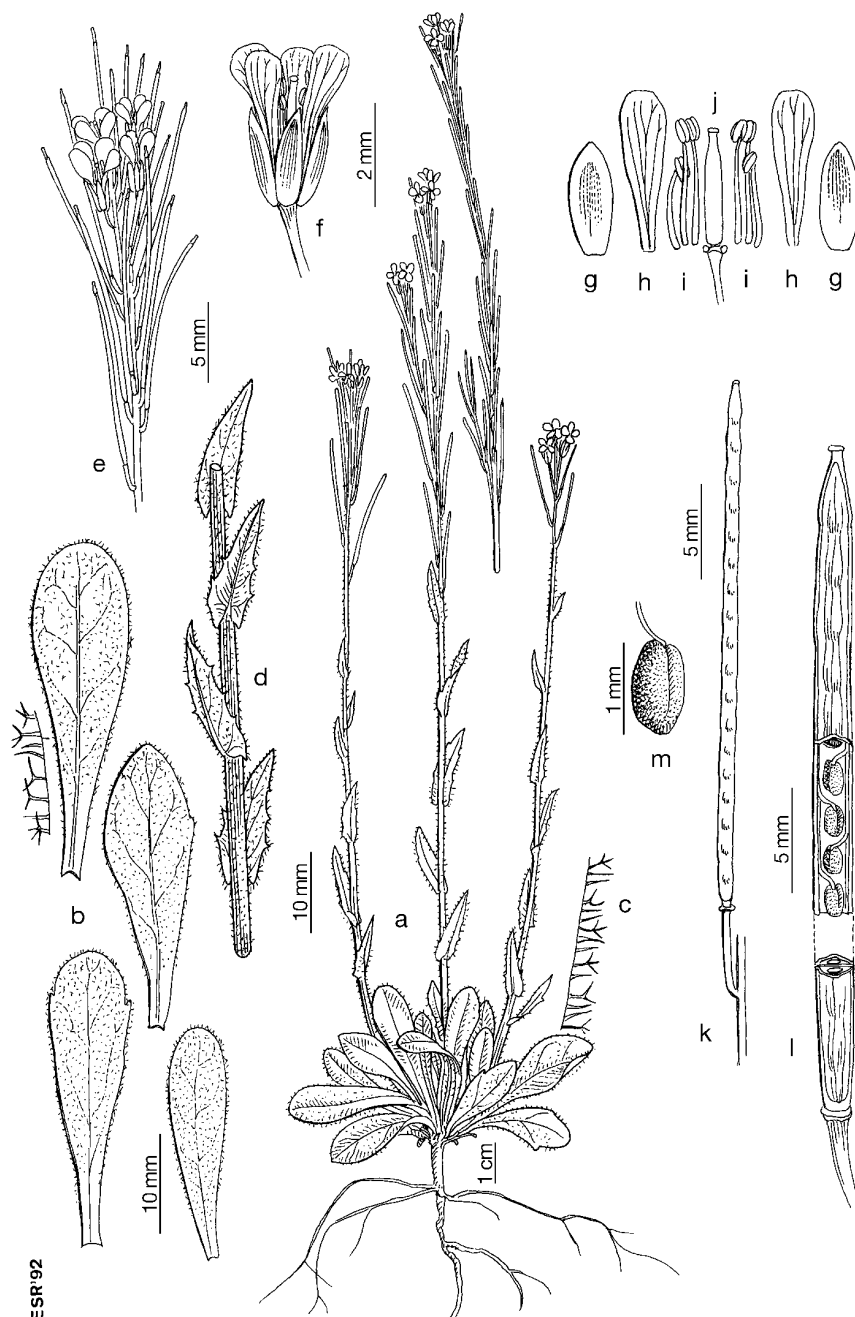
10. *A. juressi* Rothm. in Agron. Lusit. 2: 79 (1940)

[Juréssi]

Ind. loc.: “Hab.: Lusitania, in juressi montibus (Gerez)/Serra do Gerez, Caldas (Tavares, Typus, COI), Torgo (Moller, COI), cum *A. stenocarpa*”

lc.: Lám. 46 k-s

Planta de 25-50 cm. Indumento formado por pelos simples mezclados con ramificados—de 2-4 ramas cortas—, rara vez solo con pelos ramificados. Tallos frecuentemente hirsutos en la mitad inferior, glabrescentes en la superior. Hojas de hasta 65 × 25 mm, de margen dentado, serrado o lobado, con 4-8 pares de dientes o lóbulos marginales; las basales, arrossetadas, oblanceoladas; las caulinares,



Lám. 45.—*Arabis hirsuta*, Villanueva de Alcorón, Guadalajara (MA 321691): a) hábito; b) hojas basales con detalle del indumento; c) indumento del tallo; d) hojas caulinares; e) racimo con flores y frutos; f) flor; g) sépalos; h) pétalos; i) estambres; j) gineceo; k, l) fruto; m) semilla.

24. Arabis

8-30, lanceoladas, sésiles, de base truncada o ligeramente auriculada. Racimo de 15-40 flores, generalmente glabro. Pedicelos 4-10 × c. 0,3 mm, erectos y muy próximos al eje del racimo. Sépalos 3,5-4,5 × 1-1,5 mm, lanceolados, glabros. Pétalos 7-9 mm, blancos. Anteras 0,9-1,1 mm. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos mameliformes, bilobados. Frutos (30)40-70 × 1,3-1,6 mm; valvas con nervio medio que alcanza el ápice; estilo 0,2-0,5 mm. Semillas 1,2-1,5 × 1,1-1,3 mm, ovadas o elípticas, con ala de 0,3-0,5 mm. $2n = 32$.

Entre las rocas, claros de bosque, matorrales, en suelos ácidos de zonas montañosas; 200-1000 m. (III)IV-VII. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Cc Lu Or Po. **Port.:** BA BL DL Mi R TM.

11. A. collina Ten., Prodr. Fl. Napol.: 39 (1811) [collina]

A. muralis Bertol., Rar. Ital. Pl. Decas Secunda: 37 (1806), non Salisb., Prodr.: 272 (1796)

Ind. loc.: "In collibus circa Neapolium ad Vesuvum, Castellamare"

lc.: Lám. 46 a-j

Planta de 10-35 cm, perenne, cespitosa, frecuentemente pluricaule. Indumento formado por pelos en su mayor parte simples –de c. 1 mm– en el tallo y estrellados –de 3-4 brazos de 0,2-0,4 mm– en las hojas. Tallos hirsutos en el tercio inferior y glabrescentes en el superior. Hojas de hasta 27 × 10 mm, enteras o crenado-lobadas, con 2-5 pares de dientes o lóbulos, densamente pubescentes; las inferiores, arrosadas, de espatuladas a oblanceoladas, con peciolo ancho; las caulinares, 4-12, elípticas, algo atenuadas en la base o sésiles pero sin aurículas. Racimo de 3-20 flores, glabro. Pedicelos de 8-12 × c. 0,4 mm, erectos y rectos en la fructificación. Sépalos 3-4 × 1-1,2 mm, elípticos, laxamente pubescentes –con pelos estrellados–, los laterales gibosos en la base. Pétalos 5,5-7 × 1,5-2 mm, redondeados en el ápice, blancos o blanco-rosados. Anteras 1-1,2 mm. Nectarios 4, anulares con rebordes mameliformes. Estigma cilíndrico. Frutos 55-60 × 1,4-1,5 mm, aplanados; valvas con nervio medio poco marcado que desaparece hacia la mitad superior; estilo 0,7-0,8 mm. Semillas c. 1,4 × 0,9 mm, elípticas, aplanadas, con margen alado de hasta c. 0,4 mm en la zona opuesta al hilo. $2n = 32^*$.

