

31. **Conopodium** W.D.J. Koch [nom. cons.]*

[Conopódium, -ii n. – gr. *kônos*, -ou m. = cono, objeto en forma de cono, etc.; gr. *pódion*, -ou n. = piecécito, diminutivo de pie o pata (gr. *poús*, *podós* m.). En el protólogo se lee, “stylopodio conico”]

Hierbas perennes, glabras o pelosas, provistas de un tubérculo subterráneo, regular o irregularmente subesférico. Tallos simples o ramosos, erectos –en la parte aérea–, con base subterránea, generalmente flexuosa, sin restos fibrosos en la base. Hojas basales 2-3(4) pinnatisectas, pecioladas, con una pequeña vaina unida al tubérculo; las medias 1-3 pinnatisectas o trisectas, pecioladas o subsésiles, vaina generalmente multinervia; las superiores de menor tamaño, 1-2 pinnatisectas, trisectas o indivisas, vainas similares a las de las anteriores, pero de menor tamaño. Umbelas compuestas; la principal hermafrodita; las laterales por lo general masculinas, con (2)5-20(25) radios, subiguales, glabros o pelosos generalmente en la base. Brácteas 0-1(3), indivisas. Bractéolas 0-9(12). Cáliz con dientes poco perceptibles. Pétalos pequeños, blancos o ligeramente

* G. Mateo & S. López Udias

31. *Conopodium*

rosados, recorridos o no por un nervio medio castaño, obcordados, con lóbulo incurvado, emarginados o no, los externos de las flores exteriores de las umbé-lulas ligeramente mayores. Estilopodio de cónico-alargado a cónico-aplanado; estilo de erecto a adpreso al estilopodio; estigma a menudo mazudo, purpúreo o negro. Frutos de linear-oblongos a oblongo-ovoides u ovoide-cónicos, comprimidos lateralmente, glabros; mericarpos con 5 costillas primarias; vitas 1-3 por valécula y 2-4 en la cara comisural; carpóforo generalmente bifido en el tercio superior. Semillas con endosperma con un surco en la cara comisural (fruto campilospermo) o navicular (fruto celospermo).

Observaciones.—Las dimensiones del fruto se refieren al fruto completamente maduro, ya que tales caracteres —sobre todo la disposición y el ángulo— varían sensiblemente en función del grado de madurez de los mericarpos, v.gr., en *C. bunioides*, *C. arvense* y *C. thalictrifolium*. Para las medidas de anchura y grosor de la cara comisural y número de vitas de los mericarpos, se han realizado cortes transversales en la parte media de éstos.

Los siguientes nombres vernáculos han sido utilizados, de forma más o menos indistinta, para las especies comunes del género. **N.v.:** alforxón, chufera, terreños; **port.:** tranguelho; **cat.:** anyol, castanyola, castanya de terra; **gall.:** afreixo, casteiriña, cereixó, freixó, rexó, terreños.

Bibliografía.—G. MATEO & S. LÓPEZ UDÍAS in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 466-474 (2000); S. SILVESTRE in *Lagascalía* 2: 143-173 (1972); in *Lagascalía* 3: 3-48 (1973).

1. Bractéolas 5 o más; frutos con endosperma navicular (frutos celospermos) 2
- Bractéolas 0-3(4); frutos con endosperma provisto de un surco en la cara comisural (frutos campilospermos) 3
2. Tallo hasta de 60(75) cm; hojas superiores trisectas o indivisas; umbelas de las flores hermafroditas con (6)8-15(18) radios de 1,2-3(5) cm; bractéolas menores o iguales a los radios de la umbélula; frutos 2,8-4 mm; mericarpos con cara comisural de 0,9-1,1 mm de anchura y (0,3)0,4-0,6 mm de grosor, con 3 vitas en cada valécula y 4 en la cara comisural; estilos 0,6-1(1,5) mm en la fructificación **1. C. subcarneum**
- Tallo hasta de 100(107) cm; hojas superiores indivisas; umbelas de las flores hermafroditas con 15-25 radios de 2-4 cm; bractéolas mayores o iguales a los radios de la umbélula; frutos 3,5-6 mm; mericarpos con cara comisural de (0,4)0,6-0,7(0,9) mm de anchura y 0,15-0,3 mm de grosor, con 1 vita en cada valécula y 2 en la cara comisural; estilos (1)1,5-2 mm en la fructificación **2. C. marianum**
3. Estilos ensanchados en la base, erectos o erecto-patentes 4
- Estilos filiformes, patentes, reflejos o adpresos al mericarpo 5
4. Vainas de las hojas medias (0,5)1-3(4) cm; bractéolas nulas; estilopodio 0,2-0,5 mm en la fructificación, cónico, con un pequeño anillo que lo separa del mericarpo **4. C. pyrenaicum**
- Vainas de las hojas medias 0,3-1 cm; bractéolas 0-2(3); estilopodio 0,5-0,6(0,8) mm en la fructificación, cónico-alargado, en contacto directo con el mericarpo o festoneado en la parte basal, sin anillo **5. C. majus**
5. Hojas superiores pinnatisectas, con los segmentos lobulados o enteros, oblongo-obovados o lanceolados; pedúnculos pelosos; umbelas con 2-5 radios; bractéolas inexistentes **3. C. bunioides**

31. Conopodium

- Hojas superiores de pinnatisectas a trisectas, con los segmentos indivisos, oblongo-lanceolados, lineares o setáceos; pedúnculos glabros; umbelas con (3)5-10 radios; bractéolas 0-3(4) 6
- 6. Tallos pelosos en la base y en la proximidad de las vainas; hojas basales con divisiones de último orden pinnatipartidas o indivisas, elípticas; frutos 2,5-4 mm; estilopodio cónico-achatado; estilos 0,7-1,3 mm, de patentes a reflejos **6. C. arvense**
- Tallos glabros o pelosos solo en las proximidades de las vainas; hojas basales con divisiones de último orden 3-6 lobuladas, ovales o suborbicular-reniformes; frutos 4-6 mm; estilopodio cónico; estilos 1-1,8 mm, adpresos al mericarpo en la madurez, rara vez reflejo-patentes **7. C. thalictrifolium**

1. C. subcarneum (Boiss. & Reut.) Boiss. & Reut. [subcárneum]
in Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 736 (1845)

Bunium subcarneum Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 14 (1842) [basión.]

