

DIGITALEAE Dumort.

Hierbas anuales, bienales o perennes, raramente subarborescentes. Hojas alternas u opuestas, raramente las inferiores en roseta. Inflorescencias racemiformes, terminales, laterales, axilares o bien con flores axilares solitarias. Corola $\pm$ zigomorfa, bilabiada, subbilabiada o rotácea, sin giba ni espolón basal. Androceo didínamo o con 2-8 estambres fértiles $\pm$ iguales, sin estaminodios. Fruto en cápsula, con dehiscencia septicida, loculicida o con ambas.

17. *Digitalis* L.*

[Digitális, -is, f. – lat. medieval *digitalis*, -is f. = la digital o dedalera (*Digitalis purpurea* L., *Scrophulariaceae*). Según Ambrosini (1666), “se llama Digital porque las flores imitan la forma del dedal (a saber, de la cubierta de los dedos de las mujeres cuando cosen)” –lat. *digitale*, -is n. = el dedal; éste, de lat. *digitalis*, -e = digital, perteneciente o relativo a los dedos (lat. *digitus*, -i m.)]

Hierbas bienales o perennes, de ordinario pelosas, más raramente sufrutíscas glabras o glabrescentes. Tallos erectos, de ordinario simples, con indumento variado o glabros, verdes o $\pm$ purpúreos. Hojas alternas, linear-lanceoladas, lanceoladas, ovadas, elípticas u oblanceoladas, enteras, dentadas o $\pm$ crenadas, a veces coriáceas, lisas o rugosas, las inferiores con el limbo atenuado en la base o bruscamente contraído en un pecíolo, a veces en roseta, las medias en ocasiones decurrentes, las superiores progresivamente reducidas y sésiles. Inflorescencia en racimo, por lo común secundiflora, laxa o compacta; brácteas progresivamente decrecientes hacia el ápice, de lineares a ovadas. Flores zigomorfas, pediceladas o subsésiles, $\pm$ declinadas, con pedicelos rectos o curvos. Cáliz no bilabiado, profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales o con el dorsal netamente más corto y estrecho, agudos u obtusos, patentes, erecto-patentes o aplicados a la corola, más cortos que el tubo de la corola, acrescentes. Corola $\pm$ subbilabiada, con menor frecuencia bilabiada, campanulada o tubulosa, purpúrea, rosácea, pardo-rojiza, amarillenta o blanca, en general por la cara externa con pelos tectores y glandulíferos, más raramente glabra; tubo de ordinario $\pm$ gradualmente atenuado o bruscamente contraído en la base y progresivamente ensanchado de forma oblicua hacia la boca, a veces subcilíndrico, con frecuencia ornamentado en la base de la cara interna, bien por máculas oscuras rodeadas por aureolas blancas que se pueden fusionar total o parcialmente, bien por un retículo neto; labios más cortos que el tubo, a menudo poco netos; labio superior entero o emarginado, el inferior con 2 lóbulos laterales $\pm$ diferenciados, situados ecuatorialmente en la boca del tubo y un lóbulo central bien diferenciado, más largo que los demás. Androceo didínamo, con estambres inclusos y con filamentos finamente papilosos o glabros; anteras no apiculadas, con dehiscencia longitudinal, glabras. Gineceo con ovario bilocular, glabro o peloso; estilo glabro o peloso; estigma $\pm$ bilobado. Fruto en cápsula, septicida y parcialmente loculicida, ovoide o cónica, más corta, igual o más larga que el cáliz, glabra o pubescente. Semillas numerosas, reniformes, obcónicas o subcilíndricas, reticuladas, amarillentas, pardas o negruzcas.

* C. Benedí & P.-A. Hinz

17. *Digitalis*

Observaciones.—Comprende alrededor de 30 especies, con un área de distribución que abarca principalmente la cuenca mediterránea y Europa central, con dos centros de diversificación bien diferenciados, uno en el Mediterráneo occidental y otro en el oriental.

En las inflorescencias, usamos el término clásico secundifloro para referirnos a aquellas con flores a un lado del eje florífero, y diferenciarlas de aquellas otras no secundifloras por tener las flores dispuestas en torno a dicho eje. Las medidas de brácteas, pedicelos y entrenudos se han tomado en la parte central de la inflorescencia. Las características de las hojas de la roseta, cuando se presenta, no se han considerado ya que no difieren de las de la base del tallo y, por otro lado, en ejemplares en flor a menudo están secas.

Hay citas antiguas y poco concretas de *D. grandiflora* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 & [corrígenda] (1768) [*D. ambigua* Murray, Prodr. Stirp. Gott.: 62 (1770)] para el N de la Península Ibérica, en especial de los Pirineos, que fueron recopiladas por Lange [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 588-589 (1870)]. Esta especie eurosiberiana alcanza, en el límite occidental admitido, el Macizo Central francés y los Alpes Marítimos, y se caracteriza por sus corolas de 40-50 mm, de un amarillo pálido, con el tubo campanulado-ventricoso. Diversos autores [cf. Font Quer in Bol. Farm. Militar 3: 119-120 (1925); Heywood in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 240 (1972); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 443 (1996)] han considerado más que probable que dichas citas ibéricas sean erróneas y atribuibles a confusiones con *D. lutea*.

Todas las especies poseen, en mayor o menor cantidad, diversos heterósidos cardiotónicos, que en dosis incontroladas pueden ser tóxicos, si bien hoy en día las intoxicaciones son poco frecuentes. Algunas especies, como *D. purpurea* y *D. lanata* Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 152 (1792), se utilizan actualmente en terapéutica como fuente para la obtención de los principios activos. Número básico propuesto $x = 7$.

Bibliografía.—P. FONT QUER in Bol. Farm. Militar 3: 118-129 (1925); P.-A. HINZ in Candollea 42: 693-716 (1987); 43: 587-640 (1988); 44: 147-174, 681-714 (1989); 45: 125-180, 181-199 (1990) [*D. gr. purpurea*]; K. WERNER in Bot. Jahrb. Syst. 79: 218-254 (1960); in Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 13: 453-486 (1964).

1. Sufrútice, con hojas y tallos glabros; inflorescencia secundiflora, con flores de corola en general pardo-rojiza, por excepción blanca **1. *D. obscura***
- Hierba bienal o perenne, con hojas y tallos de ordinario $\pm$ indumentados, por excepción glabros; inflorescencia secundiflora, con flores de corola purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca, o bien inflorescencia no secundiflora con flores de corola pardo-rojiza 2
2. Inflorescencia no secundiflora, tomentosa en el eje; corola 9-13 mm, pardo-rojiza **2. *D. parviflora***
- Inflorescencia secundiflora, glabra en el eje; corola (8)12-50 mm, purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca 3
3. Corola (8)14-20(25) mm, tubulosa, de un amarillo pálido, con tubo de 5-8 mm de ancho, sin ornamentación alguna por la cara interna **3. *D. lutea***
- Corola 28-50 mm, campanulada, purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca, con tubo de 12-25 mm de ancho, con máculas atropurpúreas por la cara interna 4

17. *Digitalis*

- 4. Indumento muy glutinoso, amarillento, formado exclusivamente por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm; hojas medias netamente decurrentes **5. D. thapsi**
- Indumento nada o poco glutinoso, de ordinario tomentoso, incano o grisáceo, formado por pelos tectores y glandulíferos, éstos a veces parcialmente ocultos, por excepción hierba glabrescente, con escasos pelos glandulíferos subsésiles **5**
- 5. Cápsula netamente más corta que el cáliz; corola con el labio inferior con lóbulos laterales muy desarrollados, auriculiformes, netamente hendidos en la boca del tubo **7. D. minor**
- Cápsula igual o más larga que el cáliz; corola con el labio inferior con lóbulos laterales nada o poco desarrollados, redondeados, ni auriculiformes ni hendidos en la boca del tubo **6**
- 6. Cáliz con sépalos de ordinario $\pm$ aplicados a la corola, a veces patentes; corola con tubo gradualmente contraído hacia la base **4. D. purpurea**
- Cáliz con sépalos patentes o subpatentes; corola con tubo bruscamente contraído en la base **6. D. mariana**

1. D. obscura L., Sp. Pl. ed. 2: 867 (1763)

[obscúra]

Ind. loc.: “Habitat in Hispania”

