

57. *Diplotaxis* DC.*

[*Diplotaxis* f. – gr. *diploós*, *diploús* = doble; gr. *táxis*, *-eōs* f. = colocación en orden, ordenación, etc. // de forma figurada, rango, condición, etc. Alude a la ordenada disposición de las semillas en dos filas, en cada lóculo de la silicua, en la mayoría de sus especies]

Hierbas anuales o perennes, en ocasiones lignificadas en la base, con pelos simples. Tallos foliosos o ± escaposos, erectos o ascendentes. Hojas generalmente pecioladas, de pinnatífidas a pinnatipartidas, menos frecuentemente enteras o dentadas. Flores en racimos, generalmente las basales bracteadas. Sépalos erecto-patentes, los laterales ovados, poco gibosos en la base; los medianos, elípticos u oblongos, ± cuculados en el ápice. Pétalos de nerviación broquidódroma o ± cladódroma, más raramente de tipo intermedio, unguiculados, con limbo obovado, más largo que la uña, amarillo o blanco (en los territorios que abarca esta flora). Nectarios medianos cilíndricos o laminares, alargados, los laterales prismático-deprimidos. Androceo tetradínamo. Estigma bilobado, en ciertas especies algo decurrente. Frutos en silicua linear, latisepta; valvas comprimidas dorsalmente o convexas, ± torulosas, con nervio medio marcado, dehiscentes; rostro aspermo u oligospermo; carpóforo en general breve. Semillas dispuestas en (1)2(4) filas por lóculo; cotiledones conduplicados.

Bibliografía.—O.E. SCHULZ in A. ENGLER, Pflanzenr. 70: 149-180 (1919); R. NÈGRE in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc, Bot. 1: 7-119 (1960); C. GÓMEZ CAMPO in Anales Jard. Bot. Madrid 38: 29-35 (1981); R.B. FERNANDES in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 58: 235-248 (1986); J.B. MARTÍNEZ LABORDE in Lagasalia 15, extra: 243-248 (1989); in Willdenowia 21: 63-68 (1992); in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 231-244 (1992).

1. Pétalos blancos, frecuentemente –sobre todo al secarse– ± teñidos de color violeta; hojas superiores sésiles, de base en general truncada o semiamplexicaule; rostro con 1(2) semillas o primordios (fig. 5) **5. D. erucooides**
– Pétalos amarillos; hojas superiores pecioladas o sésiles, de base estrecha, nunca semiamplexicaule, o inexistentes; rostro aspermo o con 1-2 semillas o primordios 2
2. Semillas subsféricas; frutos de valvas convexas, carinadas, y rostro con 1-2 semillas o primordios; pétalos de color amarillo pálido, cremoso **11. D. siifolia**
– Semillas de elipsoidales a ovoides; frutos de valvas comprimidas o poco convexas, no marcadamente carinadas, y rostro aspermo o con 1-2 semillas o primordios; pétalos de color amarillo ± intenso 3

* J.B. Martínez Laborde

57. *Diplotaxis*

3. Frutos péndulos, excepcionalmente patentes, con carpóforo (0,8)1-3 mm, fino; sépalos ± vellosos o glabrescentes **4. D. harra**
 – Frutos de suberectos a subpatentes, nunca péndulos, con carpóforo 0-1(2) mm, grueso; sépalos con pelos rectos y patentes, o glabros 4
4. Pétalos de 2-4 mm de longitud; pedicelos fructíferos marcadamente más cortos hacia el ápice del racimo, hasta de 1-3 mm en los frutos superiores **3. D. viminea**
 – Pétalos de 6-12 mm de longitud; pedicelos fructíferos de la parte superior del racimo poco más cortos que los de la parte inferior, siempre de más de 4 mm 5
5. Pétalos de nerviación broquidódroma, con uña ancha, poco diferenciada (figs. 1 y 2); rostro siempre aspermo; planta que despidе un olor desagradable al ser estrujada en fresco 6
 – Pétalos con nerviación de eucamptódroma a cladódroma, con uña más estrecha y ± diferenciada (figs. 6-11); rostro aspermo o con 1-2 semillas o primordios; planta ± inodora 7
6. Tallos ± escaposos, con pelos retrorsos en la parte media y superior, acompañados o no por pelos patentes; frutos generalmente erecto-patentes, con carpóforo 0,2-0,6 mm; plantas sin raíces gemíferas **2. D. muralis**
 – Tallos foliosos, glabros en la parte media y superior; frutos generalmente suberectos, con carpóforo (0,5)1-2 mm; plantas con raíces gemíferas **1. D. tenuifolia**
7. Rostro 0,5-3(4) mm, aspermo o con 1(2) semillas o primordios; tallo con pelos retrorsos y ± adpresos, al menos en los entrenudos inferiores 8
 – Rostro 3-6(8) mm, con 1(2) semillas o primordios; tallo con pelos patentes o poco retrorsos, no adpresos, al menos en los entrenudos inferiores 10
8. Plantas perennizantes, frecuentemente leñosas en la base; hojas glabrescentes; frutos 13-25 × 0,7-1,5 mm, con valvas algo convexas y rostro provisto de 1(2) semillas o primordios **6. D. ibicensis**
 – Plantas anuales, no leñosas en la base; hojas ± pelosas; frutos (13)22-40 × 1,5-3 mm, con valvas comprimidas y rostro aspermo (excepcionalmente provisto de una semilla o primordio en su base) 9
9. Hojas de pinnatífidas a 1-2-pinnatipartidas, con pelos cortos y abundantes (aunque poco conspicuos) en el haz; tallos con pelos por lo general solo en la parte inferior; frutos 1,8-3 mm de anchura; semillas en (2)3-4 filas por lóculo **7. D. siettiana**
 – Hojas de enteras a pinnatipartidas, con pelos ± largos, de escasos a moderadamente densos; tallos con pelos en casi toda su longitud; frutos 1,5-2 mm de anchura; semillas en (1)2 filas por lóculo **8. D. ilorcitana**
10. Tallos y hojas con pelos hirsutos, con frecuencia algo punzantes, generalmente densos; hojas superiores elípticas o lanceoladas, a menudo hastadas o semihastadas; sépalos medianos moderadamente cuculados **9. D. virgata**
 – Tallos y hojas con pelos no hirsutos ni punzantes, generalmente escasos, cortos y cónicos; hojas superiores lineares o pinnatipartidas con segmentos lineares; sépalos medianos marcadamente cuculados, frecuentemente corniculados (sobre todo en el botón floral) **10. D. catholica**

1. D. tenuifolia (L.) DC., Syst. Nat. 2: 632 (1821)

[tenuifolia]

Sisymbrium tenuifolium L., Cent. Pl. I: 18 (1755) [basi6n.]

