Lema 2,6-4(4,7) mm, lanceolado, apiculado, con glándulas punctiformes, verdoso--pajizo, con 5 nervios, el central más destacado y aquillado en sus 3/4 partes superiores, el de la flor más basal densamente peloso en el 1/3-1/2 inferior de la cara externa, los del resto de las flores glabros, a veces con pelitos antrorsos dispersos hacia el margen, la base y sobre los nervios, o bien el lema de todas las flores pubescente; callo subelíptico, glabro, con reborde blanquecino estrecho. Pálea 2,2-3,6 mm, igual o ligeramente menor que el lema –rara vez algo mayor–, biaquillada y cortamente bidentada, con las quillas esparcidamente escabriúsculas, puberulenta entre las quillas. Lodículas ± lanceoladas, asimétricamente bidentadas, blanquecinas o parduscas, glabras. Anteras (1,1)1,4-2,5 mm, lineares, amarillentas o amarillento--violáceas. Cariopsis 1,5-1,9 × 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoide, pardusca, adherida a la pálea, con hilo muy breve. $2n = 14$.

Pastos en claros de matorral, tomillares, espartales, en substratos calizos, margosos o yesosos, de textura arcillosa o arenosa, a veces algo nitrificados, con menos frecuencia en substratos ácidos; 300-1500 m. (IV)V-VII. Península Ibérica y NW de África (Marruecos, Argelia y Túnez). C, N (excepto Galicia y la Cornisa Cantábrica) y E de España, muy rara en el NE de Portugal. **Esp.:** A Ab Al Bu CR Cs Cu Gr Gu Hu J L (Le) M Mu Na (P) Sg So Te To V Va Z Za. **Port.:** (TM). **N.v.:** colita de perro asperilla, grama de lima, lima; *cat.:* cua de gos.

*Observaciones*.–En el territorio las plantas pueden ser glabras o pelosas. En las del primer tipo, los tallos, la vaina de las hojas y las glumas son enteramente glabras, mientras que los lemas pueden presentar algunos pelitos hacia el margen, excepto el de la flor basal de la espiguilla, que es pelosillo en el 1/3-1/2 inferior. Al segundo tipo pertenecen las plantas que presentan la vaina de las hojas ± pelosa –al menos hacia la unión con el limbo–, como también los tallos –bajo los nudos– y la inflorescencia en el raquis, glumas y lemas. Ambas variantes se distribuyen por toda el área de la especie, siendo común que en la mayoría de las poblaciones estudiadas ambos tipos coexistan, no habiéndose observado apetencia estricta de ninguna de ellas por algún tipo especial de substrato o correlación geográfica. Esta variación intraespecífica no merece un reconocimiento formal, toda vez que el fenómeno es extraordinariamente frecuente tanto aquí como en otras muchas especies de gramíneas.

## **29. Dactylis** L.*

[Dáctylis, -idis f. – lat. *dactylus (dactylon), -idis*, dedo, cosa varia semejante a un dedo o a los dedos: gr. ὁ δάκτῠλος, dedo; -ίς (sufijo nominal femenino). Plinio el Viejo utilizó profusamente este término para calificar y nombrar muy diversos artículos, valga la redundancia, con apariencia de dedo o dedos, o bien relacionados con los mismos, desde cierto bivalvo luminiscente de concha con aspecto de uña –*Pholas dactylus* L., Plinio el Viejo, Nat. Hist. (ed. Mayhoff 9.184)– hasta cierta piedra cretense de gran virtud –interpretada como fósil de belemnite, cf. v.gr., C.J. Duffin & al., Hist. Geol. Med.: 55 (2013); Plinio el Viejo, loc. cit. 37.170. Empleó *dactylis* para varias plantas que pudo calificar así por diverso motivo y, entre las cuales, se encuentran una variedad de vid cuyo sarmiento, más fino que un dedo, necesitaba tutor (Plinio el Viejo, loc. cit. 14.40) y una gramínea con cinco puntas –acúleos– en su ápice que, convenientemente retorcidas, se introducían en la nariz para inducir hemorragias –*Panicum dactylon* L., cf. C. Bauhin, Pinax: 7 (1623); C. von Linné, Sp. Pl.: 58 (1753)– (Plinio el Viejo, loc. cit. 24.182). Durante el Renacimiento se siguió utilizando este nombre en polinomios relacionados con gramíneas provistas de inflorescencias digitadas y apicales que, en un principio, C. von Linné distribuyó principalmente entre los géneros *Panicum* L. y *Cynosurus* L. –v.gr., *Panicum dactylon* L. y *Cynosurus aegyptius* L.–. A su publicación definitiva como género por C. von Linné, Sp. Pl.: 71 (1753), Gen. Pl. ed. 5: 32 (1754), se adelantó A. van Royen, Fl. Leyd. Prodr.: 56-57 (1740), cuyo género contenía especies distintas –con

* G. López González

Gramineae 7 pp. 373-474 Esp 21-39.qxp Vol XXXII qxd 5/6/09 19:59 Página 422



espiguillas de una o dos flores, entre ellas la que sería llamada *Paspalum virgatum* L.– de las dos que C. von Linné utilizaría, más tarde, para conformar el suyo, *D. cynosuroides* L. y *D. glomerata* L. De estas, solo la última, con espiguillas multifloras, sigue clasificada en la actualidad en este género del que es tipo. A.Q.]