Grietas de rocas calcáreas; 100-1100 m. IV-VI. Europa mediterránea. Baleares. **Esp.:** PM[MII].

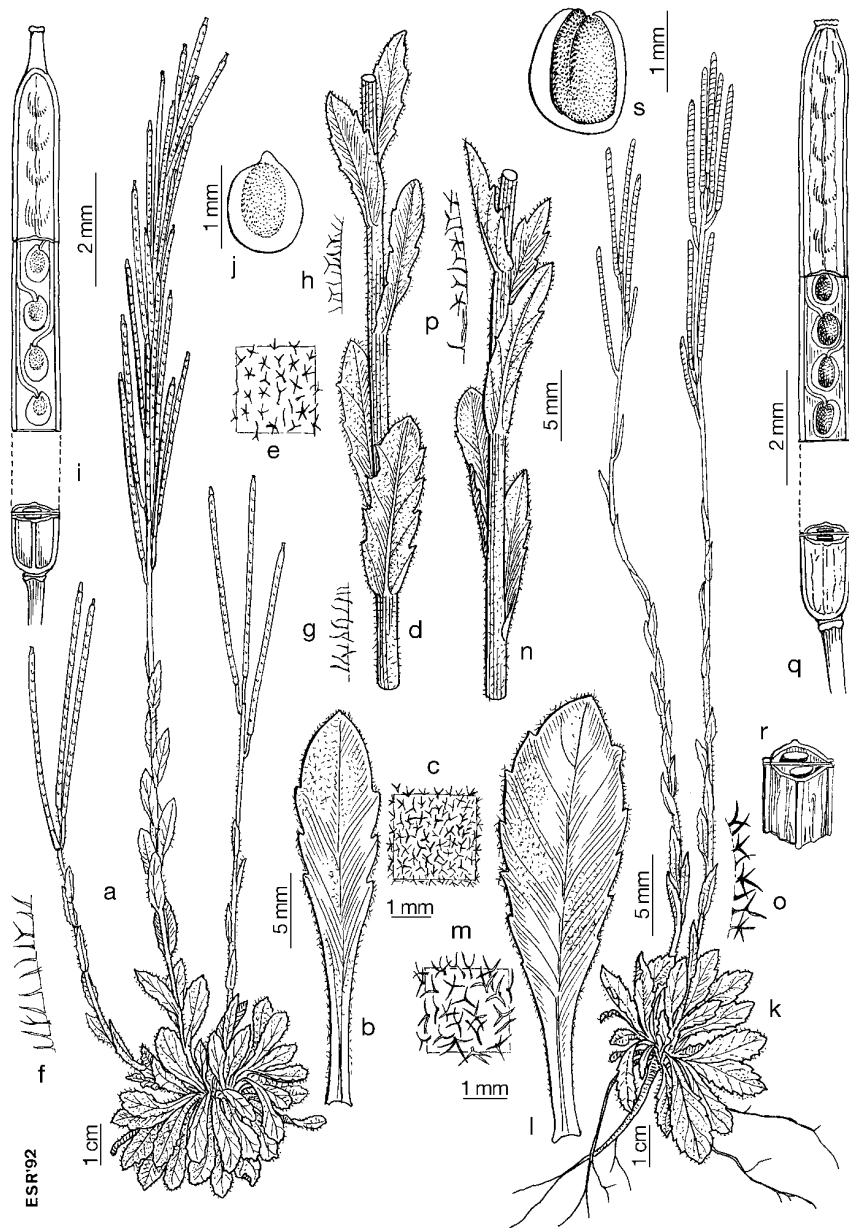
12. A. sadina (Samp.) Cout., Fl. Portugal: 253 (1913) [sadina]

Arabis muralis var. *sadina* Samp., Man. Fl. Portug.: 199 (1910) [basió.]

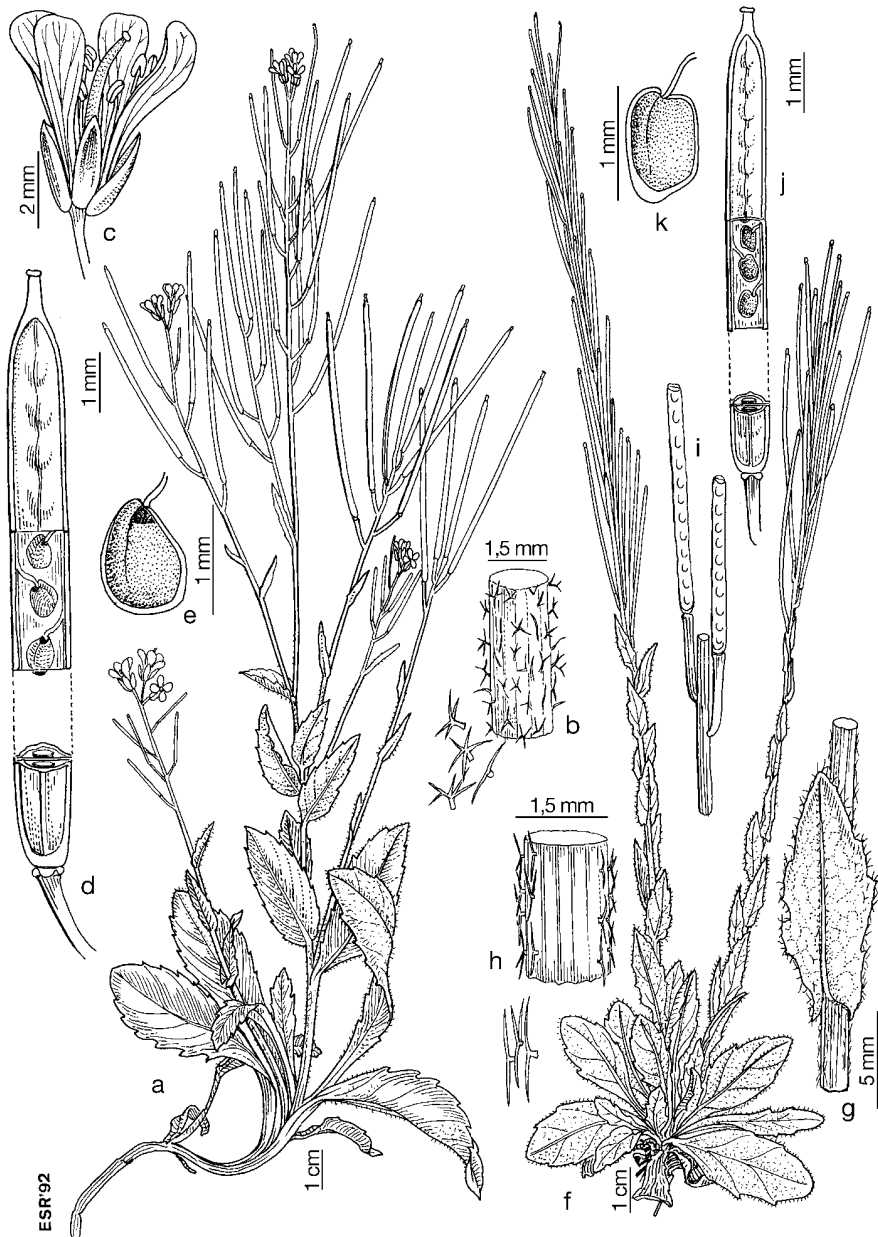
Ind. loc.: "Entre Tejo e Sado"

lc.: Lám. 47 a-e

Planta de 15-45 cm, perenne, rizomatosa, unicaule. Indumento formado, fundamentalmente, por pelos estrellados, sésiles o subsésiles, de 0,5-0,7 mm de diámetro, de 3-4 brazos. Tallos erectos, simples o ramificados en la mitad inferior, con pubescencia adpresa, densa en la parte inferior y laxa en la superior. Hojas de hasta 60 × 12 mm, con 5-8 pares de dientes o lóbulos marginales, rara vez de margen entero; las inferiores, laxamente arrosadas, oblanceoladas o subespatuladas, atenuadas en un peciolo frecuentemente ciliado; las caulinares, de elípti-