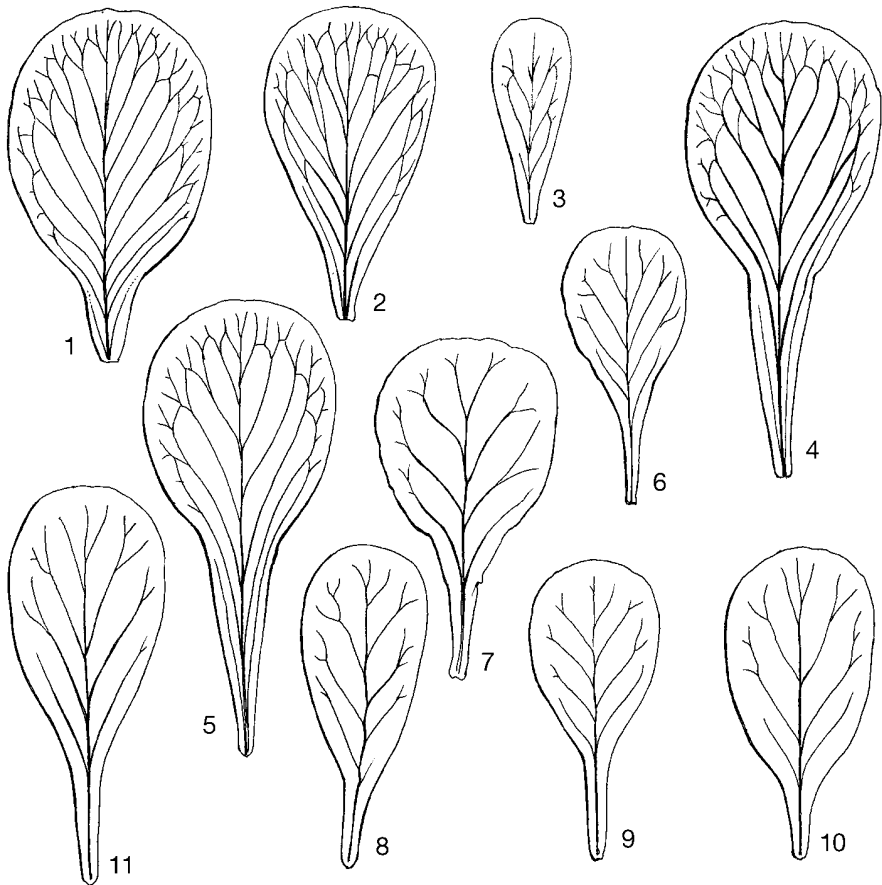
Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Italia, Helvetia"

lc.: Rechb., Icon. Fl. Germ. Helv. 2, tab. 82 n.º 4420 (1837-38); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 4: 429 Fig. 253 q-v (1986); figs. 1

Planta perenne, que despidе un olor desagradable al ser estrujada en fresco. Raíces gemíferas. Tallos 50-100 cm, lignificados en la base, foliosos, erectos,

57. *Diplotaxis*

glabros o con escasos pelos en la parte inferior. Hojas inferiores con el limbo de 8-15 × 3-8 cm, elípticas o ligeramente ovadas, enteras, poco dentadas o pinnatipartidas –con un segmento terminal y 2-3 pares de segmentos laterales, menores, de ovados a oblongos, enteros, dentados o lobados–, escasamente pelosas cuando jóvenes (sobre todo en el margen), luego glabrescentes; las medias y superiores, menores, no amplexicaules, con senos más profundos, segmento terminal más largo y atenuado y peciolo menor. Sépalos 4-6 mm, glabros o con escasos pelos patentes en el ápice; los medianos, cuculados, a veces subcorniculados. Pétalos (7)8-10 × 5,5-7,2 mm, de nerviación broquidódroma, con uña ancha y poco diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 20-32(46) primordios por lóculo. Frutos 25-40(45) × 1,5-2,5 mm, subrectos, a veces erecto-patentes, de valvas elípticas, comprimidas; rostro 1-3,5 × 0,6-0,8, linear o atenuado, aspermo; carpóforo (0,5)1-2 mm; pedicelos 11-20(32) mm. Semillas 1-1,3 × 0,7-0,9 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en (1)2 filas por lóculo. $2n = 22$.



57. *Diplotaxis*

Ruderal, con menor frecuencia viaria o arvense; 0-800 m. IV-XII. Europa, N de África, W de Asia, América y Oceanía. Dispersa y poco frecuente en el C y N de la Península y Baleares, rara en Portugal. (**And.**) **Esp.**: A (Ab) B (Ba)? Bu Cu Ge M O PM[Mn] S (Te)? (Za)? **Port.**: E. **N.v.**: jaramago silvestre, oruga silvestre; *port.*: oruga-brava.

Se considera planta melífera; en algunos países mediterráneos sus hojas se consumen en ensalada. Contiene un aceite esencial con derivados sulfonados de alilo, que fluidifica las secreciones bronquiales. También se ha usado en medicina popular como estimulante, diurético y antiescorbútico. Sus semillas se han empleado como sucedáneo de las semillas de mostaza, pues son ricas en sinigrina.

Observaciones.—Los ejemplares de hojas enteras o poco dentadas corresponden a la f. *integrifolia* (W.D.J. Koch) De Langhe in Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 108: 50 (1975) [var. *integrifolia* W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 57 (1835), basión.].

2. *D. muralis* (L.) DC., Syst. Nat. 2: 634 (1821) [murális] subsp. **muralis**

Sisymbrium murale L., Sp. Pl.: 658 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat Gallia, Sicilia”

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 2, tab. 82 n.º 4417 (1837-38); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 4, Taf. 137 Fig. 1 (1986); figs. 2

Planta anual, a veces bienal o perennizante, que despide un olor desagradable al ser estrujada en fresco. Raíz axonomorfa. Tallos 20-50 cm, ± escaposos, ascendentes o suberectos, con pelos patentes en la base y pelos retrorsos, ± adpresos, más cortos, acompañados o no por pelos patentes, en el resto; glabrescentes o glabros en el ápice. Hojas inferiores con el limbo de 2-9 × 1-3 cm, elípticas o ligeramente obovadas, dentadas o pinnatipartidas —con 2-6 pares de segmentos laterales oblongos u ovados, enteros o dentados, y un segmento terminal mayor—, glabras o con escasos pelos patentes dispuestos sobre todo en el margen; las caulinares, escasas, ocasionalmente abundantes, menores, a menudo sésiles no amplexicaules, con limbo más estrecho. Sépalos 4,5-5,5 mm, glabros o con algunos pelos patentes en el ápice; los medianos, de marcadamente cuculados a corniculados. Pétalos 6-8(10) × 4-5 mm, de nerviación broquidódroma, con uña ancha y poco diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 20-30(34) primordios por lóculo. Frutos (20)25-40(45) × 1,5-2(2,5) mm, ± erecto-patentes, de valvas de elípticas a sublineares, comprimidas; rostro 1,5-3 × 0,5-0,8 mm, linear, algo atenuado u obcónico, aspermo; carpóforo 0,2-0,6 mm; pedicelos (4,5)8-12(22) mm. Semillas 1-1,3 × 0,6-0,9 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 2 filas por lóculo. $2n = 42^*$.

