

## CXXIX. UMBELLIFERAE\*

Hierbas anuales, bienales o perennes, en ocasiones sufrútices o incluso arbustos; con frecuencia aromáticas, hermafroditas, andromonoicas o rara vez dioicas. Tallos a menudo fistulosos y frecuentemente asurcados o recorridos por costillas. Hojas alternas, más raramente opuestas o todas basales, simples, casi siempre con el limbo muy dividido –de 1 a varias veces pinnatisecto o ternatisecto, rara vez palmatisecto– pero en alguna ocasión indivisas, a menudo envainadoras en la base y con la vaina bien desarrollada, salvo excepción sin estípulas. Inflorescencias en umbela simple o compuesta –en la que los radios principales rematan en una umbela de segundo orden (umbélula)–, en algún caso capituliformes –con flores  $\pm$  sentadas– o incluso  $\pm$  reducidas o cimosas. Brácteas en la base de los radios de las umbelas –de primer orden–, a modo de involucro, en número variable, que a veces faltan o son caedizas. Bractéolas en la base de los radios de las umbélulas, a modo de involucelo, en número variable aunque, en menor medida que las brácteas, también pueden faltar. Flores actinomorfas –excepto en umbélulas o umbelas radiadas–, hermafroditas o a veces con flores funcionalmente masculinas que a menudo se reúnen en umbelas laterales, rara vez unisexuales masculinas y femeninas en pies de planta diferentes. Cáliz constituido por 5 pequeños dientes o, menos frecuentemente, por sépalos  $\pm$  aparentes, por lo general persistentes, en ocasiones falta por completo. Corola formada por 5 pétalos, de ápice muy a menudo incurvado y en apariencia emarginados, homogéneos o los externos de las flores marginales de la umbélula o umbela mayores que el resto (umbélulas o umbelas radiadas), blancos, amarillos, de un verde amarillento, rosa pálido o  $\pm$  purpúreos. Androceo formado por 5 estambres, con filamentos netos y anteras basifijas o dorsifijas. Ovario ínfero, bicarpelar, bilocular, con un primordio seminal único, anátropo y péndulo en cada lóculo. Estilos 2, persistentes,  $\pm$  hinchados en la base donde forman una estructura (estilopodio) que confluye con el disco nectarífero. Frutos en diaquenio, constituidos por 2 mericarpos unidos por una de sus caras –la comisural–, que de ordinario se separan al madurar y dejan ver el carpóforo –bífido o entero– que los sustenta, comprimidos dorsalmente (en paralelo a la comisura), lateralmente (perpendicularmente a la comisura) o no comprimidos; mericarpos recorridos longitudinalmente por 5 costillas primarias –una dorsal, 2 laterales y 2 marginales (comisurales), las últimas dispuestas en la cara comisural o en su borde junto al carpóforo, a veces aladas–, que alternan con 4 espacios intercostales o valéculas, los cuales pueden estar recorridos por costillas

\* G. Nieto Feliner, A. Herrero & S.L. Jury (eds.)

secundarias, que a menudo son aladas o presentan espinas; vitas –vesículas secretoras que aparecen en el pericarpo a la altura de las valéculas y la comisura– en número variable; los frutos pueden ser además ortospermos –con endosperma plano o convexo en la cara comisural–, celospermos –con endosperma de forma navicular, esto es, cóncavo tanto en corte trasversal como longitudinal– o campilospermos –endosperma con un surco longitudinal pronunciado y que puede llegar a ser involuto.

*Bibliografía.*–J.A. ARENAS & F. GARCÍA MARTÍN in *Ruizia* 12: 1-245 (1993); O. DRUDE in H.G.A. ENGLER & K.A.E. PRANTL, *Nat. Pflanzenfam.* III(8): 63-250 (1898); M.G. PIMENOV & M.V. LEONOV, *Gen. Umbell.* 1-156 (1993).

*Observaciones.*–Se trata de una familia importante que cuenta con 2500-3700 especies y entre 300 y 450 géneros. Sin embargo, esto último es cuestionable puesto que la delimitación genérica es particularmente complicada y, por tanto, sujeta a revisión. Tradicionalmente, se han reconocido 3 subfamilias –*Hydrocotyloideae*, *Saniculoideae* y *Apioideae*–, de las que la segunda y tercera parecen constituir grupos naturales. En cambio, *Hydrocotyloideae* no es monofilética puesto que algunos grupos incluidos en dicha subfamilia son más próximos a *Araliaceae*. Si se quisieran adoptar criterios taxonómicos que reflejaran fielmente la filogenia, podrían agruparse las 3 subfamilias tradicionalmente incluidas en *Umbelliferae* dentro de *Araliaceae*, lo que ya propuso Thorne [cf. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 32: 161-165 (1973)]. En el contexto de esta flora, seguimos la clasificación de Pimenov & Leonov en lo que se refiere al reconocimiento de 3 subfamilias dentro de *Umbelliferae*, con la excepción de los géneros *Naufraga* y *Lagoecia*, de los que hay datos muy sólidos para su inclusión en *Apioideae* (frente a anteriores ubicaciones en *Hydrocotyloideae* y *Saniculoideae*, respectivamente). No seguimos, en cambio, la división tribal de dicha subfamilia de Pimenov & Leonov, a su vez basada en la de Drude, ya que las tribus tal como se definen allí –con la excepción de *Scandiceae* [cf. *S.R. Downie & al. in Amer. J. Bot.* 87: 76-95 (2000)]– resultan ser artificiales o tener límites muy dudosos. La mayoría de los representantes de la familia en las regiones templadas pertenecen a *Apioideae*.