Lám. 46.—*Arabis collina*, Coll de Puig Mayor, Mallorca (G, s.n.): a) hábito; b) hoja basal; c) indumento del haz de la hoja basal; d) hojas caulinares; e) indumento del haz de las hojas caulinares; f-h) indumento del tallo en la base y en el ápice, respectivamente; i) fruto, j) semilla inmadura. *A. juressi*, Serra do Gerês (COI, s.n.): k) hábito; l) hoja basal; m) indumento del haz de la hoja; n) hojas caulinares; o, p) indumento del tallo en la base y en el ápice, respectivamente; q) fruto; r) sección transversal del fruto; s) semilla.



Lám. 47.—*Arabis sadina*, Alto da Serra, pr. Rio Maior, Ribatejo (COI, s.n.): a) hábito; b) sección del tallo con detalle del indumento; c) flor; d) fruto; e) semilla. *A. planisiliqua*, Villalcampo, Zamora (MA 248556): f) hábito; g) hoja caulinar; h) sección del tallo con detalle del indumento; i, j) frutos; k) semilla.

24. *Arabis*

cas a lanceoladas, sésiles, truncadas o ligeramente auriculadas en la base, tan grandes como las basales o más pequeñas. Racimo de 3-25 flores, con pubescencia muy laxa que a veces no persiste en la fructificación. Pedicelos 4,5-9 × c. 0,5 mm, patentes o casi patentes en la fructificación, generalmente pelosos por la cara abaxial, cerca de la base. Sépalos (2,5)3,5-5 mm, pandurados o lanceolados, pelosos en la parte superior, todos gibosos en la base; los laterales con gibosidad más grande. Pétalos (5,5)7-10 × 1,5-2,5 mm, blancos o blanco-rosados. Anteras 1,1-1,4 mm, apiculadas. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos mameliformes, bilobados, frecuentemente confluentes con los laterales. Estigma cilíndrico. Frutos 30-66 × 1-1,4 mm, casi planos; valvas con nervio medio muy marcado que alcanza el ápice; estilo 0,7-1 mm, cilíndrico. Semillas 1,4-1,5 × c. 1 mm, anchamente elípticas, con ala de 0,3-0,5 mm. $2n = 32$.

Claros de bosques y matorrales basófilos en colinas cercanas al mar; 100-400 m. III-VI. ● CW de Portugal. **Port.:** BA1 BL E R.

13. *A. stenocarpa* Boiss. & Reut., Diagn. [stenocárpa]
Pl. Nov. Hispan.: 4 (1842)

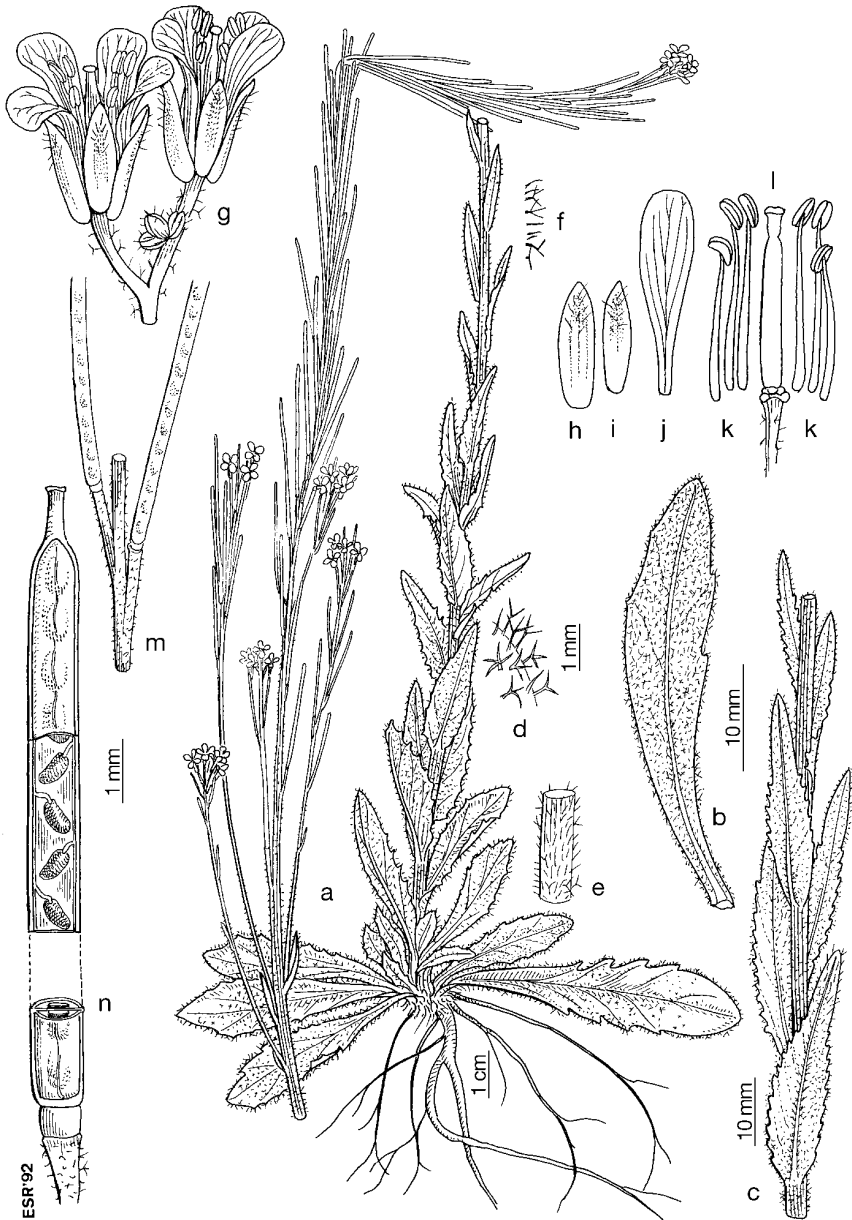
Ind. loc.: "Hab. in regione montana, in montibus Sierra de Guadarrama dimidio altitudine supra Chozas inter thymos et lavandulam pedunculatam (Reuter)"
lc.: Lám. 48

