

72. *Ferulago* W.D.J. Koch*

[Ferulágo, -inis f. – lat. *ferulago*, -inis f. = en el Pseudo Dioscórides, nombre entre los romanos de la *thapsía*, también llamada *ferula silvestris* –véase el género *Thapsia* L. (Umbelíferas); lat. *ferula*, -ae f., véase el género *Ferula* L. (Umbelíferas); lat. -ago, -aginis f. = sufijo que indica relación, parecido, etc. En el protólogo, dice W.D.J. Koch que en el género *Ferulago* incluye especies, de Linneo y Sprengel, del género *Ferula* L.]

Hierbas perennes. Tallos rectos o zigzagueantes, cilíndricos, ± estriados, solo ramificados a partir de las inflorescencias, glabros, rodeados en la base por

* F. García Martín

72. *Ferulago*

restos fibrosos de vainas foliares. Hojas basales dispuestas en espiral, largamente pecioladas, 3-6 pinnatisectas o 3-4 ternatisectas, totalmente glabras, frecuentemente con más de 2 segmentos primarios basales, de los que solo los 2 principales suelen desarrollarse y los restantes quedan reducidos; las caulinares 2-3(4) pinnatisectas, más pequeñas y progresivamente reducidas a vainas –frecuentemente bracteiformes–, con divisiones de último orden lineares, linear-lanceoladas, oblongas o elípticas, frecuentemente falcadas, mucronuladas. Umbelas compuestas, dispuestas en panícula; cada rama con una umbela terminal, de flores hermafroditas, más desarrollada que las umbelas laterales, éstas verticiladas o alternas, de flores hermafroditas, cuyos pedúnculos se ramifican a veces en umbelas de flores masculinas; umbela principal hasta con 45 radios, iguales o desiguales, ligeramente estriados. Brácteas y bractéolas numerosas, de lineares a deltoideas, reflejas al menos en la madurez. Flores hermafroditas y masculinas. Sépalos apenas visibles, algo acrescentes en la fructificación, triangulares. Pétalos amarillos, homogéneos, subredondeados u ovados, con el ápice incurvado. Ovarios pardos o negruzcos, con estilos erecto-patentes, reflejos en la fructificación; estilopodio plano. Frutos elípticos u obovados, fuertemente comprimidos dorsalmente, con la superficie lisa y pardusca, glabra, fácilmente separables en sus dos mericarpos; mericarpos con 5 costillas primarias, 3 dorsales, poco o nada prominentes, y 2 comisurales prolongadas en alas engrosadas; vitas elípticas, 5-10 en cada valécula y numerosas en la cara comisural; canales secretores subcostales aparentes, al menos en las costillas comisurales. Semillas con endosperma plano o ligeramente cóncavo en la cara comisural.

Observaciones.—La especie norteafricana *F. lutea* (Poir.) Grande in Bull. Orto Bot. Regia Univ. Napoli 4: 366 (1914) [*Ligusticum luteum* Poir., Voy. Barbarie 2: 136 (1789), basión.] ha sido señalada en España y Portugal por Cannon [cf. Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 2: 360 (1968)] y Bernardi [cf. Boissiera 30: 112-115 (1979)]; este último da *F. capillaris* por sinónimo de aquélla. El propio Bernardi hace notar, sin embargo, algunas diferencias referentes al número de radios entre el material ibérico, del que dice no conocer los frutos, y el norteafricano. Hecha la comparación entre los materiales norteafricanos de *F. lutea* y los de España y Portugal determinados así, hemos encontrado notables diferencias, que aconsejan considerar *F. lutea* como especie ajena a nuestra flora; por lo que asignamos a *F. capillaris* los pliegos peninsulares en cuestión.

Unos pocos ejemplares colectados en la provincia de Cádiz muestran caracteres umbelares intermedios entre los de *F. brachyloba* y *F. granatensis* y rasgos foliares que dejan algunas dudas sobre su adscripción. Se imponen herborizaciones ulteriores en orden a determinarlos con seguridad.

Bibliografía.—L. BERNARDI in Boissiera 30: 1-182 (1979).