Los géneros –algunos de ellos, como se ha dicho, de delimitación dudosa– se distinguen a veces por caracteres no disponibles simultáneamente en un ejemplar. Lo ideal es disponer de frutos maduros, ya que éste es el órgano en que se basa principalmente la clasificación. En concreto, es conveniente dar cortes transversales para poder interpretar correctamente caracteres tales como forma de las costillas, grado de compresión del fruto o número de vitas. En esta familia existe una variabilidad considerable en las hojas, dentro de un mismo individuo, que afecta entre otras cosas al grado de división del limbo. Así, las caulinares inferiores –pero no siempre las basales– suelen ser las más divididas. En cambio, las caulinares superiores a menudo son muy reducidas y bracteiformes o han perdido el limbo y solo conservan la vaina. Otro carácter importante es el grado de división de las hojas y, en especial, la forma de las divisiones de último orden. No es posible definir con absoluta precisión este término pero, a efectos prácticos, puede decirse que corresponde a aquellas últimas divisiones

del limbo que  $\pm$  alcanzan el nervio medio correspondiente. Cuando la forma de estas divisiones últimas es entera, suelen denominarse lóbulos. En las hojas con limbo varias veces dividido, y salvo excepciones, solo se describe el grado de división de aquella y la forma de tales divisiones de último orden. A menos que se indique otra cosa, los segmentos se refieren a las divisiones foliares de primer orden. Otros caracteres de interés son hábito, presencia de restos fibrosos foliares en la base de la planta, órganos radiculares, número y forma de brácteas y bractéolas, forma y color de pétalos, etc. En el fruto se pueden encontrar elementos secretores de dos tipos. Las vitas son exclusivas del fruto y están normalmente asociadas a las valéculas y comisura. Además, puede haber unos canales secretores que suelen estar asociados a los haces vasculares y aparecen también en otros órganos de la planta.

En especies con umbelas compuestas, el término umbela se usa para las de primer orden y bráctea para aquellas que aparecen en la base de los radios primarios. Bractéolas se aplica aquí a las de los radios de las umbélulas –en los casos de umbelas compuestas–, así como a las de los radios de las umbelas cuando éstas son simples.

La familia tiene clara importancia económica. Entre las especies de interés alimentario o como especias están la zanahoria (*Daucus carota*), el apio (*Apium graveolens*), el hinojo (*Foeniculum vulgare*), el perejil (*Petroselinum crispum*), el anís (*Pimpinella anisum*), el eneldo (*Anethum graveolens*), el cilantro (*Coriandrum sativum*), el comino (*Cuminum cyminum*), la alcaravea (*Carum carvi*), la chirivía (*Pastinaca sativa*), etc. Asimismo, incluye plantas venenosas como *Conium maculatum* (cicuta), *Oenanthe crocata* (nabo del diablo) o *Cicuta virosa*. Por su contenido en aceites esenciales, las umbelíferas tienen interés medicinal.

1. Plantas espinosas ..... 2
- Plantas inermes o, como mucho, con espinas en los frutos ..... 4
2. Plantas con radios de la umbela espinosos y persistentes tras la fructificación; hojas, brácteas y bractéolas no espinosas ..... **47. Bupleurum**
- Plantas con hojas, brácteas y bractéolas espinosas; radios de la umbela no espinosos .. 3
3. Flores reunidas en inflorescencias capituliformes, compactas, todas hermafroditas; pétalos uniformes; frutos frecuentemente provistos de escamas o tubérculos ..... **5. Eryngium**
- Flores en umbelas –aunque con pocos radios, desiguales–, la central de la umbélula hermafrodita y sécil, rodeada por varias masculinas; pétalos externos de las flores marginales mayores; frutos sin escamas ni tubérculos ..... **6. Echinophora**
4. Hojas inferiores indivisas, aunque el margen puede ser crenado o dentado ..... 5
- Hojas inferiores divididas, desde 1 vez pinnatisectas o ternatisectas hasta varias veces divididas, incluso palmatisectas ..... 11
5. Inflorescencia de apariencia no umbelada ( $\pm$  capituliforme, con radios umbelulares muy reducidos) ..... 6
- Inflorescencia en umbela clara, simple o compuesta ..... 7
6. Planta con tallos reptantes, enraizantes; hojas de suborbiculares a obovadas, de base cordiforme, palmatinervias,  $\pm$  peltadas ..... **1. Hydrocotyle**
- Planta acaule o subacaule; hojas lineares o linear-lanceoladas, paralelinervias ..... **29. Hohenackeria**