C. brachycarpum Boiss. ex Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 44 (1866)

C. capillifolium subsp. *subcarneum* (Boiss. & Reut.) M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 29 (1970)

C. capillifolium auct. hisp., p.p., non (Guss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 736 (1845)

Ind. loc.: “Hab. in dumosis regionis montanae inferioris Sierra de Guadarrama circà Miraflores, La Granja et San Rafael (Reuter)”

lc.: lám. 48 h-1

Hierba perenne, con tubérculo de 1-1,5(2) cm de diámetro, globoso o subgloboso –rara vez irregular–. Tallos (10)20-60(75) cm, de ordinario rectos, simples o ramificados, estriados, glabros o pelosos en el tercio inferior –pelos 0,1-0,8 mm, retrorso-patentes o flexuosos–. Hojas basales largamente pecioladas, 3 pinnatisectas, con divisiones de último orden pinnatipartidas, mucronadas, glabras; hojas medias 1-2 pinnatisectas, sentadas o cortamente pecioladas, escábridas, con divisiones de último orden de 1-3(3,5) cm, pinnatipartidas o indivisas, lineares o setáceas, vaina 0,8-3(3,5) cm, multinervia –nervios muy marcados– con margen escarioso estrecho, algo más amplio en la zona de inserción del pecíolo; hojas superiores más pequeñas, de trisectas a indivisas, con segmentos de lineares a subulados, con vainas de 0,5-2(3) cm. Umbelas de las flores hermafroditas (2)3-5(6) cm de anchura, con (6)11-15(18) radios de 1,2-3(3,5) cm, subiguales, glabros; pedúnculos (3,5)5-15(29) cm, estriados, glabros. Brácteas 0(1-2), de 2-8 mm, setáceas y desiguales. Umbélulas con (8)10-20(25) radios de (0,5)1-5 mm, desiguales. Bractéolas (3)5-10(12), de 2-5 mm, menores o iguales que los radios umbelulares, de lanceoladas a linear-lanceoladas, subuladas. Pétalos 1-1,5 mm, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores, emarginados o no, blancos, rara vez ligeramente rosados, a veces con nervio medio castaño algo marcado. Estilopodio 0,3-0,5 mm, cónico-alargado, en contacto directo con el mericarpo, del que se separa con facilidad, quedando a veces enganchado al carpóforo; estilos 0,4-0,5 mm –0,6-1(1,5) mm en la fructificación, erectos o erecto-patentes, engrosados en la base–. Frutos 2,8-4 mm, oblongos, atenuados en el ápice, celospermos; mericarpos con cara comisural de 0,9-1,1 mm de anchura y (0,3)0,4-0,6 mm de grosor, con costillas primarias poco prominentes; vitas generalmente 3 en cada valécula y

31. **Conopodium**

4 en la cara comisural; carpóforo bifido generalmente en el tercio superior, glabro o peloso. $2n = 22$.

Pastizales que orlan melojares, quejigares, etc., matorrales, pie de roquedos y aluviones; 200-1900 m. V-VII. ● Buena parte de la mitad N de la Península Ibérica, exceptuando las áreas nor-orientales. **Esp.:** Av Bu (C) Cc Cs Cu Gu Le Lo Lu M O Or P (Po) S Sa Sg So Te (Vi) Z Za. **Port.:** BA (BB) BL (E) TM. **N.v.:** alforxón, chufera, terreños; **port.:** tranguelho; **gall.:** afreixo, casteiriña, cereixó, freixó, rexó, terreños.

2. **C. marianum** Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1877-78: 232 (1878) [mariánum]

C. elatum Willk. in Oesterr. Bot. Z. 41: 83 (1891)

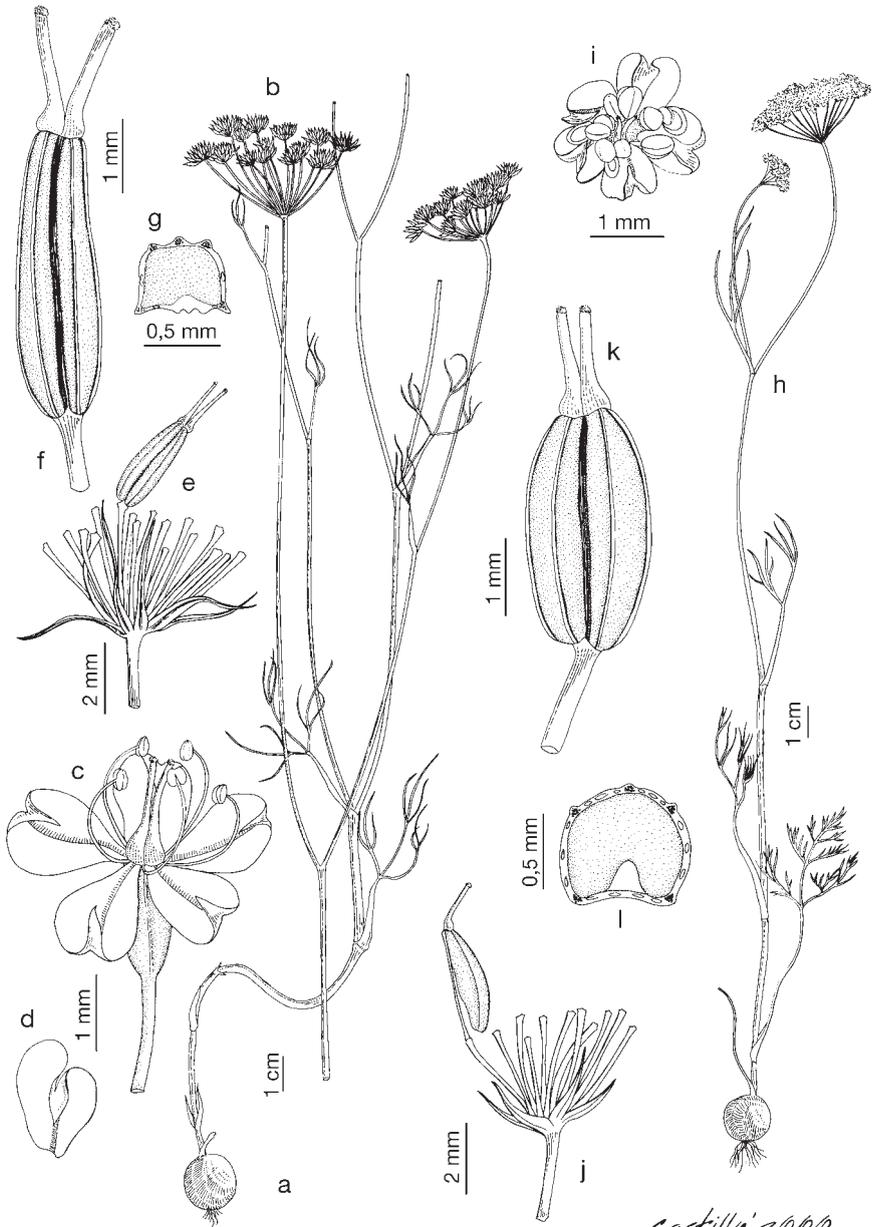
C. capillifolium auct. hisp., p.p., non (Guss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 736 (1845)