1. Umbela principal con (15)20-45 radios hasta de 11 cm, y pedúnculo de 4-6,5 mm de diámetro en la fructificación; hojas superiores con limbo pequeño, pero desarrollado **3. F. capillaris**
- Umbela principal con (4)5-18(22) radios hasta de 6 cm, y pedúnculo hasta de 3 mm de diámetro en la fructificación; hojas superiores reducidas a una vaina bracteiforme 2

72. *Ferulago*

2. Hojas basales 3-4 ternatisectas; dientes del cáliz hasta de 1 mm **4. F. ternatifolia**
 – Hojas basales 3-4 pinnatisectas; dientes del cáliz hasta de 0,5 mm 3
3. Tallo generalmente zigzagueante en la inflorescencia; umbelas terminales de cada rama con (4)5-9(11) radios **1. F. brachyloba**
 – Tallo generalmente recto en la inflorescencia; umbelas terminales de cada rama con (8)11-18 radios **2. F. granatensis**

1. F. brachyloba Boiss. & Reut. in Boiss., [brachýloba]
 Voy. Bot. Espagne 2: 733 (1845)

Ferula brachyloba (Boiss.) Nyman, Syll. Fl. Eur.: 150 (1854-55)

Ind. loc.: “In Boeticae collibus Cordubensibus, ubi legi fructiferam, Oct. 1837, Sierra de Toledo prope San Pueblo Reuter Jul. 1841”

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 322 (1987); lám. 107

Hierba perenne, glabra. Tallos 50-140 cm, estriados, rectos hasta la inflorescencia, en ésta, en general, zigzagueantes, con ramas alternas, más raramente en verticilos de 2-4. Hojas basales hasta de 55 × 40 cm, 3-4 pinnatisectas, de contorno subróbico, elíptico u ovado, frecuentemente con más de 2 segmentos primarios en la base del limbo, los restantes mucho más pequeños, con divisiones de último orden de 4-9 × (0,5)0,7-1 mm, oblongas, elípticas o falcado-elípticas, canaliculadas, mucronuladas; hojas superiores gradualmente reducidas y menos divididas, hasta llegar a no ser otra cosa que vainas bracteiformes, lanceoladas, en las ramificaciones de la inflorescencia. Umbelas gráciles, las terminales de cada rama generalmente hermafroditas, las laterales, cuando existen, unisexuales; umbela principal con pedúnculos hasta de 2 mm de diámetro, con (4)5-9(11) radios hasta de 5 cm en la fructificación, subiguales o desiguales. Brácteas numerosas, de 3-11 × 1-2,8 mm, de deltoideas a lineares, con un estrecho margen escarioso, al menos con el nervio medio bien visible, reflejas al menos en la fructificación. Bractéolas numerosas, más pequeñas que las brácteas. Cáliz con dientes hasta de 0,4 mm, triangulares. Estilopodio plano; estilos 1-1,3 mm en la fructificación. Frutos 9-14 × 5,5-7(9) mm, de elípticos a obovados; mericarpos con las costillas comisurales prolongadas en alas de 1-2 mm de anchura. $n = 11$.

Matorrales degradados, en substratos preferentemente silíceos; 200-1100 m. (V)VI-VII [floración]; VII-VIII(IX) [fructificación]. ● C de la Península Ibérica –desde Sierra Morena se extiende, hacia el E, hasta la Sierra de Segura y, hacia el N, por los Montes de Toledo, Sistema Central y meseta del Duero–. **Esp.**: Ab Cc CR Co Cu H J M Sa Se To Za.