Planta de (25)35-75 cm, frecuentemente unicaule. Indumento formado por pelos simples –de c. 1,5 mm– y pelos de 2-5 brazos, todos patentes; a veces glabros o con muy pocos pelos simples. Tallo simple o ramificado cerca de la inflorescencia, densamente hirsuto, con indumento menos denso en la parte superior. Hojas de hasta 54 × 20 mm, de margen entero, serrado o crenado, con 4-9 pares de dientes marginales; las inferiores, arrosietadas, de espatuladas a obovato-celadas; las caulinares, 10-32, más pequeñas, lanceoladas, frecuentemente caudadas en el ápice, sésiles o cortamente auriculadas. Racimo de 15-25(30) flores, peloso al menos en la parte inferior. Pedicelos 3-6 × 0,3-0,4 mm, rectos, erectos, muy próximos al eje del racimo en la madurez, los inferiores pelosos, los superiores glabros. Sépalos 2,5-4,5 × 1,2-1,5 mm, lanceolados, a menudo con pelos ramificados repartidos por toda la superficie; los laterales, gibosos en la base. Pétalos 5-7 × 1,2-1,5 mm, redondeados o emarginados en el ápice, rosados. Anteras 1-1,2 mm, apiculadas. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos, mameliformes, bilobados, a veces muy pequeños. Estigma cilíndrico-capitado. Frutos 40-60(64) × 0,8-1,1(1,5) mm, algo torulosos; valvas con nervio medio marcado en la mitad inferior y sin nervio o con éste muy poco prominente en la superior; estilo c. 0,5 mm. Semillas 1-1,3(1,8) × 0,8-1 mm, elípticas, con margen alado de c. 0,2 mm. $2n = 16$.

En claros de bosque y matorrales acidófilos, sobre granitos, esquistos, cuarcitas o calizas descarboxatadas; 850-1500 m. V-VI. ● Cuadrante NW de la Península y en algunas zonas del S y E. **Esp.:** Av Ca Cc CR Cu Gr H J Le M (Ma) Or Sa Sg So To Va Z Za. **Port.:** BA BB Mi TM.

Observaciones.—Esta especie se hibrida frecuentemente con *A. planisiliqua*. Estos híbridos (detectados en Ca, Gr, So y Sa) tienen hojas de mayor tamaño, racimo glabro, indumento de ambos progenitores y las flores muy frecuentemente son blancas.

En las sierras subbéticas (Ja, Gr, Ma y Ca), sobre calizas descarboxatadas, aparecen unas poblaciones bien diferenciadas del resto. En ellas, los tallos y hojas son más grandes, los pelos simples



Lám. 48.—*Arabis stenocarpa*, Masueco, Salamanca (MA 224263); a) hábito; b) hoja basal; c) hojas caulinares; d) indumento de las hojas caulinares; e) fragmento del tallo; f) indumento del tallo; g) flores; h) sépalo lateral; i) sépalo mediano; j) pétalo; k) estambres; l) gineceo; m) pedicelos en la fructificación; n) fruto.

24. *Arabis*

—que en el resto de las poblaciones son numerosos— faltan o son escasos; los sépalos son casi siempre glabros y los frutos son normalmente más largos y anchos. Esta variante morfológica fue descrita como *Arabis muralis* f. *magna* Cuatrec., in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot. 12: 302 (1926).

**14. *A. planisiliqua* (Pers.) Rchb., Icon. Fl. [planisiliqua]
Germ. Helv. 2: 13 (1837-38)**

Turritis planisiliqua Pers., Syn. Pl. 2: 205 (1806) [basión.]

A. gerardii (Lam.) W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 38 (1836)

A. lusitanica Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 20 (1854)

A. sagittata subsp. *barcinonensis* Sennen, Pl. Espagne 1928, n. 6795 (1929)

A. glastifolia sensu Willk.

Ind. loc.: “In Helvetia, Gallia”

lc.: Lám. 47 f-k

Planta de (30)40-80 cm, uní o pluricaule. Indumento formado por pelos ramificados, sésiles o subsésiles, la mayoría de ellos naviculares y estrellados de 3(4) brazos. Tallo simple o ramificado cerca de la inflorescencia, desde densamente pubescente a subglabro en la mitad inferior, glabrescente en la superior. Hojas de hasta 85 × 22 mm, de margen entero o serrado-crenado, con 3-5 pares de dientes marginales; las inferiores, arrosetadas, de oblanceoladas a espatuladas, atenuadas en un pecíolo ancho; las caulinares, 10-25, más pequeñas que las basales, lanceoladas, obtusas —rara vez caudadas en el ápice—, sagitadas en la base —rara vez auriculadas las más inferiores o hastadas las superiores—, con aurículas o lóbulos basales de hasta 5,5 mm. Racimo de 20-40 flores, glabro. Pedicelos 4-8 × c. 0,3 mm, rectos, erectos, muy próximos al eje del racimo en la fructificación. Sépalos 2,6-3,5(4) × c. 1 mm, elípticos, glabros, algo purpúreos; los laterales, algo gibosos en la base. Pétalos 4,5-6 × 0,9-1,5 mm, con el ápice redondeado o ligeramente emarginado, blancos. Anteras 0,6-1 mm. Nectarios 4, los 2 laterales anulares, los medianos mameliformes, bilobados. Estigma cilíndrico. Frutos (25)45-77 × 1-1,2(1,5) mm, algo torulosos; valvas con nervio medio muy marcado en la mitad inferior y poco marcado, o sin nervio, en la superior; estilo 0,5 mm. Semillas 1,3-1,5 × c. 0,8 mm, elípticas, planas, con margen alado de hasta 0,4 mm frente al hilo. $2n = 16$.

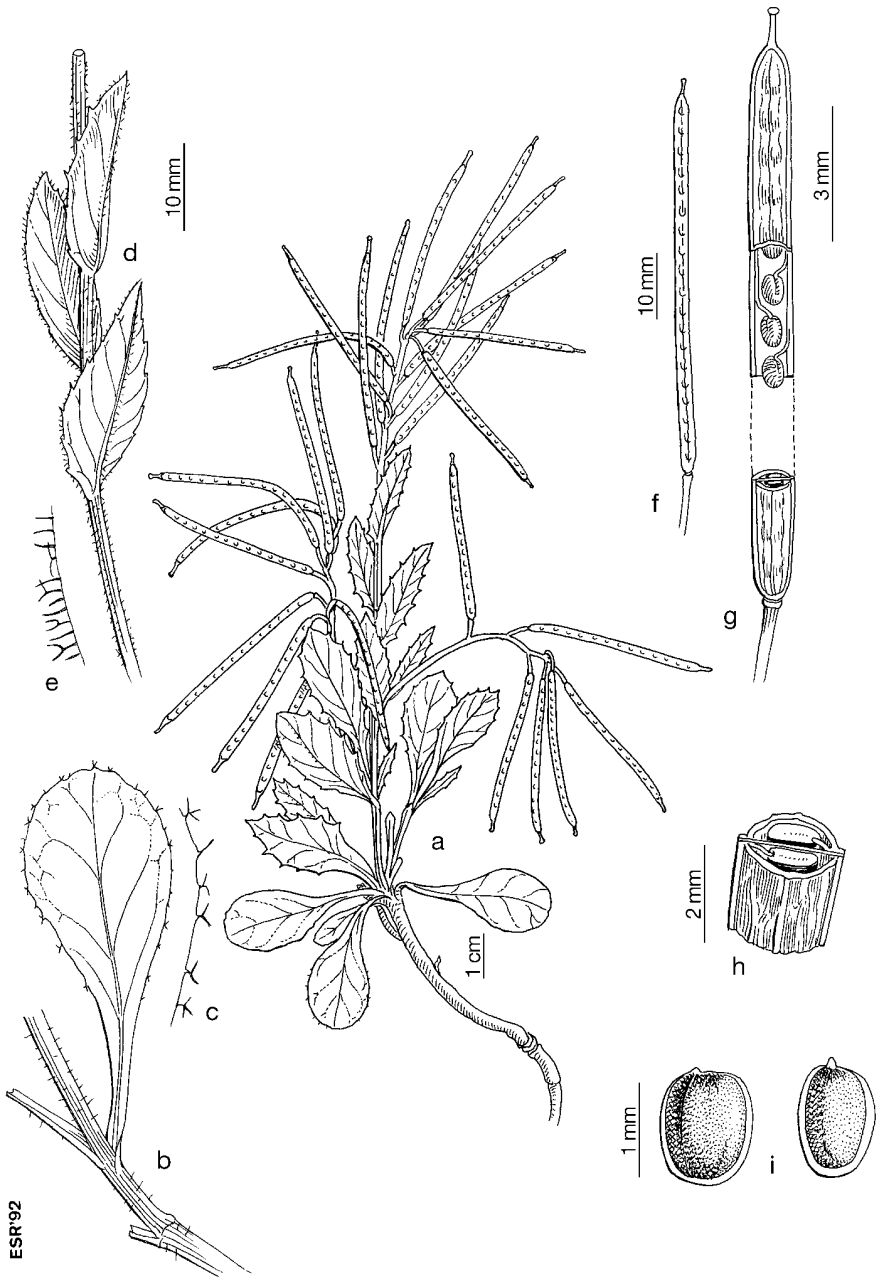
En claros de matorrales basófilos, rara vez en fisuras de rocas cuarcíticas, en sotos, etc.; 150-1150 m. (III)IV-VII. SW de Europa. Disperso por casi toda la Península Ibérica, más raro en el W. **Esp.**: (A) B Bu Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Ma PM[Mll Mn] Sa Sg So T To V Va Vi Z Za. **Port.**: B L E TM.