7. Hojas con margen entero, glabras; frutos no comprimidos paralelamente a la comisura ..... 8  
 – Hojas con margen  $\pm$  denticulado o crenado-denticulado, pelosas o si glabras, con frutos comprimidos paralelamente a la comisura ..... 9
8. Hierbas de pequeño tamaño, con rizomas horizontales delgados enraizantes en los nudos; umbelas simples ..... **40. Lilaeopsis**  
 – Hierbas, arbustos o subarbustos, con tallos erguidos no enraizantes en los nudos; umbelas compuestas ..... **47. Bupleurum**
9. Hierbas anuales, no robustas; frutos con márgenes muy engrosados, blanquecinos, que destacan sobre el resto; pétalos externos de las flores marginales claramente mayores ..... **77. Tordylium**  
 – Hierbas perennes, robustas; frutos con márgenes no engrosados, a veces alados; pétalos homogéneos ..... 10
10. Umbelas con brácteas y bractéolas; pétalos blancos; frutos ligeramente comprimidos dorsalmente, pelosos ..... **28. Magydaris**  
 – Umbelas generalmente sin brácteas ni bractéolas; pétalos amarillos o de un amarillo verdoso; frutos fuertemente comprimidos paralelamente a la comisura y con las costillas primarias comisurales estrechamente aladas, glabros ..... **75. Pastinaca**
11. Hojas palmatinervias ..... 12  
 – Hojas con nerviación pinnada, pinnado-reticulada o paralela ..... 15
12. Sépalos bien visibles; frutos con escamas vesiculosas o espínulas ..... 13  
 – Sépalos muy reducidos; frutos sin escamas vesiculosas ni espínulas ..... 14
13. Brácteas y bractéolas muy poco llamativas, que no forman un involucre; frutos con espínulas uncinadas ..... **3. Sanicula**  
 – Brácteas muy llamativas, que forman un involucre que cubre parcialmente a la umbela; frutos con escamas vesiculosas ..... **4. Atractia**
14. Hierbas delicadas, con pelos estrellados, con estípulas; umbelas simples, compactas; frutos sin costillas marcadas, sin alas ..... **2. Bowlesia**  
 – Hierbas robustas, con pelos simples, sin estípulas; umbelas compuestas; frutos con costillas comisurales aladas ..... **76. Heracleum**
15. Frutos con espinas ganchudas o gloquidiadas, pelos rígidos cortos –antrorsos y de base  $\pm$  tuberculada– o setiformes, u otro tipo de tricomas como escamas, papilas, tubérculos, pelos vesiculosos o pelos clavados (láms. 14 i, 20 k, 22 j, 42 i, 57 l) ... 16  
 – Frutos glabros o con pelos ni rígidos ni de ninguno de los tipos aludidos ..... 31
16. Frutos con espinas ganchudas o gloquidiadas,  $\pm$  patentes, por lo general de más de 1 mm ..... 17  
 – Frutos sin espinas, aunque a veces con pelos rígidos antrorsos de base tuberculada hasta de 1 mm ..... 22
17. Brácteas de ordinario pinnatisectas –a veces pinnatipartidas, o incluso indivisas–; umbelas a menudo multirradiadas; plantas anuales, bienales o perennes,  $\pm$  robustas .. ..... **15. Daucus**  
 – Brácteas indivisas –muy raramente pinnatisectas o bífidas– o inexistentes; umbelas por lo general paucirradiadas; plantas anuales, no robustas ..... 18
18. Hojas 1 vez pinnatisectas, con 3-6 pares de segmentos linear-oblongos, dentados –de 0,5-7 cm–; umbelas no capitadas –radios 1-6 cm ..... **14. Turgenia**  
 – Hojas 2-3 pinnatisectas, o si 1 pinnatisectas, con umbelas capitadas ..... 19
19. Frutos comprimidos paralelamente a la comisura ..... 20  
 – Frutos no comprimidos paralelamente a la comisura, sino más bien lateralmente ... 21
20. Espinas de las costillas secundarias del fruto con ápices ganchudos, no gloquidiados; pétalos externos de las flores marginales de la umbélula claramente mayores que el resto –de 5-14 (18) mm– y profundamente bilobados ..... **16. Orlaya**