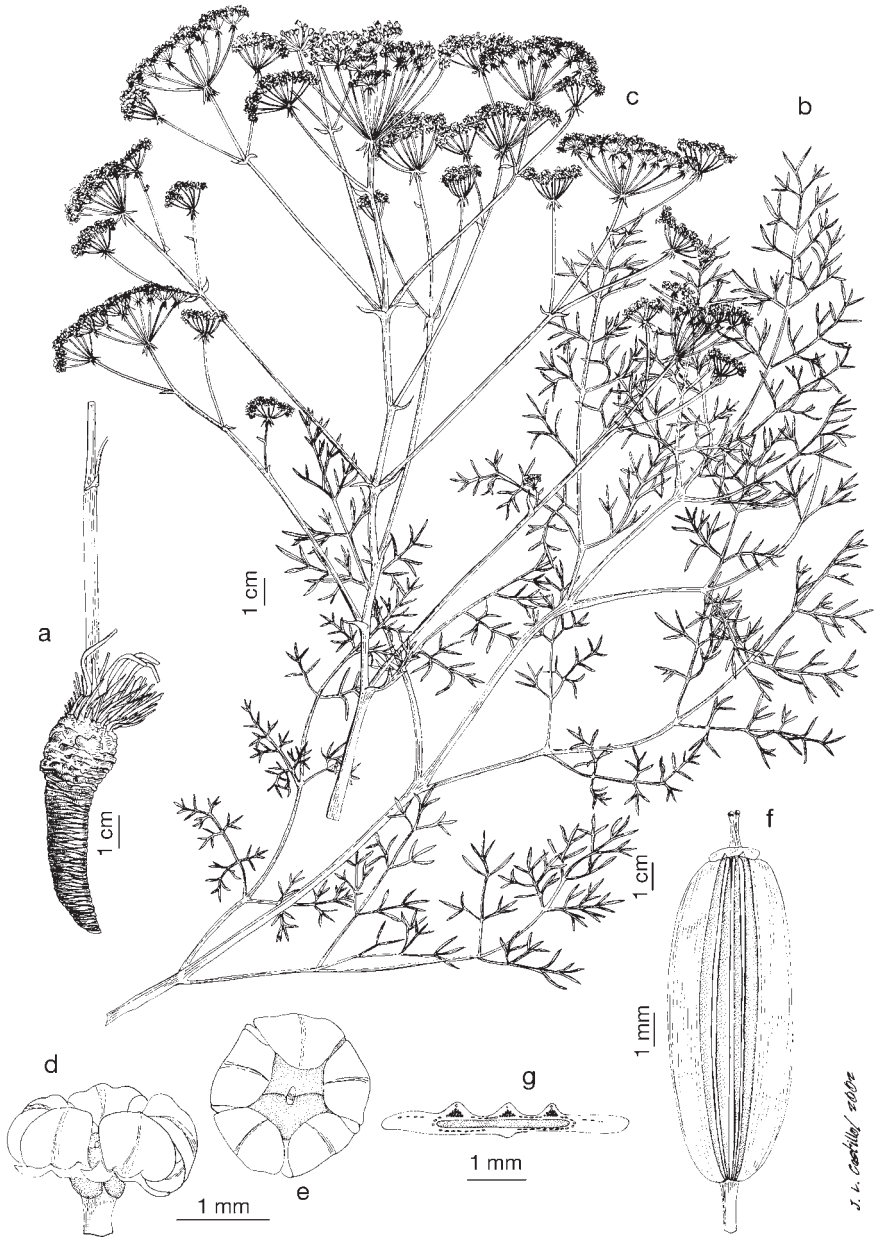
2. F. granatensis Boiss., Elench. Pl. Nov.: 48 (1838) [granaténsis]

Ferula granatensis (Boiss.) Steud., Nomencl. Bot. ed. 2: 627 (1840)