Arvense, viaria, ruderal, en substratos diversos; 0-1300 m. (III)IV-X(XII). Nativa en el C y S de Europa, introducida en el resto de Europa, N y S de América, Oceanía y S de África. Poco frecuente en el C y N de la Península y Baleares, rara en Portugal. **Esp.**: B Bi Bu C Cs Ge L M O PM[Mn] S SS T V (Vi) Z. **Port.**: E. **N.v.**: jaramago.

Observaciones.—Alopoliploide, probablemente originado a partir de *D. tenuifolia* y *D. viminea* [cf. Watsonia 9: 131-135 (1972)], polimorfo, sobre todo en lo referente a su morfología foliar. Se han descrito numerosas variedades y formas de valor incierto: var. *suffruticosa* P. Monts. in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 30 (1956), de tallo leñoso y flores menores, descrita como silicícola, para Cataluña; [a] *caulescens* Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl. ed. 2: 907 (1844), bienal o perenne y de tallos foliosos, citada por Portugal por R.B. Fernandes [Bol. Soc. Brot. ser. 2, 58: 243 (1985)]. Por otro lado, muchas veces se ha determinado o citado como *D. muralis* material que en realidad corresponde a *D. virgata* o, más frecuentemente, a *D. ilorcitana*.

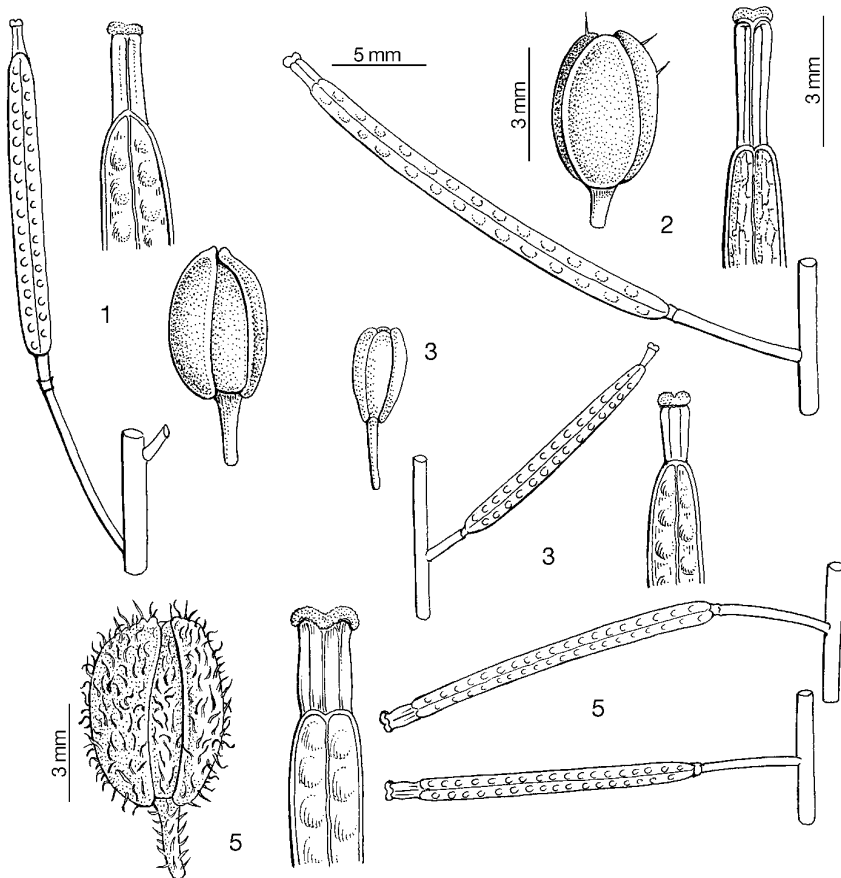
La subsp. *ceratophylla* (Batt.) Mart.-Laborde es endémica de Argelia y Túnez.

57. *Diplotaxis*3. *D. viminea* (L.) DC., Syst. Nat. 2: 635 (1821)

[vimínea]

Sisymbrium vimineum L., Sp. Pl.: 658 (1753) [basión.]*Ind. loc.*: "Habitat Parisiis & ad Tyberis margines, inque Moravia"*lc.*: Rehb., Icon. Fl. Germ. Heiv. 2, tab. 81 n.º 4416 (1837-38); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 4: 429 Fig. 253 w-z (1986); figs. 3

Planta anual, con olor desagradable al ser estrujada en fresco. Raíz axonomorfa. Tallos 10-30(40) cm, generalmente escaposos, \pm ascendentes o suberectos, glabros o con escasos pelos patentes o retrorsos. Hojas inferiores con el limbo de 1,5-9 \times 0,5-2,5 cm, de elípticas a obovadas, indivisas y dentadas, o bien de pinnatífidas a pinnatipartidas –con 2-3 pares de segmentos laterales oblongos u ovados, enteros o sinuados, redondeados en el ápice, y un segmento terminal algo mayor–, glabrescentes o escasamente pelosas en el margen; las caulinares, escasas o inexistentes, mucho menores, de cortamente pecioladas a subsésiles, no amplexicaules. Sépalos 1,5-2,7 mm, glabros o con muy pocos pelos hacia el ápice; los medianos, \pm cuculados. Pétalos 2-3,5(4) \times 1-1,5 mm, de



57. *Diplotaxis*

nerviación escasa, entre cladódroma y broquidódroma, con uña poco diferenciada, amarillos. Nectarios laterales laminares. Estambres laterales poco desarrollados, aparentemente estériles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con (4)7-16 primordios por lóculo. Frutos 10-27 × 1-1,6(2) mm, de suberectos a subpatentes, de valvas linear-elípticas o ligeramente obovadas, comprimidas; rostro 1,5-2 × 0,5-0,7 mm, linear u obcónico, aspermo; carpóforo 0,1-0,3 mm; pedicelos basales 15-20(50) mm, de longitud igual o mayor que la de sus frutos, los medios 4-10 mm y los apicales 1-3 mm. Semillas 0,9-1,1 × 0,5-0,7 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 1-2 filas por lóculo. $2n = 20$.

Arvense, ruderal, viaria, en substratos frecuentemente calizos; 100-1000 m. I-XII. C y S de Europa, W de Asia y N de África. Dispersa por la mayor parte de la Península y Baleares. **Esp.:** A Ab Al B (Bi) Bu C Ca (Co) Cs Cu Ge Gr Gu L Lo M Ma Mu O PM S Se (Sg) So T Te VVi Z. **Port.:** Ag? (BAI) BL E

Observaciones.—Por lo que respecta a la morfología foliar, se pueden distinguir dos entidades: la **a**, var. **viminea**, con limbo de someramente pinnatífido a pinnatipartido, y la **a**, var. **integrifolia** Guss, Fl. Sicul. Prodr. 2: 275 (1828), con limbo de entero a dentado, dispersa —aunque al parecer menos frecuente— en el área de la variedad típica. **Esp.:** Al Bu Ca Ma PM[Mn Ib Formentera]. **Port.:** Ag? E.

