ocasiones muy corta o rudimentaria, con 1 nervio. Flor basal con lema herbáceo, semejante a las glumas, con o sin pálea; flor apical con lema papiráceo, cartilaginoso o coriáceo en la madurez (a menudo muy endurecido), con el dorso redondeado, con 3 nervios, sin arista o, rara vez, con arista apical. Lodículas 2, libres o ± connatas, a veces lobadas o dentadas, en ocasiones inexistentes. Estambres 3. Ovario glabro. Cariopsis encerrada en el lema; hilo punctiforme, rara vez de obovado-elíptico a linear. $x = 7, 8, 9, 10, 15, 17$.

Observaciones.–Comprende 82 géneros y unas 1227 especies [R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: 259-290 (2017)], muchas de ellas tropicales o subtropicales, con predominio de especies americanas y australásicas, algunas muy extendidas en la actualidad o en proceso de expansión. De las 7 subtribus reconocidas en la clasificación de referencia, 5 están representadas en nuestra flora, incluyendo 10 géneros, de lo que algunos presentan gran importancia a escala mundial pero con pocas especies en nuestro territorio, la mayoría adventicias o naturalizadas.

95. Digitaria Haller [nom. cons.]*

[Digitária, -ae f. – lat. *dĭgĭtus, -i,* dedo; *-ārius, -a, -um* [sufijo que indica conexión o posesión]. Si bien sin explicar por qué, V.A. von Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 244 (1768) publicó este nombre conservado de género para clasificar algunas especies de *Panicum* L. Parece consenso general y de sentido común que aludiese a las espigas o quizá a la forma de la inflorescencia entera de algunas de las especies que componen el género –cf. U. Quattrocchi, CRC World Dict. Grasses: 642 (2006)–. A.Q.]

Hierbas anuales o perennes, cespitosas o rizomatosas, en ocasiones ± estoloníferas, glabras o pelosas. Tallos erectos o decumbentes, a veces geniculado-ascendentes, cilíndricos y acanalados, con los entrenudos huecos o macizos, simples o más a menudo ramificados en su parte inferior. Hojas no agregadas en la base, sin aurículas, las basales en innovaciones intravaginales, las caulinares de ordinario numerosas; vaina abierta, ± comprimida, glabra, pelosa o híspida, con pelos hialinos, flexuosos, de base tuberculada, finamente estriada, de más corta a poco más larga que los entrenudos; lígula formada por una membrana escariosa o hialina, ciliada o glabra, de borde entero a irregularmente denticulado o laciniado; limbo de linear a linear-lanceolado, agudo o acuminado en el ápice, redondeado o ± atenuado en la base, plano o ± conduplicado, ligeramente ondulado al menos en uno de los bordes, de ordinario flexible, glabro o peloso, con ambas superficies lisas, escábridas o vellosas –sobre todo hacia la base–, con pelos hialinos, flexuosos, de base tuberculada, ± nervado o surcado, a menudo con el nervio central ± visible, con el margen ± calloso, blanquecino y destacado del resto, escabriúsculo. Inflorescencia terminal, constituida por (1)2 o numerosos racimos, en disposición alterna sobre el raquis –aunque aproximados–, en cortos verticilos o digitados; raquis triquetro o más o menos aplanado, áptero o alado, de bordes escábridos, raramente pelosos. Espiguillas en grupos de 2-3(4) en los nudos, rara vez solita-

* M.Á. Alonso & M.B. Crespo

6 Gramineae_AF2_pp 1051-1144_Esp 85-95.qxp_Vol. XIX(2).qxd 24/6/21 9:50 Página 1137

rias, ovadas, fusiformes o elipsoidales, agudas o acuminadas, comprimidas dorsiventralmente, glabras o pelosas, ordenadas en dos filas alternas sobre dos de los lados del raquis, cada una con 2 flores –por excepción puede presentarse una tercera flor, en especies extraibéricas–, la inferior (basal) neutra, a veces reducida a su lema, y la superior (apical) hermafrodita –o por excepción masculina en algunas espiguillas–, ambas sin aristas, desarticulándose por debajo de las glumas; callo inconspicuo; pedicelos desiguales, ligeramente ensanchados en el ápice, de truncados a cupuliformes en la articulación con la espiguilla, lisos o escábridos. Glumas 1-2, subiguales o muy desiguales, de ordinario abrazadoras, membranáceas o ± hialinas, múticas; gluma inferior inexistente o muy reducida, enervia, triangular, redondeada o truncada, de obtusa a subaguda, glabra; gluma superior tan larga como la espiguilla o mucho más corta que esta, de lanceolada a ovado-lanceolada, aguda o acuminada, glabra o pelosa, con pelos rectos o rizados, con (0)3(5) nervios. Raquilla de ordinario inconspicua. Lema de la flor inferior (lema inferior) tan largo como la espiguilla, de lanceolado a ovado-lanceolado, subagudo o acuminado, mútico, glabro o peloso, con 5-7 nervios. Pálea de la flor inferior (pálea inferior) inexistente o reducida. Lema de la flor superior (lema superior) tan largo o más corto que la espiguilla, con el dorso aplicado contra el raquis, ovado, elíptico o lanceolado, de agudo a acuminado, papiráceo, glabro, aunque a veces escábrido en su parte apical, liso o papiloso-estriado, de color pajizo, violáceo, castaño o negruzco en la madurez, con márgenes membranáceo-hialinos, plegados sobre la pálea superior y de ordinario cubriéndola casi por completo o c. 1/3-2/3 de esta. Pálea de la flor superior (pálea superior) lisa o papiloso-estriada, con papilas dispuestas en filas longitudinales, enervia o con 2(3) quillas. Lodículas 2, libres o connatas, ± carnosas, cuneadas, cordadas o truncadas, con nervios ± marcados. Androceo formado por 3 estambres, exertos apicalmente; anteras glabras, no peniciladas. Ovario con los estilos fusionados o libres desde la base; estigmas exertos subapicalmente en la antesis, rojizos o purpúreos. Cariopsis de elipsoidal a oblongo-elipsoidal, comprimida dorsiventralmente, glabra, ± lisa, con surco poco notable; hilo subbasal, de punctiforme a obovado-elíptico. $x = 9, 15, 17$.