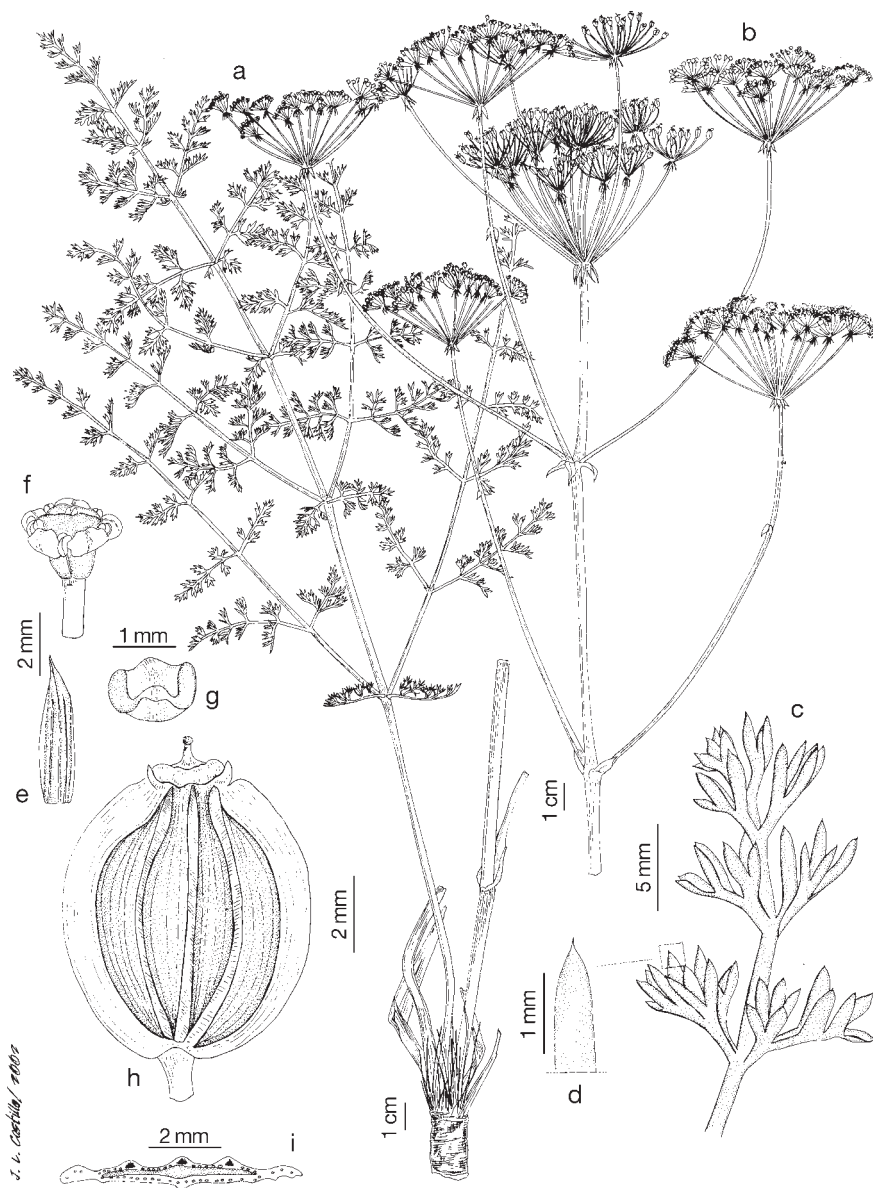
Ind. loc.: “Hab. in arvis et siccis apricis in Sierra Nevada parte inferiore alt. circ. 4000'-5000”

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 73 (1839); lám. 108

Hierba perenne, glabra. Tallos 50-150 cm, estriados, rectos o rara vez zigzagueantes en la inflorescencia; en ésta con ramas alternas o en verticilos de 2-3. Hojas basales hasta de 50 × 25 cm, 3-4 pinnatisectas, de contorno subróbico,



Lám. 107.—*Ferulago brachyloba*, a) Almenara de Tormes, Salamanca (SALA 18310); b) Fermoselle, Zamora (MA 421625); c-e) Bercianos de Valverde, Zamora (SALA 54335); f, g) Navalvillar de Ibor, Cáceres (MAF 71374): a) cepa; b) hoja basal; c) umbelas y umbélulas; d) flor masculina, vista lateral; e) flor masculina, vista superior; f) fruto; g) sección transversal de un mericarpo.



Lám. 108.—*Ferulago granatensis*, a, c, d) Sierra de Alcaraz, Albacete (MA 204465); b, e-i) Trevélez, Granada (SEV): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) detalle de la hoja; d) división foliar de último orden; e) bráctea; f) flor; g) pétalo, cara interna; h) fruto; i) sección transversal de un mericarpo.

72. Ferulago

elíptico u ovado, frecuentemente con más de 2 segmentos primarios en la base del limbo, los restantes mucho más pequeños, con divisiones de último orden de (1)4,5-10 × (0,5)1-1,5 mm, lineares u oblongas, a veces falcadas, canaliculadas, mucronuladas; hojas superiores más pequeñas y menos divididas, gradualmente reducidas a vainas bracteiformes, lanceoladas, en las ramificaciones de la inflorescencia. Umbelas terminales de cada rama con flores hermafroditas, las laterales, si existen, con flores unisexuales; umbela principal con pedúnculo hasta de 2,5 mm de diámetro, con (8)11-18 radios hasta de 5 cm en la fructificación, subiguales. Brácteas numerosas, de (3)7-10 × (1)2-2,8(3,5) mm, de deltoideas a oblongo-lanceoladas, al menos con el nervio medio bien visible, reflejas en la fructificación. Bractéolas numerosas, más pequeñas que las brácteas. Cáliz con dientes hasta de 0,5 mm, triangulares. Estilopodio plano, con borde festoneado; estilos 0,8-1,2 mm en la fructificación. Frutos (7)8,5-14 × 5,5-7,5 mm, elípticos; mericarpos con las costillas comisurales prolongadas en alas de 0,6-1,1 mm de anchura.