Sufrutice, glabro a excepción de las flores. Tallos (20)30-120 cm, con la corteza resquebrajada, simples o poco ramificados, desnudos en la parte inferior, glabros, pardo-rojizos. Hojas 6-15 $\times$ 0,4-2,2 cm, lanceoladas o linear-lanceoladas, densamente dispuestas en los brotes jóvenes, muy coriáceas, brillantes, $\pm$ acanaladas, sésiles, enteras o dentadas –dientes 2-6 mm–, arqueadas, muy aguzadas, glabras, de un verde obscuro, las más viejas reflejas y pardo-rojizas. Inflorescencia 7,5-22(40) cm, secundiflora, con 7-22(40) flores, laxa; entrenudos 8-18 mm; brácteas 6-17 $\times$ 2-2,5 mm, lanceoladas. Flores con pedicelo de 3-8 mm, curvado-erecto, 2-3 veces más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5,5-12 $\times$ 2-3,5 mm, subiguales, ovado-elípticos o elíptico-lanceolados, agudos o subobtusos, mucronados, patentes, glabros o con algunos pelos glandulíferos en el margen. Corola 21-31 mm, bilabiada, campanulada, pardo-rojiza, anaranjada por debajo y en la boca del tubo, por excepción albina, pubérulo-glandulosa por fuera, con pelos tectores largos de hasta 1,5 mm, blancos y patente en el margen; tubo 15-20 $\times$ 8-13(15) mm, 1,5-2 veces más largo que ancho, $\pm$ contraído hacia la base, con un retículo pardusco en la cara interna; labio superior entero o bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, obtusos o subagudos, con lóbulo central de 6-11 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo glabro o con algún pelo glandulífero en la base. Cápsula 13-21 $\times$ 6-9 mm, ovoideo-cónica, muy puntiaguda, reticulada en la base, netamente más larga que el cáliz, pubescente-glandulosa. Semillas 1,3-1,6 $\times$ 0,6-0,9 mm, subreniformes, amarillentas. $2n = 56$; $n = 28$.

Matorrales secos, roquederos, laderas pedregosas y grietas de peñascos, calcícola; (50)500-1500(1900) m. (IV)V-VII. Mitad E de la Península Ibérica y NW de Marruecos (Rif). **Esp.**: A Ab Al Bu (Ca) Co Cs Cu Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Sg So T Te V Z.

- 1. Hojas en general todas enteras, por excepción mezcladas con alguna otra escasamente dentada; corola con el labio superior bilobulado **a. subsp. obscura**
- Hojas todas dentadas, con 5-10 dientes de 2-6 mm en cada semilimbo; corola con el labio superior entero **b. subsp. laciniata**

17. *Digitalis*a. subsp. *obscura*

Ic.: Font Quer, *Pl. Medic.*: 625 (1962); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 531 (1987); lám. 78

Sufrútice de (20)30-60(80) cm. Hojas 6-12(15) × 0,4-1(1,5) cm, en general todas enteras, por excepción entremezcladas con alguna otra provista de dientes escasos pero netos. Inflorescencia 9-22 cm, con 7-21(40) flores; entrenudos 8-15 mm; brácteas 6-17 × 2-2,5 mm. Flores con pedicelo de 3-8 mm, 2-3 veces más corto que la bráctea. Sépalos 5,5-8,5 × 2-3 mm, de ordinario ovado-elípticos, a veces elíptico-lanceolados, muy agudos o, con menor frecuencia, subobtusos. Corola pardo-rojiza, raramente albina; tubo 16-20 × 8-13 mm; labio superior bilobulado; labio inferior con lóbulo central de 6-9 mm. Cápsula 16-21 × 7-9 mm. $2n = 56$; $n = 28$.

Matorrales secos, roquedos, laderas pedregosas y grietas de peñascos, calcícola; (50)500-1500(1900) m. (IV)V-VII. ● Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica, más abundante en el SE. *Esp.*: A Ab Al Bu (Ca) Co Cs Cu Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Sg So T Te V Z. *N.v.*: brugía, brujía, clavelina, clavellina de monte, corregia, corrigia, corrogia, corrugia, crugía fina, crugía, crugida, dedal de niña, dedalera negra, digital negra, estepilla, hierba de las úlceras; *cat.*: clavellina, clavellinera borda, corretja, escorretja, lleterol, lleterot, manxiuleta.

Observaciones.—Los ejemplares de corola albina son raros, y tan solo los hemos observado en Alicante y Teruel. Muy excepcionalmente, pueden aparecer ejemplares (Almería, Málaga y Teruel) con la mayoría de las hojas enteras, junto a otras con algún diente, pero en este caso con el labio superior de la corola bilobulado.

b. subsp. *laciniata* (Lindl.) Maire in Jahand. & Maire, [laciniáta]
Cat. Pl. Maroc: 688 (1934)

D. laciniata Lindl. in Bot. Reg. 14: 1201, tab. 1201 (1828) [basión.]

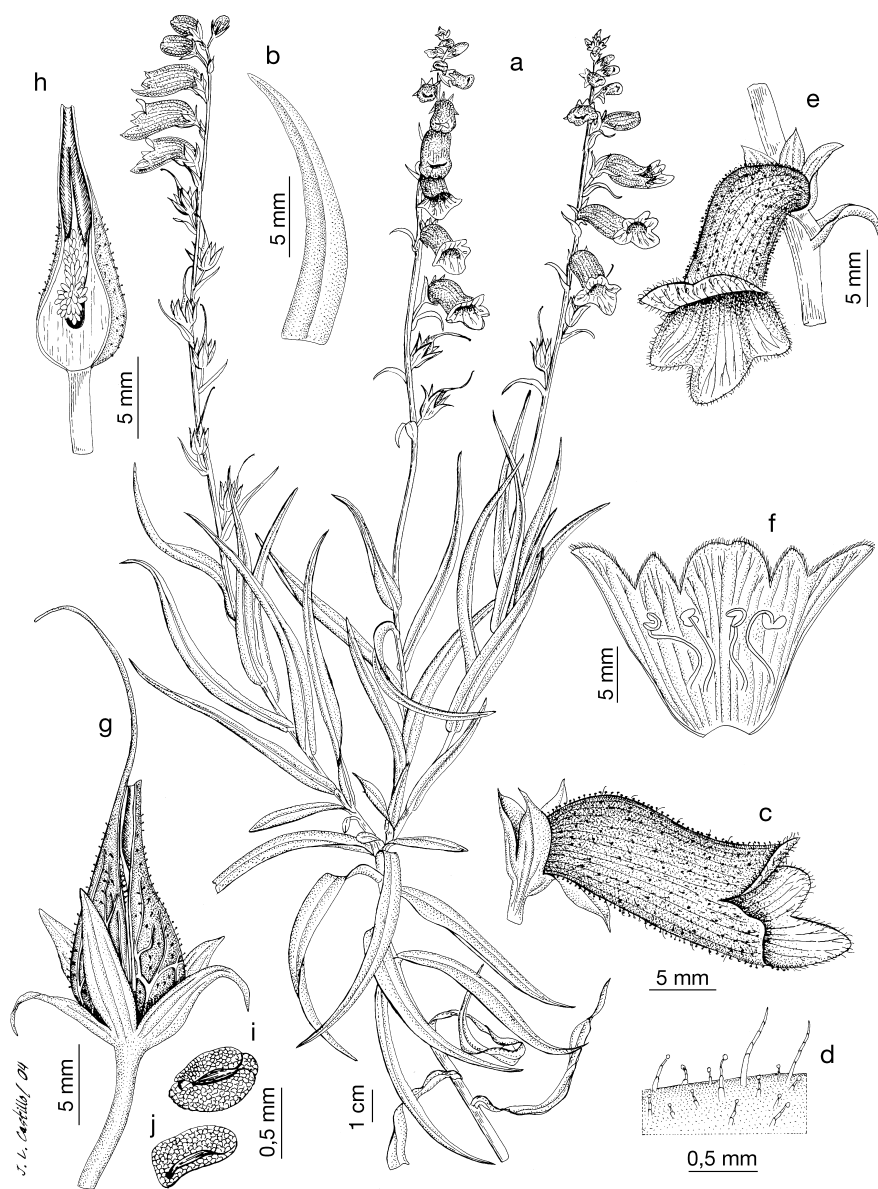
Ind. loc.: “I had been raised from seeds collected upon the mountains about Malaga, by Mr. Philip Barker Webb”

Ic.: Boiss., *Voy. Bot. Espagne*, tab. 126 (1841) [sub *D. laciniata*]; Lindl. in Bot. Reg. 14, tab. 1201 (1828) [sub *D. laciniata*]

Sufrútice de 60-120 cm. Hojas 7-12 × 1,1-2,2 cm, todas netamente dentadas excepto en el ápice, con 5-10 dientes de 2-6 mm en cada lado, espaciados entre sí, rígidos, estrechamente triangulares, antrorsos, rectos o ganchudos. Inflorescencia 7,5-20 cm, con 8-22 flores; entrenudos 10-18 mm; brácteas 8-15 × 2-2,5 mm. Flores con pedicelo de 3-7 mm, dos veces más corto que la bráctea. Sépalos 8-12 × 2-3,5 mm, de ordinario elíptico-lanceolados, en ocasiones ovado-elípticos, agudos o subobtusos. Corola pardo-rojiza; tubo 15-20 × 9-12 mm; labio superior entero; labio inferior con lóbulo central de 6,5-11 mm. Cápsula 13-18 × 6-9 mm. $n = 28$.