**15. *A. soyeri* Reuter & Huet in Reut., Cat. Grain. Jard. [Soyéri]
Genève 1852: 4 (1853)
subsp. *soyeri***

Ind. loc.: “Hab. in Pyrenaeis. Esquerry [Esquerry]”

lc.: Lám. 49

Planta de 18-26 cm, perenne, rizomatosa. Tallo ramificado desde la base, hirsuto —con pelos simples y bífidos de c. 0,5 mm en la mitad inferior— y glabrescente en el ápice. Hojas serradas, con pelos simples y bífidos esparcidos por el margen y haz, glabrescentes por el envés; las basales, de hasta 35 × 15 mm, espatuladas, pecioladas, a veces coriáceas; las caulinares, (3)4-7, de hasta



Lám. 49.—*Arabis soyeri* subsp. *soyeri*, Valle de Arán, Montgarri, Lérida (MA 48591): a) hábito; b) hoja de la base del tallo; c) indumento del margen de la hoja; d) hojas del ápice del tallo; e) indumento del tallo; f, g) frutos; h) sección transversal del fruto; i) semillas.

24. *Arabis*

35 × 20 mm, ovadas, lanceoladas o elípticas, sésiles, redondeadas en la base o ligeramente auriculadas. Racimo de 3-15 flores, glabro. Pedicelos 4-11 × 0,3-0,5 mm, erectos y cercanos al eje del racimo o reflejos en la fructificación. Sépalos 4-4,5 mm. Pétalos 5-8,5 × c. 2 mm, blancos. Anteras 1-1,2 mm. Nectarios 4, anulares, todos semejantes. Frutos 25-40 × 1,5-1,8 mm, erectos o péndulos, aplanados, algo torulosos, glabros; valvas, en apariencia, sin nervio medio; estilo 0,7-0,8 mm, cilíndrico. Semillas 1,5-1,6 × c. 1 mm, elípticas, aplanadas, con un ala muy estrecha de hasta 0,2 mm en la zona opuesta al hilo.

Manantiales y arroyos de agua permanente y fría; calcícola; VI-VII. ● Endemismo del Pirineo central principalmente en la vertiente N. Valle de Arán. **Esp.:** L.

16. *A. ciliata* Clairv., Man. Herbor. Suisse: 222 (1811) [ciliáta]

A. corymbiflora Vest in Steiermärk. Z. 3: 161 (1821)

A. arcuata Shuttlew. in Godet, Enum. Vég. Neuchâtel: 42 (1838)

Ind. loc.: "Gessenai, mont Charbonné. Juin"

lc.: Lám. 50

Planta de hasta 40 cm, bienal o perenne, uni o pluricaule. Indumento formado por pelos de c. 0,8 mm, la mayoría de ellos –sobre todo en las hojas– bifidos, muy frecuentemente acompañados de pelos simples y a veces también trifidos. Hojas de hasta 50 × 17 mm, de margen entero o con 2-5 pares de dientes pequeños, generalmente pelosas, rara vez subglabras; las basales, arrosadas, oblanceoladas, atenuadas en un peciolo ancho; las caulinares, (2)3-5(6), más pequeñas que las basales, lanceoladas o elípticas, sésiles, ligeramente atenuadas, sin aurículas. Racimo de 6-26 flores, frecuentemente glabro. Pedicelos 3,5-7 × 0,3-0,5 mm, erecto-patentes en la fructificación. Sépalos 1,6-2 × 0,8-1 mm, elípticos, glabros, los laterales un poco gibosos en la base. Pétalos 4-5 × 1-1,6 mm, redondeados en el ápice, blancos. Anteras 0,4-0,5 mm, ovoideas. Nectarios 2, laterales, mameliformes, bilobulados. Estigma capitado. Frutos 7,5-15(22) × 0,8-1,2 mm, algo torulosos; valvas con nervio medio que alcanza el ápice, en apariencia sin nervios secundarios; estilo 0,5-0,6 mm, cilíndrico. Semillas 1-1,4 × 0,7-1 mm, elípticas, aplanadas, ápteras, pardo-oscuras. $2n = 16^*$.