4. *D. harra* (Forssk.) Boiss., Fl. Orient. 1: 388 (1867) [Hárra]

Sinapis harra Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 118 (1775) [basión.]

subsp. **lagascana** (DC.) O. Bolòs & Vigo, Fl. [Lagascána]

Països Catalans 2: 57 (1990)

D. lagascana DC., Syst. Nat.: 629 (1821) [basión.]

Pendulina lagascana (DC.) Willk. in Linnaea 25: 3 (1852)

D. crassifolia (Raf.) DC., Syst. Nat. 2: 629 (1821)

D. harra subsp. *crassifolia* (Raf.) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 24: 198 (1933)

Pendulina intricata Willk. in Linnaea 25: 4 (1852)

D. harra subsp. *intricata* (Willk.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 57 (1990)

Pendulina webbiana Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 868 (1880)

Ind. loc.: "Hab. in locis subhumidis saxosis et arenosis siccis montanis Hispaniae frequens circa Alonam, Orcehim, Cuebas-overa, etc. (Lagasca)" [sic]

lc.: Lám. 129 a-e; fig. 4

Planta perenne (o, posiblemente, también anual), inodora. Raíz axonomorfa. Tallos 20-80 cm, ± lignificados en la base, ± foliosos, erectos, con pelos patentes o poco retrorsos, escasos o ± densos, en ocasiones algo punzantes. Hojas inferiores con el limbo de 2,5-11 × 1-2,5 cm, de pinnatífidas a pinnatipartidas —con 1-4 pares de segmentos laterales ovados u oblongos, generalmente obtusos, a veces reducidos a dientes—, algo carnosas, ± hirsutas o casi glabras; las superiores, de cortamente pecioladas a sésiles, no amplexicaules, pinnatipartidas, con pocos segmentos, o enteras, linear-oblongas. Sépalos 4-6 mm, con vellosidad corta, desordenada, o glabrescentes; los medianos, ± cuculados. Pétalos (7)8-9(11) × (2,5)3-4(4,5) mm, de nerviación broquidódroma, con uña ancha y poco diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con (30)40-50(70) primordios por lóculo. Frutos (20)25-40(47) × 1,5-3,5 mm, péndulos (excepcionalmente patentes), con valvas de estrechamente oblongas a ligeramente obovadas, comprimidas; rostro 0,5-1,5 × (0,5)1-2 mm, recto, atenuado, obcónico o abultado en el centro, aspermo, con estigma deprimido en el centro y algo decurrente; carpóforo



Lám. 129.—*Diplotaxis barra* subsp. *lagascana*, Vélez de Benaudalla, Granada (MA 377666): a) hábito; b) racimo con flores y frutos; c) botón floral; d) fruto; e) ápice del fruto. *D. ibicensis*, f-j) isla del Portichol, pr. Jávea, Alicante (BC 74649); k) isla Imperial, archipiélago de Cabrera, Baleares (MA 390274): f) hábito; g) base leñosa del tallo; h) botón floral; i) fruto; j) ápice del fruto; k) hoja juvenil.

57. *Diplotaxis*

(0,8)1-3 mm, fino; pedicelos 6-14 mm. Semillas c. 0,8-1,2 × 0,5-0,6 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 2-3(4) filas por lóculo. $2n = 26$; $n = 13$.

Ruderal, caminos y campos áridos, frecuentemente en suelos yesíferos, margosos o calcáreos; 0-1000 m. (XII-II)III-VI(VIII). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Gr Mu.

Observaciones.—Willkomm describió en su género *Pendulina* dos especies ibéricas, de validez nada clara. *P. intricata* Willk. in *Linnaea* 25: 4 (1852), del valle del río Almanzora en Almería, se caracterizaría por ser perenne, glauca, de tallo setoso-hispido e intrincado-ramoso, con hojas estrechas, flores menores y frutos más estrechos. *P. webbiana* Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 868 (1880), descrita de Alicante, se distinguiría por sus hojas setuloso-hispidas, su tallo poco ramoso y hojas y frutos más estrechos. Estos caracteres varían considerablemente entre y dentro de las poblaciones, sin que hayan podido establecerse correlaciones entre ellos ni con la distribución geográfica.

Otras subespecies crecen en Sicilia, N de África y W de Asia.

5. *D. eruroides* (L.) DC., Syst. Nat. 2: 631 (1821) [erucoídes]
subsp. ***eruroides***

Sinapis eruroides L., *Cent. Pl. II: 24 (1756)* [basión.]

D. valentina Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 1: 9 (1887)

Ind. loc.: "Habitat in Italia, Hispania, ad vias, vineas"

lc.: *Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv.* 2, tab. 84 n.º 4422 (1837-38); figs. 5

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos 20-80 cm, foliosos, ± erectos, con pelos retrorsos, ± adpresos, cortos, densos. Hojas inferiores con el limbo de 5-18 × 1,5-8 cm, de pinnatífidas a profundamente pinnatipartidas, frecuentemente algo liradas —con 2-5 pares de segmentos laterales ovados, elípticos u oblongos, de irregularmente dentados a poco lobados y un segmento terminal mayor—, adpreso-pelosas; las medias, similares, menos divididas; las superiores, sésiles, con base que va de truncada a semiamplexicaule, más raramente cuneada. Sépalos 5-6 mm, con denso indumento ± flexuoso y desordenado; los medianos, ± cuculados. Pétalos 8-10(13) × 4-6(8) mm, de nerviación broquidódroma, con uña ancha y poco diferenciada, blancos, frecuentemente (sobre todo al secarse) ± teñidos de color violeta. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 20-40(60) primordios por lóculo. Frutos (20)25-35(48) × 1,5-2,0(2,2) mm, de erecto-patentes a patentes, de valvas elípticas, comprimidas, algo torulosas; rostro (2)4-5(8) × 1-1,5(1,8) mm, linear o atenuado, nervado, comprimido, con 1-2 semillas o primordios y estigma a menudo conspicuamente deprimido en el centro; carpóforo 0,5-0,7(1) mm; pedicelos (7)10-26 mm. Semillas 1-1,2 × 0,6-0,9 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 2 filas por lóculo. $2n = 14$.

Ruderal, variara y arvense, frecuente en viñedos y rastrojos, en diversos substratos; 0-1500 m. I-XII. Región mediterránea, C de Europa y W de Asia. Frecuente en la mayor parte de la Península —excepto el cuadrante NW y Pirineos— y Baleares; rara en Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu Ca (Cc)? Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L (Lo) M Ma Mu Na (O) PM S (Sa) Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z. **Port.:** BB E. **N.v.:** rabaniza, rabaniza blanca, oruga silvestre, roqueta; *cat.:* ravenissa blanca, ravenell blanc, caps blancs, citrons, morritort.