Matorrales pedregosos, en substratos calcáreos, dolomías cristalinas y en terrenos ultrabásicos (peridotitas, serpentinas); 300-1200 m. V-VII. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos (Rif). Sierras malagueñas occidentales (serranía de Ronda, Sierra Bermeja, Sierra de las Nieves, sierra de Alcaparain, Sierra Blanquilla). *Esp.*: Ma.

Observaciones.—De forma tradicional [cf. Heywood in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 239 (1972)], se ha utilizado la forma de los sépalos para distinguir lo que aquí consideramos como dos subespecies: sépalos ovado-lanceolados en la subsp. *obscura* y lanceolados en la subsp. *laciniata*. Ello llevó a Pau [cf. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, Ser. Bot. 1(1): 60 (1922)] a considerar las po-



Lám. 78.—*Digitalis obscura* subsp. *obscura*, a-f) monte Cucuta, Malanquilla, Zaragoza (MA 532670); g, h) Sierra Tejeda, Alcaucín, Málaga (MA 211991); i, j) monte Ituero, Berdejo, Zaragoza (MA 532693): a) parte superior de un tallo con inflorescencias; b) ápice de una hoja; c) flor, en visión lateral; d) detalle del indumento de la corola; e) flor, en visión frontal; f) corola abierta longitudinalmente por la parte abaxial y androceo; g) cápsula y cáliz; h) cápsula abierta longitudinalmente; i, j) semillas.

17. *Digitalis*

blaciones malagueñas de hoja entera pero con sépalos lanceolados dentro de la subsp. *laciniata* [sub *D. obscura* f. *integrifolia* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 60 (1922)]. Convenimos aquí con G. López [cf. Anales Jard. Bot. Madrid 36: 285 (1980)] en que dichas poblaciones deben incluirse en la subsp. *obscura*.

2. *D. parviflora* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1: 6, tab. 17 (1770) [parviflóra]

Ind. loc.: [no indicada de forma expresa]

Ik.: Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1, tab. 17 (1770); Lindl., Digital. Monogr., tab. 17 (1821); lám. 79

Hierba perenne, glabrescente excepto en la inflorescencia. Cepa ± lignificada, gruesa. Tallos 30-60(90) cm, simples, muy angulosos, ± verdosos, a veces débilmente purpúreos, pubescentes o glabrescentes en la base, tomentosos bajo la inflorescencia, con indumento formado por pelos tectores de 0,2-0,4 mm, crespos y blanquecinos. Hojas inferiores 15-25(33) × 1,7-2,5(3) cm, oblanceoladas, algo coriáceas, planas o un poco acanaladas, muy atenuadas en la base, enteras o fina y espaciadamente dentadas sobre todo en la mitad superior, glabras o glabrescentes por el haz, pelosas en la nervadura del envés y en especial por el margen, con pelos tectores de 0,2-0,3 mm, de un verde oscuro; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 20-25 cm, no secundiflora, de ordinario con más de 100 flores, muy densa, en el eje con abundante indumento albotomentoso formado exclusivamente por pelos tectores; entrenudos 3-7 mm, a veces ocultos por las flores; brácteas 7-12 × 1-2 mm, lineares, pelosas tan solo por el envés y en el margen. Flores con pedicelo de 0,4-0,6 mm, patente, parcialmente oculto por el tomento, mucho más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 4,5-5 × 1,8-2,1 mm, subiguales, ovados, obtusos, no aplicados al tubo de la corola, con largos pelos tectores hasta de 0,5 mm en el margen. Corola 9-13 mm, ± bilabiada, tubulosa, pardo-rojiza, muy glandulosa por fuera, en el margen de los lóbulos con largos pelos tectores hasta de 0,7 mm, blancos, patentes, que contrastan netamente; tubo 8-12 × 4-5 mm, 2-3 veces más largo que ancho, ± cilíndrico, sin ornamentación alguna en la cara interna; labio superior truncado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, subobtusos y lóbulo central de 2-2,5 mm. Ovario glanduloso; estilo glabro. Cápsula 7,5-9 × 4,5-6 mm, ovoide, mucho más larga que el cáliz, glabra o con algún pelo glandulífero. Semillas 1,3-1,5 × 0,5-0,7 mm, reniformes, de un castaño claro. $2n = 56$.

Laderas y rellanos pedregosos, taludes, cunetas y orlas de bosque, de ordinario calcícola, más raramente en sílice; (200)500-2000 m. V-VIII. ● Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico (mitad septentrional) y Sistema Central oriental (Somosierra). **Esp.**: Bi Bu Le Lo M O P S So (Vi) Z. **N.v.**: calzas de lobo, calzones de cuquillo, estallos.

3. *D. lutea* L., Sp. Pl.: 622 (1753)

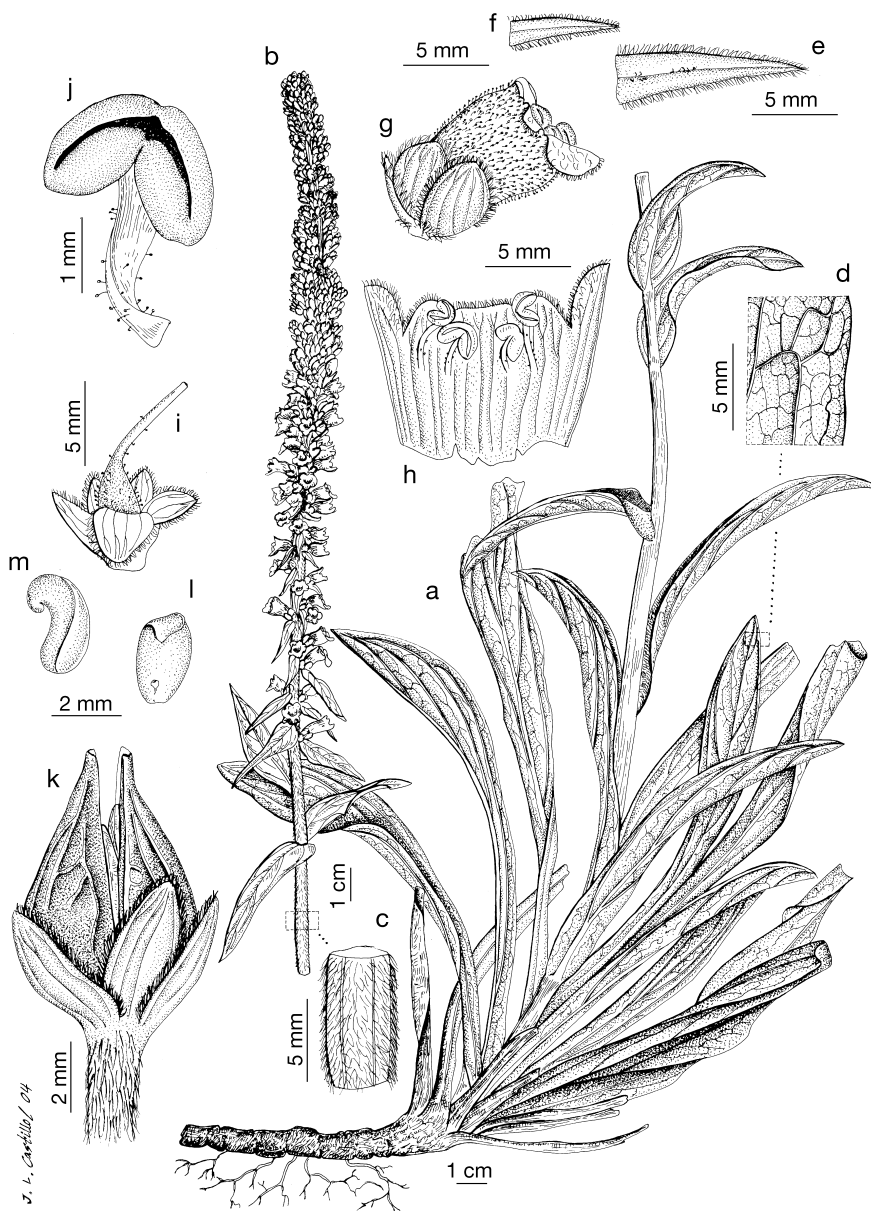
[lútea]

subsp. *lutea*

Ind. loc.: "Habitat in Galliae, Italiae sabulosis" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 111 (1997): LINN 775.3]