- Espinas de las costillas secundarias del fruto con ápices gloquidiados; pétalos c. 1,5 mm, obovados, los externos de las flores marginales de la umbélula solo ligeramente mayores que el resto ..... **17. Pseudorlaya**
- 21. Frutos hasta de 6(7) mm, con espinas gloquidiadas, ocasionalmente con uno de los mericarpos –raramente, los 2– sin espinas ..... **12. Torilis**
- Frutos 8-9 mm, con espinas ganchudas, no gloquidiadas ..... **13. Caucalis**
- 22. Frutos con pelos clavados, no rígidos ..... 23
- Frutos sin pelos clavados ..... 24
- 23. Sépalos pectinados –pinnatisectos–; inflorescencia de apariencia no umbelada, capituliforme, compacta; frutos con 1 mericarpo, por aborto del segundo, sin reborde claramente engrosado ..... **36. Lagoecia**
- Sépalos indivisos; inflorescencia claramente umbelada –a veces con radios cortos–; frutos con 2 mericarpos, con margen muy engrosado, blanquecino ... **77. Tordylium**
- 24. Frutos verrucosos o papilosos ..... 25
- Frutos con pelos rígidos cortos –antrorsos y de base  $\pm$  tuberculada– o setiformes –hasta de 4 mm ..... 28
- 25. Frutos (4,5)6-17 mm; hierbas perennes ..... **26. Cachrys**
- Frutos 0,5-6,5 mm; hierbas anuales ..... 26
- 26. Planta no grácil; umbelas con 1-3 brácteas, con 2-5 radios, que se engrosan y endurecen en la fructificación ..... **70. Krubera**
- Planta grácil; umbelas sin brácteas, con 4-15(20) radios finos, incluso filiformes ... 27
- 27. Umbélulas con 5 bractéolas, dimórficas –3 lineares, 2 espatuladas e hinchadas en el ápice; pétalos externos de las flores marginales algo mayores que el resto ..... **18. Ammoides**
- Umbélulas sin bractéolas; pétalos homogéneos ..... **62. Stoibrax**
- 28. Frutos con márgen muy engrosado, blanquecino, que destaca sobre el resto, comprimidos paralelamente a la comisura; hojas 1 vez pinnatisectas ..... **77. Tordylium**
- Frutos sin márgen engrosado, comprimidos lateralmente; hojas 2-3 pinnatisectas o 2 ternatisectas ..... 29
- 29. Frutos escábridos –pelos de 0,2-0,4 mm– o setosos –pelos hasta de 4 mm; hojas 2 ternatisectas, con divisiones de último orden lineares; umbelas con 2-6 brácteas ... **19. Cuminum**
- Frutos con pelos antrorsos, de base  $\pm$  tuberculada; hojas 2-3 pinnatisectas; umbelas sin brácteas ..... 30
- 30. Tallos claramente hinchados por debajo de los nudos en la madurez; frutos no terminados en pico; radios umbelulares fructíferos sin anillo de pelos rígidos en el ápice .... **7. Myrrhoides**
- Tallos no claramente hinchados por debajo de los nudos; frutos terminados en pico de 0,1-4 mm; radios umbelulares fructíferos con un anillo de pelos rígidos en el ápice ..... **9. Anthriscus**
- 31. Frutos maduros con alguna de las costillas prolongadas en alas que lo recorren longitudinalmente (láms. 101 j, 112 i, 116 e, 120 j, 126 h) ..... 32
- Frutos maduros con costillas  $\pm$  finas –incluso aquilladas– o gruesas pero no aladas, o sin costillas ..... 54
- 32. Frutos con las 5 costillas primarias estrechamente aladas y de anchura similar –o algo más estrechas las laterales ..... 33
- Frutos con 2 costillas laterales anchamente aladas, a veces también con 2 dorsales  $\pm$  anchamente aladas aunque éstas correspondientes a costillas secundarias ..... 36
- 33. Plantas pelosas, de olor anisado; frutos largos –cuya relación longitud/anchura es mayor que 3 ..... **11. Myrrhis**
- Plantas glabras, inodoras o de olor no anisado; frutos no largos –cuya relación longitud/anchura es menor que 3 ..... 34

34. Hojas caulinares superiores con divisiones de último orden muy diferentes de las de las inferiores –mucho más largas (relación longitud/anchura: 10-20)–; plantas sin restos foliares fibrosos en la base ..... **64. *Selinum***  
 – Hojas caulinares superiores con las divisiones de último orden semejantes a las de las inferiores; plantas con restos foliares fibrosos en la base ..... 35
35. Umbelas con 7-20(25) brácteas; frutos 8-10 mm, con las costillas laterales algo más estrechas que las dorsales; tallos fistulosos; pétalos amarillentos ..... **22. *Molopospermum***  
 – Umbelas de ordinario sin brácteas; frutos 4-6 mm, con las 5 costillas de anchura similar; tallos sólidos; pétalos blancos ..... **65. *Ligusticum***
36. Frutos con las 2 costillas laterales (comisurales) primarias anchamente aladas, las 3 dorsales primarias ± resaltadas, las 4 secundarias inconspicuas ..... 37  
 – Frutos con las 2 costillas laterales secundarias anchamente aladas, las 2 dorsales secundarias ancha o estrechamente aladas –alguna vez simplemente resaltadas–, las 5 primarias inconspicuas (se requiere corte transversal del fruto) ..... 49
37. Hojas con divisiones de último orden pequeñas –o si de varios cm, lineares (incluso filiformes) o linear-lanceoladas ..... 38  
 – Hojas con divisiones de último orden grandes –de varios cm–, anchas –ovadas, lanceoladas o de formas variadas pero no lineares ..... 43
38. Hierbas anuales, gráciles, de olor anisado ..... **69. *Anethum***  
 – Hierbas perennes, de olor no anisado ..... 39
39. Frutos > 8 mm; pétalos amarillos ..... 40  
 – Frutos < 8 mm; pétalos blancos, blanquecinos o rosáceos –raramente amarillos ... 42
40. Divisiones foliares de último orden de (20)60-100(140) mm, de ordinario aciculares; frutos 6,5-10(12) mm; vitas 2 en la cara comisural ..... **74. *Peucedanum***  
 – Divisiones foliares de último orden de (0,25)0,5-40(80) mm, de lineares a elípticas; frutos (7)10-16(24) mm; vitas 2 o más en la cara comisural ..... 41
41. Umbelas sin brácteas, sin bractéolas o con bractéolas caedizas; mericarpos hasta con 2-10(12) vitas comisurales ..... **71. *Ferula***  
 – Umbelas con brácteas y con bractéolas ± persistentes; mericarpos con más de 12 vitas comisurales ..... **72. *Ferulago***
42. Plantas a menudo < 30 cm, con casi todas las hojas basales; umbelas con (3)4-6(8) radios muy desiguales; umbélulas muy compactas, esféricas ..... **64. *Selinum***  
 – Plantas a menudo > 30 cm, con hojas basales y caulinares; umbelas con 6-50 radios subiguales o desiguales; umbélulas compactas o no ..... **74. *Peucedanum***
43. Hojas indivisas, palmati o pinnatilobadas, o 1 vez pinnatisectas; vitas visibles exteriormente, que no llegan a la base del mericarpo ..... 44  
 – Hojas 2-3(4) pinnatisectas o 1-2 ternatisectas; vitas no visibles exteriormente o que alcanzan la base del mericarpo ..... 45
44. Hojas de palmatilobadas a pinnatisectas, con envés tomentoso, blanquecino; frutos (5)6-10 mm; pétalos blancos o blanquecinos o amarillentos, los externos de las flores marginales de la umbélula a menudo mayores ..... **76. *Heracleum***  
 – Hojas pinnatisectas (raramente indivisas o 2 pinnatisectas), glabras o tomentosas; frutos 4-7 mm; pétalos amarillos o de un amarillo verdoso, homogéneos ..... **75. *Pastinaca***
45. Hojas inferiores 1-2 ternatisectas ..... **74. *Peucedanum***  
 – Hojas inferiores 2-3(4) pinnatisectas ..... 46
46. Plantas con pelos escamosos estrellados; mericarpos con 4-8 vitas comisurales (se requiere corte transversal del fruto) ..... **73. *Opopanax***  
 – Plantas sin pelos escamosos estrellados; mericarpos con 2 vitas comisurales ..... 47