6. *D. ibicensis* (Pau) Gómez Campo in Anales [ibicénsis]
Jard. Bot. Madrid 38: 32 (1981)

D. catholica var. *ibicensis* Pau in *Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 12: 278 (1924) [basión.]

D. catholica subsp. *ibicensis* (Pau) Font Quer in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 33: 211 (1933)

57. *Diplotaxis*

D. catholica auct.

Ind. loc.: "... unos ejemplares de Ibiza, que los viajeros Font Quer y Gros herborizaron en las rocas marítimas de esta pequeña isla"

lc.: Lám. 129 f-k; fig. 6

Planta perennizante, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos 20-50 cm, frecuentemente leñosos en la base, ± foliosos, erectos, con pelos poco densos, finos, retrorsos y ± adpresos en la parte inferior; en la superior, glabros. Hojas inferiores con el limbo de 3-18 × 2-12 cm, ± profundamente 1-2-pinnatipartidas –con 3-5 pares de segmentos laterales ovados, elípticos u oblongo-lineares, de crenados a pinnatilobados, y el terminal similar o poco mayor–, glabras o con escasos pelos poco conspicuos, dispuestos sobre todo en margen y envés; las medias y superiores, más pequeñas, con segmentos más estrechos, de cortamente pecioladas a subsésiles, no amplexicaules. Sépalos 4-5,5 mm, glabros o con algún pelo; los medianos, cuculados, a veces subcorniculados. Pétalos 7-11 × 3-4,5 mm, de nerviación ± cladódroma, con uña ± estrecha y diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 18-33 primordios por lóculo. Frutos 13-25 × 0,7-1,5 mm, de suberectos a subpatentes, frecuentemente algo arqueados, de valvas linear-oblongas, de truncadas a emarginadas en el ápice, algo convexas, poco torulosas; rostro (0,5)1-3 × 0,5-1 mm, linear o apenas obcónico, poco nervado, convexo, con 1(2) semillas o primordios; carpóforo 0,1-0,3 mm o subnulo; pedicelos 7-15(19) mm. Semillas 0,7-1 × 0,4-0,6 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 1(2) filas por lóculo. $2n = 16$.

Litoral –a menudo en pequeños islotes–, en roquedos, laderas pedregosas, matorrales y bordes de caminos, en substrato calizo, a veces arenoso; 0-100 m. III-VI, X-XI. ● Península Ibérica y Baleares. Costa alicantina y Baleares. **Esp.**: A PM[Mll Ib Formentera Cabrera].

Observaciones.–El limbo foliar en esta especie presenta una notable variabilidad intra e inter-poblacional, desde pinnatipartido con segmentos elípticos, anchos, hasta bipinnatipartido, oblongo, con segmentos estrechos, lineares. Hay también un progresivo aumento del grado de división, muy patente durante la fase juvenil.

7. *D. siettiana* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat.

[Siettiána]

Afrique N. 24: 198 (1933)

Ind. loc.: "Hab. in rupestribus maritimis insulae Alborán maris Mediterranei, inter Africam et Hispaniam, ubi exeunte maio florentem et fructiferam leg. Sietti"

lc.: Lám. 130 a-g; fig. 7

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos 10-40 cm, foliosos, ± erectos, con pelos ± dispersos, finos, retrorsos y ± adpresos en la parte inferior; en la superior glabros. Hojas inferiores con el limbo de 5-15 × 3-7 cm, de pinatífidas a 1-2-pinnatipartidas –con 2-4 pares de segmentos laterales oblongos o elípticos, de irregularmente dentados a lobados, y un segmento terminal mayor–, subcarnosas, con pelos cortos, patentes, abundantes aunque poco conspicuos en el haz, glabrescentes en el envés; las medias y superiores, menores, con segmentos más estrechos, senos más profundos y pecíolo menor, no amplexicaules. Sépalos 4,5-5,5 mm, glabros o con algún pelo; los medianos, ± cuculados. Pétalos 9-12 × 4-5,5 mm, de nerviación ± cladódroma, de uña ± estrecha y diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fér-



Lám. 130.—*Diplotaxis siettiana*, isla de Alborán, Almería (MA 493629): a) hábito; b) parte basal del tallo con detalle del indumento; c) parte apical del haz foliar; d) botón floral; e) estigma; f) fruto maduro; g) parte apical del fruto. *D. ilorcitana*, Almería (MA 344027): h) hábito; i) detalle de la base de la planta; j) botón floral; k) ápice del fruto.

57. *Diplotaxis*

tiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 40-85 primordios por lóculo. Frutos (13)23-34 × 1,8-3 mm, de suberectos a erecto-patentes, con valvas oblongas, comprimidas; rostro 1-3,6 × 0,8-1,4 mm, linear, poco atenuado u obcónico, aspermo –excepcionalmente con 1 semilla o primordio en su base–; carpóforo 0,2-0,5 mm; pedicelos 5-16 mm. Semillas c. 0,6-0,8 × 0,5-0,6 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en (2)3-4 filas por lóculo. $n = 8$.

Ruderal, en suelos arenosos; 8-15 m. IV-V. ● Isla de Alborán. **Esp.:** Al.

Observaciones.–En la isla de Alborán se localizaron unos 140 ejemplares en 1974 [cf. Gómez Campo in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34: 490 (1978)]. Posteriores expediciones, de 1984 a 1990, no consiguieron encontrar siquiera un ejemplar. Recientemente se ha procedido a una reintroducción de plantas obtenidas a partir de las semillas recolectadas en 1974.

8. *D. ilorcitana* (Sennen) Aedo, Mart. Laborde [ilorcitána]

& Muñoz Garm. in *Castrov. & al.* (eds.),

Fl. Iber. 4: 356 (1993) [comb. nov.]

Pendulina ilorcitana Sennen, *Pl. Espagne* 1929: n.° 7244 (1929), in sched. [basiön.]

D. gomez-campo Mart. Laborde in *Willdenowia* 21: 66 (1992)

D. muralis auct.

D. virgata auct.

Ind. loc.: “Murcie: Lorca, marges et champs argileux, 330 m. Leg. Sennen et Jerónimo”

lc.: Lám. 130 h-k; fig. 8

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos 10-60 cm, ± foliosos o subescaposos, erectos, con pelos algo gruesos, ± abundantes en casi toda su longitud, retrorsos, ± adpresos. Hojas inferiores con el limbo de 2-11 × 0,5-2,5 cm, de elípticas a estrechamente obovadas, enteras o dentadas, sinuadas, pinnatífidas o pinnatipartidas –con 3-6 pares de lóbulos laterales ovados e irregularmente dentados–, con pelos escasos o abundantes, ± largos, patentes; las medias, similares, más estrechas y con segmentos menos marcados, hasta subsésiles; las superiores, indivisas, de elípticas a lineares, de cortamente pecioladas a subsésiles, no amplexicaules. Sépalos 3,5-5,5 mm, con algunos pelos hirsutos hacia el ápice, más raramente glabros; los medianos ± cuculados. Pétalos 7-11,5 × 3,3-5 mm, de nerviación ± cladódroma, con uña ± estrecha y diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con (20)35-40(60) primordios por lóculo. Frutos 22-40 × 1,5-2 mm, de suberectos a erecto-patentes, con valvas elípticas o linear-oblongas, comprimidas; rostro (1)1,5-2,5(4) × 0,5-1 mm, linear o poco atenuado, escasamente nervado, aspermo –excepcionalmente con 1 semilla o primordio en su base–; carpóforo 0,1-0,4 mm; pedicelos 4-16 mm. Semillas 0,8-1 × 0,4-0,6 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 2(3) filas por lóculo. $2n = 16$.