Ik.: Font Quer, Pl. Medic.: 624 (1962) [sub *D. lutea*]; Jacq., Hort. Bot. Vindob. 2, tab. 105 (1772-1773) [sub *D. lutea*]

Hierba perenne, glabrescente. Cepa algo leñosa. Tallos (20)50-100 cm, finamente estriados, glabros, de color pajizo brillante. Hojas inferiores 10-18(30) ×



Lám. 79.—*Digitalis parviflora*, a-j) pico Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (MA 560036); k-m) El Espino, Suellacabras, Soria (MA 327716): a) base de la planta con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo; d) detalle del margen de una hoja; e) mitad superior de una bráctea inferior; f) mitad superior de una bráctea media; g) flor; h) corola abierta longitudinalmente por la parte ventral y androceo; i) cáliz con ovario y parte del estilo; j) estambre; k) cápsula y cáliz; l, m) semillas.

17. *Digitalis*

1,8-4(6) cm, lanceoladas o elípticas, algo coriáceas, planas, muy atenuadas en la base, neta y espaciadamente dentadas, por el haz glabras y de un verde mate, por el envés glabrescentes y $\pm$ glaucas, con pelos tectores de 0,4-0,7 mm en el margen del tercio inferior; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 13-25(30) cm, secundiflora, con 20-50 flores, a veces muy compacta, glabra en el eje; entrenudos 6-12 mm; brácteas 7-15 $\times$ 1,3-3 mm, ovado-lanceoladas, glabrescentes, esparcidamente glandulosas. Flores con pedicelo de 2,5-4,5 mm, erecto-patente, 2-3 veces más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5-8 $\times$ 1,5-2,5 mm, subiguales, lanceolados, agudos, nada o poco aplicados a la corola, glandulosos en el margen. Corola (8)14-21(25) mm, bilabiada, tubulosa, de un amarillo pálido, glabra por fuera, con pelos glandulíferos en el margen de los labios; tubo (7)13-17(20) $\times$ 5-8 mm, dos veces más largo que ancho, $\pm$ cilíndrico, algo atenuado en la base, sin ornamentación alguna en la cara interna, ciliado en la boca; labio superior netamente bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, agudos, con lóbulo central de 2-4 mm. Ovario glanduloso; estilo glabro o con algún pelo glandulífero en la base. Cápsula 12-14 $\times$ 6-7 mm, ovoide, que sobrepasa netamente al cáliz, esparcidamente glandulosa. Semillas 1-1,2 $\times$ 0,5-0,6 mm, reniformes, de un castaño claro. $2n = 56$, 96^* , 112^* ; $n = 28$.

Claros y márgenes de bosque $\pm$ húmedo, taludes, gleras y pie de cantiles, preferentemente en terrenos algo pedregosos; (80)500-1800(2200) m. (V)VI-VIII. W y C de Europa. Pirineos y Prepirineos, principalmente centrales y orientales, y en la cordillera litoral catalana. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na T. **N.v.:** dedalera amarilla, digital amarilla; **cat.:** digital groga, didalera de Sant Jeroni.

Observaciones.—En los Pirineos centrales coinciden las áreas de *D. lutea* subsp. *lutea* y *D. purpurea* subsp. *purpurea*, dándose entonces el híbrido estéril *D. \times purpurascens* Roth, Catal. Bot. 2: 62 (1800), pro sp. Ambos táxones coinciden también en algunos puntos de los Pirineos orientales, donde *D. purpurea* subsp. *purpurea* es menos frecuente, pero de allí no se conoce el híbrido.

4. *D. purpurea* L., Sp. Pl.: 621 (1753)

[purpúrea]

Ind. loc.: “Habitat in Europa australiore” [lectotipo designado por W.G. d’Arcy in Ann. Missouri Bot. Gard. 66: 216 (1979); LINN 775.1]

Hierba bienal o perenne, cespitosa o no, de ordinario pubescente o tomentosa, con indumento blanquecino o grisáceo formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabrescente. Cepa herbácea o leñosa, en general no ramificada, con rosetas de hojas. Tallos (20)50-100(150) cm, lisos o levemente angulosos, verdes o $\pm$ purpúreos, glabros, glabrescentes o pelosos, con pelos tectores de 0,2-1,2 mm y glandulíferos o tan solo con pelos glandulíferos sésiles. Hojas inferiores con limbo de 5-20 $\times$ 1,5-10 cm, de anchamente oval a estrechamente elíptico, no coriáceas, $\pm$ planas, rugoso-reticuladas por el envés, crenuladas o netamente dentadas, gradual o bruscamente atenuadas en un pecíolo de 1,5-7 cm, con indumento denso formado por pelos tectores de 0,2-1,2 mm y pelos glandulíferos subsésiles o tan solo con pelos glandulíferos subsésiles, verdes o de un verde grisáceo; hojas medias nada o poco decurrentes. Inflorescencia 15-60(120) cm, secundiflora, con 15-100 flores, pauciflora o multiflora, con indumento denso en el eje, formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabro; entrenudos 5-20 mm; brácteas 5-20(30) mm, lanceoladas o linear-lanceoladas, $\pm$ pelosas. Flores con pedicelo de 8-16 mm, igual

o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales, $\pm$ aplicados a la corola, a veces patentes, con pelos tectores y glandulíferos o solo con pelos glandulíferos; sépalos laterales $4-12 \times 2-6$ mm, anchamente elípticos, agudos u obtusos, acuminados o mucronados; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 30-48 mm, subbilabiada, campanulada, rosada o $\pm$ purpúrea, glabra o pubescente por la cara externa; tubo $25-40 \times 12-25$ mm, 1,5-2 veces más largo que ancho, de ordinario gradualmente contraído hacia la base, por la cara interna con máculas de 0,5-3 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas fusionadas total o parcialmente en una gran mancha blanca, ciliado en la boca; labio superior entero o escotado; labio inferior con lóbulos laterales nada o $\pm$ desarrollados, pero en este caso redondeados, ni auriculiformes ni hendidos, con lóbulo central de 5-9 mm. Ovario en general pubescente, estilo peloso en la base o glabro. Cápsula $9-15 \times 6-10$ mm, igual o más larga que el cáliz, ovoideo-oblonga, pubescente. Semillas $0,6-0,7 \times 0,4-0,5$ mm, obcónicas, pardas. $2n = 48^*$, 56, 112^* ; $n = 28$.

Lugares rocosos, taludes herbosos, linderos y claros de bosques, a menudo como viaria, en general silicícola; 0-2600(3000) m. V-VIII. N de África (Rif y Atlas Medio) y mitad occidental de Europa. N, W, C y SE de la Península. **Esp.:** Al Av Ba Bi Bu C Ca Cc CR Cu Ge Gr (Gu) H Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

1. Tallos glabros; hojas netamente dentadas, glabras o con pelos glandulíferos de 0,3-0,4 en el margen; sépalos obtusos **b. subsp. amandiana**
- Tallos pelosos; hojas crenadas, pelosas, con pelos tectores y pelos glandulíferos subsésiles; sépalos agudos 2
2. Corola rosada o ligeramente purpúrea, con máculas de 0,5-0,7 mm en la cara interna del tubo; tallos y hojas con pelos tectores de 0,2-0,3 mm; cápsula que sobrepasa claramente al cáliz; hojas con limbo 3-6 veces más largo que ancho ... **c. subsp. toletana**
- Corola netamente purpúrea, con máculas de 1-3 mm en la cara interna del tubo; tallos y hojas con pelos tectores de 0,4-1,2 mm; cápsula $\pm$ tan larga como el cáliz; hojas con limbo 2-3 veces más largo que ancho **a. subsp. purpurea**

a. subsp. purpurea

D. nevadensis Kunze in Flora 29: 673 (1846)

D. purpurea subsp. *bocquetii* Valdés in Lagasalia 14: 96 (1986)

IC.: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 29 (1811) [sub *D. tomentosa*]; Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., tab. 133 (1950) [sub *D. purpurea* var. *miniana*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 532 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *purpurea* y *D. purpurea* subsp. *bocquetii*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 70 (1883) [sub *D. nevadensis*]