Ind. loc.: "In montibus Marianis ad rupes faucis Puerto de Despeñaperros die 18 Jun. cum floribus et fruct. immatur. legerunt cl. E. Hackel et M. Winkler"

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 301 (1987) [sub *C. capillifolium*]; lám. 48 a-g

Hierba perenne, con tubérculo de (1)1,5-3 cm de diámetro, globoso o subgloboso –a veces irregular–. Tallos 40-100(107) cm, de ordinario rectos, simples o ramosos, estriados, generalmente glabros –alguna vez pelosos en el tercio basal (pelos hasta de 1,5 mm, patentes)–. Hojas basales largamente pecioladas, 3 pinnatisectas, con divisiones de último orden pinnatipartidas, mucronadas, generalmente glabras –a veces escábridas–; hojas medias de pinnatisectas a trisectas, sentadas o cortamente pecioladas, glabras –a veces escábridas–, con segmentos de (1,5)2-5,5 cm, lineares o setáceos, con vaina de 1,5-3(4) cm, multinervada –nervios muy marcados, con margen escarioso estrecho, algo más amplio en las proximidades del pecíolo; hojas superiores indivisas, subuladas, sentadas, glabras, con vainas algo más pequeñas que las de las hojas medias. Umbelas de las flores hermafroditas de (3)4-6,5(7,5) cm de anchura, con (9)15-25 radios de 2-4 cm, subiguales, glabros; pedúnculo (7)10-25 cm, estriado, glabro. Brácteas 0-1(5), de 3-15 mm, setáceas, desiguales. Umbélulas con 18-30 radios de 1-5 mm, desiguales. Bractéolas 5-9, de 4-6 mm, algo más grandes o de igual tamaño que el radio umbelular, acintadas. Pétalos 1,6-2 mm, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores, emarginados, blancos, a menudo rosados en la anthesis, a veces con nervio castaño aparente. Estilopodio 0,2-0,5 mm, cónico-alargado, en contacto directo con el mericarpo, del que se separa con facilidad; estilos c. 1 mm –(1)1,5-2 mm en la fructificación, erectos, engrosados en la base–. Frutos 3,5-6 mm, linear-oblongos, celospermos; mericarpas con cara comisural de (0,4)0,6-0,7(0,9) mm de anchura y 0,15-0,3 mm de grosor, con costillas primarias prominentes; vitas 1 en cada valécula y 2 en la cara comisural; carpóforo bifido hasta \pm la mitad, tortuoso, rara vez peloso. $2n = 22$.

Pastos, dehesas de alcornocales, encinares y pinares, en suelo preferentemente arenoso; 150-1100 m. IV-VI. Península Ibérica y N de África. Extremo NW y mitad meridional de la Península Ibérica, exceptuando el SE peninsular. **Esp.:** Ab Ba C Ca Cc Co CR H J Ma Se To. **Port.:** AAI Ag (BA) BAI BB BL E (R) TM. **N.v.:** alforxón, chufera, terreños; **port.:** tranguelho; **gall.:** afreixo, casteiriña, cereixó, freixó, rexó, terreños.



Lám. 48.—*Conopodium marianum*, Constantina, Sevilla (MA 195465): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) flor, vista lateral; d) pétalo, cara interna; e) umbélula en la fructificación; f) fruto; g) sección transversal de un mericarpo. *C. subcarneum*, Cercedilla, Madrid (MA 87379): h) hábito; i) flor, vista superior; j) umbélula en la fructificación; k) fruto; l) sección transversal de un mericarpo.

31. *Conopodium*

Observaciones.—Tradicionalmente se consideraba que todas las poblaciones españolas y sicilianas de este grupo correspondían a una sola especie, a la que se le ha aplicado el nombre de *C. capillifolium* (Guss.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 736 (1845) [*Myrrhis capillifolia* Guss., *Fl. Sicul. Prodr.* 1: 351 (1827), basión.]. El estudio detallado de pétalos, bractéolas y fruto nos ha convencido de la necesidad de separar la especie siciliana y distinguir dos en España. El nombre *C. capillifolium*, como consecuencia, ha de aplicarse exclusivamente a la planta de Sicilia, ya que de allí es el tipo nomenclatural propuesto por Gussone. En cualquier caso, para hacer este criterio incuestionable, sería necesario estudiar todo el grupo en el conjunto del Mediterráneo.

3. *C. bunioides* (Boiss.) Calest. in *Webbia* [1]: 279 (1905) [bunioídes]

Butinia bunioides Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 54 (1838) [basión.]