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas, con rizoma corto que a veces emite estolones. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base, estriados, comprimidos lateralmente, glabros, con entrenudos ahuecados, y 3-7 nudos, a veces bulbosos en la base. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, persistentes, la mayoría insertas hacia la base del tallo, las caulinares semejantes a las anteriores pero más pequeñas; vaina abierta –márgenes soldados solo hasta la mitad de su longitud o más–, herbácea, aquillada, estriada, glabra, sin aurículas; lígula membranácea, alargada y aguda, o truncada; limbo linear o linear-lanceolado, plano, plegado o enrollado, glabro o a veces pubescente por el envés, con costillas longitudinales bien marcadas por el haz, todas de tamaño similar salvo por el nervio medio conspicuo. Inflorescencia en panícula densa, compacta o discontinua, en ocasiones espiciforme, unilateral, largamente pedunculada, a veces envuelta en la base por la vaina de la hoja superior, con el raquis persistente y ramas laterales en dos hileras a lo largo de este, adpresas, erecto-patentes o patentes, las primeras desnudas –o a veces no– en la parte inferior, con espiguillas apretadas en la terminación de las ramas, subsésiles, orientadas todas hacia un mismo lado, formando glomérulos densos, alargados o acabezuelados, unilaterales. Espiguillas muy comprimidas lateralmente, ovadas o elípticas, sésiles o muy cortamente pedunculadas, que se desarticulan en la madurez por encima de las glumas y entre las flores, con 2-5(6) flores hermafroditas, casmógamas, rara vez con pseudoviviparismo. Glumas 2, desiguales o subiguales, más cortas o casi tan largas como las flores, membranáceas o algo papiráceas, ovadas o lanceoladas –con frecuencia asimétricas con respecto al nervio medio–, aquilladas, largamente puntiagudas, algo curvas, por lo general escábridas o cilioladas en la quilla, sin arista o con una arista apical breve en la prolongación del pico; la inferior con 1-3 nervios, y la superior con 3. Raquilla glabra, que por lo general termina en una flor rudimentaria. Lema lanceolado u oblanceolado, cartáceo o ± coriáceo, aquillado –quilla por lo general escábrida o ciliada–, con ápice entero, rematado en un pico corto –cuspidado, acuminado–, o bien emarginado o bidentado, y márgenes escariosos, glabro o peloso, con 1 arista apical breve –o que sale del seno entre los dientes cuando el lema es bífido–, recta, escábrida, y 5 nervios, ciliados o escábridos; callo corto, obtuso, glabro. Pálea casi tan larga como el lema y envuelta por este, membranácea, binervada, biaquillada, bidentada, con las quillas cilioladas. Lodículas 2, membranáceas, dentadas, glabras. Androceo con 3 estambres, exertos en la antesis. Ovario glabro; estilos 2; estigmas 2. Cariopsis elipsoidal u oblonga, comprimida dorsiventralmente –de sección subtrígona– o no comprimida, adherida o no a la pálea; hilo corto, redondo. $x = 7$.

*Observaciones*.–Género considerado en general monotípico, aunque algunos autores admitan 3(4) especies: *D. glomerata* L. (incluida o no *D. marina* Borrill); *D. smithii* Link y *D. metlesicsii* P. Schönfelder & D. Ludw., las dos últimas de Macaronesia, y otros 5 o más. Repartido por Europa, Asia templada, norte de

África, y Macaronesia; *D. glomerata*, que se cultiva para forraje, está introducida en otras partes de África, América y Australasia.