Matorrales degradados, en substratos preferentemente calizos; (800)1000-1600 m. VI-VII [floración]; VII-IX [fructificación]. ● Sierras Béticas orientales. **Esp.:** Ab Al Gr J. **N.v.:** cañaheja.

3. F. capillaris (Link ex Spreng.) Cout., Fl. Portugal: 452 (1913) [capilláris]

Ferula capillaris Link ex Spreng., Sp. Umbell.: 85 (1818) [basión.]

Ferula capillifolia Link in Neues J. Bot. 1(3): 143 (1806)

F. capillifolia (Link) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 535, 554 (1971)

F. galbanifera auct., non W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 302 (1835)

F. lutea auct., non (Poir.) Grande in Bull. Orto Bot. Regia Univ. Napoli 4: 366 (1914)

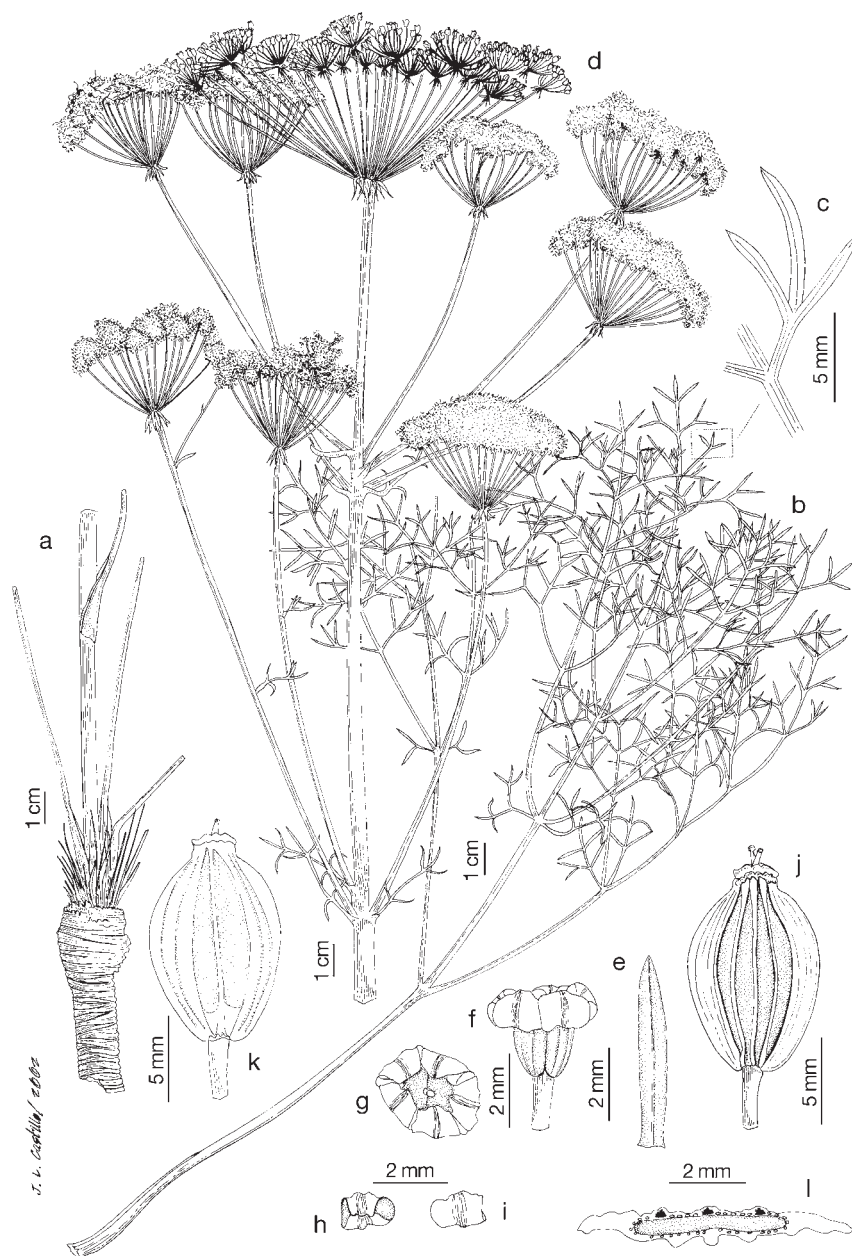
Ferula sulcata sensu Merino, non Desf., Fl. Atlant. 1: 252, tab. 67 (1798)