Observaciones.–El género incluye unas 250 especies, que se distribuyen por las regiones tropicales y templado-cálidas del mundo.

Los estudios filogenéticos sitúan a *Digitaria* en la subtribu *Anthephorinae* Benth. [cf. R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 53: 117-137 (2015)]. La revisión más completa del género [cf. J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 1-999 (1950)] reconoce numerosos agregados infragenéricos, basados en caracteres morfológicos poco estables, de modo que su diferenciación a menudo resulta dificultosa y, a la postre, poco útil. Aunque se han realizado propuestas parciales alternativas, algo más sintéticas, aún falta una aproximación global al género que permita adoptar una clasificación más satisfactoria. Entre tanto, mientras no se disponga de información que incluya además datos moleculares –y puesto que en el territorio de esta flora la representación del género es muy reducida–, ordenamos aquí las especies ibéricas de acuerdo con el esquema de secciones propuesto por F.J. Veldkamp in Blumea 21: 1-80 (1973).

Muchas especies son muy variables en la pubescencia de la espiguilla y la nervadura del lema, incluso en una misma inflorescencia. Estos caracteres parece que dependen en gran medida de variaciones genéticas individuales, de modo que sucesivas generaciones filiales de ejemplares cultivados pueden variar notablemente en la densidad y características de su indumento –sobre todo el de las espiguillas– [cf. J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 1-999 (1950); F.J. Veldkamp in Blumea 21: 1-80 (1973)]. Las claves que incluye la presente revisión sirven por igual para material fresco o de herbario; el indumento de las glumas y lemas ha de observarse con aumento suficiente, dado que la naturaleza y morfología de los tricomas pueden resultar diagnósticos para algunas especies. En las espiguillas y piezas florales, cuando se aporta una sola medida, y no se indica lo contrario, se refiere a la longitud.

Ciertos representantes del género son buenos formadores de céspedes, de ahí su importancia económica. Esta peculiaridad parece haber servido a *D. ciliaris* y *D. violascens* para introducirse y naturalizarse en la Península Ibérica y, en consecuencia, se incluyen con pleno derecho en la presente revisión.

Digitaria radicosa (J. Presl) Miquel, Fl. Ned. Ind. 3: 437 (1857) [*Panicum radicosum* J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 297 (1830), basión; *Ic.:* F. Verloove in Candollea 63: 230 fig. 1c, 231 fig. 2 (2008)] es una especie perteneciente a la sect. *Digitaria*, nativa de Filipinas y muy extendida por el E y SE de Asia y Oceanía, que por su morfología resulta afín a *D. ciliaris* y *D. sanguinalis*. Sin embargo, se diferencia bien por una combinación de caracteres, que incluye un porte más delicado, inflorescencia con solo 2-3 racimos y raquis liso o casi liso, estrechamente alado (ala hasta de 0,5 mm), y lema inferior con los nervios aproximados en 3 venas laterales prominentes. En la Península Ibérica, solo se conoce a partir de una recolección reciente en Montjuïc, Barcelona (MA 937695), donde al parecer resulta esporádica y efímera; no obstante, puede que haya pasado desapercibida en otros territorios por haberse confundido con sus dos congéneres citados. En cualquier caso, el carácter invasor de las especies de este género merece un seguimiento estrecho de la evolución de sus poblaciones a corto y medio plazo.

Bibliografía.–J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 1-999 (1950); E. Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 20: 51-92 (1963); F.J. Veldkamp in Blumea 21: 1-80 (1973); F. Verloove in Candollea 63: 227-233 (2008); T. Wilhalm in Willdenowia 39: 247-259 (2009).

1. Racimos con espiguillas, todas o en su mayoría, ternadas en cada nudo; lema superior de color castaño obscuro o negruzco en la madurez 2
– Racimos con espiguillas, todas o en su mayoría, pareadas en cada nudo; lema superior de color pajizo, pardo-oliváceo o pardo-rojizo en la madurez 3
2. Espiguillas (1,7)2-2,5 mm, con pelos rizados, junto con algunos claviformes; lema inferior con nervios no equidistantes (fig. 20 c) ..... **4. D. ischaemum**
– Espiguillas 1,2-2 mm, rara vez mayores, con pelos ± rectos, ninguno claviforme, finalmente glabrescentes; lema inferior con nervios equidistantes (fig. 20 d) ..... **5. D. violascens**
3. Raquis sin ala o con ala inconspicua, hasta de 0,5 mm de anchura; gluma superior acuminada o cuspidada, subigual o más larga que el lema inferior ..... **3. D. debilis**

– Raquis con ala visible, hasta de 1 mm de anchura; gluma superior aguda, claramente más corta que el lema inferior (fig. 20 a, b) 4
4. Gluma superior que no supera la mitad de la longitud del lema inferior, el cual tiene los nervios laterales escábridos, sobre todo en su parte distal; lema superior ocultando al menos 4/5 de la anchura de su pálea (fig. 20 a) ..... **1. D. sanguinalis**
– Gluma superior que alcanza al menos la mitad de la longitud del lema inferior, el cual tiene los nervios lisos; lema superior ocultando c. 1/3-2/3 de la anchura de su pálea (fig. 20 b) ..... **2. D. ciliaris**

Sect. 1. **Digitaria**

Hierbas anuales, con la vaina y limbo foliares ± pelosos o hirsutos; inflorescencia de ordinario con el raquis ± triquetro, a veces expandido en alas estrechas y poco aparentes en los ángulos, nunca marcadamente aplanado o acintado; espiguillas, todas o en su mayoría, pareadas en cada nudo; gluma superior que alcanza a lo sumo 3/4 de la longitud del lema inferior, pero nunca más larga que este; lema superior de color amarillento o pardusco claro en la madurez.