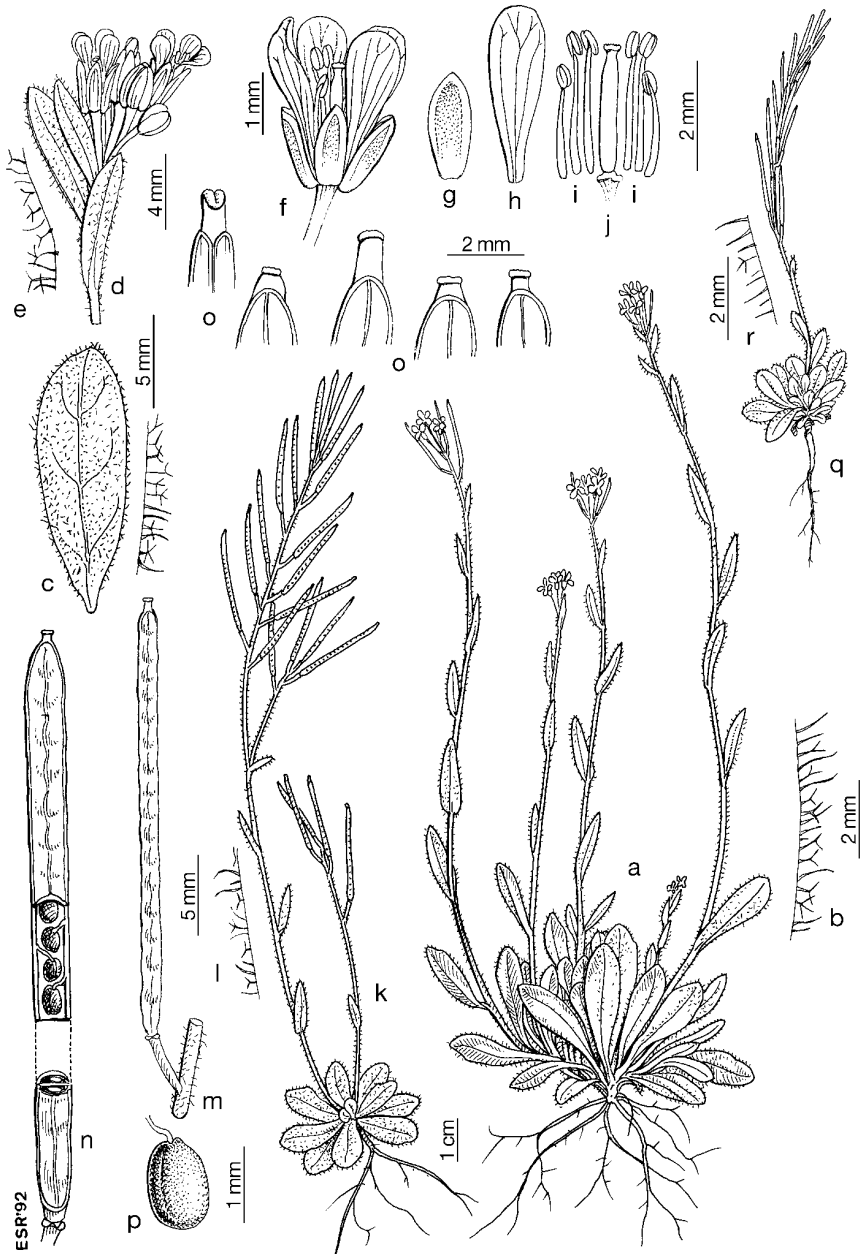
Pastos densos y cortos en alta montaña; preferentemente calcícola pero también en suelos descalcificados; rara sobre granitos o esquistos; 1050-2800 m. (V)VI-VIII(IX). Montañas del C y S de Europa. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Montes de León. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.

Observaciones.—Las plantas más frecuentes en el Pirineo corresponden a *A. ciliata* f. *incana* (Gaudin) Burdet in Candollea 22: 135 (1967) [*A. ciliata* var. *hirsuta* W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 39 (1837); *A. alpestris* Schleich. ex Rehb., Icon. Fl. Germ. Helv. 2: 13 fig. 4338b (1837-38)], caracterizadas por su mayor porte –hasta con 6 hojas caulinares– y su indumento denso. En la Cordillera Cantábrica, y más raramente en la pirenaica, aparecen plantas más pequeñas –con 2-3 hojas caulinares– y glabrescentes. Estas formas se identifican como *A. ciliata* f. *ciliata* [*Turritis alpina* L., Syst. Nat. ed. 12, 2: 443 (1767); *A. integrifolia* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 385 (1813); *A. corymbiflora* Vest; *A. arcuata* Shuttlew. in Godet; *A. subnitens* Jord. in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 7: 492 (1861)].

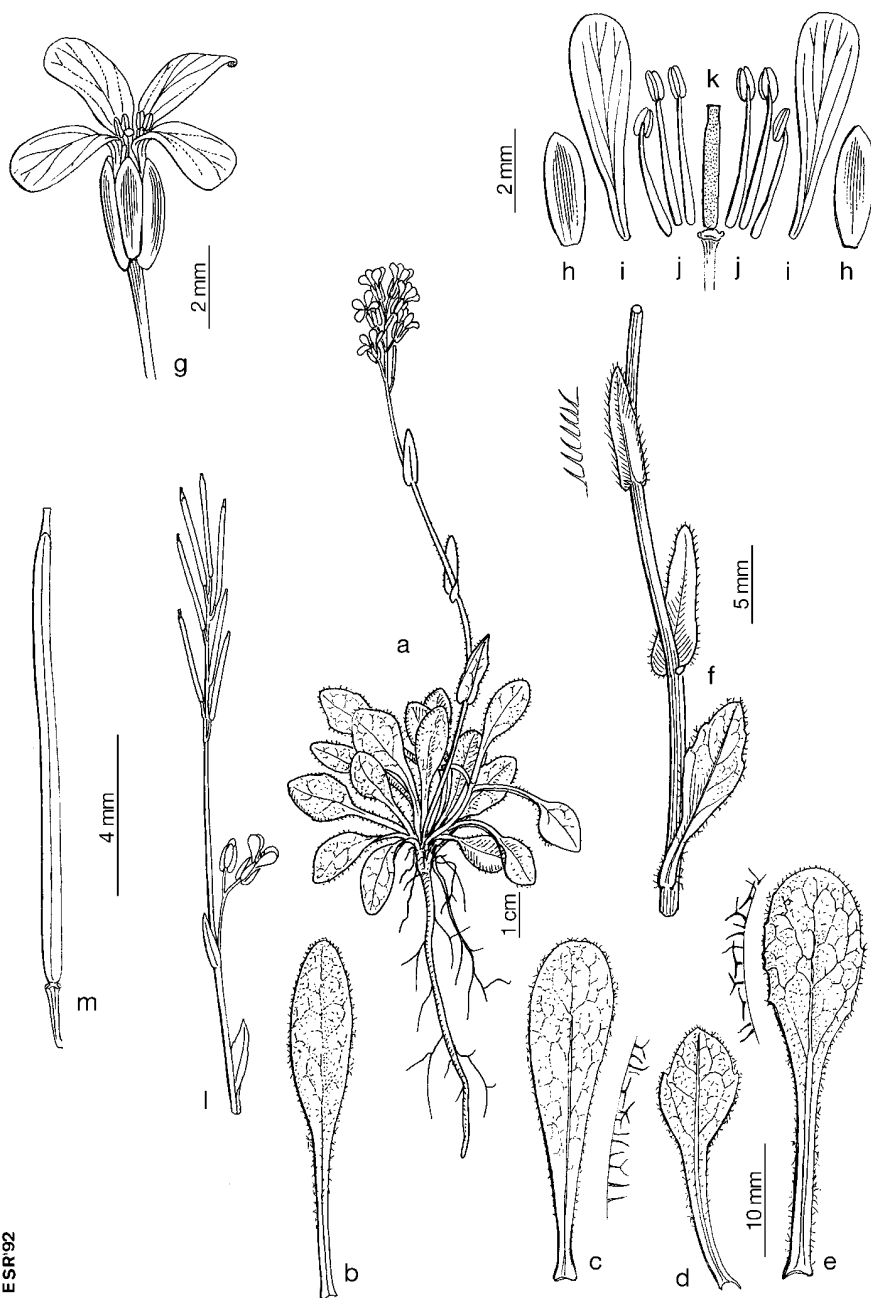
17. *A. margaritae* Talavera in Anales Jard. [Margaritáe]
Bot. Madrid 50: 150 (1992)

Ind. loc.: "Holotypus: GDAC 2595, Granada: Sierra Nevada, Campos de Otero, bajo los enebros, 25-VI-1970, C. Morales. Isotipi: GDCA 2596"

lc.: Lám. 51



Lám. 50.—*Arabis ciliata*, a-p) Añabarcandía, Navarra (JACA 105972); q-r) Peña Ubiña, León (MA 314941): a) hábito; b) indumento del tallo; c) hoja caulinar inferior con detalle del indumento del margen; d) parte superior del tallo; e) indumento del margen de las hojas superiores; f) flor; g) sépalo; h) pétalo; i) estambres; j) gineceo; k) hábito en la fructificación; l) indumento del tallo; m, n) fruto; o) ápices de frutos; p) semilla; q) hábito en la fructificación; r) indumento del tallo.