Varia y ruderal, de ambientes secos, en substratos frecuentemente yesosos; 0-600 m. (XII)II-V(VI). ● S y E de la Península y valle del Ebro. **Esp.:** A Ab Al Hu Ma? Mu Na Te Z. **Port.:** Ag?

Observaciones.–Material de esta especie ha sido determinado y citado con frecuencia como *D. muralis* o *D. virgata*. La posible presencia en Málaga de este taxon se basa en un pliego de Valle de Abdalagís, sobre cuya determinación no caben dudas; en esa localidad, sin embargo, no fue posible localizar más que *D. virgata*. El mismo interrogante afecta a una localidad portuguesa (Algarve, pr. Praia da Luz, Lagos, Rothm. & P. Silva 1944, 20-IV-1939, COI), aunque en este material la pilosidad de los tallos no es retrorsa.



Lám. 131.—*Diplotaxis virgata* subsp. *virgata*, Ayna, Albacete (MA 355202): a) hábito; b) detalle de la base de la planta; c) botón floral; d) frutos; e) parte apical del fruto.

57. *Diploxis*9. *D. virgata* (Cav.) DC., Syst. Nat. 2: 631 (1821) [virgáta]
subsp. **virgata***Sinapis virgata* Cav., Descr. Pl.: 428 (1802) [basión.]*Ind. loc.*: “Esta especie es muy común en las inmediaciones de Madrid y espontánea en el Jardín botánico, donde florece en primavera”*lc.*: Lám. 131; fig. 9

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos (20)50-100 cm, ± foliosos, erectos, hirsutos, con pelos patentes (a veces, algo retrorsos, pero nunca adpresos), a menudo densos y algo punzantes. Hojas inferiores con el limbo de 3,5-30 × 1-8 cm, de pinnatifidas a profundamente pinnatipartidas, raramente bipinnatipartidas –con (1)4-6 pares de segmentos laterales ovados, elípticos u oblongos, desde dentados a ± lobados, y un segmento terminal mayor–, hirsutas, con pelos ± patentes; las medias, similares, progresivamente menores y más simplificadas; las superiores, cortamente pecioladas, no amplexicaules, elípticas o lanceoladas, frecuentemente hastadas o semihastadas, o indivisas. Sépalos 3,5-4,5 mm, con pelos hirsutos y patentes, más raramente glabros; los medianos, ± cuculados. Pétalos 7-9(12) × 3-5 mm, de nerviación ± cladódroma, con uña ± estrecha y diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 20-40 primordios por lóculo. Frutos (12)20-37 × 1-2(2,5) mm, generalmente erecto-patentes, de valvas comprimidas; rostra 3-5 × 0,5-1 mm, atenuado, nervado, comprimido, con 1(2) semillas o primordios; carpóforo 0,3-0,5(1)mm; pedicelos 5-10(24) mm. Semillas 0,7-0,9(1) × c. 0,5 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en 2 filas por lóculo. $2n = 18$.

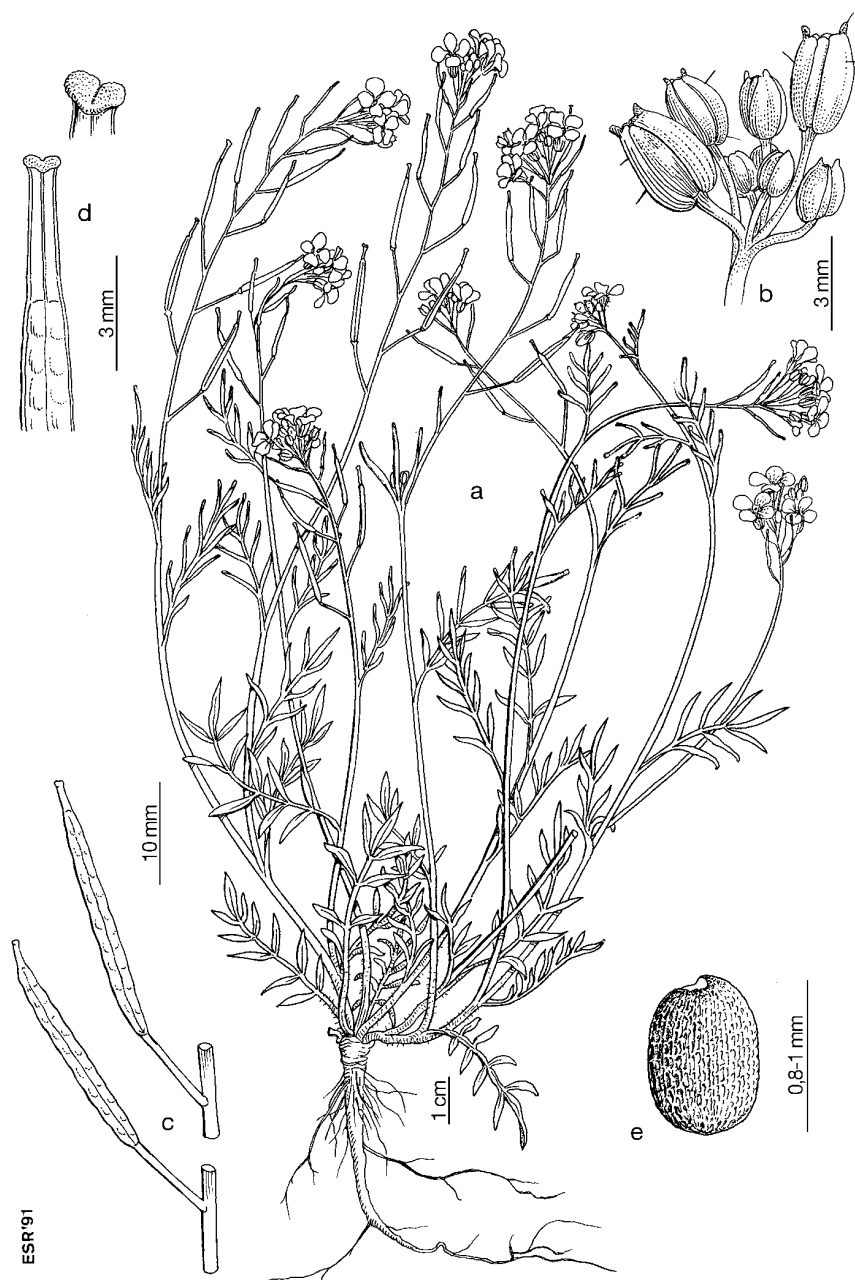
Arvense, viaria o ruderal, en substratos diversos; 0-1000 m. I-XII. ● S, C y CN de la Península Ibérica. **Esp.**: A Ab Al Av B? Ba Bu Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H Hu J (L) Lo M Ma Mu Na P Sa Se Sg To V Va Z Za. **Port.**: AA1 Ag BA1 BB E R. **N.v.**: jaramago, jaramago amarillo de los tejados, jaramagos anchos, jebenes, mostaza salvaje, mostaza azafranada, rabanillo, rabanillo falso, rabaniza, boja amarilla, florida, atrapones, oruga manchega.