F. sulcata auct., non (Desf.) Boiss. in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 1: 321 (1844)

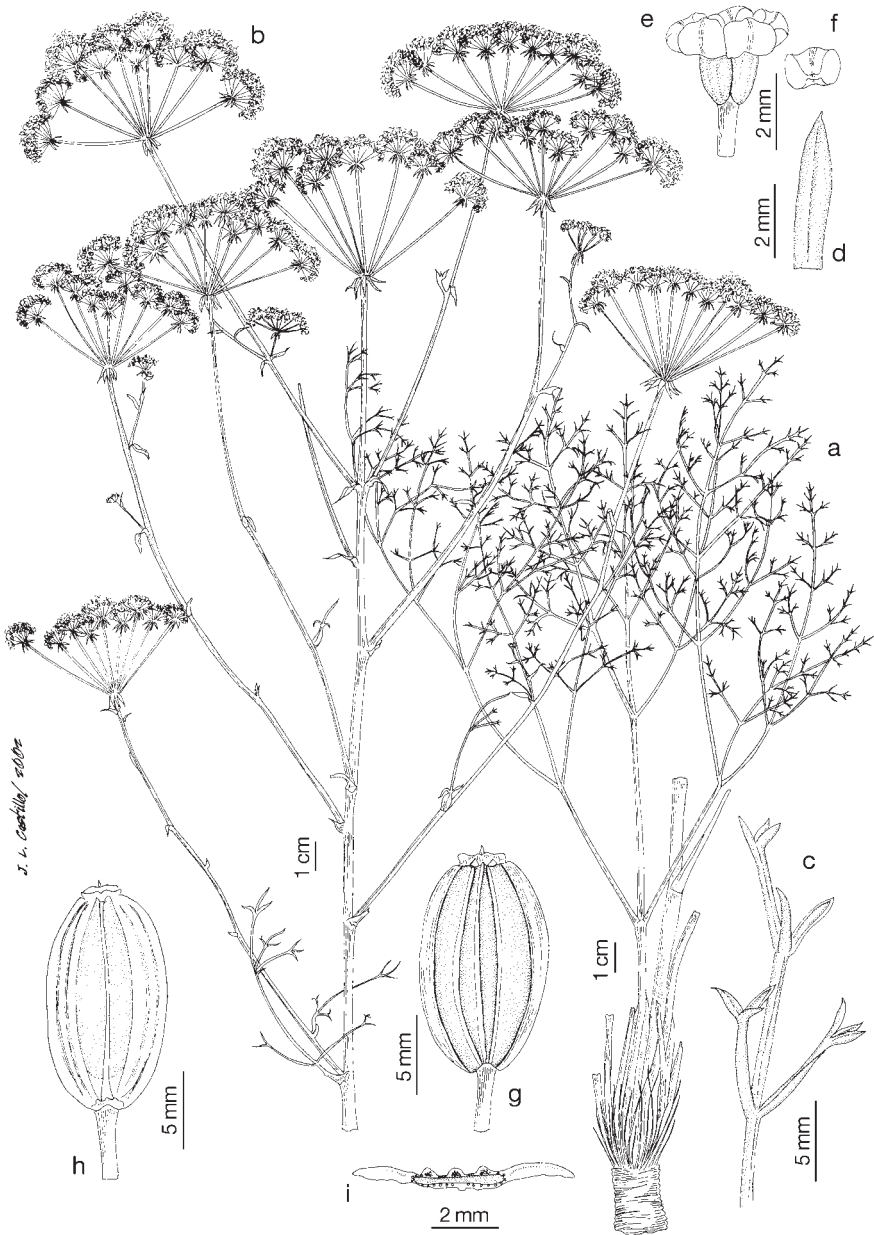
Ind. loc.: "Habitat in Lusitania"

lc.: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 2, tab. 108 b (1840) [sub *Ferula capillaris*]; lám. 109