47. Divisiones foliares de último orden de ovales a rómbicas, con la mitad basal indivisa y la apical irregularmente lobada; frutos con alas marginales de 0,5-0,8 mm de anchura; brácteas lanceoladas o linear-lanceoladas, a veces bífidas; bractéolas conadas en la base ..... **66. Levisticum**
- Divisiones foliares de último orden con margen  $\pm$  irregularmente lobado, dentado, serrado o crenado, de manera uniforme a lo largo de todo el margen; frutos con alas de 0,4-3,5 mm de anchura; brácteas lineares o linear-lanceoladas; bractéolas no conadas ..... 48
48. Frutos con alas de 0,4-1,4 mm de anchura, ésta no mayor que la parte que porta la semilla; plantas con restos fibrosos en la base; brácteas 10-15 ..... **74. Peucedanum**
- Frutos con alas de 0,9-3,5 mm de anchura, ésta mayor que la parte seminífera; plantas sin restos fibrosos en la base; brácteas (0)1-10 ..... **67. Angelica**
49. Frutos con endosperma involuto, comprimidos lateralmente (lám. 121 n) ..... 50
- Frutos con endosperma plano o cóncavo en la cara comisural, apenas comprimidos lateralmente o comprimidos dorsalmente (en paralelo a la comisura) ..... 52
50. Plantas rizomatosas; hojas basales (4)5 pinnatisectas, dísticas, glabras ..... **79. Distichoselinum**
- Plantas con raíz axonomorfa; hojas basales 3-4 pinnatisectas, esparcidas, con nervios escábridos o vilosos ..... 51
51. Pétalos amarillos, enteros; pecíolo y nervios foliares vilosos –con pelos simples o ramificados en el ápice, hasta de 2,5 mm–; brácteas cuando existen sin reborde membranáceo ..... **78. Elaeoselinum**
- Pétalos blancos, emarginados; pecíolo y nervios foliares escábridos –pelos simples cortos, rígidos, de c. 0,2 mm–; brácteas cuando existen con reborde membranáceo ..... **80. Margotia**
52. Frutos con las 5 costillas primarias prominentes y densamente pelosas .. **81. Guillonea**
- Frutos con las 5 costillas primarias poco prominentes y glabras o esparcidamente pelosas o escábridas ..... 53
53. Frutos ligeramente comprimidos dorsalmente, con alas generalmente más estrechas que la parte seminífera (no claramente emarginadas y con estilos que siempre sobrepasan las alas en la escotadura); pétalos blancos, a menudo con tinte rosado; umbelas de ordinario con 0-12(21) brácteas ..... **82. Laserpitium**
- Frutos fuertemente comprimidos dorsalmente (en paralelo a la comisura), con alas tan anchas o más que la parte seminífera (profundamente emarginadas en ápice y base, con estilos que a menudo no sobrepasan las alas en la escotadura); pétalos amarillos o amarillentos teñidos de color salmón hacia el ápice; umbelas generalmente sin brácteas ..... **83. Thapsia**
54. Frutos cuya relación longitud/anchura es mayor que 3 ..... 55
- Frutos cuya relación longitud/anchura es menor que 3 ..... 59
55. Frutos con pico –estrechamiento superior diferenciado, que no contiene semillas– cuya longitud es 0,9-7 veces la parte seminífera; plantas anuales, de talla más bien pequeña (de menos de 50 cm de altura) ..... **10. Scandix**
- Frutos sin pico o con pico de longitud claramente menor que la de la parte seminífera; plantas anuales, bienales o perennes, a menudo de más de 50 cm de altura ..... 56
56. Frutos atenuados gradualmente en el ápice, que a veces forman un pico  $\pm$  diferenciado, con pericarpo sin banda de parénquima lignificado ..... 57
- Frutos  $\pm$  cilíndricos, no atenuados gradualmente en el ápice y sin pico, con pericarpo recorrido en toda su sección por una banda de parénquima lignificado ..... 58
57. Mericarpos con costillas marcadas; radios umbelulares sin anillo de pelos rígidos en el ápice ..... **8. Chaerophyllum**