*Dactylis* fue un nombre adoptado por Adriaan van Royen en su *Florae leydensis prodromus* (pág. 56-57, 1740) para un nuevo género de gramíneas con cuatro especies, y luego, en un sentido diferente, por Linneo en la segunda edición del *Genera plantarum* (1742) y obras sucesivas. Aunque en el *Genera plantarum* –incluida la 5ª edición de 1754– atribuye Linneo el género a van Royen –con quien colaboró durante su estancia en Holanda– y hace una referencia directa a la obra y página en que se publica, confesaría luego en su *Philosophia botanica* que el género es en realidad suyo (de van Royen solo tomó el nombre). En efecto, en el *Species plantarum* llevaba una de las especies de van Royen a *Panicum* –figura como sinónimo de *P. dissectum* L., aunque se trataba de un error, pues era en realidad *Paspalum virgatum* L.–; y otra a *Phalaris* –figura como sinónimo de *Phalaris erucaeformis* L., hoy denominada *Beckmannia erucaeformis* (L.) Host–; y en 1759 describía una tercera como *Panicum colonum* L. –actualmente *Echinochloa colonum* (L.) Link–. La cuarta, que carece de referencia bibliográfica alguna, resta sin identificar, y no la incluyó Linneo como sinónimo de ninguna de sus especies. El nombre del género no procede por tanto de las actuales *Dactylis*, aunque la inflorescencia apretada de algunas razas –que por otra parte no conoció Linneo– pueda tener ocasionalmente forma de dedo. De hecho, si a Linneo le gustó o pareció adecuado el nombre, se debe a que la primera de las especies que describe en el *Species plantarum*, la *D. cynosuroides* L., tiene inflorescencia claramente digitada; pero ya no se mantiene en *Dactylis*, es la actual *Spartina cynosuroides* (L.) Roth. El nombre *Dactylis*, aplicado a esa planta americana, sin mención de van Royen ni de Linneo, figura ya en la segunda parte de la *Flora virginica* de Jan Frederik Gronovius de 1743 (un año después de que se publicara por primera vez el género). Esa era al inicio la única especie de *Dactylis*, y sus espiguillas unifloras son las que representan al género en la tabla II fig. 29 de la disertación *Fundamenta agrostographiae* (1736). De no haber sido por preservar el uso actual del nombre debería haber sido la designada como lectótipo de *Dactylis*. Solo a última hora, redactando su *Species plantarum*, decidió Linneo incluir también en *Dactylis* a la *D. glomerata*, que había clasificado previamente en *Cynosurus* y *Poa*. Eso motivó que en la descripción del género cambiara “Species aliae calyce unifloro, aliae bifloro sunt” *(Genera plantarum* ed. 2 hasta la ed. 4 de 1752) por “Species aliae calyce unifloro, aliae multifloro sunt” *(Genera plantarum* ed. 5 de 1754). Curiosamente, al género *Dactylis* Royen, non L., le dio un nuevo nombre Heister en 1748, llamándolo *Digitaria*, y ese nombre, validado en 1759 por Fabricius, tiene por tipo a la primera de las especies de van Royen, y es por tanto un sinónimo de *Paspalum*; se rechaza hoy en día por ley en favor de la posterior *Digitaria* Hall.

*Bibliografía*.–C. Acedo in Stud. Bot. Univ. Salamanca 9: 157-158 (1991) [nomenclatura]; C. Acedo & F. Llamas in Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot. 138(4/5): 329-338 (1991) [NW de la Península]; M. Benson & M. Borrill in New Phytol. 68(4): 1159-1173 (1969) [variación clinal en *D. marina*]; M. Borrill in Bot. J. Linn. Soc. 56: 431-439 (1961) [*D. marina*]; in Bot. J. Linn. Soc. 58: 87-93 (1963) [subsp. *rigida*]; M. Borrill & R. Lindner in New Phytol. 70:

6 Gramineae 7 pp. 374-474_Esp 21-39.qxp_Vol. XIX(I).qxd 5/8/2013 13:59 Página 424

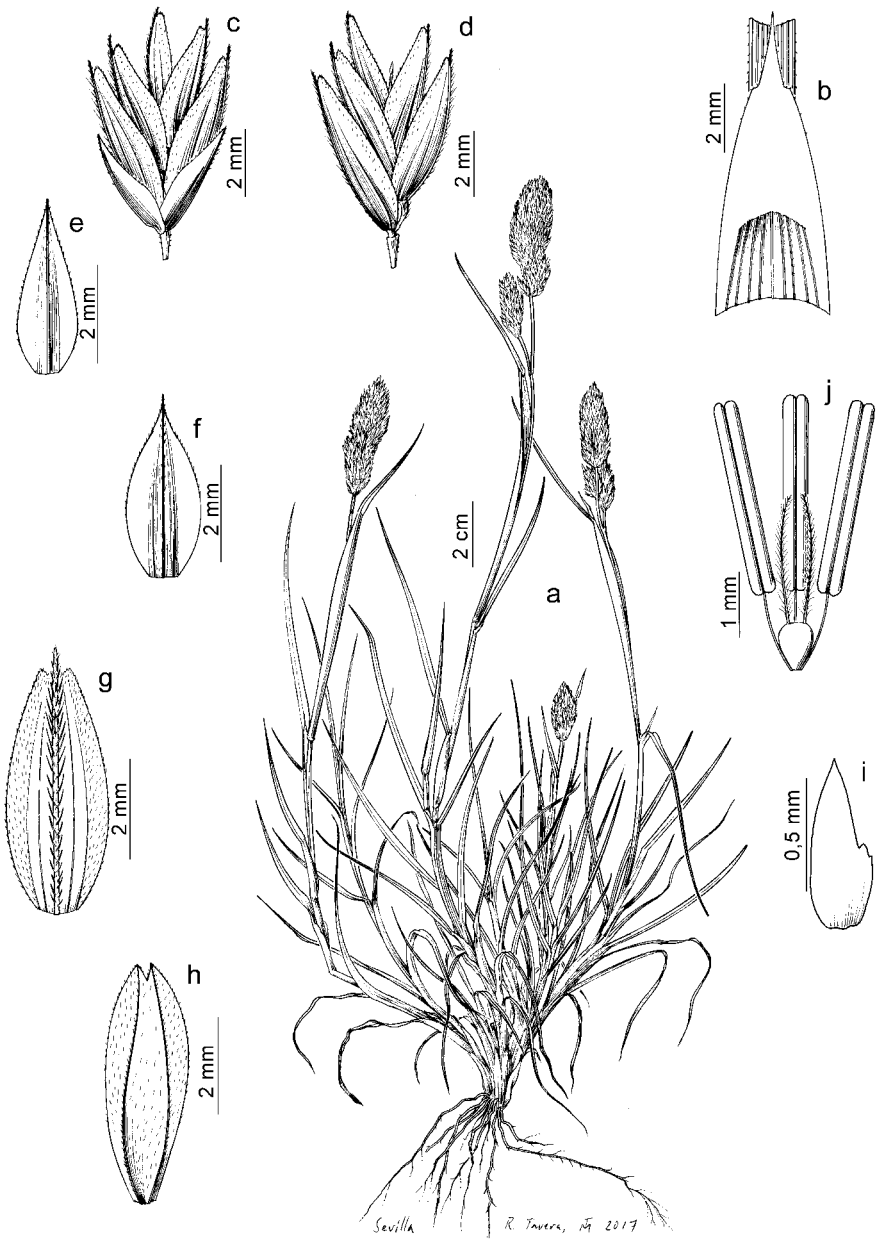


1111-1124 (1971) [razas diploides y tetraploides simpátricas]; F. BRETAGNOLE & AL. in Ann. Bot. (Oxford) 76: 607-615 (1995) [germinación de diploides y tetraploides]; C.A. CENCI in Webbia 36: 135-159 (1982) [biometría tetraploides]; K. DOMIN in Acta Bot. Bohem. 14: 3-147 (1943) [monografía]; G. GUIGNARD in Taxon 36(1): 29-33 (1987) [cariología de tetraploides]; M. HORJALES & AL. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 68: 223-230 (1996) [raza hexaploide]; in Lagascalia 19 (1-2): 911-918 (1997) [biometría]; in Anales Jard. Bot. Madrid 57(2): 427 (2000) [subespecies *hispanica* y *lusitanica*]; in Nova Acta Ci. Compostelana, Biol. 17: 65-85 (2008) [cantidad ADN]; in Nova Acta Ci. Compostelana, Biol. 18: 115-117 (2010) [nomenclatura]; R. LINDNER in Pastos 6: 376-383 (1976) [influencia del sol y la sombra]; in Pastos 23(2): 69-81 (1993) [razas NW de la Península]; in Pastos, 18/19(1): 147-157 (1988) [parámetros crecimiento diploides-tetraploides]; in Agr. Med. 124: 197-206 (1994) [hojas *D. marina* y *D. glomerata*]; in Pastos 32(2): 223-231 (2002) [subsp. *hispanica* en el N peninsular]; R. LINDNER & A. GARCÍA in Genet. Resources Crop Evol. 44: 499-507 (1997) [diversidad en Galicia]; R. LINDNER & AL. in Caryologia 52(3-4): 147-149 (1999) [cariología subsp. *izcoi*]; in Pastos 30(1): 103-114 (2000) [hibridación subespecies *hispanica* e *izcoi*]; S. ORTIZ & J. RODRÍGUEZ-OUBIÑA in Ann. Bot. Fenn. 30: 305-311 (1993) [subsp. *izcoi*]; M. SPERANZA & G. CRISTOFOLINI in Webbia 39: 379-396 (1986) [diploides italianos]; G.L. STEBBINS & D. ZOHARY in Univ. Calif. Publ. Bot. 31(1): 1-40 (1959) [citogenética y evolución].

**1. D. glomerata** L., Sp. Pl.: 71 (1753) ["glomeratus"] [glomeráta]

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae cultis ruderatis" [lectótipo designado por W.D. Clayton in Milne-Redhead & Polhill (eds.), Fl. Trop. E. Afr. Gramineae 1: 43 (1970): LINN 90.3]
*Ic.:* Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 67 lám. 13 (1991); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1: 35 fig. 294 (1896); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 1, tab. LIX fig. 1523 (1836); Schreb., Beschr. Gräs. 1, tab. 8 fig. 2 (1767); Sm., Engl. Bot. 5, tab. 335 (1796); Thomé, Fl. Deutschl. 1, taf. 58 fig. B (1885); lám. 106

Hierba perenne, cespitosa, con rizoma por lo general muy corto, oblicuo, que a veces emite estolones, de color verde obscuro, verde claro o glauca. Tallos 12-150(200) cm, uno o varios por planta, erectos o ascendentes, rectos o geniculados en la base, foliosos en la parte inferior y media, estriados, glabros, con entrenudos ahuecados, y por lo general con 3-7 nudos. Hojas en su mayoría agrupadas junto a la base del tallo pero no dispuestas en roseta, con vaina abierta distalmente, bastante larga –la de las hojas inferiores más larga que los entrenudos–, por lo general fuertemente aquillada; lígula 2-12(17) mm, membranácea, alargada o truncada, a veces desgarrada, glabra, por lo general con un nervio central y a veces con una banda longitudinal herbácea; limbo hasta de 300 × 1-9(14) mm, plano, plegado o enrollado, de márgenes escabérulos o escábridos, a menudo blanquecinos, con indumento variable, en ocasiones papiloso y a veces pubescente por el envés, con haz recorrida por costillas longitudinales bien marcadas, todas de tamaño similar pero con el nervio medio conspicuo, blanquecino. Panícula (0,6)1-25(30) cm, desde muy abierta y de contorno ovoide o piramidal, a apretada y espiciforme, unilateral; cuando es abierta, con ramas inferiores hasta de 15 cm, solitarias o más rara