Hierba bienal, raramente perenne, no cespitosa, pubescente o tomentosa. Cepa herbácea, no ramificada. Tallos (20)50-100(150) cm, de ordinario verdes, a veces ligeramente purpúreos, con indumento de densidad muy variable, formado por pelos tectores de 0,4-1,2 mm y glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de $5-20 \times 3-10$ cm, 2-3 veces más largo que ancho, elíptico, crenado, atenuado en un pecíolo de 5-20 cm, con indumento $\pm$ denso por el envés, formado por pelos tectores de 0,4-1,2 mm más abundantes y pelos glandulíferos subsésiles, de un verde mate; hojas medias nada o escasamente decurrentes. Inflorescencia 15-60(120) cm, con 15-100 flores, con indumento $\pm$ denso en el eje. Flores con pedicelos de 8-15 mm, $\pm$ de la misma longitud que la

17. *Digitalis*

bráctea, patentes o erectos. Cáliz con sépalos $\pm$ aplicados a la corola, agudos, pubescentes o tomentosos, con predominio de pelos tectores; sépalos laterales $8-12 \times 4-6$ mm. Corola 35-48 mm, netamente purpúrea, por fuera pelosa o glabra; tubo 30-40 $\times$ 15-25 mm, en su cara interna basal provisto de máculas de 1-3 mm, rodeadas por aureolas parcialmente fusionadas en manchas blancas; labio superior entero o emarginado; labio inferior con lóbulo central de 5-8 mm. Cápsula 11-15 $\times$ 8-10 mm, $\pm$ tan larga como el cáliz. $2n = 48^*$, 56, 112*; $n = 28$.

Afloramientos rocosos abrigados, taludes herbosos, linderos y claros de bosques, a menudo como viaria, en general silicícola; 0-2600(3000) m. (IV)V-VIII(IX-XII). Mitad occidental de Europa y N de África (Rif y Atlas Medio). N, W, C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Av Ba Bi Bu C Ca Cc CR? Cu Ge Gr (Gu) H Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** alcahueta del cerezo, azalda, brotónica real, calzones de zorra, campanillas, catechos, chupamieles, dedal de monja, dedal de princesa, dedalera, dedaleta, dediles, dedillos de Dios, didalera (Aragón), enagiüitas de la Virgen, estallones (Asturias), estallos (Asturias), gilora, gíloria, gualdaperla, gualdraperá, guante de la Virgen, pasionaria, restallo, tristera, trompetera, tuara, tuera, villoria, viluria, zapatitos de Cristo; *port.:* abeloeira, abelosera, abeloura, abeluria, beloura, caçapeiro, dedaleira, digital, erva-albiloura, erva-dedal, estoirotres, estraques, luvas-de-santa-maria, nenas, teijeira, tracles, trocles, trócolos, troques; *cat.:* boca de llop, bragues de cucut, didalera, didals, digital, digital purpúria, guantera; *eusk.:* azkutai, benda, errebelar, joane-belar, kukubelarra, kukufrika, kukulore-gorri, kukuporru, kukupraka, sukhhar-belar, txilintx; *gall.:* abeloeira, abelosera, abeluria, alcroques, aveluría, belitroques, croque, estroupallo, santxoans, seoane.

Observaciones.—Dentro del agregado de *D. purpurea*, es la subespecie más ampliamente difundida y la más polimorfa, especialmente por la robustez de los tallos, el tamaño de las flores y la densidad del indumento de la inflorescencia [cf. P.-A. Hinz in Candollea 45: 137-146 (1990)]. A ello hay que sumar los fenómenos frecuentes de introgresión con *D. thapsi* (véanse las observaciones a esta especie).

b. subsp. *amandiana* (Samp.) Hinz in Candollea 45: 168 (1990) [Amandiána]

D. amandiana Samp. in Revista Sci. Lett. Porto 3(2): 21 (1905) [basión.]

Ind. loc.: “Margens do rio Tua; margens do rio Douro, entre Bagauste e Covellinhas; Foz do rio Sousa”

Ic.: Hinz in Candollea 45: 169 fig. 11 (1990); Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., tab. 135 (1950) [sub *D. amandiana*]

Hierba perenne, poco cespitosa, glabrescente. Cepa herbácea, no ramificada. Tallos 50-100 cm, de ordinario purpúreos, por excepción verdes, glabros. Hojas inferiores con limbo de $6-12 \times 2-4$ cm, 2-3 veces más largo que ancho, ovado o elíptico, netamente dentado, bruscamente contraído en un pecíolo de 15-40 mm, glabras o con algunos pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm en el margen, verdes, lustrosas; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 10-50 cm, con 20-60 flores, glabra en el eje o con algún pelo glandulífero sésil. Flores con pedicelos de 8-13 mm, igual o más largos que la bráctea, ascendentes. Cáliz con sépalos $\pm$ aplicados a la corola, raramente patentes, obtusos, glandulosos; sépalos laterales $4-10 \times 2-4$ mm. Corola 30-42 mm, rosada o ligeramente purpúrea, glabra por fuera; tubo 25-35 $\times$ 12-17 mm, por la cara interna con máculas de 0,5-0,7 mm, rodeadas por aureolas fusionadas, de ordinario totalmente, en una gran mancha blanca; labio superior entero; labio inferior con lóbulo central de 5-7 mm. Cápsula 9-11 $\times$ 6-8 mm, netamente más larga que el cáliz.

Lugares abiertos y rocosos poco soleados, en suelos poco profundos; 150-500 m. V-VI. ● N de Portugal: valle del Duero (cuencas de los ríos Duero y Tua). **Port.:** BA DL TM.

c. subsp. **toletana** (Font Quer) Hinz in Candollea 45: 172 (1990) [toletána]*D. purpurea* var. *toletana* Font Quer in Bol. Farm. Militar 3: 127 (1925) [basión.]*Ind. loc.*: “Hab. in montibus toletanis, pr. S. Pablo de los Montes, ubi d. 13 junii 1924, legi”*lc.*: Hinz in Candollea 45: 174 fig. 14 (1990); lám. 80

Hierba perenne, netamente cespitosa, pubescente o tomentosa. Cepa leñosa, ramificada. Tallos 50-100 cm, purpúreos, con indumento corto y denso, formado por pelos tectores de 0,2-0,3 mm y pelos glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de 8-14 × 1,5-4 cm, 3-6 veces más largo que ancho, elíptico, crenado, atenuado en un pecíolo de 20-40 mm, con un indumento denso formado por pelos tectores de 0,2-0,3 mm más abundantes y otros glandulíferos subsésiles, verde-grisáceas; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 15-50 cm, con 10-50 flores, glandulosa en el eje. Flores con pedicelo de 9-16 mm, más largo que la bráctea, ± curvado. Cáliz con sépalos poco aplicados a la corola, agudos, pubescentes; sépalos laterales 7-10 × 3-5 mm. Corola 35-44 mm, rosa o ligeramente purpúrea, glabra por fuera; tubo 30-35 × 15-20 mm, por la cara interna inferior con máculas de 0,5-0,7 mm, aureoladas, con las aureolas fusionadas totalmente en una gran mancha blanca, ciliada en la boca; labio superior entero; labio inferior con lóbulo de 5-9 mm. Cápsula 10-13 × 7-9 mm, que sobrepasa netamente al cáliz.

Terrenos rocosos en pendiente, taludes y derrubios pedregosos muy expuestos, en suelos ácidos; 500-1300 m. VI. ● C de la Península Ibérica: Montes de Toledo, hasta las sierras de Guadalupe y Altamira. **Esp.**: Ba Cc CR To.