ESR'92

Lám. 51.—*Arabis margaritae*, a-k) Campos de Otero, Sierra Nevada, Granada (GDAC 2596); l, m) Barranco de San Juan, Sierra Nevada, Granada (G, s.n.): a) hábito; b-e) hojas basales con detalle del indumento del margen; f) hojas caulinares con detalle del indumento del margen; g) flor; h) sépalos; i) pétalos; j) estambres; k) gineceo; l) parte apical de un tallo en la fructificación; m) fruto inmaduro.

24. Arabis

Planta de 10-15 cm, perenne, cespitosa, unicaule o pluricaule. Indumento formado por pelos de c. 0,5 mm, la mayoría de ellos simples y bífidos, mezclados a veces con pelos trifidos. Tallos glabros o con pelos muy dispersos. Hojas de 25-30 × 8-10 mm, de margen entero o con 1-3 pares de dientes, ciliadas, glabrescentes por ambas caras o con indumento laxo en el haz; las basales, de espatuladas a oblanceoladas, atenuadas en un pecíolo; las caulinares, (2)3(4), más pequeñas que las basales, de elípticas a lanceoladas, a veces caudadas en el ápice, sésiles, con base ligeramente auriculada. Racimo de 5-10 flores, generalmente glabro. Pedicelos 3-4,5 × c. 0,3 mm, erectos. Sépalos de 3-4 × 1-1,5 mm, elípticos, glabros, frecuentemente purpúreos; los laterales un poco gibosos en la base. Pétalos 6-8 × 1,6-2,5 mm, truncados en el ápice, blanco-rosados. Nectarios 2, laterales, semilunares o reniformes. Anteras 1-1,5 mm. Estigma capitado.

Pastizales calcáreos; 1500-2500 m. V-VII. ● Sierra de Alcaraz y Sierra Nevada. **Esp.:** Ah Gr.

18. A. scabra All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 22 (1773)

[scábra]

A. stricta Huds., Fl. Angl.: 292 (1778)

Ind. loc.: "In summo monte Saleva RAI, & ibidem Genoros de Sausurre" [sec. Haller, Hist. Stirp. Helv.: 197 (1768)]

lc.: Lám. 52

Planta de 9-35 cm, bienal o perenne, pluricaule. Indumento formado por pelos setosos de c. 1 mm, con predominio de simples pero también con bífidos con los brazos de c. 0,5 mm. Tallo frecuentemente ramificado desde la base, peloso en la parte inferior y glabrescente en la superior. Hojas de 18-50 × 7-13 mm, generalmente con 2-3(4) pares de lóbulos obtusos, pelosas, coriáceas, casi todas basales, arrosadas; las caulinares, 1-2(3), bracteiformes o más pequeñas que las basales, atenuadas en la base. Racimo de 4-12 flores, glabro. Pedicelos 4-7 × 0,4-0,5 mm, erecto-patentes en la fructificación. Sépalos 2,5-4,5 × 1-1,5 mm, elípticos, glabros; los laterales, un poco gibosos en la base. Pétalos 6-7 × 1,5-2 mm, redondeados en el ápice, blancos o rosados. Anteras 1,3-1,4 mm. Nectarios 6, anulares, los 2 laterales de mayor tamaño que los medianos, todos confluentes en un anillo. Estigma capitado. Frutos 30-56 × 1,2-1,7 mm, algo torulosos; valvas con nervio medio muy marcado y secundarios más tenues; estilo c. 0,6 mm. Semillas 1,4-1,7 × 0,8-1 mm, elípticas, aplanadas, con un ala marginal de hasta c. 0,2 mm en la zona opuesta al hilo, pardo-oscuras. $2n = 16^*$.

Peñascos y fisuras de rocas calizas ± sombreadas y musgosas; también en gleras y pedregales poco móviles; 450-2000 m. IV-VIII. SW de Europa (SW de Inglaterra, S de Francia, Suiza y N de España). Cordillera Cantábrica, Pirineos y Sistema Ibérico. **Esp.:** Bi Bu Cs Cu (Gu) Hu L Le Lo Na P S So SS T Te Va (V) Vi Z.

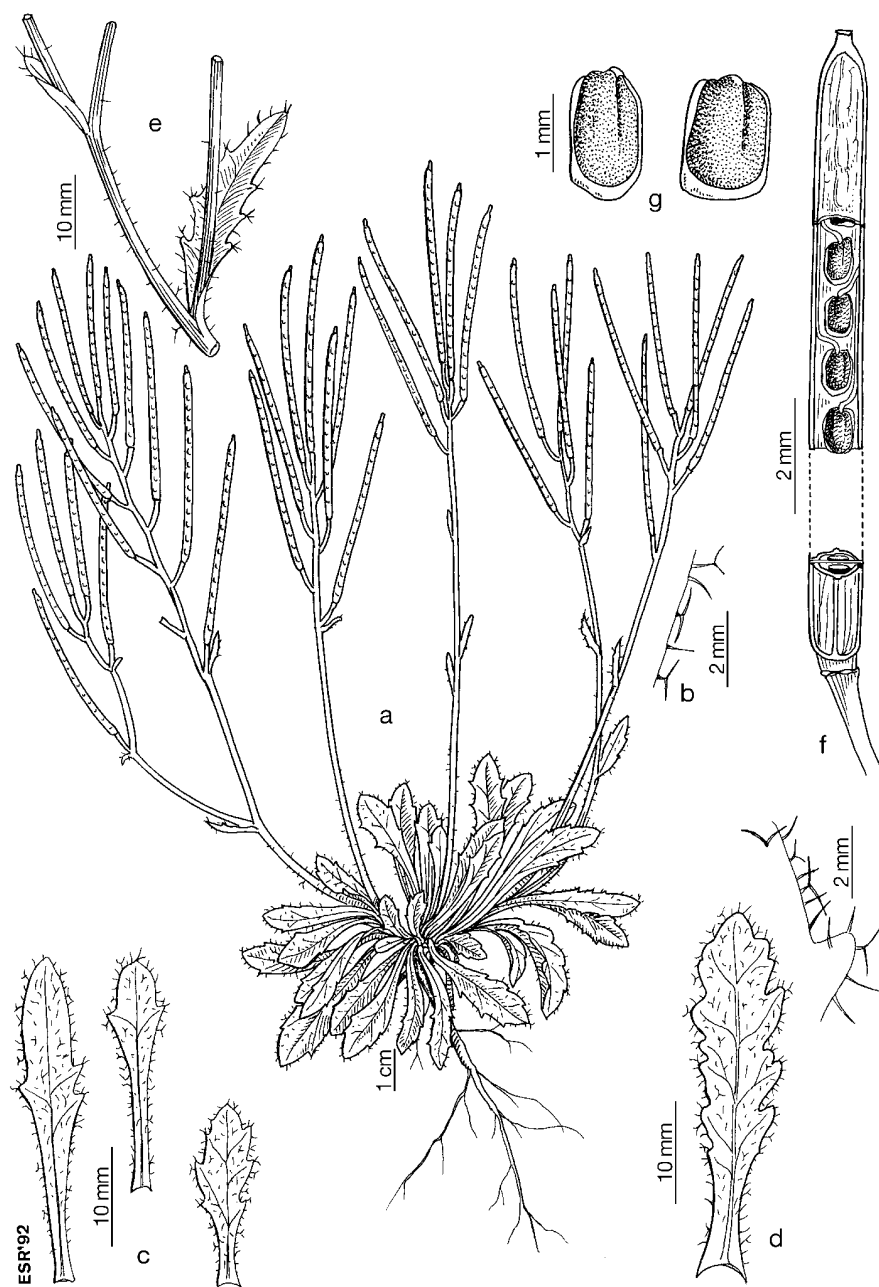
19. A. serpillifolia Vill., Prosp. Hist. Pl.