Hierba perenne, glabra. Tallos 60-160 cm, estriados, rectos, rara vez zigzagueantes en la inflorescencia; en ésta con ramas en verticilos de 2-4, más raramente alternas. Hojas basales hasta de 60 × 35 cm, 4-6 pinnatisectas, de contorno subróbico, elíptico u ovado, frecuentemente con más de 2 segmentos primarios en la base del limbo, los restantes mucho más pequeños, con divisiones de último orden de 5-30(70) × 0,5-1,5(2) mm, lineares o linear-lanceoladas, rectas, rara vez subfalcadas, canaliculadas, mucronuladas; hojas superiores 2-4 pinnatisectas, gradualmente reducidas a la vaina. Umbelas terminales de cada rama con flores hermafroditas, las laterales, si existen, con flores unisexuales; umbela principal robusta, con pedúnculos de 4-6,5 mm de diámetro, con (15)20-45 radios que alcanzan hasta 11 cm en la fructificación, subiguales. Brácteas numerosas, de 10-22 × 1-2,5 mm, lineares o subuladas, sin nervios perceptibles. Bractéolas numerosas, más pequeñas que las brácteas. Cáliz con dientes de 0,2-0,5 mm, triangulares. Estilopodio plano, con borde festoneado; estilos 1,4-1,8 mm en la fructificación. Frutos 10-19 × 5-9,5 mm, elípticos u obovados; mericarpos con las costillas comisurales prolongadas en alas de 1,3-2 mm de anchura.



Lám. 109.—*Ferulago capillaris*, a-c, j-l) Béjar, Salamanca (MA 691254); d-i) San Esteban de la Sierra, Salamanca (SALA 20806): a) cepa; b) hoja basal; c) detalle de la hoja; d) umbelas y umbélulas; e) bráctea; f) flor, vista lateral; g) flor, vista superior; h) pétalo, cara interna; i) pétalo, cara externa; j) fruto; k) mericarpo, cara ventral; l) sección transversal de un mericarpo.



Lám. 110.—*Ferulago ternatifolia*, a) Vall de Gallinera, Alicante (MA 691256); b-i) Vall de Gallinera, Alicante (ABH 41487): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) detalle de la hoja; d) división foliar de último orden; e) flor; f) pétalo, cara interna; g) mericarpo, cara dorsal; h) mericarpo, cara ventral; i) sección transversal de un mericarpo.

73. **Opopanax**

Matorrales degradados en el sotobosque de encinares y melojares, silicícola; (200)900-1400 m. VI-VII [floración]; VII-IX [fructificación]. ● Sierras del C y CW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Cc Le (Lu) Or P Sa To Za. **Port.:** BA Mi TM.

4. F. ternatifolia Solanas, M.B. Crespo & García Martín [ternatifolia]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 58: 103, fig. 1 (2000)

F. granatensis auct., non Boiss., Elench. Pl. Nov.: 48 (1838)

F. brachyloba auct., non Boiss & Reut. in Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 733 (1845)

Ind. loc.: "Holotypus: Alicante, Vall de Gallinera, Benirrama, castell de Gallinera, 30SYJ4402, 380 m, 18-IX-1998, ABH 40643 (Isotypi adsunt in BC, MA, atque SEVF)"

lc.: Solanas, M.B. Crespo & García Martín in *Anales Jard. Bot. Madrid* 58: 104 fig. 1 (2000); Sánchez Gómez & al., *Libro Rojo Fl. Murcia*: 312 (2002); lám. 110

Hierba perenne, glabra, con rizoma grueso y reticulado. Tallos 50-140 cm, estriados, rectos incluso en la inflorescencia; en ésta con ramas alternas o en verticilos de 2-3. Hojas basales muy numerosas, hasta de 55 × 30 cm, 3-4 ternatisectas, de contorno obovado o romboideo, con divisiones de último orden de 2-15 × 0,5-1 mm, lineares, mucronuladas; hojas superiores más pequeñas, 2-3 ternatisectas o 2-3 pinnatisectas, gradualmente reducidas a la vaina. Umbelas terminales de cada rama con flores hermafroditas; las laterales, cuando existen, con flores unisexuales; umbela principal más desarrollada que las restantes, con (6)9-14(22) radios que alcanzan hasta 6 cm en la fructificación, iguales o subiguales. Brácteas numerosas, de 4-7 × 1-2 mm, de oblongo-lanceoladas a deltoideas, indivisas o rara vez pinnatífidas, reflejas, con el margen escarioso. Bractéolas numerosas, más pequeñas que las brácteas. Cáliz con dientes hasta de 1 mm, triangulares. Estilopodio plano; estilos 0,6-1(2) mm en la fructificación. Frutos 10-16 × (4)6-7(9) mm, elípticos; mericarpos con las costillas comisurales prolongadas en alas de 0,7-1,3 mm de anchura.

Matorrales en pedregales calizos; 380-1800 m. VI-VII [floración]; VII-IX [fructificación]. ● Sierras de Alicante y Murcia. **Esp.:** A (Ab) Mu.