Lám. 106.–*Dactylis glomerata* [var. *hackelii*], a-j) Cascais, Lisboa (MA 548351): a) hábito; b) detalle del ápice de la vaina y lígula, en vista ventral; c) espiguilla; d) espiguilla desprovista de las glumas; e) gluma inferior, en vista dorsal; f) gluma superior, en vista dorsal; g) lema, en vista dorsal; h) pálea, en vista dorsal; i) lodícula; j) verticilos sexuales.

6 Gramineae 7 pp. 374-474_Esp 21-39.qxp_Vol. XIX(I).qxd 5/8/2019 13:59 Página 426



vez en parejas, con frecuencia patentes o ascendentes, por lo general largamente desnudas en la parte inferior, y las medias y superiores erecto-ascendentes o adpresas, con espiguillas en glomérulos densos, unilaterales. Espiguillas 3,5-9(10) mm, muy comprimidas lateralmente, ovadas o elípticas, subsésiles o cortamente pedunculadas, verdes o teñidas de púrpura, por lo general con (2)3-9 flores hermafroditas en disposición apretada. Raquilla con artejos glabros. Glumas 2,5-6,5(7) mm, desiguales o subiguales, ovadas o lanceoladas, aquilladas, agudas o acuminadas, de margen membranáceo, por lo general escábridas o cilioladas en la quilla, sin arista o con una arista apical muy corta en la prolongación del pico, recta; la inferior con 1-3 nervios, y la superior con 3. Lema 2,5-7(8) mm, lanceolada u oblanceolada, entera o bidentada, glabra o pelosa, a menudo ciliada o áspera en los nervios o margen, con 5 nervios, rematada en un pico corto o en una arista de 0,3-1(1,5) mm, recta, áspera, que nace de la punta o del seno entre los dientes cuando el lema es bífido; callo obtuso, glabro. Pálea casi tan larga como el lema y envuelta por este, membranácea, binervada, biaquillada y bidentada, a veces rematada en un piquito o arista corta, quillas ciliadas o cubiertas de asperezas. Lodículas membranáceas, glabras. Anteras 1,5-4,5 mm, lineares, amarillas, glabras. Cariopsis 2-3,5 mm, elipsoidal u oblonga, comprimida dorsiventralmente o no comprimida, sin canal o hendidura longitudinal en el vientre o ligeramente acanalada, glabra, adherida o no a la pálea; hilo corto. $2n = 14, 21^*, 28 + 0\text{-}4\ B, 42^*, 56$.

Linderos y claros de bosque –más raramente en bosques sombríos–, pastos, prados, ribazos, pedregales, setos y lindes de campos, herbazales de medios alterados, repisas de roca, etc., en todo tipo de substratos, y a veces en ambientes marinos –arenales o roquedos–; 0-2850(3000) m. III-X. Europa, Asia templada, N de África, y Macaronesia; cultivada como planta forrajera en diversas partes del mundo con clima templado o subtropical, se comporta como mala hierba en África tropical y del sur, Australia, Nueva Zelanda, América (Estados Unidos, Costa Rica, Argentina, Uruguay, etc.), Hawái, etc. Repartida por la mayor parte de la Península Ibérica e 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.:** barbicas de macho, dáctilo, dactilo, grama de jopillos, grama en jopillos, hierba de los uñeros, jopillo, japillos, jopillos ásperos, jopillos de monte, lastón, pasto ovillo, triguera; *port.:* dactilo, dactila, dactilo-comum, dactilo-dos-lameiros, erva-dos-combros, panasco, panasco-das-areas, panasco-das-moitas, panasco-de-folhas-estreitas; *cat.:* cua de rabossa, cuada de raboseta, cucurulles, dàctil, fenal, fenàs mascle, herba dolça, herba formental, herba tova; *eusk.:* alkebelarra, alkebelar.

*Observaciones.*–Especie muy polimorfa y compleja en la que hay razas diploides, tetraploides y hexaploides [M. Horjales & al. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 68: 223-230 (1996)] –originadas por alo- o autopoliploidia [G. Guignard in Taxon 36(1): 29-33 (1987)]–, que a veces conviven en la misma población [M. Borrill & R. Lindner in New Phytol. 70: 1111-1124 (1971); S. Ortiz & J. Rodríguez-Oubiña in Ann. Bot. Fenn. 30: 305-311 (1993)]. Se considera uno de los ejemplos mejor conocidos de complejo poliploide natural. El predominio de los tetraploides se ve favorecido porque a igualdad de tamaño, sus semillas germinan más rápido y en un porcentaje mayor que las de los diploides [F. Bretagnole & al. in Ann. Bot. (Oxford) 76: 607-615 (1995)]. Fue en el trabajo ya clásico de G.L. Stebbins & D. Zohary in Univ. Calif. Publ. Bot. 31(1): 1-40 (1959) donde se estableció la base para la clasificación actual en razas o subespecies que vendrían caracterizadas por su número de cromosomas y una cierta distribución geográfica. Desde entonces, el número de esas supuestas razas ha aumentado exponencialmente. En la base de datos Euro+Med PlantBase (web consultada el 10-XI-2019) se admiten nada menos que 19 subespecies de *D. glomerata*, de las cuales 9 estarían representadas en el ámbito de esta flora; a las que habría que sumar una décima de acuerdo con C. Acedo & F. Llamas in Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot. 138(4/5): 329-338 (1991). Pero la diferenciación o caracterización geográfica y ecológica de estas razas es, en mi opinión, imposible; con la única excepción tal vez de la subsp. *hackelii*, de la que se hablará más adelante. Estudios biométricos [cf. M. Horjales & al. in Bol. Soc. Brot.