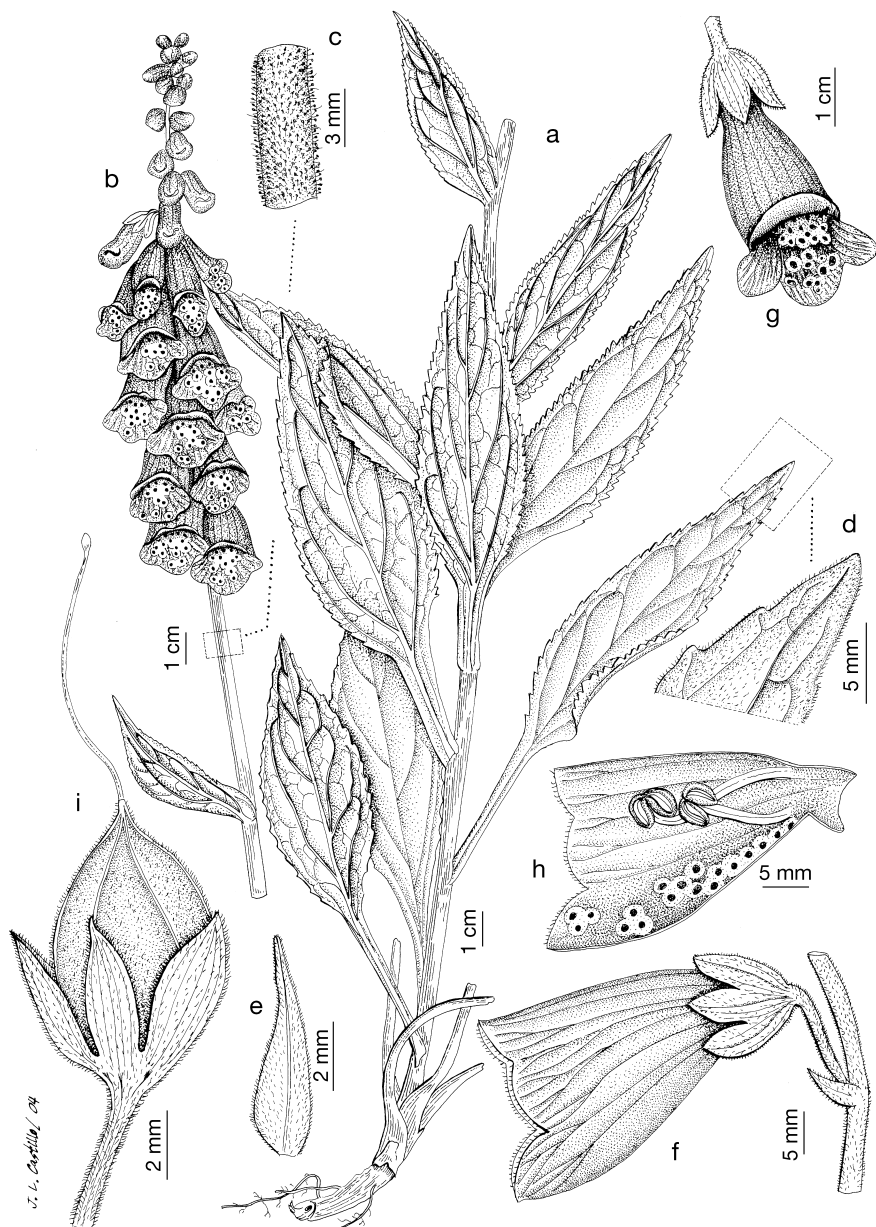
Observaciones.—En ocasiones, cuando coinciden las áreas de distribución de *D. purpurea* subsp. *toletana* y *D. thapsi* (Cáceres y Toledo) o *D. mariana* (Badajoz y Ciudad Real), han sido observados fenómenos de hibridación e introgresión [cf. P.A. Hinz in Candollea 45: 177-178 (1990)].

5. **D. thapsi** L., Sp. Pl. ed. 2: 867 (1763)

[Thápsi]

Ind. loc.: “Habitat in Hispania”*lc.*: Hinz in Candollea 44: 699 fig. 8 (1989); Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 30 (1811); Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., tab. 134 (1950); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 534 (1987)

Hierba perenne, cespitosa, muy glutinosa, con abundante indumento verde amarillento formado exclusivamente por pelos glandulíferos. Cepa leñosa, muy ramificada, con rosetas de hojas. Tallos (30)50-80(100) cm, lisos o finamente angulosos, verdosos, con indumento denso formado únicamente por pelos glandulíferos, unos cortos y subsésiles mezclados con otros más largos de 0,4-0,6 mm. Hojas inferiores con limbo de 7,5-13(19) × 2,5-5 cm, de oblongas a elípticas, no coriáceas, ± planas, a veces algo onduladas en el margen, rugoso-reticuladas por el envés, agudas o subagudas, dentadas o denticuladas, raramente subenteras, atenuadas gradualmente en un pecíolo, densamente glandulosas por el envés, de un amarillo verdoso; hojas medias netamente decurrentes. Inflorescencia 15-35 cm, secundiflora, con 15-40 flores, laxa, con pelos glandulíferos en el eje; entrenudos 8-15 mm; brácteas 12-20 × 2-3 mm, lanceoladas, glandulosas. Flores con pedicelo de 10-20 mm, curvado en la base, más corto, igual o más largo que la bráctea. Cáliz con sepalos desiguales, aplicados al tubo de la



Lám. 80.—*Digitalis purpurea* subsp. *toletana*, a-h) risco de Las Paradas, Montes de Toledo, Navahermosa, Toledo (MA 483168); i) El Humilladero, Guadalupe, Cáceres (MA 578056): a) tercio inferior del tallo con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo bajo la inflorescencia; d) detalle del ápice de una hoja inferior; e) bráctea; f) flor, en visión lateral; g) flor, en visión cenital; h) sección longitudinal de la corola y dos estambres; i) cápsula y cáliz.

corola, densamente pubescente-glandulosos; sépalos laterales 6-9 × 4-4,5 mm, ovado-lanceolados, agudos; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 30-43 mm, subbilabiada, campanulada, rosácea, por excepción albina, pelosa por la cara externa; tubo 26-35 × 13-18 mm, dos veces más largo que ancho, gradualmente atenuado hacia la base, por la cara interna con máculas de 0,5-0,7 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, generalmente con algunos cilios en la boca; labio superior entero o ligeramente bilobado; labio inferior con lóbulos laterales poco resaltados, redondeados y lóbulo central 5-8 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo glabro. Cápsula 10-15 × 7-9 mm, ovoide u oblonga, netamente más larga que el cáliz, pubescente-glandulosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,4 mm, obcónicas, pardas. $2n = 56$; $n = 28$.

Laderas y campos pedregosos, preferentemente en lugares abiertos, soleados y removidos, en general en granito, pero también en cuarcitas y esquistos; (100)500-1500 m. VI-VII. ● Montañas y llanuras silíceas del C y CW de la Península Ibérica, sobre todo del Sistema Central y sus estribaciones. **Esp.:** Av Ba (Bu) Cc Co Gu M Sa Sg So To Za. **Port.:** (Ag) AAl BA BB BL (DL) (Mi) TM. **N.v.:** abiluria, dedalera, gíloria, gualdaperra, guardaperros, mataperla, mataperros, vueltaperra; *port.:* abeloura-amarelada, aboleira, pegajo.

Observaciones.—Se trata de la única especie del agregado de *D. purpurea* que carece de pelos tectores. *Digitalis thapsi* y *D. purpurea* subsp. *purpurea* tienen un elevado grado de interfertilidad, lo cual determina que, donde coinciden sus áreas de distribución, las poblaciones introgresivas entre ambas sean frecuentes, lo que ocurre especialmente en el Sistema Central y estribaciones, entre los 1500-2300 m [cf. P.-A. Hinz in Candollea, 44: 706-713 (1989)]. Estas poblaciones se denominan *D. purpurea* nothosubsp. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 108 (1986), pro subsp. [*D. purpurea* nothof. *carpetana* Rivas Mateos in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 85 (1925), pro f., basión.], y dentro de su variabilidad se caracterizan por presentar tallos y hojas con un indumento mixto formado por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm, mezclados con pelos tectores algo más largos, corolas ± purpúreas y hojas no decurrentes. Estas formas híbrido-genas alcanzan el N de Portugal [cf. P.-A. Hinz in Candollea 42: 191-204 (1987)], y fueron identificadas por botánicos portugueses como *D. minor* [cf. Cout. in Bol. Soc. Brot. 22: 200 (1906); Cout., Fl. Portugal: 562 (1913)].