1. D. sanguinalis (L.) Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 52 (1771) [sanguinális]

Panicum sanguinale L., Sp. Pl.: 57 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in America, Europa australi" [lectótipo designado por J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 649 (1950): LINN 80.31]
Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 281 lám. 77 (1991); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1(1): 17 fig. 137 (1895); Y. Herrera & P.M. Peterson in Smithsonian Contr. Bot. 107: 116 fig. 82 (2018); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 1(3), tab. 27 fig. 1407 (1834); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 401 (1987); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 565 (2001); fig. 20 a

Hierba anual, cespitosa, a veces estolonífera. Tallos 10-60(80) cm, de ordinario numerosos, simples o ramosos, ascendentes desde una base geniculada o erectos, radicantes en los nudos inferiores, cilíndricos, acanalados, glabros, con entrenudos verdes o con tonalidades purpúreo-violáceas, y nudos ± parduscos o negruzcos, glabros o ± pelosos. Hojas basales con vaina glabra o finamente pubescente, con pelos cortos acompañados de cilios hasta de 1 mm, ± patentes, lígula (0,5)1-2,5 mm, de membranácea a escariosa, glabra, rectangular a triangular, truncada, con el borde distal dentado o eroso, limbo 25-160 × 3-12 mm, lanceolado, acuminado, de color verde obscuro, de ordinario peloso por ambas caras, sobre todo hacia la base del envés, con pelos hasta de 3 mm; las caulinares similares a las basales o algo más cortas y con la vaina glabra o glabrescente. Inflorescencia normalmente exerta, alejada de la hoja superior, sobre un pedúnculo hasta de 24 cm, de color verde, a menudo con tonalidades purpúreo-violáceas; racimos 4-12, ± digitados o en 1-2 verticilos, sobre ramas hasta de 25 mm, erguidos o erecto-patentes, de 35-120 × 1,5-2 mm, con raquis 0,6-0,9 mm de anchura, con el nervio medio triquetro, los ángulos escábridos en el margen, expandidos en un ala ± conspicua, ondulada. Espiguillas –todas o en su mayoría– 2 en cada nudo, de (2,1)2,5-3,5 × 0,8-1,2 mm, fusiformes o elipsoidales, glabrescentes o muy cortamente pelosas, con pelos suaves, ± rectos, ninguno claviforme, verdosas, a menu-

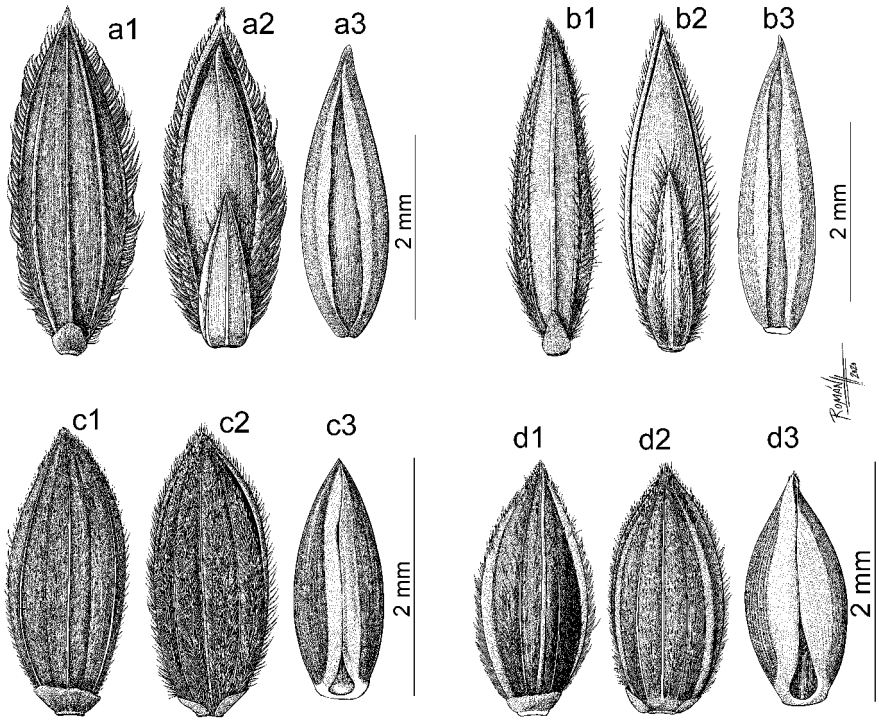


Fig. 20.–Espiguillas maduras, vistas desde la gluma inferior (1) y desde la gluma superior (2), con detalle de la flor superior en vista abaxial desde la pálea (3), de: a) *Digitaria sanguinalis*; b) *D. ciliaris*; c) *D. ischaemum*; d) *D. violascens*.

do con tonalidades purpúreo-violáceas; cada una sobre un pedúnculo trígono, escábrido, los más largos hasta de 2,6 mm, los más cortos hasta de 1 mm, todos truncados en el ápice. Glumas muy desiguales en tamaño; gluma inferior 0,1-0,4 mm, membranácea, triangular, aguda, glabra, enervia; gluma superior 0,9-2 mm, claramente más corta que el lema inferior –en general, no alcanzando la mitad de la longitud de este–, triangular, aguda, con 3 nervios, cortamente pelosa. Lema inferior (2,5)2,9-3,3 mm, lanceolado, agudo, glabrescente a brevemente peloso hacia el ápice, ciliado en los márgenes, con 5-7 nervios no equidistantes –al menos el central–, los laterales escábridos en toda su longitud, sobre todo en la parte distal. Pálea inferior inexistente o inconspicua. Lema superior subigual o poco más corto que el lema inferior, lanceolado, agudo, estriado, glabro, de color pardusco claro o pardo-oliváceo en la madurez, con los márgenes membranáceos, hialinos o blanquecinos, plegados sobre la pálea superior y ocultando al menos 4/5 de su anchura. Pálea superior oblongo-lanceolada, aguda, algo menor que su lema. Lodículas c. 0,3 mm, cordadas. Anteras c. 1 mm, amarillentas o pardo-rojizas. Cariopsis 1,5-2,8 mm, de color amarillento o pardusco. $2n = 36$; $n = 18$.