ser. 2, 68: 223-230 (1996); M. Speranza & G. Cristofolini in Webbia 39: 379-396 (1986)] han demostrado que no es posible diferenciar las distintas razas de forma consistente si nos basamos únicamente en caracteres morfológicos.

Las dos razas más tradicionales son *D. glomerata* subsp. *glomerata,* y la denominada *D. glomerata* subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 819 (1882) [*D. hispanica* Roth, Catal. Bot. 1: 8-9 (1797), basión.; *D. glomerata* var. *australis* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 88 (1861)], ambas tetraploides. La subsp. *hispanica* diferiría de la *glomerata* por su menor tamaño, hojas más cortas y estrechas e inflorescencia más apretada y estrecha, con espiguillas y flores más cortas, y estaría repartida ampliamente por el entorno de la Región Mediterránea. Todas estas diferencias parecen claramente la respuesta al ambiente más seco propio de los climas mediterráneos, sin que haya por otra parte una separación ecológica o geográfica clara con la denominada subsp. *glomerata*. Las poblaciones de *D. glomerata* son notablemente variables en cuanto a estos caracteres se refiere, y entre un extremo y otro no parece haber discontinuidad alguna. M. Horjales & al. in, Lagascalia 19(1-2): 911-918 (1997) en un estudio biométrico de 165 ejemplares de Galicia y Portugal que incluían los tres niveles de ploidía conocidos, no encontraron un simple carácter que permitiera diferenciarlos, ni carácter alguno que separara las poblaciones tetraploides en dos o más grupos. R. Lindner & al. in Pastos 30(1): 103-114 (2000) empleó dos años de estudio para poder detectar mediante análisis de varianza la presencia de la subsp. *hispanica* en el norte de la Península, pero concluye el trabajo sin dar carácter morfológico alguno que permita diferenciarla. M. Speranza & G. Cristofolini in Webbia 39: 379-396 (1986) encuentran una variación continua en las poblaciones tetraploides estudiadas en Italia. También en Italia, C.A. Cenci in Webbia 36: 135-159 (1982) identifica 5 y 6 de las poblaciones estudiadas como subsp. *glomerata* y subsp. *hispanica*, pero en las restantes 17 encuentra caracteres intermedios. Para redondear el panorama, en la Euro+Med PlantBase se indica que la subsp. *hispanica* no crece en Italia (siendo así que el único sinónimo que figura en el protólogo de *D. hispanica* es *D. glomerata* var. *italica* Schreb.), ni en Grecia. En las distintas floras y trabajos sobre el género vemos diferencias claras en el límite que se establece –de anchura de hoja, tamaño y grado de ramificación de la inflorescencia, número de flores por espiguilla, tamaño de estas y de los lemas, forma del ápice de los lemas, etc.– como barrera para diferenciar las dos razas. Parece por ello que esos límites morfológicos son arbitrarios, y no diferencian para nada entidades biológicas reales. Por otro lado, el tipo linneano de la *D. glomerata*, de origen desconocido, corresponde a una forma de panícula muy amplia, con ramas inferiores bastante largas, que coincide bien con las formas habitualmente denominadas subsp. *glomerata*.