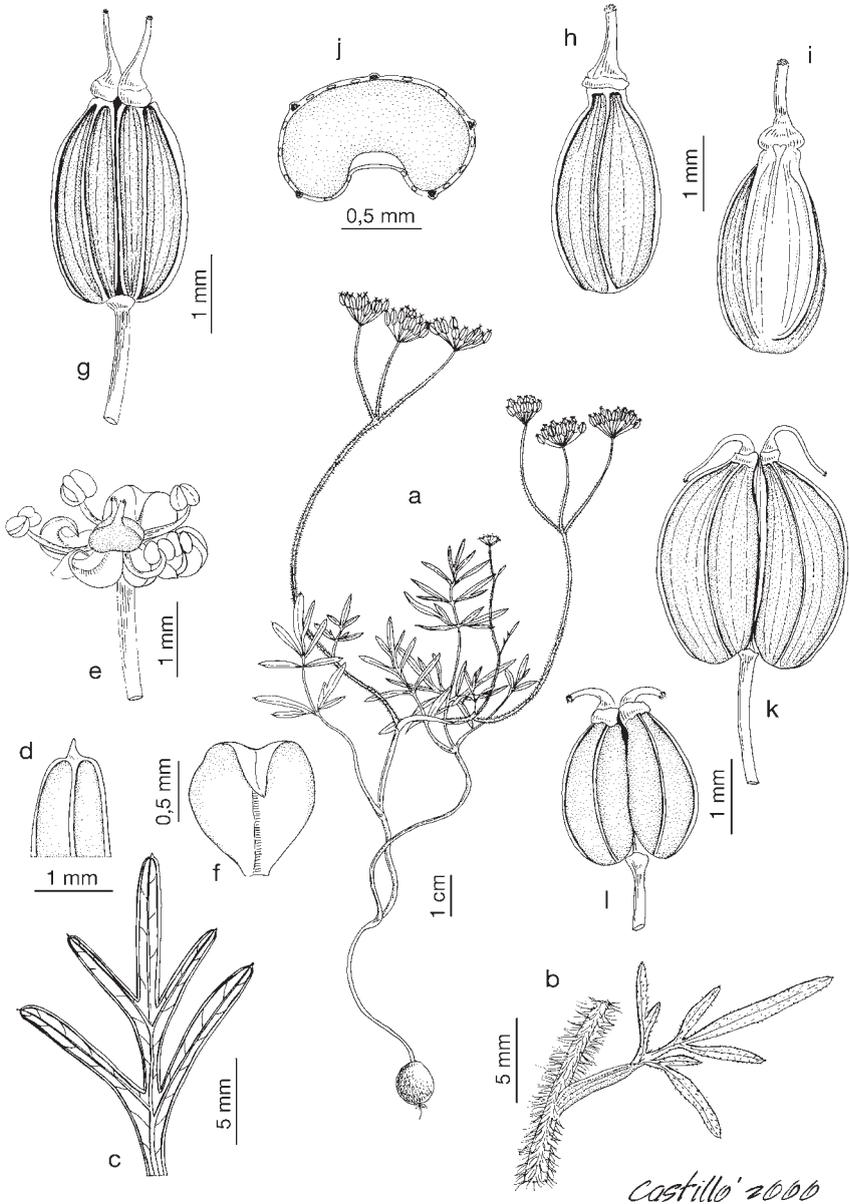
Ind. loc.: “Hab. in cryptis et ad pedem rupium in locis pluviae mínus obnoxii in parte superiori Sierra Nevada alt. 8000'-9000'”

lc.: Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2, tab. 80 (1839) [sub *Butinia bunioides*]; lám. 49

Hierba perenne, con tubérculo de 0,4-1(1,5) cm de diámetro, generalmente globoso o subgloboso. Tallos 6-30 cm, ramosos, densa o esparcidamente pelosos, con pelos de patentes a retrorsos, flexuosos –de 1-1,5 mm–, más abundantes en la mitad inferior del eje principal y en las proximidades de las vainas caulinares. Hojas basales largamente pecioladas, 2-3(4) pinnatisectas, generalmente glabras –a veces algo pelosas en el raquis–, con divisiones de último orden 2-3 lobuladas o enteras, de ovales a oblongo-ovadas u oblongo-lanceoladas; hojas medias similares a las basales, pero más cortamente pecioladas, 2 pinnatisectas, con vaina de (0,3)0,5-1(1,3) cm, con margen escarioso \pm ancho, débilmente ciliado; hojas superiores sentadas, 1(2) pinnatisectas, con segmentos lobulados o enteros, oblongo-obovados o lanceolados, de glabrescentes a escábridos, con vainas anchas –3-6 \times 1,5-4 cm–, con margen escarioso amplio, sobre todo en la zona apical, ciliado, con indumento denso de pelos más largos en la zona próxima al pecíolo y tallo. Umbelas de las flores hermafroditas de (1,5)2,5-4,5(5,5) cm de anchura, con 2-5 radios de 2-3(3,5) cm, subiguales, glabros o pelosos en la base; pedúnculos (1)2,5-6(7,5) cm, densamente pelosos en la zona próxima a la vaina foliar y glabros o esparcidamente pelosos en las proximidades de la umbela. Brácteas y bractéolas nulas. Umbélulas con (4)8-11(13) radios de 1,5-5 mm, subiguales, glabros. Pétalos c. 1 mm, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores, blancos o ligeramente rosados, con nervio medio castaño poco marcado, emarginados o no. Estilopodio 0,1-0,3 mm, cónico, festoneado en la base y con un pequeño cuello que lo separa del mericarpo; estilos 0,1-0,3 mm –0,8-1,1 mm en la fructificación, lineares, de patentes a reflejos–. Fruto 2,5-4 mm, de ovoide a oblongo-ovoide, atenuado en el ápice, campilospermos; mericarpo con la cara comisural de 1,1-1,4 mm de anchura y 0,7-1 mm de grosor, costillas primarias poco prominentes; con 3 vitas en cada valécula y 4 en la cara comisural; carpóforo bífidio en el tercio superior o hasta la mitad, glabro. $n = 11$.

Cascajares de rocas micaesquistosas y pedregales graníticos o calizos móviles o en las oquedades de bloques más gruesos, menos móviles; (1000)1250-3300 m. VI-VIII. ● C y SE de la Península Ibérica (Sierra de Gredos, Sierra de Guadarrama y Sierra Nevada). **Esp.**: Al Av Cc Gr M. **N.v.**: macuca.

Observaciones.—Se han encontrado diferencias entre los individuos de las distintas áreas de distribución. Los individuos de Sierra Nevada presentan hojas y tallos prácticamente glabros –muy



Lám. 49.—*Conopodium bunioides* var. *gredensis*, circo de Gredos, Navalperal de Tormes, Ávila (MA 683474): a) hábito; b) hoja caulinar superior; c) detalle de una hoja basal, envés; d) detalle del lóbulo de una hoja basal; e) flor, vista lateral; f) pétalo, cara interna; g) fruto; h) mericarpo, cara dorsal; i) mericarpo, cara comisural; j) sección transversal de un mericarpo. *C. bunioides* var. *aranii*, La Pedriza, Manzanares el Real, Madrid (MA 495040): k) fruto. *C. bunioides* var. *bunioides*, Peñones de San Francisco, Sierra Nevada, Granada (GDA 18073): l) fruto.