6 Gramineae_AF2_pp 1051-1144_Esp 85-95.qxp_Vol. XIX(2).qxd 24/6/21 9:50 Página 1141

Herbazales de bordes de caminos, taludes, campos de regadío, áreas ajardinadas, etc., en terrenos removidos de cualquier naturaleza, a menudo nitrificados y con cierta humedad; 0-1200 m. VI-XI. Subcosmopolita. Naturalizada en casi toda la Península Ibérica y en las Islas Baleares. **And. Esp.:** [A] [Ab] [Al] [Av] [B] [Ba] [Bi] [Bu] [C] [Ca] [Cc] [Co] [CR] [Cs] [Cu] [Ge] [Gr] [Gu] [H] [Hu] [J] [L] [Le] [Lo] [Lu] [M] [Ma] [Mu] [Na] [O] [Or] [P] [PM] [Po] [S] [Sa] [Se] [Sg] [So] [SS] [T] [Te] [To] [V] [Va] [Vi] [Z] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BAl] [BB] [BL] [(DL)] [E] [Mi] [(R)] [TM]. **N.v.:** digitaria, escobilla blanda, garrachuda, garrachuelo, garranchuela, garranchuelo, grama sanguina, mijeras, millán, pan de ermitaño, pata de gallina, patagallina, sangradera ancha, sangradera de agua, sangradera de caballo, yerba de mal año; *port.:* milhã-de-pendão, milhã-digitada, milhão, pé-de-galinha; *cat.:* digitària, forcadella, panissalla, pata de gall (Mallorca), pota de gall, xerreix d'espiga; *eusk.:* ollak-buztana, ollarbuztana; *gall.:* mialla, millá, millaca, millaira.

Observaciones.–La pelosidad de las hojas y espiguillas es muy variable y poco constante. En algunos puntos del centro peninsular (M, Va) se han observado a veces ejemplares que presentan los bordes de las glumas y del lema inferior llamativamente pestañosos, con numerosos cilios largos y rígidos, subpatentes, que pueden presentar una coloración blanquecina o amarilla. Tales ejemplares han llegado a separarse en un taxon distinto, *D. sanguinalis* var. *pectiniformis* (Henrard) Tuyama in J. Jap. Bot. 18: 7 (1942) [*D. sanguinalis* subsp. *pectiniformis* Henrard in Blumea 1: 93 (1934), basión.]. Sin embargo, y de acuerdo con T. Wilhalm in Willdenowia 39: 247-259 (2009), consideramos que dichos ejemplares de espiguillas pestañosas representan simples variaciones genéticas, que no merecen reconocimiento más allá del rango varietal. De hecho, ambos extremos conviven y ello puede constatarse en algunos materiales de herbario (v.gr., MA 4274), que incluyen fragmentos con espiguillas pestañosas junto a otros de espiguillas no pestañosas.

2. D. ciliaris (Retz.) Koeler, Descr. Gram.: 27 (1802) [ciliáris]

Panicum ciliare Retz., Observ. Bot. 4: 16 (1786) [basión.]
Ind. loc.: "E Java et China adtulit honor. WENNERBERG" [lectótipo designado por S.T. Blake in Proceed. Roy. Soc. Queensland 81: 2-26 (1969): LD 1244766]
Ic.: Gir.-Cañas in Caldasia 27: 50 fig. 9 (2005); Henrard, Monogr. Digitaria: 132 (1950); Y. Herrera & P.M. Peterson in Smithsonian Contr. Bot. 107: 114, fig. 81 (2018); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 1(3), tab. 27 fig. 1408 (1834); fig. 20 b

Hierba anual, cespitosa. Tallos 15-60 cm, simples o ramosos, erectos o con más frecuencia ascendentes desde una base geniculada, radicantes en los nudos inferiores, cilíndricos, acanalados, glabros, con entrenudos verdes, y nudos ± parduscos o negruzcos, glabros o a veces pelosos. Hojas basales con vaina pelosa, glabrescente hacia el ápice, con pelos cortos acompañados de cilios hasta de 0,8 mm, ± patentes, lígula 1-3(3,5) mm, de membranácea a escariosa, glabra, triangular, de borde distal finamente dentado, limbo 20-180 × 2-12 mm, de linear a lanceolado, acuminado, de color verde obscuro, de glabrescente a peloso –sobre todo en el envés–, a menudo con el margen algo ondulado, con pelos hasta de 5 mm; las caulinares similares a las basales o algo más cortas y con la vaina glabrescente. Inflorescencia normalmente exerta, alejada de la hoja superior, sobre un pedúnculo hasta de 30 cm, de color verde, a veces con tonalidades purpúreo-violáceas; racimos 3-7(10), subdigitados, alternos sobre el eje principal o dispuestos en 1-2 verticilos, sobre un eje común de 2-50 mm, erguidos o subpatentes, de 40-200 × 1,5-2 mm, con raquis 0,6-0,8 mm de anchura, con el nervio medio triquetro, los ángulos escábridos en el margen, expandidos en un ala ± conspicua, ondulada. Espiguillas –todas o en su mayoría– 2 en cada nudo, de 2,2-3,5 × 0,7-1,2 mm, fusiformes o elipsoidales, pelosas, con pelos suaves, ± rectos, ninguno claviforme, verdosas, a menudo con tonalidades purpúreo-violáceas; cada una sobre un pe-

6 Gramineae_AF2_pp 1051-1144_Esp 85-95.qxp_Vol. XIX(2).qxd 24/6/21 9:50 Página 1142

dúnculo trígono, escábrido, los más largos hasta de 2,5 mm, los más cortos hasta de 0,8 mm, todos truncados en el ápice. Glumas muy desiguales en tamaño; gluma inferior 0,2-0,5 mm, membranácea, triangular, aguda, glabra, enervia; gluma superior 1,8-2,5 mm, claramente más corta que el lema inferior –aunque, en general, superando con claridad la mitad de su longitud–, triangular, aguda, con 3 nervios, pelosa. Lema inferior 2,8-3,3 mm, lanceolado, agudo, ciliado en los márgenes, con 5-7 nervios no equidistantes, lisos. Pálea inferior inexistente o inconspicua. Lema superior subigual al lema inferior, lanceolado, agudo, estriado, glabro, de color pajizo a pardusco en la madurez, con los márgenes membranáceos, hialinos a blanquecinos, plegados sobre la pálea superior y ocultando c. 1/3-2/3 de su anchura. Pálea superior oblongo-lanceolada, aguda, algo menor que su lema. Lodículas c. 0,3 mm, cordadas. Anteras 0,6-1 mm, pardo-rojizas. Cariopsis 1,2-2,6 mm, de color amarillento pálido o blanquecino. $2n = 54$*.