- Mericarpos con costillas no marcadas –excepto en el pico–; radios umbelulares generalmente provistos de un anillo de pelos rígidos en el ápice ..... **9. Anthriscus**
- 58. Pétalos blancos; frutos con dientes del cáliz persistentes, endurecidos, triangulares, agudos; planta con raíces tuberosas ..... **39. Oenanthe**
- Pétalos amarillos; frutos con dientes inapreciables; planta sin raíces tuberosas ..... **44. Kundmannia**
- 59. Frutos dídimos (testiculados) o subdídimos –escotados al menos en la base y de anchura similar o superior a la longitud ..... 60
- Frutos no dídimos o subdídimos –no escotados claramente al menos en la base–, de longitud mayor, igual o menor que la anchura ..... 65
- 60. Hierbas perennes, minúsculas (hasta 4 cm de altura); umbelas simples; frutos ± truncados en el ápice ..... 61
- Hierbas anuales, bienales o perennes, de más de 10 cm; umbelas compuestas; frutos ± atenuados en el ápice ..... 62
- 61. Hojas sin estípulas; umbelas con bractéolas; frutos con costillas primarias marcadas; pétalos verdosos ..... **49. Apium**
- Hojas con estípulas; umbelas sin bractéolas; frutos con costillas primarias inapreciables; pétalos blanquecino-amarillentos o de un rosa pálido ..... **51. Naufraga**
- 62. Hierbas anuales; hojas con divisiones de último orden lineares, hasta de 15 mm; pétalos a menudo desiguales ..... **21. Bifora**
- Hierbas bienales o perennes; hojas con divisiones de último orden de contorno ± ovado o, si lineares, de más de 30 mm y aserradas; pétalos homogéneos ..... 63
- 63. Tallos casi totalmente desnudos o con hojas bracteiformes –hojas casi todas basales–; hierba con cepa leñosa ramificada, ± tortuosa ..... **24. Physospermum**
- Tallos claramente foliados; planta con raíz napiforme o tuberosa y septada ..... 64
- 64. Pétalos amarillos; divisiones foliares de último orden ovadas o rómbicas; frutos 2-7 mm, con vitas numerosas, no visibles exteriormente ..... **23. Smyrnum**
- Pétalos blancos; divisiones foliares de último orden lineares o linear-lanceoladas; frutos 1,7-2,1 mm, con vitas muy visibles exteriormente, que destacan de las costillas por su color obscuro ..... **55. Cicuta**
- 65. Brácteas trifidas o pinnatisectas (con lóbulos lineares) y umbelas con más de 25 radios ..... **56. Ammi**
- Brácteas indivisas, más raramente algo divididas (bífidas o incluso alguna vez pinnatisectas) pero entonces umbelas con menos de 25 radios, o sin brácteas ..... 66
- 66. Cáliz con dientes prominentes, triangulares, agudos, persistentes; fruto con una banda de parénquima lignificado, con estilos de 0,5-5,7 mm, persistentes, claramente mayores que el estilopodio; plantas con raíces tuberosas ..... **39. Oenanthe**
- Cáliz sin dientes o con dientes generalmente poco visibles, rara vez persistentes; frutos generalmente sin banda de parénquima lignificado, con estilos persistentes o no, mayores o menores que el estilopodio; plantas sin raíces tuberosas pero a veces con un único tubérculo subsférico ..... 67
- 67. Hojas basales 1 vez pinnatisectas –cuando existen hojas sumergidas laciniadas se han de mirar las hojas inferiores aéreas ..... 68
- Hojas basales divididas varias veces –2-7 pinnatisectas o ternatisectas ..... 80
- 68. Plantas hidrófilas, frecuentemente con hojas sumergidas distintas de las aéreas, a veces con tallos rastreros enraizantes en los nudos ..... 69
- Plantas no hidrófilas, sin hojas sumergidas ni tallos rastreros enraizantes en los nudos ..... 73
- 69. Hojas aéreas con divisiones foliares de último orden lineares, agrupadas y de apariencia verticilada ..... **58. Caropsis**