31. *Conopodium*

rara vez con pelos en la base de los radios umbelares– y frutos con estilos reflejos o adpresos al mericarpo (var. *bunioides*). Las poblaciones de la Sierra de Gredos se caracterizan por un porte menos elevado, indumento abundante que llega a la base de los radios umbelares y frutos con estilos erecto-patentes o patentes [var. *gredensis* (Pau) López Udias & Mateo in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 469 (2000) [*Butinia bunioides* var. *gredensis* Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 8: 51 (1908), basión.]]. Los individuos de la Sierra de Guadarrama presentan las hojas glabras y la parte basal de los radios umbelares algo pelosa, un mayor número de radios y frutos de menor tamaño, con estilos reflejos [var. *aranii* López Udias & Mateo in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 470 (2000)].

4. *C. pyrenaicum* (Loisel.) Miégev. in Bull. Soc. [pyrenáicum]
Bot. France 21: XXXII (1874)

Bunium pyrenaicum Loisel., Fl. Gall. 1: 161, tab. 5 (1806) [basió.]

C. bourgaei Coss., Notes Pl. Crit.: 110 (1851)

C. pau (Merino) Merino, Fl. Galicia 1: 600 (1905)

Ind. loc.: "Habitat in pratis Pyrenaeorum, à Cauterets"

lc.: L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 1: 554 n.º 1046, n.º 1047 [sub *C. bourgaei*] (1997)

Hierba perenne, con tubérculo de 0,7-1,5 cm de diámetro, globoso o subgloboso. Tallos (4)15-50(65) cm, de ordinario rectos, simples –pocas veces con 1-2(3) ramas–, glabrescentes o esparcidamente pelosos –pelos patentes de c. 1 mm, más abundantes en la base del eje principal y en zonas próximas a las vainas caulinares–. Hojas basales largamente pecioladas, 2-3 pinnatisectas, glabras, secas en la antesis, con divisiones de último orden pinnatipartidas –enteras hacia el ápice–; hojas medias de contorno triangular, pecioladas o subsésiles, 1-2 pinnatisectas, con segmentos indivisos, pinnatífidos o pinnatipartidos, lineares, linear-lanceolados, ovalados u oblongos, glabrescentes o, más comúnmente, escábridos, con vainas de (0,5)1-3(4) cm, con margen escarioso ± ancho, ciliado, con indumento denso de pelos más largos en las zonas de unión con el pecíolo y con el tallo; hojas superiores similares a las medias pero de menor tamaño, sentadas, con vainas de 0,5-1,5(2) cm, de margen escarioso, ciliadas, a veces esparcidamente pelosas en la superficie. Umbelas de las flores hermafroditas de (2,5)3-6(8) cm de anchura, con (5)7-10(14) radios de 1,5-3(3,5) cm, subiguales, glabros; pedúnculos 2,5-7(10) cm, glabros o dispersamente pelosos en la parte inferior. Brácteas y bractéolas nulas. Umbélulas con (10)14-18(20) radios de 1-5 mm, subiguales. Pétalos 1,5-1,8 mm, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores, emarginados, blancos, a veces con nervio medio castaño, poco marcado. Estilopodio 0,2-0,5 mm, cónico, con un pequeño anillo que lo separa del mericarpo; estilos 0,2-0,4 mm –0,5-1,1(1,4) mm en la fructificación, engrosados en la base, erecto-patentes–. Frutos (2)2,5-5,5 mm, ovoides u oblongo-ovoides, campilóspermos; mericarpos con cara comisural de 0,9-1,2 mm de anchura y 0,7-0,9 mm de grosor, con costillas primarias poco prominentes; vitas 3 en cada valécula y 4 en la cara comisural; carpóforo bifido en el tercio superior, generalmente glabro. *n* = 11.

Sotobosque de melojares, hayedos y pinares principalmente, aunque también aparece en prados y claros de bosque, o pedregales, tanto en suelos calizos como silíceos; 30-2100(2200) m. V-VII. Península Ibérica y Pirineos occidentales franceses. Disperso por buena parte de la mitad N de la Península Ibérica, penetrando también en las sierras del SE. **Esp.**: Ab Av Bi Bu (C) Cc (CR) Cu

31. Conopodium

Gr Gu Hu J Le Lo Lu M Na O Or P (Po) S Sa Sg So SS Te To Vi Z Za. **Port.:** BA Mi TM. **N.v.:** alforxón, chufera, terreños; *port.:* trangulho; *gall.:* afreixo, casteiriña, cereixó, freixó, rexó, terreños.

Observaciones.—Especie muy polimorfa por lo que respecta a la morfología foliar e indumento del tallo, caracteres que parecen condicionados por adaptación a factores ambientales como humedad e insolación. Tradicionalmente, se han venido separando las plantas del Pirineo occidental de las del resto del N peninsular. A las primeras —con tallos glabros, hojas caulinares pinnatisectas, con divisiones de último orden de c. 2,5 cm, ovadas u oblongas y vainas hasta de 4 cm— se les ha denominado *C. pyrenaicum*. Al resto —con tallos pelosos, hojas caulinares 2-3 pinnatisectas, con divisiones de último orden de 0,5-0,8 mm, de lineares a linear-lanceoladas y vainas de 1-2,5 cm— se les ha identificado como *C. bourgaei*. Sin embargo, junto con estas formas extremas, ± bien definidas, hay toda una serie de formas de transición por toda el área de la especie.

Para denominar a las formas enanas —con tallo de 3-12 cm, ramificado desde la base, en general muy peloso y con vainas muy anchas— se describió *C. bourgaei* var. *pumilum* Boiss. ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 85 (1874) [*C. pyrenaicum* subsp. *pumilum* (Boiss. ex Lange) Rivas Mart. & al., Veg. Alta Mont. Cantábrica: 262 (1984)]. Corresponde a plantas que viven en torno a los 2000 m de altitud en diversos macizos de toda la Península Ibérica.

5. C. majus (Gouan) Loret in Loret & Barrandon, [május]
Fl. Montpellier ed. 2: 214 (1886)

Bunium majus Gouan, Ill. Observ. Bot.: 10 (1773) [basión.]

Bunium denudatum DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 325 (1805), nom. illeg.