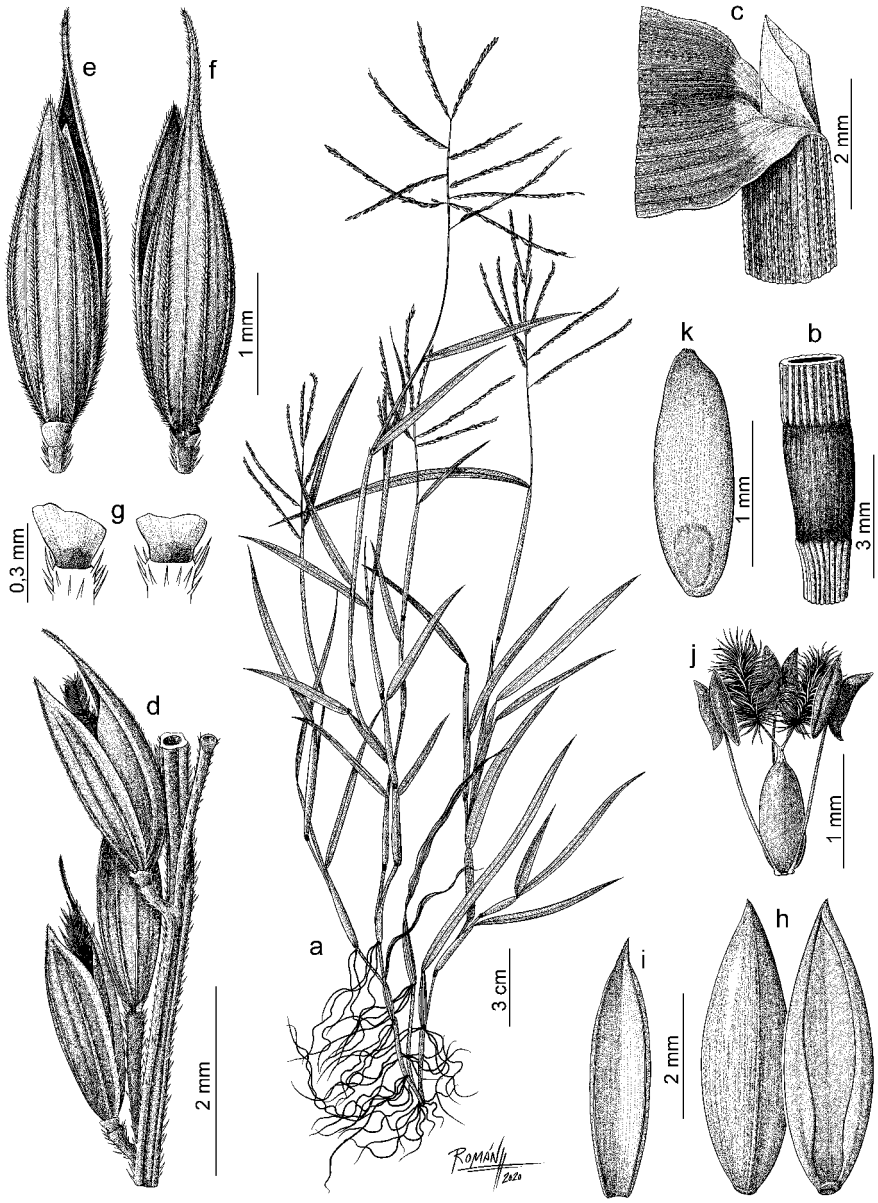
Herbazales nitrófilos de campos de regadío, áreas ajardinadas, baldíos, etc., en terrenos removidos de cualquier naturaleza, normalmente con cierta humedad; 0-700 m. VIII-IX. Originaria de las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios. Dispersa por el E y S de la Península Ibérica, sobre todo en áreas cálidas cerca del litoral. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ba] [Bi] [Cc] [(Co)] [Cs] [Ge] [Hu] [Le] [Ma] [PM[Mn]] [(Po)] [S] [Sg] [T] [V] [Va]. **Port.:** [Ag] [(BL)] [DL] [(Mi)]. **N.v.:** digitaria, escobilla blanda, garrachuda, garrachuelo, garranchuela, garranchuelo, grama sanguina, mijeras, millán, pan de ermitaño, pata de gallina, patagallina, sangradera ancha, sangradera de agua, sangradera de caballo, yerba de mal año; *port.:* milhã-de-pendão, milhã-digitada, milhão, pé-de-galinha; *cat.:* digitària, forcadella, panissalla, pata de gall (Mallorca), pota de gall, xerreix d'espiga; *eusk.:* ollak-buztana, ollarbuztana; *gall.:* mialla, millá, millaca, millaira.

Observaciones.–Digitaria ciliaris resulta muy parecida a *D. sanguinalis*, lo que ha generado frecuentes confusiones y ha llevado a subordinar la primera a la segunda, en diferentes rangos taxonómicos. De hecho, en las floras nacionales y regionales disponibles en Europa, ambas se han interpretado a menudo de manera confusa si no errónea [cf. T. Wilhalm in Willdenowia 39: 247-259 (2009)]. No obstante, algunos caracteres facilitan su identificación: *D. sanguinalis* presenta la gluma superior que apenas alcanza la mitad de la longitud del lema superior, cuyos nervios son escábridos, sobre todo en su porción distal; mientras que *D. ciliaris* muestra la gluma superior de longitud claramente mayor que la mitad del lema superior, cuyos nervios son lisos [cf. F. Verloove in Candollea 63: 227-233 (2008); T. Wilhalm in Willdenowia 39: 247-259 (2009)]. A ello se une un diferente nivel de ploidía: tetraploide ($2n = 36$) en *D. sanguinalis*, hexaploide ($2n = 54$) en *D. ciliaris*. Dicha confusión ha llevado a que actualmente no se conozca con certeza el grado de naturalización y la distribución real de *D. ciliaris* en la mayor parte de la cuenca del Mediterráneo.