- Hojas aéreas con divisiones foliares de último orden ovadas, lanceoladas o suborbiculares ..... 70
- 70. Umbelas sin brácteas, rara vez 1(2) ..... **49. Apium**
- Umbelas con 2-8 brácteas ..... 71
- 71. Tallos postrados, enraizantes, de los que solo emergen hojas y pedúnculos umbelares ..... **49. Apium**
- Tallos  $\pm$  erectos –a veces postrados y enraizantes en la base–; hojas basales con pecíolo transversalmente septado (con un nudo bien visible) ..... 72
- 72. Umbelas con 20-30 radios; frutos 3-4 mm; pétalos papilosos en la cara inferior ..... **33. Sium**
- Umbelas con (7)8-18(20) radios; frutos 1,5-2 mm; pétalos no papilosos ..... **34. Berula**
- 73. Hojas superiores (excluidas las muy reducidas opuestas a las umbelas) 2-3 pinnatisectas, con divisiones de último orden lineares y de menos de 2 mm de anchura ..... 74
- Hojas superiores no 2-3 pinnatisectas o, en ese caso, con divisiones de último orden no lineares ni de menos de 2 mm de anchura ..... 75
- 74. Frutos globosos, con mericarpos poco diferenciados y que no se separan en la madurez, con costillas primarias  $\pm$  sinuosas y poco prominentes; pétalos externos de las flores exteriores mayores que el resto ..... **20. Coriandrum**
- Frutos oblongos y ovoides, con mericarpos bien diferenciados, que se separan en la madurez, con costillas primarias rectas, prominentes –aquilladas–; pétalos homogéneos ..... **57. Ptychotis**
- 75. Umbelas con 2-5 radios ..... 76
- Umbelas con 6-40 radios ..... 78
- 76. Frutos subglobosos, a veces subdídimos, con vitas visibles externamente en la mitad superior del mericarpo ..... **54. Sison**
- Frutos ovoideos o elipsoidales, sin vitas visibles externamente o con vitas que no se interrumpen en la mitad inferior del mericarpo ..... 77
- 77. Umbelas con 0(1) brácteas; umbélulas sin bractéolas; pétalos amarillos ..... **32. Pimpinella**
- Umbelas con 3 brácteas; umbélulas con 4-5 bractéolas; pétalos blancos (a veces teñidos de púrpura) ..... **52. Petroselinum**
- 78. Frutos y envés de las hojas tomentosos, al menos de jóvenes; frutos 5,5-9,5 mm ..... **28. Magydaris**
- Frutos y hojas glabros o si –raramente– pelosos, no tomentosos; frutos 2-6 mm ... 79
- 79. Umbelas y umbélulas compactas; tallos de ordinario simples, con roseta basal de hojas y apenas hojas caulinares; cáliz con dientes  $\pm$  acrescentes ..... **63. Endressia**
- Umbelas no compactas; tallos a menudo ramificados, de ordinario sin roseta basal de hojas, con hojas caulinares; cáliz sin dientes ..... **32. Pimpinella**
- 80. Hierbas perennes, provistas de un tubérculo subterráneo subsférico; tallos con la parte basal subterránea, flexuosa; hojas basales con el pecíolo parcialmente subterráneo, insertas por lo general directamente en el tubérculo ..... 81
- Hierbas anuales, bienales o perennes, sin tubérculo subterráneo subsférico ..... 82
- 81. Umbelas con (0)1-20(25) brácteas; mericarpos con endosperma plano o convexo en la cara comisural ..... **30. Bunium**
- Umbelas generalmente sin brácteas –rara vez 1 y casi nunca 2-3–; mericarpos con endosperma cóncavo –incluso navicular– en la cara comisural ..... **31. Conopodium**
- 82. Hojas en su mayoría con divisiones de último orden filiformes o lineares, hasta de 1(1,5) mm de anchura (excluidas las hojas sumergidas) ..... 83
- Hojas en su mayoría con divisiones no filiformes ni lineares o lineares, de más de 1,5 mm de anchura ..... 98

83. Hierbas anuales ..... 84  
 – Hierbas bienales o perennes ..... 87
84. Umbélulas sin bractéolas ..... 85  
 – Umbélulas con bractéolas ..... 86
85. Pétalos blancos; umbelas sésiles o cortamente pedunculadas, con 1-5 radios .....  
 ..... **50. Cyclosporum**  
 – Pétalos amarillos; umbelas pedunculadas, con 8-56 radios ..... **53. Ridolfia**
86. Hierbas muy gráciles; umbelas con radios filiformes; umbélulas con 5 bractéolas, dimórficas –3 lineares y 2 espatuladas e hinchadas en el ápice–; pétalos externos de las flores marginales algo mayores que el resto ..... **18. Ammoides**  
 – Hierbas no especialmente gráciles; umbelas con radios finos pero no filiformes; umbélulas con 7-10 bractéolas, homogéneas; pétalos homogéneos ..... **38. Seseli**
87. Frutos (4,5)6-20 × 4,5-12 mm; mericarpos con endosperma involuto o al menos cóncavo en la cara comisural; pétalos amarillos ..... 88  
 – Frutos 1-10 × 0,5-4 mm; mericarpos con endosperma plano en la cara comisural, rara vez cóncavo; pétalos blancos o amarillos ..... 89
88. Frutos (4,5)6-11 mm, con costillas prominentes que alternan con valéculas profundas; mericarpos con anillo continuo de parénquima lignificado (se requiere corte transversal del fruto); brácteas –sobre todo en las umbelas centrales– a veces 2-3-fidas .....  
 ..... **26. Cachrys**  
 – Frutos 11-20 mm, con costillas anchas pero no muy pronunciadas que alternan con valéculas poco profundas; mericarpos sin anillo continuo de parénquima lignificado; brácteas lineares, a veces caedizas ..... **27. Prangos**
89. Hierbas con restos fibrosos ± abundantes en la base ..... 90  
 – Hierbas sin restos fibrosos en la base –a veces con restos escamosos, papiráceos ..... 94
90. Hojas basales más bien escasas en la antesis, hojas caulinares varias ..... 91  
 – Hojas en su mayoría basales ..... 92
91. Hierbas con cepa ± leñosa y a veces ramificada, provistas de raíces finas, sin raíces fasciculadas gruesas; brácteas a menudo algo connadas en la base; divisiones foliares de último orden no fasciculadas; frutos a menudo pelosos, al menos cuando jóvenes ..... **38. Seseli**  
 – Hierba sin cepa leñosa, con raíces fasciculadas finas entremezcladas con otras gruesas; divisiones foliares de último orden en apariencia fasciculadas; frutos glabros .....  
 ..... **61. Carum**
92. Frutos pelosos o pubérulos; bractéolas 6-11, algo connadas en la base; restos fibrosos y hojas basales no muy abundantes ..... **38. Seseli**  
 – Frutos glabros; bractéolas 2-6, libres; restos fibrosos y hojas basales abundantes ..... 93
93. Frutos c. 7-10 mm, sin costillas secundarias; mericarpos con endosperma plano en la cara comisural ..... **46. Meum**  
 – Frutos 3,5-6 mm, con 1 o más costillas secundarias finas aunque no aquilladas como las primarias; mericarpos con endosperma cóncavo en la cara comisural .....  
 ..... **37. Dethawia**
94. Hierbas dioicas; umbelas generalmente sin brácteas ..... **48. Trinia**  
 – Hierbas con flores hermafroditas; umbelas con o sin brácteas ..... 95
95. Hierbas robustas, altas –tallos 50-250 cm–; frutos fuertemente aromáticos, anisados ..  
 ..... **43. Foeniculum**  
 – Hierbas no especialmente robustas, ni altas –15-90 cm–; frutos sin olor a anís ..... 96
96. Brácteas y frutos pelosos ..... **42. Athamantia**  
 – Brácteas y frutos glabros ..... 97