[serpillifólia]

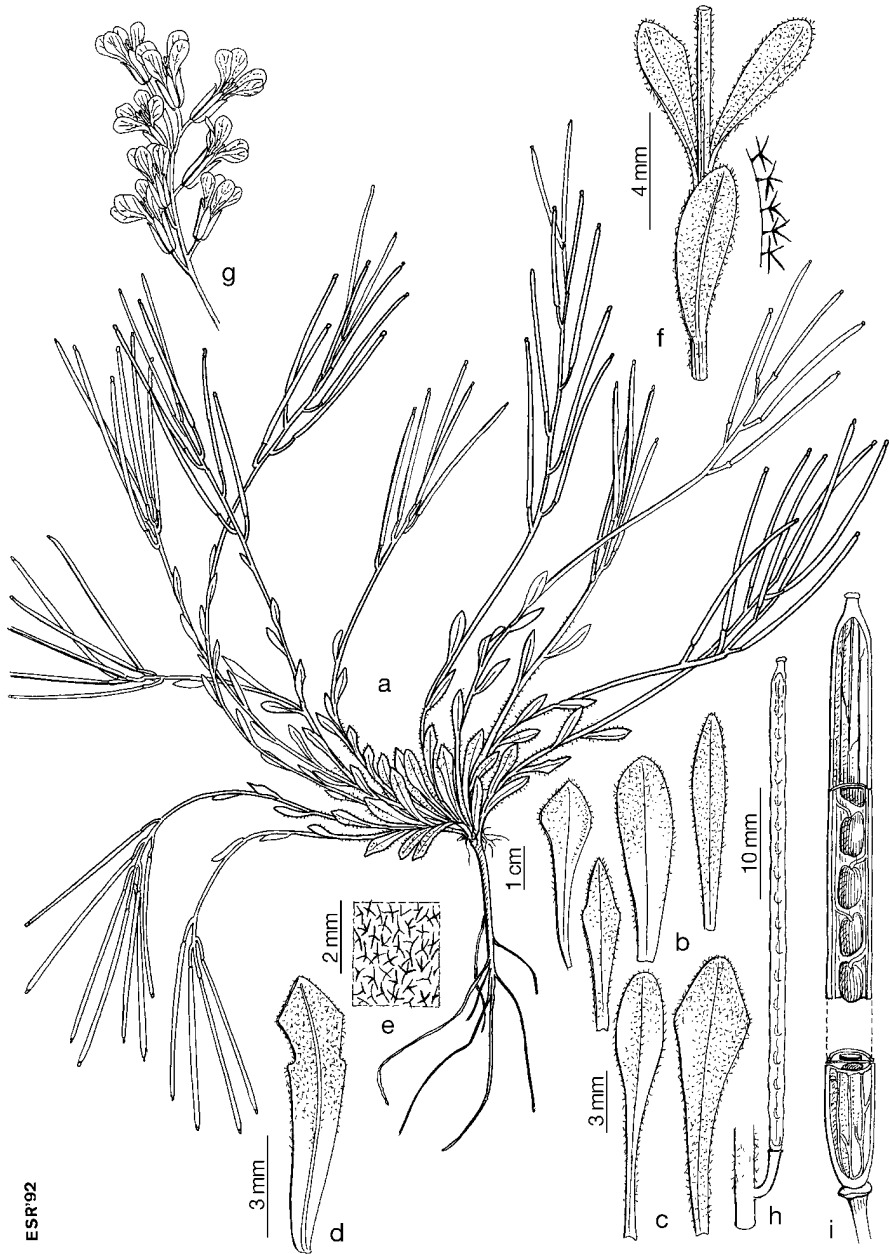
Dauphiné: 39 (1779)

Ind. loc.: "Elle vient dans le Royannois, parmi les rochers & sur les murs" [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 318 (1788)]

lc.: Lám. 53



Lám. 52.—*Arabis scabra*, Puerto del Pozazal, Palencia (JACA 312369): a) hábito; b) indumento del tallo; c, d) hojas basales con detalle del indumento del margen; e) hojas caulinares; f) fruto; g) semillas.



Lám. 53.—*Arabis serpillifolia*, Peña Montañesa, Laspuña, Huesca (G, s.n.): a) hábito; b-d) hojas basales; e) indumento del haz de las hojas basales; f) hojas caulinares inferiores con detalle del indumento del margen; g) racimo; h, i) frutos.

Planta de hasta 25 cm, perenne, rizomatosa. Indumento formado por pe-los estrellados de 0,4-0,5 mm de diámetro, de (3)4 brazos, acompañados –sobre todo en el tallo– por pelos simples de c. 0,5 mm. Tallos generalmente ascendentes. Hojas de hasta 45 × 15 mm, de margen entero o con 1-2 pares de dientes en la mitad superior, con casi todos los pelos estrellados; las basales, arrosadas, de espatuladas a lanceoladas, con pecíolo largo; las caulinares, 2-6, más pequeñas que las basales, elípticas, con el ápice y la base –sobre todo en las superiores– redondeados. Racimo de (2)4-11 flores, frecuentemente glabro. Pedicelos 1,5-4 × c. 0,3 mm, de erecto-patentes a patentes, rectos o incurvos en la fructificación. Sépalos 2-2,8 × 0,8-1 mm, los laterales muy poco gibosos en la base. Pétalos 3,5-5 × 0,7-1,2 mm, truncados en el ápice, blancos. Anteras c. 0,5 mm, globosas. Nectarios 6, los 2 laterales anulares, los 4 medianos mame-liformes. Estigma capitado. Frutos (10)16-28(35) × 0,6-0,9(1) mm, algo torulosos en la madurez; valvas con nervio medio poco pronunciado que llega a hacerse difuso en el ápice. Semillas 1,2-1,3 × 0,6-0,8 mm, elípticas, con ala de hasta 0,3 mm en la zona opuesta al hilo. $2n = 16^*$.

Cuevas y pie de los cantiles extraplomados, cresterías venteadas, gleras y oquedades de rocas calizas, rara vez silíceas; 500-2700 m. (V)VI-VIII(IX). NE de España, S de Francia, Suiza y N de Italia. Pirineos y Sistema Ibérico. (**And.**) **Esp.**: B Cs Ge Hu L Na So Te Z.

HÍBRIDOS

A. hirsuta × **A. planisiliqua**

A. planisiliqua × **A. stenocarpa**