C. denudatum DC. ex W.D.J. Koch in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12(1): 119 (1824), nom. illeg.

Ind. loc.: "In montibus Capouladoux campestre, Esperon, frequens occurrit"

Hierba perenne, con tubérculo de 1,3-2,5 cm de diámetro, globoso, subgloboso o irregular. Tallos (10)20-60 cm, rectos o flexuosos, simples o ramificados, con 1-2(3) ramas, glabros o esparcidamente pelosos —o escábridos— en la parte basal. Hojas basales largamente pecioladas, 2-3 pinnatisectas, con divisiones de último orden de pinnatipartidas a 3-6 lobuladas, de elípticas a ovales o suborbicular-reniformes, glabras o pelosas —al menos en el raquis—; hojas medias 1,5-8 × 2-11 cm, 2-3 pinnatisectas, glabras o escábridas, con los segmentos pinnatipartidos o indivisos, de elípticos a linear-espátulados o setáceos, con vainas de 0,3-1 cm, con margen escarioso más ancho hacia el ápice, glabro o ciliado; hojas superiores más pequeñas, de contorno triangular, de 2 pinnatisectas a trisectas, con segmentos terminales oblongo-elípticos, linear-espátulados o setáceos, glabros o escábridos, con vainas más pequeñas que las de las hojas medias, con ancho margen membranáceo de 0,5-1,5 mm en la parte apical. Umbelas de las flores hermafroditas de (2)4-7(9) cm de anchura, con (4)5-12(14) radios, de (1,5)2-5(5,5) cm, subiguales, glabros; pedúnculos 1,5-6,6 cm, glabros. Brácteas 0(1). Umbélulas con (10)12-20 radios de 1,5-5 mm. Bractéolas 0-2(3). Pétalos 1,5-1,8 mm, emarginados, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores, blancos, a veces rosados en la antesis, con nervio medio castaño poco marcado. Estilopodio 0,5-0,6(0,8) mm, cónico-alargado, en contacto directo con el mericarpo o festoneado en la parte basal, sin anillo; estilos 0,5-0,8 mm, erectos —0,7-1(1,2) mm en la fructificación, ensanchados en la base, de erectos a erecto-patentes—. Frutos 3-6,5 mm, ovoide-cónicos, campilospermos; mericarpos con cara comisural de (0,8)1-1,6 mm de anchura y (0,4)0,6-0,8 mm de grosor, con costillas primarias poco prominentes,

31. *Conopodium*

filiformes o no aparentes; vitas en general 3 en cada valécula y 4 en la cara comisural; carpóforo bifido en el tercio superior.

Sotobosques; 40-2250 m. IV-VIII. W de Europa, desde Noruega hasta el N de España, por el E hasta el N de Italia. Pirineos, Prepirineos y mitad W peninsular, aparece de forma esporádica en el Sistema Ibérico (Sierra de Gúdar). **And. Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Cc CR Ge H Hu L Le Lo Lu Na O Or P Po S Sa Se SS Te To Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi (R) TM. **N.v.:** alforxón, avellana de puerto, castañuela, chufera, macuca, macucas, silbión (Aragón), sirbión (Aragón), terreños, urión (Aragón), xerbillón (Aragón), xirbión (Aragón), xiribión (Aragón), zerbillón (Aragón), zeribión (Aragón), ziribillón (Aragón); *port.:* castanha-subterrânea-menor, tran-gulho; *cat.:* anyol, anyol ver, castanyola, castanya de terra; *gall.:* afreixo, casteiriña, cereixó, freixó, rexó, terreños.

1. Tallos generalmente rectos, no ramificados; hojas basales con divisiones de último orden pinnatipartidas, elípticas; hojas medias de contorno romboidal, escábridas; vainas con margen membranáceo, ciliado; estilopodio en contacto directo con el mericarpo **a. subsp. majus**
- Tallos flexuosos, ramificados; hojas basales con divisiones de último orden 3-6 lobuladas, ovales o suborbicular-reniformes; hojas medias de contorno triangular, glabras; vainas con margen membranáceo, generalmente glabro; estilopodio festoneado en la parte basal **b. subsp. marizianum**

a. subsp. majus

lc.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 2: 220 n.º 1624 (1902) [sub *C. denudatum*]

Tallos 10-50 cm, generalmente rectos, no ramificados, glabros o pelosos en la parte basal. Hojas basales 2-3 pinnatisectas, con divisiones de último orden pinnatipartidas, elípticas; hojas medias 2-4,5(5) × 3-6(7) cm, de contorno romboidal, 2-3 pinnatisectas, escábridas, con divisiones de último orden de 3,5-7 × 0,3-0,8 mm, elípticas; hojas superiores 1-2 pinnatisectas, de contorno triangular, escábridas, vainas con margen membranáceo de 0,3-1,3 mm en la parte apical, ciliadas. Umbelas con 4-10 radios de (1,5)3-5,5 cm. Pétalos blancos. Estilopodio cónico alargado, en contacto directo con el fruto; estilos 0,7-1,2 mm en la fructificación, erectos. Frutos 3,5-6,5 mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Sotobosque de abetales, hayedos y pinares de montaña, también en pastos, cantiles y rellanos en umbría, generalmente en substrato silíceo; 40-2250(2500) m. V-VIII. W de Europa, desde Noruega hasta el N de España, por el E hasta el N de Italia. Pirineos y Prepirineos, con una localidad disyunta en el Sistema Ibérico, en la Sierra de Gúdar. **And. Esp.:** B Bi Ge Hu L Na SS Te Vi Z.

b. subsp. marizianum (Samp.) López Udias & Mateo [Mariziánium]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 473 (2000)

C. marizianum Samp. in *Ann. Sci. Nat. (Oporto)* 10: 76 (1906) [basión.]

C. ramosum auct., non Costa, *Index Sem. Hort. Barcinon.* 1860: 5 (1860)

C. majus subsp. *ramosum* sensu Silvestre in *Lagascalia* 2: 151 (1972), non *C. majus* subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre in *Lagascalia* 2: 151 (1972) [*C. ramosum* Costa, *Index Sem. Hort. Bot. Barcinon.* 1860: 5 (1860), basión.]