6. *D. mariana* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 465, tab. 126 a (1841) [mariána]

D. purpurea subsp. *mariana* (Boiss.) Rivas Goday in Farmacogn. 5: 144 (1946)

Ind. loc.: “Ad rupes montis Mariani vulgò la Sierra Morena in faucibus Despeñaperros dictis secùs viam regiam” [lectótipo designado por P.-A. Hinz in Candollea 42: 172 (1987): G]

Hierba perenne, a menudo cespitosa, tomentosa o lanosa, con indumento blanquecino o grisáceo formado por pelos tectores y glandulíferos. Cepa leñosa, ramificada, con rosetas de hojas. Tallos 40-140 cm, erectos, angulosos, verdes o ligeramente purpúreos, con indumento denso formado por pelos tectores de 1,2-2(4) mm y otros glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de 5-20 × 3-10(12) cm, ovadas u ovado-lanceoladas, no coriáceas, planas, reticulado-rugosas por el envés, agudas, ± gruesamente dentadas, bruscamente contraídas en un pecíolo de 20-80 mm, con indumento muy denso en el envés, formado por pelos tectores de 0,8-4 mm y pelos glandulíferos subsésiles, de un verde grisáceo o blanquecino; hojas medias en general no decurrentes. Inflorescencia 10-80 cm, secundiflora, con 10-100 flores, pauciflora o multiflora, en el eje con indumento formado predominantemente por pelos glandulíferos o tectores; entre-

17. *Digitalis*

nudos 5-18 mm; brácteas 4-14 × 2-5 mm, lanceoladas, pelosas. Flores con pedicelo de 6-15 mm, recto o sinuoso, tan largo o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales, patentes o subpatentes con respecto a la corola, pubescente-glandulosos; sépalos laterales 6-13 × 4-7 mm, anchamente elípticos u ovados, agudos o subobtusos, el dorsal algo más corto y estrecho que los restantes. Corola 37-50 mm, subbilabiada, campanulada, de ordinario de un rosa ± intenso, purpúrea o blanca, por excepción amarillenta, glabra por fuera; tubo 30-40 × 18-25 mm, 1,5-2 veces más largo que ancho, bruscamente contraído en la base, por la cara interna con unas pequeñas máculas atropurpúreas de 0,5-0,8(1) mm, aureoladas –excepto en corolas amarillentas y blancas–, con las aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, ciliado en la boca del tubo; labio superior entero; labio inferior con lóbulos laterales poco o bien desarrollados, pero en este caso redondeados, ni auriculiformes ni hendidos, con lóbulo central de 4-10 mm. Ovario pubescente; estilo glabro o glabrescente. Cápsula 10-15 × 6-9 mm, ovoide, en general más larga que el cáliz, pubescente-glandulosa. Semillas 0,7-0,8 × 0,3-0,4 mm, subcilíndricas, negruzcas. $2n = 56$.

Fisuras de roquedos y terrenos rocosos en pendiente, de ordinario en substrato ácido; 200-1300. (III)IV-VI(VII). ● Península Ibérica (Sierra Morena). **Esp.:** Ba Cc Co CR H? J Se. **Port.:** AAl.

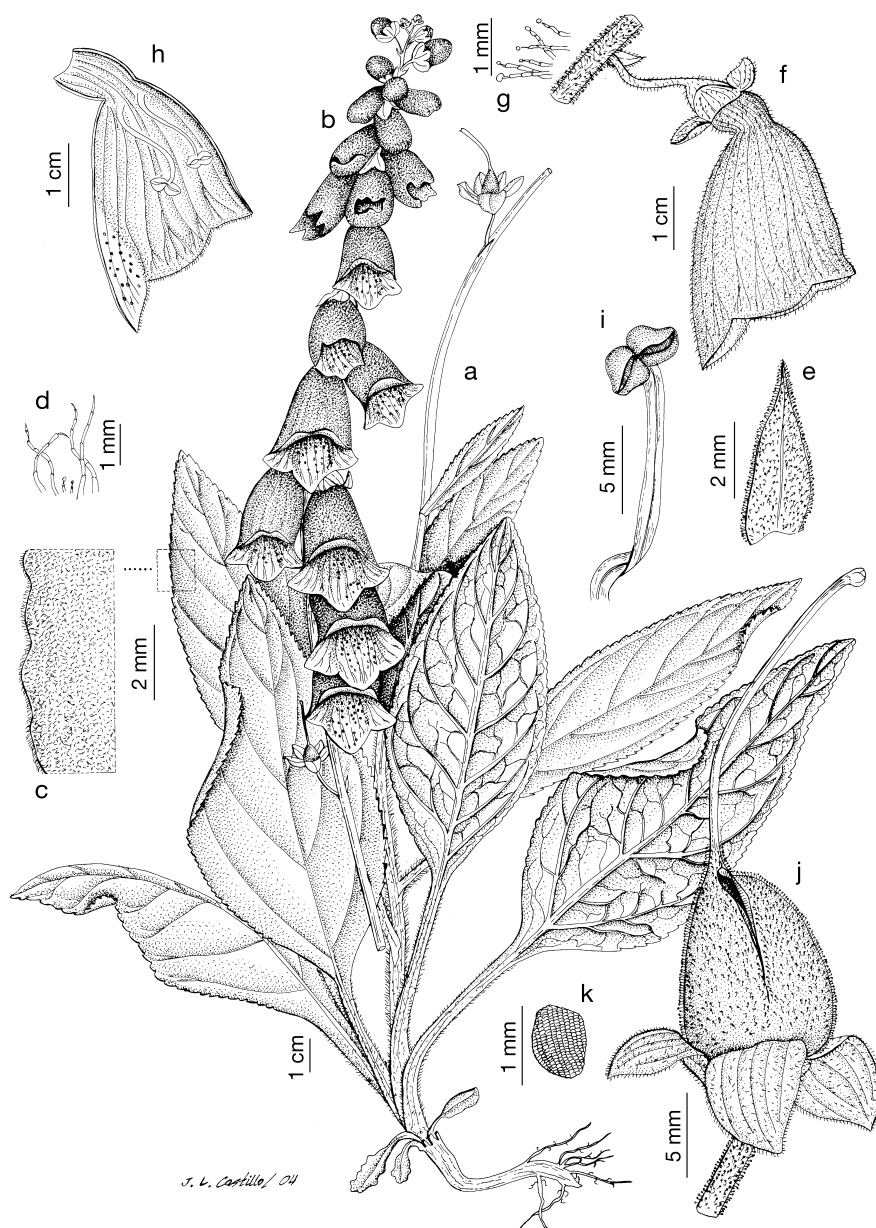
1. Corola en general de un rosa ± intenso a purpúrea, por excepción amarillenta, por la cara interna con máculas atropurpúreas aureoladas, con las aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, por excepción, corola amarillenta con máculas no aureoladas en la cara interna; eje de la inflorescencia con predominio de los pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm **a. subsp. mariana**
- Corola blanca, a veces débilmente manchada de rosa en el margen, por la cara interna con máculas atropurpúreas no aureoladas; eje de la inflorescencia con indumento con predominio de los pelos tectores de 2-4 mm **b. subsp. heywoodii**

a. subsp. mariana

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 126 a (1842) [sub *D. mariana*]; Hinz in Candollea 44: 165 fig. 7 (1989); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 533 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *mariana*]; lám. 81

Tallos 40-100 cm, incano-tomensosos, con pelos tectores de 1,2-2(4) mm y pelos glandulíferos subsésiles parcialmente ocultos. Hojas, con pelosidad muy densa en el envés, formada por pelos tectores de 0,8-2 mm, más abundantes, mezclados con otros glandulíferos subsésiles. Inflorescencia con 10-50 flores, en el eje con predominio claro de pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm; entrenudos 5-18 mm; brácteas 4-10 × 2-4 mm. Flores con pedicelo de 6-13 mm, más largo que la bráctea, sinuoso, glanduloso. Cáliz glanduloso; sépalos laterales 6-13 × 4-7 mm. Corola en general de un rosa ± intenso a purpúrea, por excepción amarillenta; tubo 30-40 × 20-25 mm, por la cara interna con máculas aureoladas excepto, en corolas amarillentas, con aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca; labio inferior con lóbulo central 4-9 mm. Cápsula 10-11 × 6-8 mm. $2n = 56$.

Fisuras de rocas, y terrenos rocosos en pendiente o poco estabilizados, de ordinario en substrato ácido; (200)500-1000(1300) m. V-VI(VII). ● Península Ibérica: Sierra Morena, principalmente en su mitad oriental. **Esp.:** Ba Co CR H? J Se.