La raza de las cumbres de Sierra Nevada, denominada *D. glomerata* subsp. *juncinella* (Bory) Stebbins & D. Zohary in Univ. Calif. Publ. Bot. 31(1): 13 (1959) [*D. juncinella* Bory in Ann. Gén. Sci. Phys. 3: 8 (1820), basión.], supuestamente diploide, vendría caracterizada por sus inflorescencias diminutas, hasta de 1,8(2) cm, y espiguillas de 4-4,5 mm, con solo 3(4) flores. Parece ser el resultado de la adaptación a las condiciones extremas de la alta montaña, al igual que ocurre en *D. glomerata* subsp. *rigida* (Boiss. & Heldr.) Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(3): 255 (1933) de Creta, en la que hay una variación continua, clinal, con respecto a las poblaciones del piso inferior, tal como afirma M. Borrill in Bot. J. Linn. Soc. 58: 87-93 (1963): “The morphology of the four Cretan populations combined with the observations of Vierhapper (1915) suggest that there is a continuum of forma extending from typical *hispanica* at the base of Mount Ida, to typical *rigida* at the summit”. Este autor precisamente considera análoga la situación de la raza del monte Ida con la de la subsp. *juncinella* de Sierra Nevada. A una de esas formas algo intermedias correspondería la población de Sierra Nevada-Cañadillas, que crece a 2000 m de altitud, descrita como *D. juncinella* subsp. *stebbinsii* Horjales & al. in Nova Acta Ci. Compostelana, Biol. 17: 81 (2009), que por la cantidad de ADN nuclear, similar a la de la subsp. *hispanica* y casi el doble de la *juncinella* típica, parece ser tetraploide, destruyendo así uno de los pilares principales de la subsp. *juncinella*. En efecto, M. Borrill & R. Lindner in New Phytol. 70: 1111-1124 (1971), basándose en recuentos de cromosomas, sitúan a la subsp. *juncinella* en Sierra Nevada por encima de los 2500 m de altitud, clasificando como subsp. *hispanica* a las situadas por debajo de esa altitud (debido a que ya son tetraploides). Formas esporádicas de porte muy reducido parecidas a la subsp. *juncinella*, e identificadas a veces como tal en los herbarios, se observan en el piso inferior del este y sur de la Península, en este caso formas depauperadas de la que se suele denominar subsp. *hispanica* que crecen en lugares particularmente áridos. También fueron identificadas como pertenecientes a esta raza o variedad plantas de Córcega [cf. Rouy & Foucaud, Fl. France 14: 287 (1913)]. Asimismo, el monógrafo K. Domin in Acta Bot. Bohem. 14: 3-147 (1943) hace a la *D. juncinella* sinónimo de *D. capitellata* Link, Hort. Reg. Bot. Berol. 1: 153 (1827), descrita de las costas del sur de Francia: “Habitat in maritimis prope Massiliam”, forma con panícula en un solo glomérulo

6 Gramineae 7 pp. 374-474_Esp 21-39.qxp_Vol. XIX(I).qxd 5/8/2013 13:59 Página 428



de unos 8 mm. A.T. Romero in Blanca & al. (eds.), Fl. Andalucía Orient. 1: 296 (2009), con base en la morfología, afirma no solo que la subsp. *juncinella* puede descender hasta los 1500 m, sino que está ampliamente extendida por las montañas andaluzas desde la Sierra de Cazorla hasta la Serranía de Ronda; la subsp. *hispanica*, según esta autora, crecería desde el nivel del mar hasta los 1600 m. Esto hace sospechar que también aquí se está clasificando como *juncinella* formas depauperadas de lo que debería ser en principio *hispanica*, y pone de relieve la imposibilidad real de diferenciar morfológicamente las dos supuestas razas. No es nada nuevo, ya lo dijo H.M. Willkomm [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 88 (1861)] refiriéndose a ellas, y a la forma típica de la especie: "*Varietates tres h. l. descriptae formis intermediis crebris connectuntur*" (las tres variedades aquí descritas están conectadas por repetidas formas intermedias).

Un caso análogo es el de la raza supuestamente endémica de las Pitiusas en Baleares denominada *D. glomerata* subsp. *ibizensis* (Gand.) Stebbins & D. Zohary in Univ. Calif. Publ. Bot. 31(1): 12 (1959) [*D. ibizensis* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 47: 139 (1900), basión.; *D. glomerata* var. *ebusitana* O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 4: 398 (2001)], que estaría caracterizada también por su porte muy reducido en todas sus partes y su carácter diploide. Su separación de otras plantas depauperadas de Baleares o del este de la Península es muy problemática, hasta el punto de que G.L. Stebbins & D. Zohary rechazaron incluir algunas de esas plantas en la subespecie simplemente por ser tetraploides. Como en los casos anteriores, no se puede precisar con seguridad su área de distribución: según algunos sería exclusiva de Ibiza, según otros de las Pitiusas, y hay quien la sitúa también en Mallorca. O. de Bolòs & J. Vigo [Fl. Països Catalans 4: 397-398 (2001)] reconocen estas razas en el rango varietal, y no pueden precisar si en las Pitiusas crece solo la subsp. *ibizensis* o también la subsp. *hispanica*. La clave de identificación, donde todos los supuestos caracteres diagnósticos se superponen, explica el porqué.