Observaciones.—Varían considerablemente tanto la altura de la planta como la densidad del indumento y el grado de división del limbo foliar. Por lo que se refiere a este último carácter, se ha observado que en algunas poblaciones del E de Zaragoza y S de Huesca las hojas enteras o poco lobadas tienden a predominar; en ciertas poblaciones de Cáceres son frecuentes, en cambio, las láminas muy recortadas, hasta casi bipinnatipartidas, que en parte recuerdan a las de *D. siifolia*.

Las otras subespecies crecen en Marruecos y Argelia.

10. *D. catholica* (L.) DC., Syst. Nat. 2: 632 (1821) [cathólica]*Sisymbrium catholicum* L., Mant. Pl. 1: 93 (1767) [basión.]*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania, Lusitania”*lc.*: Lám. 132; fig. 10

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos de hasta 80 cm, ± foliosos, erectos, con pelos ± dispersos, cónicos, cortos, patentes (o, en parte, algo retrorsos). Hojas inferiores con el limbo de 1,5-18 × 0,8-8 cm, profundamente 1-2-pinnatipartidas –con 3-6 pares de segmentos laterales elípticos, oblongos u ovados, de dentados a pinnatipartidos y un segmento terminal mayor–, con pelos escasos, dispuestos sobre todo en el margen y envés; las medias, menores, con



Lám. 132.—*Diplotaxis catholica*, a-d) Dehesa de la Villa, Madrid (MA 46301, 46302); e) El Pardo, Madrid (MA 321276); a) hábito; b) botones florales; c) frutos; d) ápice del fruto con detalle del estigma; e) semilla.

57. *Diplotaxis*

segmentos más estrechos, de elípticos a lineares, poco dentados o subenteros; las superiores, de cortamente pecioladas a subsésiles, no amplexicaules, enteras, lineares, o pinnatipartidas, con 1-2 pares de segmentos lineares. Sépalos 4-5,5 × 1-2 mm, glabros o con escasos pelos hacia el ápice; los medianos, marcadamente cuculados y frecuentemente (sobre todo en el botón floral) cuniculados. Pétalos 7-9(10,5) × 4-5 mm, de nerviación cladódroma, con uña estrecha y diferenciada, amarillos. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras sin mancha purpúrea. Ovario con 20-40 primordios por lóculo. Frutos (15)20-30(37) × 1-2 mm, generalmente erecto-patentes, con valvas elípticas, comprimidas; rostro (3)4-6(8) × 0,8-1,2 mm, atenuado, nervado, comprimido, con 1(2) semillas o primordios; carpóforo 0,2-0,7 mm; pedicelos 10-15 mm. Semillas 0,8-0,9 × 0,5-0,6 mm, de ovoides a elipsoidales, dispuestas en (1)2 filas por lóculo. $2n = 18$.

Ruderal, arvense, viaria, al parecer preferentemente silicícola; 0-800 m. IX-VI. Península Ibérica y N de Marruecos. Principalmente en la mitad W de la Península. **Esp.:** Av Ba (C) Ca Cc Co (CR) H J Lu M (Or) Po Sa Se To V (Va) (Za). **Port.:** AA1 Ag BA BAI BB BL E Mi R (TM). **N.v.:** jaramago, amargo amarillo; *port.:* grizandra.

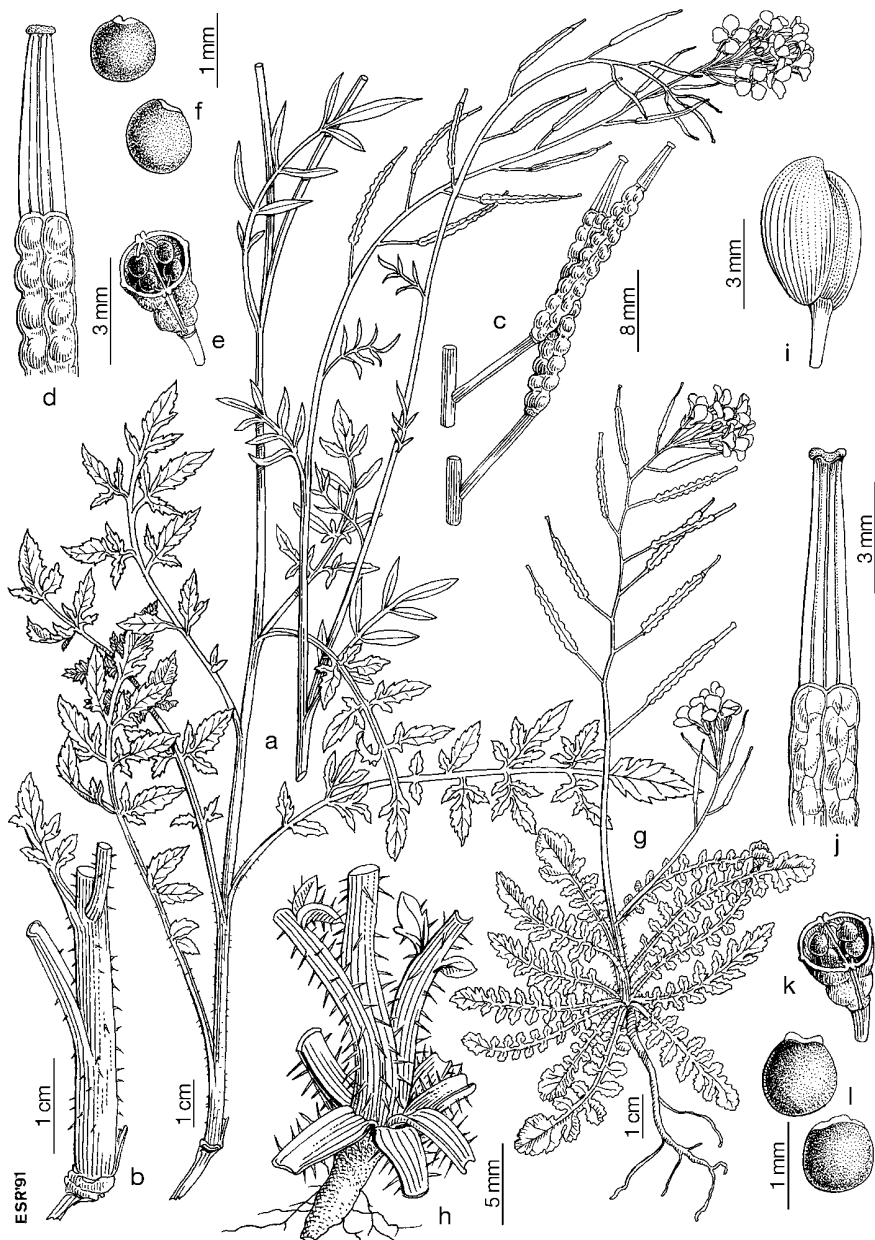
11. *D. siifolia* Kunze in Flora 29: 685 (1846)