Lám. 81.—*Digitalis mariana* subsp. *mariana*, a-i) garganta del Torno, Sierra Madrona, Solana del Pino, Ciudad Real (MA 596672); j, k) cuenca del Guadalupe, Sierra Morena, Córdoba (MA 112953): a) mitad inferior del tallo con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del margen de una hoja; d) detalle del indumento de una hoja; e) bráctea; f) flor; g) detalle del indumento de la inflorescencia; h) sección longitudinal de la corola y dos estambres; i) estambre; j) cápsula y cáliz; k) semilla.

17. *Digitalis*

Observaciones.—Ejemplares procedentes de la sierra de Aracena (Huelva), de cepa no ramificada, tallos robustos, eje de la inflorescencia con pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm, cáliz con los sépalos poco patentes y corola purpúrea, han sido interpretados como poblaciones introgresivas entre *D. purpurea* subsp. *purpurea* y *D. mariana* subsp. *mariana* [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 161 (1989)]. Ocasionalmente se han observado poblaciones introgresivas entre *D. thapsi* y *D. mariana* subsp. *mariana* en la sierra de Garbayuela (Badajoz) [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 168 (1989)].

b. subsp. *heywoodii* (P. Silva & M. Silva) Hinz [Heywoodii]
in Candollea 44: 168 (1989)

D. purpurea subsp. *heywoodii* P. Silva & M. Silva in Agron. Lusit. 20: 239, tab. 1 (1958) [basión.] *Ind. loc.*: “In Lusitania transtagana (prov. Alto Alentejo) inter Reguengos de Monsaraz et Mouraõ in fissuris et ad rupes graniticas, ca. 230 m. s.m. (Manuel da Silva 1558, 7 Mayo 1958: LISE 51808, Holotypus)”

lc.: Hinz in Candollea 44: 170 fig. 10 (1989); P. Silva & M. Silva in Agron. Lusit. 20: 240, tab. 1 (1958) [fotografía]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 533 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *heywoodii*]

Tallos 40-140 cm, incano-lanosos, con pelosidad muy densa, formada por abundantes pelos tectores de 3-5 mm y pelos glandulíferos subsésiles más escasos y parcialmente ocultos. Hojas con indumento muy denso, en especial por el envés, formado por pelos tectores de 2-4 mm, especialmente manifiestos a lo largo del pecíolo por ser patentes y pelos glandulíferos subsésiles poco aparentes. Inflorescencia con 10-100 flores, en el eje con indumento denso y neto predominio de los pelos tectores; entrenudos 5-15 mm; brácteas 9-14 × 3-5 mm. Flores con pedicelo de 8-15 mm, recto, lanoso. Cáliz tomentoso; sépalos laterales 8-11 × 4-6 mm. Corola blanca, a veces débilmente manchada de rosa en el margen; tubo 30-40 × 18-24 mm, por la cara interna con máculas atropurpúreas no aureoladas; labio inferior con lóbulo central de 7-10 mm. Cápsula 12-15 × 7-10 mm. $2n = 56$.

Fisuras de roquedos, generalmente en granito; 150-400 m. (III)IV-V. ● Península Ibérica: Sierra Morena, principalmente en su zona occidental. **Esp.**: Ba Cc Co CR. **Port.**: AAL.

Observaciones.—Algunas poblaciones jienenses de corola amarilla han sido atribuidas [cf. G. Blanca & F. Valle in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 1022-1029 (1981); J. Molero Mesa & al. in Trab. Dept. Bot. Univ. Granada 6: 104 (1981)] a esta subespecie; sin embargo, el indumento de sus inflorescencias nos permite incluirlas en la subespecie *mariana* [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 162-163 (1989)].

7. *D. minor* L., Mant. Pl. Altera: 567 (1771) [mínor]

D. dubia J.J. Rodr. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 3: 45 (1874)

D. purpurea subsp. *dubia* (J.J. Rodr.) Knoche, Fl. Balear. 2: 388 (1922)

Ind. loc.: “Habitat in Hispania” [lectótipo designado Wijnants & Belder in Misc. Pap. Landbouwhoogeschool 19: 429 (1980): LINN 775.2]

lc.: Folch, Veg. Països Catalans: 181 fig. 123f (1981) [sub *D. dubia*]; Hinz in Candollea 42: 709 fig. 7 (1987) [sub *D. minor* var. *minor*]; B. Mathew in Bot. Mag. 22, pl. 528 y 117 pl. s.n. (2005); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 71 (1883) [sub *D. dubia*]

Hierba perenne, moderadamente cespitosa, tomentosa, con indumento formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabrescente. Cepa leñosa, ramificada o no, con rosetas de hojas densas. Tallos 10-80 cm, angulosos, verdes o ligeramente purpúreos, con indumento denso formado por pelos tectores de 0,4-

0,7 mm mezclados con otros glandulíferos subsésiles, por excepción raramente glabrescentes, poco foliosos, a menudo con las hojas casi todas en la base. Hojas inferiores con limbo de 3-10 × 1-4 cm, elípticas u ovales, no coriáceas, planas o a veces algo revolutas, obtusas, subenteras o crenuladas, atenuadas en un pecíolo de 8-40 mm, con indumento muy denso y ceniciento por el envés, formado por pelos tectores de 0,3-0,5 mm y pelos glandulíferos subsésiles, raramente glabrescentes y tan solo con pelos glandulíferos subsésiles, de un verde grisáceo; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia (1,5)5-25(53) cm, secundiflora, con (1)5-20(36) flores, pauciflora o multiflora, en el eje con pelos tectores de 0,4-0,7 mm y pelos glandulíferos subsésiles de 0,3-0,4 mm; entrenudos 9-27 mm; brácteas 3-20 × 2-4 mm, lanceoladas, pelosas. Flores con pedicelo de 4-21 mm, ± recto, más corto, igual o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales, ± aplicados a la corola, pubescentes; sépalos laterales 8-16 × 2-4 mm, elípticos o lanceolados, agudos; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 28-35 mm, subbilabiada, campanulada, rosa o rosado-purpúrea, por excepción albina, pelosa por fuera; tubo 20-30 × 14-23 mm, 1-2 veces más largo que ancho, gradualmente atenuado hacia la base, por la cara interna con máculas de 1-1,5 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, de ordinario ciliado en la boca; labio superior entero o bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales muy desarrollados, auriculiformes, netamente hendidos y recortados en la boca, lóbulo central 6-13 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo con indumento variable, a veces glabro. Cápsula 10-15 × 6-10 mm, ovoide o subesférica, netamente más corta que el cáliz, pubescente glandulosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,5 mm, subcilíndricas u obcónicas, de color castaño. $2n = 56$.

Fisuras de acantilados y roquedos marítimos, calcícola o más raramente en suelos silíceos; 0-1400 m. IV-VI. ● Islas Baleares (Mallorca, Menorca y Cabrera). **Esp.:** PM[Mll Mn Cabrera]. **N.v., cat.:** boca de llop, didalera, didals, didals de la Mare de Déu, herba de Santa Maria.

Observaciones.—Muy variable en la longitud de las brácteas y los pedúnculos, así como en la proporción entre ambas. La mayoría de los ejemplares revisados presentan un indumento ± denso, habiéndose utilizado el trinomen *D. minor* var. *palaui* (Garcías Font & Marcos) Hinz & Rosselló in Candollea 42: 714 (1987) [*D. dubia* subsp. *palaui* Garcías Font & Marcos in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 874 (1958), basión.] para denominar las poblaciones con hojas glabras –tan solo con pelos glandulíferos subsésiles– y tallos glabrescentes.

HÍBRIDOS

D. lutea* subsp. *lutea* × *D. purpurea* subsp. *purpurea

D. × purpurascens Roth, Catal. Bot. 2: 62 (1800), pro sp.

D. × lutescens Lindl., Digital. Monogr.: 22, tab. 21 (1821), pro sp.

D. purpurea* subsp. *purpurea* × *D. thapsi

D. × coutinhoi Samp., Lista Esp. Herb. Portug.: 113 (1913) [“Conthini”]

D. purpurea nothof. *carpetana* Rivas Mateos in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 85 (1925), pro f.

D. purpurea nothovar. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mateos, Bot. Farm. 2: 309 (1929), pro var.

D. purpurea nothof. *alpina* Rivas Goday in Farmacogn. 5: 130 (1946), nom. illeg., pro f.

D. purpurea nothosubsp. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 108 (1986), pro subsp., comb. inval.

D. minor sensu Cout., Fl. Port.: 43 (1913), non L., Mant. Pl. Altera: 567 (1771)

D. nevadensis auct. lusit., non Kunze in Flora 29: 673 (1846)