3. **D. debilis** (Desf.) Willd., Enum. Pl.: 91 (1809) [débilis]

Panicum debile Desf., Fl. Atlant. 1: 59 (1798) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in pascuis prope La Calle" [lectótipo designado por J.T. Henrard., Monogr. Digitaria: 167 (1950): P-Desf]
Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1(1): 17 fig. 139 (1895); K.M. Ibrahim & al. in Smithsonian Contr. Bot. 108: 57 fig. 71 (2018); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 401 (1987); lám. 223

Hierba anual, cespitosa, a veces con estolones cortos. Tallos 17-60 cm, simples o ramosos, de ordinario poco numerosos, erectos o con más frecuencia ascendentes desde una base geniculada, radicantes en los nudos inferiores, cilíndricos, acanalados, glabros, con entrenudos verdes o pajizos, y nudos ± parduscos o negruzcos, glabros. Hojas basales con vaina glabra o pubescente, con pelos cortos, hasta de 0,5 mm, lígula 1-3 mm, membranácea, glabra, redondeada en la parte superior,



Lám. 223.–*Digitaria debilis*, Cuacos de Yuste, Cáceres (MA 286031): a) hábito; b) tallo, detalle de un nudo; c) detalle de la base del limbo, lígula y ápice de la vaina; d) detalle del raquis y espiguillas en una rama de la inflorescencia; e) espiguilla, vista desde la gluma inferior; f) espiguilla, vista desde la gluma superior; g) gluma inferior, en vista abaxial; h) flor superior, vista desde la pálea (derecha) y desde el lema (izquierda); i) pálea superior, en vista adaxial; j) verticilos sexuales; k) cariopsis, en vista dorsal.

con el borde superior subentero, limbo 30-130 × 2-6 mm, linear o lanceolado, acuminado, de color verde nítido, de ordinario peloso por ambas caras, sobre todo hacia la base del envés, con pelos hasta de 5 mm; las caulinares similares a las basales o algo más cortas y con la vaina glabra. Inflorescencia normalmente exerta, alejada de la hoja superior –a veces parcialmente incluida en ella–, sobre un pedúnculo hasta de 12(15) cm, de color verde ± pálido, a veces con tonalidades purpúreo-violáceas; racimos (3)5-11, subdigitados o en 1-2 verticilos, sobre un eje común hasta de 45 mm, de erecto-patentes a patentes, de 50-100 × 1,5-2 mm, con raquis hasta de 0,5 mm de anchura, triquetro, con los ángulos no alados o expandidos en un ala inconspicua, ligeramente escábridos en el margen. Espiguillas –todas o en su mayoría– 2 en cada nudo, de (2)2,4-3,6(4,2) × 0,6-0,8 mm, estrechamente fusiformes, acuminadas, glabras o ligeramente pelosas, con pelos suaves, ± rectos, ninguno claviforme, verdosas, a menudo con tonalidades purpúreo-violáceas; cada una sobre un pedúnculo trígono, escábrido, los más largos hasta de 2,3 mm, los más cortos hasta de 0,7 mm, todos truncados en el ápice. Glumas muy desiguales en tamaño y consistencia; gluma inferior 0,1-0,2 mm, escuamiforme, separada de la superior por un entrenudo visible, hialina, triangular, aguda, glabra, enervia; gluma superior 2-3,5 mm, subigual o algo más larga que el lema inferior, triangular, acuminada o cuspidada, con 5-7 nervios, pelosa en la superficie y el margen, con varias líneas de pelos rizados, ± adpresos. Lema inferior con características similares a la gluma superior, pero con 7 nervios y con indumento menos evidente. Pálea inferior inexistente o inconspicua. Lema superior 1,5-2,5 mm, subigual o algo más corto que el lema inferior, lanceolado, acuminado, liso, glabro, de color pardo, con tintes rojizos en la madurez, con los márgenes membranáceos, plegados sobre la pálea superior y apenas ocultándola. Pálea superior oblongo-lanceolada, aguda, algo menor que su lema. Lodículas c. 0,2 mm, cordadas. Anteras 0,7-1 mm, de color pardo obscuro. Cariopsis 1-1,4 mm, de color blanquecino a pardo claro. $2n = 36$*.

Herbazales subnitrófilos, en terrenos variados, a menudo encharcados; 0-450 m. (VI)VIII-XI. Nativa de las zonas tropicales y subtropicales de África y SW de la Región Mediterránea. Mitad occidental de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba C Cc H Le Po. **Port.:** (AAl) (BA) (BAl) BL (DL) E Mi (R) (TM).

Sect. 2. **Ischaemum** Ohwi

Hierbas anuales, con la vaina y limbo foliares glabros; inflorescencia con raquis marcadamente aplanado o ± acintado, con alas mucho más anchas que el eje central, ± triquetro; espiguillas, todas o en su mayoría, en grupos de 3-5 por nudo; gluma superior subigual o algo mayor que el lema inferior; lema superior de color castaño obscuro o negruzco en la madurez.

4. D. ischaemum (Schreb.) Muhl., Cat. Pl. Amer. Sept.: 9 (1813) [ischáemum]

Panicum ischaemum Schreb. in Schweigg. & Körte, Spec. Fl. Erlang.: 16 (1804) [basión.]
Panicum glabrum (Schrad.) Gaudin, Agrost. Helv. 1: 22 (1811)
D. glabra (Schrad.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 51 (1812)

7 Gramineae_AF_pp 1145-1236_Esp 95-106.qxp_Vol. XIX(2) qxd 26/6/21 10:36 Página 1145

Ind. loc.: "In arvis arenosis, ad silvas copiose" [Erlangen, Alemania; lectótipo designado por M.B. Crespo & al. in Phytotaxa 454: 246 (2020): Leers, Fl. Herborn., tab. 2 fig. 6 (1775), sub *Panicum sanguinale*; epítipo: PH 00038184, ejemplar situado en la parte superior izquierda]
Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1(1): 17 fig. 138 (1895) [sub *D. glabra*]; K.M. Ibrahim & P.M. Peterson in Smithsonian Contr. Bot. 99: 58, fig. 79 (2014); Sm., Engl. Bot., Suppl. 1, fig. 2613 (1831) [sub *D. humifusa*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 565 (2001); fig. 20 c