[siifólia]

D. catholica subsp. *siifolia* (Kunze) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc 1: 282 (1932)
Ind. loc.: "In vineis locisque arenosis circa oppidum Sanlúcar de Barrameda, Jan., et in isthmo et ad totum sinum Gaditanum frequens"
Ic.: Lám. 133 a-f; fig. 11

Planta anual, inodora. Raíz axonomorfa. Tallos de hasta 1 m, foliosos o subescaposos, erectos o ascendentes, con pelos hirsutos, patentes o poco retrorsos, de escasos a muy densos en los entrenudos inferiores, y escasos o ausentes en los superiores. Hojas inferiores con el limbo de 3-18 × 1,5-12 cm, de ± profundamente pinnatipartidas a casi pinnadas –con 3-6 pares de segmentos laterales elípticos, ovados u oblongos, irregularmente dentados, estrechados o no en su base, y el terminal mayor o similar–, pelosas; las superiores, menores, con segmentos más estrechos, hasta casi lineares, de cortamente pecioladas a subsésiles, no amplexicaules. Sépalos 4,5-5,5 mm, glabros o poco hirsutos. Pétalos (8)9,5-12 × 4-6 mm, de nerviación ± cladódroma, con uña ± estrecha y diferenciada, de un amarillo pálido cremoso. Nectarios medianos cilíndricos. Estambres laterales fértiles; anteras, en general, con una mancha purpúrea en el ápice. Ovario con (9)12-20 primordios por lóculo. Frutos (15)24-28(35) × 1-2,5 mm, de suberectos a patentes, con valvas oblongas o elípticas, convexas, ± carinadas y rígidas, torulosas; rostro (3)6-9,5 × 1-2 mm, atenuado o contraído hacia el ápice, nervado, convexo, con 1-2 semillas o primordios; carpóforo 0,2-1(1,3) mm; pedicelos 7-12(18) mm. Semillas 0,7-1 × 0,6-1 mm, subesféricas, dispuestas en 1-2 filas por lóculo. $n = 10$.

Observaciones.—Especie de morfología foliar e indumento variables, que puede en ocasiones recordar a *D. virgata* o *D. catholica* y que ha sido repetidas veces señalada en provincias alejadas de su área de distribución.



Lám. 133.—*Diplotaxis sifolia* subsp. *sifolia*, a-e) Puerto de Santa María, Cádiz (MA 243520); f) Vila Nova de Milfontes, Baixo Alentejo (MA 166537): a) hábito; b) detalle de la base del tallo; c) frutos; d) ápice del fruto; e) sección transversal del fruto; f) semillas. *D. sifolia* subsp. *vicentina*, Cabo de San Vicente, Algarve (MA 300398): g) hábito; h) detalle de la base de la planta; i) botón floral; j) ápice del fruto; k) sección transversal del fruto; l) semillas.

58. *Brassica*

1. Tallos erectos, foliosos, de poco a moderadamente pelosos en los entrenudos basales; hojas inferiores de profundamente pinnatisectas a subpinnadas, con segmentos laterales \pm elípticos de base frecuentemente asimétrica y estrechada en pseudopeciólulo, y con segmento terminal poco mayor que los otros **a. subsp. *siifolia***
 – Tallos ascendentes, subescaposos, densamente hirsutos en los entrenudos basales; hojas inferiores lirado-pinnatipartidas, con segmentos laterales oblongo-elípticos, de base simétrica y poco o no estrechada, y con segmento terminal mayor que los otros
 **b. subsp. *vicentina***

a. subsp. *siifolia*

Tallos de hasta 1 m, foliosos, generalmente erectos, con pelos escasos o más raramente densos en los entrenudos inferiores. Hojas inferiores con el limbo de $3-18 \times 1,5-12$ cm, de profundamente pinnatisecto a subpinnado, con 3-5 pares de segmentos laterales elípticos u ovados, de irregularmente dentados a lobados, con frecuencia estrechados y asimétricos en su base, y segmento terminal poco mayor; peciolo 1-12 cm. Semillas $0,7-0,9(1) \times 0,6-0,8(1)$ mm. $n=10$.

Preferentemente silicícola, en cunetas, campos de cultivo, zonas ruderalizadas; 0-100 m. IX-VII. SW de la Península Ibérica, N de Marruecos y NW de Argelia. Litoral atlántico y mediterráneo del SW de España, litoral atlántico del S de Portugal. **Esp.:** Ca Ma. **Port.:** BA1.

b. subsp. *vicentina* (Welw. ex Samp.) Mart. Laborde [vicentina]

in *Anales Jard. Bot. Madrid* 49: 241 (1992)

D. virgata raza *vicentina* Welw. ex Samp., *Man. Fl. Portug.*: 194 (1910) [basión.]

D. virgata subsp. *vicentina* (Welw. ex Samp.) Samp. ex Cout., *Fl. Portugal*: 262 (1913)

D. vicentina (Welw. ex Samp.) Rothm. in *Agron. Lusit.* 2: 84 (1940)

Ind. loc.: "Areas marítimos, no sul" [cabo San Vicente, Algarve, Portugal]

lc.: Lám. 133 g-1

Tallos 10-50 cm, ascendentes, \pm subescaposos, densamente hirsutos en los entrenudos inferiores. Hojas inferiores con el limbo de $5-15 \times 2-6$ cm, pinnatipartido, frecuentemente algo lirado, con 3-7 pares de segmentos laterales, oblongos o elípticos, simétricos y poco o no estrechados en la base, de dentados a lobados, y un segmento terminal mayor; peciolo 1-2 cm. Semillas $0,8-0,9(1) \times 0,8$ mm. $2n=20$.

Arenas litorales; 10-100 m. III-VI. ● SW de Portugal (cabo de San Vicente y aldeaños). **Port.:** Ag.

Observaciones.—Tanto en el litoral peninsular como en el marroquí se han observado ejemplares con algunas características intermedias entre las de esta subespecie y las de la típica. En las escasas observaciones realizadas hasta el momento sobre el terreno, no se ha apreciado la mancha purpúrea en el ápice de las anteras, frecuente en la subespecie típica, carácter que posiblemente sea de utilidad para la diferenciación de ambas subespecies.