Ind. loc.: “Hab. principalmente nos rochedos e cortes rochosos das bordas dos caminhos. Odemira: perto da Aldeia Nova!; entre o Sol Posto e o Pego das Pias!; S. Luiz! no alto da pyramide geodesica, entre as fendas das rochas”

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 300 (1987) [sub *C. majus* subsp. *ramosum*]; lám. 50 h-j

31. Conopodium

Tallos 15-60 cm, flexuosos, ramificados, con 1-3 ramas erecto-patentes, pelosos en la parte basal. Hojas 2(3) pinnatisectas, con divisiones de último orden 3-6 lobuladas, ovales o suborbicular-reniformes, pelosas, al menos en el raquis; hojas medias $1,5-8 \times 2-11$ cm, de contorno triangular, 2 pinnatisectas, glabras, con los segmentos de $2,5-50 \times 0,2-2$ mm, indivisos, de linear-espatulados a setáceos; hojas superiores glabras, trisectas, con los segmentos basales trifidos y el central indiviso, vainas con margen membranáceo de 0,8-1,5 mm en la parte apical, generalmente glabras. Umbelas con 6-14 radios de 2-4,5 cm. Pétalos blancos, a veces algo rosados en la antesis. Estilopodio cónico-alargado, festoneado en la parte basal; estilos 0,8-1,2 mm en la fructificación, erectos o erecto-patentes. Frutos 3-5 mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Bosques y matorrales, en suelos generalmente graníticos o pizarrosos, o bien terrenos abruptos o pedregosos; 200-2100 m. IV-VIII. ● Mitad W de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Bu C Cc CR H Le Lo Lu O Or P Po S Sa Se To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi (R) TM. **N.v., port.:** castanha-subterrânea-menor.

Observaciones.—En las zonas de contacto o próximas al área de la subespecie típica —sobre todo en el área de influencia cantábrica— se encuentran individuos difíciles de adscribir a una u otra subespecie, de hojas basales con segmentos terminales de pinnatífidos a pinnatipartidos y hojas caulinares divididas en laciniás lineares más numerosas.

6. C. arvense (Coss.) Calest. in *Webbia* [1]: 279 (1905)

[arvénse]

Heterotaenia arvensis Coss., Notes Pl. Crit.: 111 (1851) [basión.]

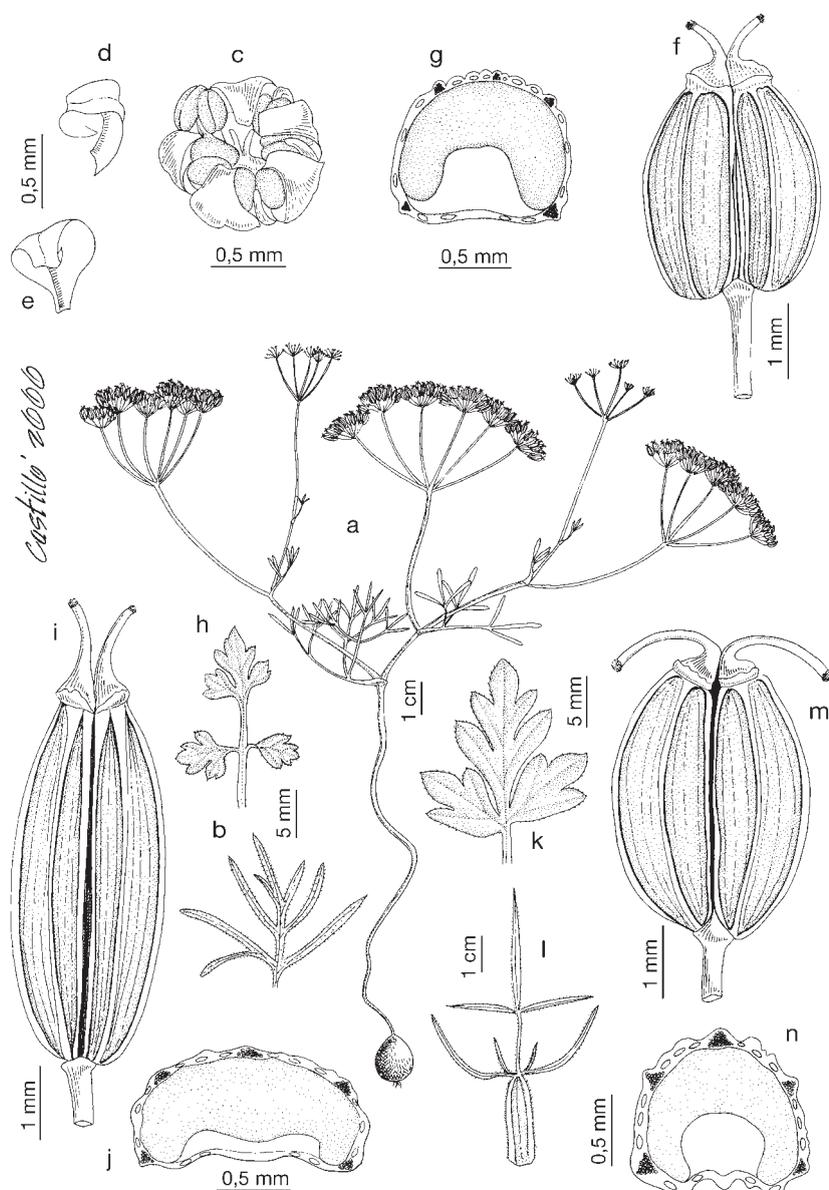
C. ramosum Costa, Index Sem. Hort. Bot. Barcinon. 1860: 5 (1860)

C. majus subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre in *Lagascalia* 2: 151 (1972)

Ind. loc.: "In arvis regionis calidae superioris ad basim montis Sierra de Villaverde prope urbem Riopar regni Murcici (E. Bourgeau, pl. Esp. n. 690)"

lc.: Lám. 50 a-g

Hierba perenne, con tubérculo de 1,3-2 cm, globoso o subgloboso. Tallos (5)10-40(45) cm, ramosos generalmente desde el tercio basal, con (0)2-3(4) ramas erecto-patentes, con pelos —hasta de c. 1 mm—, retrorso-patentes, más abundantes en la base y proximidades de las vainas. Hojas basales largamente pecioladas, 2-3 pinnatisectas, glabras, con divisiones de último orden de pinnatipartidas a indivisas, elípticas; hojas medias de contorno flabelado, generalmente sésiles o cortamente pecioladas, (1)2-3 pinnatisectas, glabras —rara vez pelosas en la base del raquis—, con divisiones de último orden de (3)5-15(20) \times 0,5-1 mm, indivisas, de lineares a linear-oblongas, vainas (3)4-7(9) mm, con margen membranáceo, más ancho en la zona de inserción del limbo, ciliado —cilios más densos, largos y flexuosos en los extremos—; hojas superiores similares a las medias, de pinnatisectas a trisectas, con vainas más pequeñas —0,1-0,8(0,9) mm—, con margen membranáceo en la zona de inserción del limbo. Umbelas de las flores hermafroditas de (2,5)3-5(6) cm de anchura, con (3)5-9(10) radios subiguales de (1,5)2-3,5(4,5) cm; pedúnculos (2)3-8(10) cm, estriados, glabros. Brácteas 0(1). Umbélulas con 10-16(20) radios de 2-6 mm. Bractéolas 0-2(3). Pétalos 1-1,5 mm, emarginados, blancos, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores. Estilopodio 0,2-0,5 mm, cónico-achatado, con un pequeño anillo que lo separa del mericarpo; estilos 0,2-0,3 mm, erectos —0,7-1,3 mm en la