Hierba anual, cespitosa. Tallos 15-35(60) cm, simples o ± ramosos, de ordinario numerosos, erectos o con más frecuencia ascendentes desde una base geniculada, radicantes en los nudos inferiores, cilíndricos, ± estriados, glabros, con entrenudos verdes, a menudo teñidos de púrpura, y nudos de color pardo obscuro o violáceo, glabros. Hojas basales con vaina glabra, en ocasiones ciliada en el margen, con cilios hasta de 1,5 mm, ± patentes, lígula 0,7-1,7 mm, membranácea, glabra, truncada, de borde distal entero o ± laciniada; limbo 50-120 × 4-8 mm, linear-lanceolado, acuminado, de color verde obscuro, a menudo con tonalidades purpúreas, de glabro a ± peloso –sobre todo en el envés–, con pelos hasta de 1,5 mm; las caulinares similares a las basales o algo más cortas y con la vaina glabrescente. Inflorescencia normalmente exerta, alejada de la hoja superior, sobre un pedúnculo hasta de 30 cm, de color verde, a menudo con tonalidades purpúreo-violáceas; racimos 2-4, digitados o dispuestos en 1-2 verticilos, sobre un eje común de 2-50 mm, de ordinario subpatentes, de 20-90 × 1,5-2 mm, con raquis 0,8-1,2 mm de anchura, acintado, con el nervio medio redondeado o ± triquetro, blanquecino, los ángulos escábridos en el margen, expandidos en un ala conspicua, verde o violácea, ± ondulada. Espiguillas –todas o en su mayoría– 3 en cada nudo, de (1,7)2-2,5 mm, elíptico-ovadas, pelosas, con pelos suaves, rizados, algunos de ellos claviformes, verdosas, a menudo con tonalidades purpúreo-violáceas; cada una sobre un pedúnculo ± trígono, liso o escábrido, los más largos hasta de 2 mm, los más cortos hasta de 0,5 mm, todos ± cupuliformes en el ápice. Glumas muy desiguales en tamaño y consistencia; gluma inferior inexistente o reducida a un reborde hialino, de c. 0,1 mm, glabra, enervia; gluma superior 1,3-2,3 mm, de longitud ± igual al lema inferior, ovado-elíptica, subaguda, con 3-5 nervios, pelosa, sobre todo en las zonas intercostales. Lema inferior 1,7-2,3 mm, ovado-elíptico, subagudo, ciliado en los márgenes, con 5-7 nervios no equidistantes, lisos. Pálea inferior inexistente o inconspicua. Lema superior subigual al lema inferior, ovado-elíptico, subagudo, liso, glabro, de color castaño obscuro o negruzco en la madurez, ± brillante, con los márgenes membranáceos, plegados sobre la pálea superior y ocultándola casi por completo. Pálea superior elíptico-oblonga, aguda, algo menor que su lema. Lodículas c. 0,3 mm, truncadas. Anteras 0,4-0,6 mm, amarillentas o parduscas. Cariopsis 1-1,6 mm, de color castaño obscuro o negruzco. $2n = 36$*.

Herbazales subnitrófilos de bordes de caminos, campos, etc., en terrenos removidos, sobre todo de naturaleza arenosa, siempre con cierta humedad; 0-900(1300) m. VI-X. Nativa de Europa y Asia, en zonas de clima templado o templado-cálido; introducida en América, C y S de África y Oceanía. Dispersa por la mitad septentrional de la Península Ibérica, esporádica en el resto. **Esp.:** (Ab)? B Bu C Cc Ge Hu Le Na O Po S Sa SS Vi Z. **Port.:** (BA) (BB) (BL) DL (E) Mi (TM).

Observaciones.–Existe una cierta controversia sobre el lugar de publicación de esta especie, que algunos autores y bases de datos sitúan en la obra de G.H. Muhlenberg, Cat. Pl. Amer. Sept.: 9 (1813),

pero que otros atribuyen al mismo autor en Descr. Gram.: 131 (1817). Este autor en 1813 no indica con claridad si se basa en *Panicum ischaemum* Schreb. –ya que no menciona a Schreber ni directa ni indirectamente–, o si está proponiendo un nombre nuevo. Muhlenberg incluye además como sinónimo a *D. paspalodes* Michx., que es el basiónimo de *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn. Como consecuencia, si se aceptase que Muhlenberg pretendía publicar en 1813 un nombre nuevo *(D. ischaemum* Muhl.), este resultaría ilegítimo y, a su vez, haría que la posterior combinación que se le atribuye en 1817 –cuando sí hizo referencia explícita al basiónimo de Schreber– fuese también ilegítima, por homonimia; todo ello obligaría a adoptar un nombre diferente, *D. humifusa* Pers., Syn. Pl. 1: 85 (1805), para la especie que nos ocupa. La alternativa más razonable surge a la luz del Art. 41.4 del Código Internacional de Nomenclatura (véase el caso del Ej. 13) que permite aceptar, como se hace en la presente revisión, que Muhlenberg habría publicado en 1813 la combinación *D. ischaemum* (Schreb.) Muhl., ya que el uso de dicho epíteto en el contexto de esa obra apuntaría sin duda alguna a *Panicum ischaemum* Schreb. –aunque no lo citase directamente–; ello también se deduciría del tratamiento y sinonimia que Muhlenberg adoptó para este mismo taxon en 1817. De este modo se da estabilidad al uso de este nombre en su sentido tradicional.