97. Umbelas con radios muy desiguales; raíz napiforme; frutos 3-4(6) mm, aromáticos; hojas  $\pm$  homogéneas, las basales con segmentos lineares o linear-lanceolados ..... **61. Carum**
- Umbelas con radios subiguales o desiguales; raíz axonomorfa no napiforme; frutos 2-3(3,5) mm, no aromáticos; hojas basales muy diferentes de las caulinares, con segmentos ovales o suborbiculares ..... **57. Ptychotis**
98. Hojas carnosas, con divisiones de último orden subcilíndricas; umbéculas con 6-9 bractéolas reflejas en la fructificación; frutos con pericarpo espongiiforme ..... **35. Crithmum**
- Hojas no carnosas; umbéculas con un número variado de bractéolas o sin ellas; frutos sin pericarpo espongiiforme ..... 99
99. Hojas ternatisectas, con divisiones de último orden por lo general de más de 4 cm de longitud ..... 100
- Hojas pinnatisectas, con divisiones de último orden de ordinario de menos de 4 cm de longitud ..... 102
100. Divisiones foliares de último orden ovado-lanceoladas ..... **60. Aegopodium**
- Divisiones foliares de último orden lineares o linear-lanceoladas ..... 101
101. Hojas no subcoriáceas; divisiones foliares de último orden con margen entero; tallos poco divididos; umbelas con 0-3 brácteas ..... **38. Seseli**
- Hojas subcoriáceas; divisiones foliares de último orden con margen cartilaginoso serrado; tallos muy divididos en la parte superior; umbelas con 4-15 brácteas ..... **59. Falcaria**
102. Tallos gruesos –hasta 2 cm de diámetro– y muy cortos –hasta de 15(30) cm–, cubiertos parcialmente de restos escamosos de vainas foliares; frutos c. 8 mm; radios umbelares muy desiguales ..... **68. Xatardia**
- Tallos finos o gruesos pero en este caso no cortos; frutos 1,5-6(7) mm; radios umbelares iguales o desiguales ..... 103
103. Frutos subglobosos o si anchamente ovoideos, con costillas crenulado-onduladas .. ..... 104
- Frutos ovoideos o elipsoidales, con costillas no crenulado-onduladas ..... 105
104. Tallos muy altos –hasta de 200 cm–, manchados de púrpura; frutos 2,5-3,9 mm; brácteas (0)5-6; bractéolas 3-6, a menudo connadas en la base; hojas basales grandes –c. 50 cm–, divisiones foliares de último orden pinnatífidas o inciso-serradas,  $\pm$  agudas ..... **25. Conium**
- Tallos no muy altos –hasta de 60 cm–, no manchados; frutos 1,5-2,1 mm; inflorescencias sin brácteas ni bractéolas; divisiones foliares de último orden subespatuladas muy obtusas ..... **61. Carum**
105. Pétalos amarillos o amarillentos ..... 106
- Pétalos blancos, a veces manchados de rosa o púrpura ..... 108
106. Hojas en su mayoría basales ..... **32. Pimpinella**
- Hojas caulinares varias, las basales a veces marchitas en la antesis ..... 107
107. Frutos 4-5(7) mm; divisiones foliares de último orden de sublineares a ovado-lanceoladas, indivisas, mucronadas; planta no aromática, con restos fibrosos en la base; frutos con costillas  $\pm$  aquilladas ..... **45. Silaum**
- Frutos hasta de 3 mm; divisiones foliares de último orden ovadas u obovadas, lobadas; planta aromática, sin restos fibrosos en la base; frutos con costillas redondeadas ..... **52. Petroselinum**
108. Plantas hidrófilas –de ordinario parcial o totalmente sumergidas–; umbelas sin brácteas ..... **49. Apium**
- Plantas no hidrófilas; umbelas con o sin brácteas ..... 109

**1. Hydrocotyle**

109. Hierbas anuales; frutos con las 5 costillas principales muy prominentes, redondeadas en sección y aquilladas, que dejan valéculas profundas; bractéolas 2-7(16) mm, linear-subuladas, reflejas y de mayor longitud que los radios umbelulares ..... **41. Aethusa**
- Hierbas bienales o perennes; frutos con costillas pronunciadas o no, pero no simultáneamente anchas y aquilladas, sin valéculas profundas; bractéolas inexistentes o no claramente reflejas y de mayor longitud que los radios umbelulares .... 110
110. Umbélulas sin bractéolas ..... **32. Pimpinella**
- Umbélulas con varias bractéolas, a menudo algo soldadas en la base ..... **38. Seseli**