Lám. 50.—*Conopodium arvense*, a, b, f, g) pico Valdosa, Ciruelos de Cervera, Burgos (MA 334735); c-e) Pedroso, La Rioja (MA 364607): a) hábito; b) detalle de una hoja caulinar; c) flor, vista superior; d) pétalo, vista lateral; e) pétalo, cara interna; f) fruto; g) sección transversal de un mericarpo. *C. majus* subsp. *marizianum*, h) Castuera, Badajoz (JACA 41564); i, j) Fuencaliente, Ciudad Real (JACA 42063): h) detalle de una hoja caulinar; i) fruto; j) sección transversal de un mericarpo. *C. thalictrifolium*, Torcal Llano, Quesada, Jaén (MA 462145): k) detalle de una hoja basal; l) hoja caulinar superior; m) fruto; n) sección transversal de un mericarpo.

31. Conopodium

fructificación, lineares, de patentes a reflejos-. Frutos 2,5-4 mm, oblongo-ovoides, campilospermos; mericarpos con cara comisural de 0,8-1,1 mm de anchura y 0,5-0,7 mm de grosor, con costillas primarias filiformes, poco prominentes; vitas generalmente 3 por valécula y 4 en la cara comisural; carpóforo bífido en el tercio superior, recto, a veces ligeramente tortuoso, de glabro a débilmente peloso. $2n = 22$; $n = 11$.

Comunidades pioneras, en terrenos abruptos, rocosos o pedregosos, también en claros de encinares, quejigares, pinares o matorrales y pastos más densos, pie de cantil y crestas venteadas, en substratos generalmente calizos; 200-1700 m. IV-VIII. ● Península Ibérica, principalmente en la mitad E. **And. Esp.:** Ab B (Bi) Bu CR Cs Cu Ge Gu (H) Hu J L Lo M Mu Na P S (Se) Sg So T Te (To) V Va Vi Z. **N.v.:** alforxón, chufera, silbión (Aragón), sirbión (Aragón), terreños, urión (Aragón), xerbillón (Aragón), xiribión (Aragón), xiribión (Aragón), zerbillón (Aragón), zeribión (Aragón), ziribillón (Aragón); *cat.:* anyl ramós, castanyola, castanya de terra.

7. C. thalictrifolium (Boiss.) Calest.

[thalictrifólium]

in Webbia [1]: 279 (1905)

Bunium thalictrifolium Boiss., Elench. Pl. Nov.: 45 (1838) [basión.]*Heterotaenia thalictrifolia* (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 269 (1840)*Ind. loc.:* "Hab. inter saxa in Sierra de Mijas alt. 3000"*lc.:* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 80 a (1840) [sub *Heterotaenia thalictrifolia*]; Valdés,

Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 300 (1987); lám. 50 k-n

Hierba perenne, con tubérculo de 1-3 cm de diámetro, subgloboso o irregular. Tallos 15-60 cm, flexuosos, ramificados, con 1-3 ramas erecto-patentes, glabros o pelosos –pelos hasta de 1,5 mm, retrorso-patentes– en las proximidades de las vainas caulinares. Hojas basales largamente pecioladas, 3-4 pinnatisectas, con divisiones de último orden 3-6 lobuladas, ovales o suborbicular-reniformes, glabras o escábridas en el margen; hojas medias 1-2 pinnatisectas, glabras o escábridas, con los segmentos lobulados o enteros, de oblongo-lanceolados a setáceos, con vainas de 7-18 mm, provistas de margen membranáceo más ancho hacia el ápice, glabro o ciliado; hojas superiores de pinnatisectas a trisectas, con segmentos terminales de oblongo-lanceolados a setáceos, glabros o escábridos, con vainas similares a las de las hojas medias pero más pequeñas. Umbelas de las flores hermafroditas de (4)5-7(8) cm de anchura, con (4)5-8(10) radios de 2-5 cm, subiguales; pedúnculos 3-7 cm, glabros. Brácteas 0(1). Umbélulas con (6)10-12 radios de 2,5-8 mm. Bractéolas (0)1-3(4). Pétalos c. 1,2 mm, emarginados, blancos, con nervio medio castaño marcado, los externos de las flores exteriores de las umbélulas ligeramente mayores. Estilopodio 0,3-0,5 mm, cónico, con un pequeño anillo que lo separa del mericarpo; estilos 0,7-0,9 mm, erectos –1-1,8 mm en la fructificación, filiformes, generalmente adpresos al mericarpo, rara vez reflejo-patentes-. Frutos 4-6 mm, oblongo-ovoides, campilospermos; mericarpos con cara comisural de 0,8-1,1 mm de anchura y 0,5-0,6(0,8) mm de grosor, con costillas primarias poco aparentes; vitas 3 en cada valécula y 4 en la cara comisural; carpóforo bífido en el tercio superior, recto, rara vez tortuoso, generalmente peloso. $2n = 22$.

32. Pimpinella

Matorrales en suelos pedregosos, gleras y roquedos calizos; 0-1900 m. IV-VII. ● Península Ibérica, principalmente en el cuadrante SE. **Esp.:** A (Ab) (Al) Ca Co (CR) Gr H J Ma (Mu) V. **N.v.:** amacuca, chufera, macuca, terreños.

Observaciones.—Existen unas ciertas diferencias morfológicas, no siempre constantes, entre los individuos levantinos y los andaluces. Los primeros presentan, por regla general, un fruto de mayores dimensiones —que llega hasta 6 mm—, mientras que los andaluces no suelen sobrepasar los 4 mm.

Se describió una variedad —*Heterotaenia thalictrifolia* var. *major* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 269 (1840)— para designar a los individuos que presentan indumento en las zonas próximas a las vainas caulinares, variedad que no parece tener mayor valor taxonómico.