5. D. violascens Link, Hort. Berol. 1: 229 (1827) [violáscens]

Panicum violascens (Link) Kunth, Révis. Gramin. 1: 33 (1829)
Ind. loc.: "Hb. in Brasilia" [lectótipo designado por J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 790-791 (1950): B 10 0185495; isolectótipo: BAA 00000821]
Ic.: K.T. Devi & al. in Plant Sci. Today 3(3): 276 fig. 4 (2016); Gir.-Cañas in Caldasia 27: 68 fig. 17 (2005); K.M. Ibrahim & al. in Smithsonian Contr. Bot. 103: 82 fig. 110 (2016); fig. 20 d

Hierba anual, cespitosa, a veces estolonífera. Tallos de 20-70 cm, simples o ± ramosos, de ordinario numerosos, erectos o ascendentes desde una base geniculada, radicantes en los nudos inferiores, cilíndricos, ± estriados, glabros, con entrenudos verdes, a veces ± teñidos de púrpura, y nudos de color castaño obscuros o ± violáceos, glabros. Hojas basales con vaina glabra, a veces laxamente pubescente, lígula 0,6-1,5 mm, de membranácea a escariosa, glabra, truncada, con la porción distal entera o irregular a brevemente laciniada, limbo 30-70(250) × 2-7 mm, lanceolado, ápice acuminado, de color verde nítido, a veces con tonalidades purpúreas, de glabro a ± pubescente, a veces peloso hacia la base –sobre todo en el envés–, con pelos hasta de 2 mm; las caulinares similares a las basales o algo más cortas y con la vaina glabrescente. Inflorescencia normalmente exerta, alejada de la hoja superior, sobre un pedúnculo hasta de 20 cm, delgado, de color verde pálido, rara vez con tonalidades purpúreo-violáceas; racimos (2)3-7(9), digitados o dispuestos en 1-2 verticilos, sobre un eje común de 3-15 mm, de ordinario erguidos o erecto-patentes, de 20-90 × 1-2 mm, con raquis 0,6-0,9 mm de anchura, acintado, con el nervio medio redondeado o ± triquetro, blanquecino, los ángulos escábridos en el margen, expandidos en un ala conspicua, verde, ± ondulada. Espiguillas –todas o en su mayoría– 3 en cada nudo, de 1,2-2 mm, elíptico-ovoides, laxamente pelosas, con pelos suaves, ± rectos, ninguno claviforme, glabrescentes y finalmente casi glabras, de un verde pálido; cada una sobre un pedúnculo ± trígono, liso o escábrido, los más largos hasta de 2 mm, los más cortos hasta de 0,5 mm, todos ± cupuliformes en el ápice. Glumas muy desiguales en tamaño y consistencia; gluma inferior inexistente o reducida a un reborde hialino, de c. 0,1 mm, glabra, enervia; gluma superior 1,3-2 mm, de longitud ± igual al lema inferior, ovado-elíptica, aguda, con 3-5 nervios, laxamente pelosa, sobre todo en las zonas intercostales, glabrescente y finalmente casi glabra. Lema inferior 1,5-2,1 mm,

ovado-elíptico, agudo, laxamente peloso en las zonas intercostales, ciliado en los márgenes, glabrescente y finalmente casi glabro, con 5-7 nervios, equidistantes, lisos. Pálea inferior inexistente o inconspicua. Lema superior subigual o algo mayor que el lema inferior, ovado-elíptico, agudo, estriado, glabro, de color castaño obscuro o negruzco en la madurez, ± brillante, con los márgenes membranáceos, plegados sobre la pálea superior y ocultándola casi por completo. Pálea superior elíptico-oblonga, aguda, algo menor que su lema. Lodículas c. 0,3 mm, truncadas. Anteras 0,4-0,6 mm, amarillentas o parduscas. Cariopsis 1-1,6 mm, de color castaño obscuro o negruzco. $2n = 36$; $n = 18$*.

Herbazales subnitrófilos, en céspedes, áreas ajardinadas y campos de regadío, en suelos de cualquier naturaleza, de ordinario con cierta humedad. 30-200 m. VII-XI. Nativa de Asia tropical y América; introducida y en la actualidad extendida en otras áreas cálidas y tropicales del mundo. Dispersa por la mitad septentrional de la Península Ibérica, más rara en el resto. **Esp.:** [B] [Ca] [H] [(L)] [(Le)] [(Po)] [T] [Z]. **Port.:** [(BL)] [(DL)].

Observaciones.–Especie muy relacionada con *D. ischaemum*, a la que ha sido subordinada en distintos rangos taxonómicos [cf. F.J. Veldkamp in Blumea 21: 1-80 (1973)], por sus evidentes afinidades morfológicas. Sin embargo, *D. ischaemum* produce espiguillas más grandes y más pelosas, dos caracteres que resultan muy variables en ambas entidades; pero la naturaleza del indumento de *D. ischaemum* –con pelos rizados, algunos de ellos claviformes–, junto con la disposición nada equidistante de los nervios del lema inferior, permiten separarla de *D. violascens*, que presenta un indumento diferente –sin pelos rizados, ni claviformes– y los nervios del lema inferior equidistantes. Ello, unido a que no parecen frecuentes las formas intermedias, permite aceptar para ambas el rango específico, como hiciera J.T. Henrard, Monogr. Digitaria: 1-999 (1950). De igual manera, merece tratamiento específico *D. asiatica* (Ohwi) Tzvelev in Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R. 22: 64 (1963) [*D. ischaemum* var. *asiatica* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 11: 32 (1942), basión.], su vicariante diploide ($2n = 18$), propia de Asia central, que a menudo ha sido incluida como sinónimo de *D. violascens*.

96. **Echinochloa** P. Beauv. [nom. cons.]*

[Echinóchloa, -ae f. – gr. ó ἐχῖνος, erizo; ἡ χλόη, gramínea. Patente es en el protólogo la razón de este nombre de género: "*De* ἐχῖνος, *Erinaceus*; χλόη, *Gramen*." –P. de Beauvois, Ess. Agrostogr.: 53 (1812)–. A.Q.]

Hierbas anuales o perennes, cespitosas o a veces rizomatosas, glabras o ± pelosas, sobre todo en la base. Tallos ascendentes, desde una base geniculado-ascendente, de ordinario robustos, cilíndricos o ± comprimidos, estriados longitudinalmente, con los entrenudos huecos o macizos, ramificados en su parte inferior o simples, en ocasiones ± flotantes. Hojas no agregadas en la base, sin aurículas, las caulinares numerosas; vaina abierta, comprimida y aquillada o redondeada en el dorso, glabra o levemente pubescente, en ocasiones con pelos más largos en la zona de unión con el limbo; lígula inexistente –en especies extraibéricas, a veces presente y reducida a una línea de pelos cortos–; limbo linear o linear-lanceolado, agudo o acuminado, redondeado o ± atenuado en la base, plano o ± conduplicado, ligeramente ondulado al menos en uno de los bordes, de ordinario flexible, glabro

* M. Martínez Azorín & M.B. Crespo