La raza denominada *D. glomerata* subsp. *hackelii* (Asch. & Graebn.) Cif. & Giacom., Nomenclator Fl. Ital. 1: 36 (1950) [*D. glomerata* var. *hackelii* Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 380 (1900), basión.] o alternativamente *D. marina* Borrill in J. Linn. Soc., Bot. 56: 437-438 (1961), descrita de Portugal, sería también tetraploide, propia de ambientes salinos del litoral, y viene caracterizada principalmente por tener la superficie de la hoja papilosa y la vaina de la hoja superior algo inflada; en lo demás, no se diferenciaría de lo que se ha llamado subp. *hispanica*. Pero no todas las plantas de ambientes marinos son papilosas, ni lo son en el mismo grado, y no todas tienen la vaina superior inflada; por otro lado, según M. Borrill in Bot. J. Linn. Soc. 56: 431-439 (1961), el rango de variación fenotípica en las plantas papilosas es considerable. Las plantas de estos ambientes ligera o escasamente papilosas han sido consideradas por Borrill de origen híbrido. Según M. Benson & M. Borrill in New Phytol. 68(4): 1159-1173 (1969) este carácter muestra en ciertas poblaciones una variación de tipo clinal. M. Speranza & G. Cristofolini in Webbia 39: 379-396 (1986) la consideran un "xeromorphic halophilous ecotype", y al igual que Benson & Borrill (loc. cit.) creen que el carácter podría haberse heredado por introgresión de antiguas poblaciones ibéricas próximas a la planta de Macaronesia denominada *D. smithii* Link, Phys. Beschr. Canar. Ins.: 139 (1825), también papilosa. En resumen, esta raza, extendida por el sur de Europa, noroeste de África y Madeira, sería la única en principio fácil de diferenciar, aunque el valor taxónomico de su único carácter diagnóstico puede ser bastante dudoso. Se conoce de las costas atlánticas de la Península, de Cádiz a la Coruña, y se menciona también de Menorca (sospechosamente cerca de la otra raza al parecer papilosa de Ibiza).

*Dactylis glomerata* subsp. *lusitanica* Stebbins & D. Zohary in Univ. Calif. Publ. Bot. 31(1): 13-14 (1959), descrita de los alrededores de Sintra, es una planta robusta de hojas anchas, panícula amplia y espiguillas y flores relativamente grandes, semejante a la denominada subsp. *glomerata*. Adquirió el rango de subespecie fundamentalmente por su carácter diploide, que ha sido confirmado por recuentos posteriores. Se ha mencionado también de la provincia de Orense [M. Horjales & al. in Anales Jard. Bot. Madrid 57 (2): 427 (2000); in Nova Acta Ci. Compostelana, Biol. 17: 65-85 (2008)]. Pero su caracterización morfológica parece tan problemática como en el resto de razas aceptadas en *D. glomerata*. De hecho, solo parece posible identificarla si se conoce previamente el número de cromosomas. La cosa se complica cuando se ha comprobado que en una misma población pueden coexistir a veces plantas con diferentes niveles de ploidía, indiferenciables morfológicamente [cf. S. Ortiz & J. Rodríguez-Oubiña in Ann. Bot. Fenn. 30: 305-311 (1993)]; ese era precisamente el caso en la población orensana mencionada por M. Horjales & al. (loc. cit.), en la que "Algunos ejemplares de gran tamaño, con lígula larga y nervio medio verde, resultaron ser tetraploides". También, en Loures (Portugal) se encontraron creciendo juntos diploides y tetraploides, los primeros clasificados como subsp. *lusitanica*, los segundos como subsp. *hispanica*; en este caso se afirma que eran diferenciables morfológicamente, pero no se precisa en qué se diferenciaban (cf. M. Borrill & R. Lindner, loc. cit.).

6 Gramineae 7 pp. 374-474_Esp 21-39.qxp_Vol. XIX(I).qxd 5/8/2013 13:59 Página 429



Finalmente, tenemos *D. glomerata* subsp. *izcoi* S. Ortiz & Rodr. Oubiña in Ann. Bot. Fenn. 30(4): 305 (1993), que corresponde a unas poblaciones gallegas en las que existen ejemplares diploides y autotetraploides. Se describió como subespecie al ser una raza diploide de menor porte y con inflorescencia y flores de menor tamaño que en la subsp. *lusitanica*. Pero no reúne un conjunto de caracteres que permita diferenciarla consistentemente de otras formas no locales de *D. glomerata*. La denominada *D. izcoi* subsp. *merinoana* Horjales & al. in Nova Acta Ci. Compostelana, Biol. 18: 116 (2010) parece ser simplemente una de esas formas tetraploides de la subsp. *izcoi*, formas que, como reconocían los autores de este nombre, no parecen en absoluto diferenciables morfológicamente.

La denominada *D. glomerata* subsp. *lobata* (Drejer) H. Lindb. in Oefvers. Förh. Finska Vetensk.-Soc. 38 (13): 9 (1906) [*D. glomerata* var. *lobata* Drejer, Fl. Excurs. Hafn.: 45 (1838), basión] ha sido mencionada de diversas localidades del norte y centro-norte de la Península [C. Acedo & F. Llamas in Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot. 138(4/5): 329-338 (1991)]. Se trata de otra de las razas diploides, ampliamente repartida por Europa, propia de lugares sombríos, de panícula muy amplia, piramidal, con ramas inferiores largamente desnudas en la parte basal, a menudo inclinadas o colgantes, y espiguillas romboidales, generalmente glabras. Entre el material estudiado no se ha observado sin embargo ninguna forma que pueda corresponder a lo que se ha denominado así. En resumen, en *D. glomerata* parece haber diferentes razas o ecótipos que no son sin embargo diferenciables por métodos ordinarios como sería exigible en una clasificación en razas o subespecies.

El epíteto especifico, del latín *glomeratus* (‘apretado’, ‘en disposición muy densa’), parece haber sido acuñado por el propio Linneo –no es así en la mayoría de los casos–, quien había llamado a esta planta *Cynosurus panicula secunda glomerata* (cinosuro de panoja orientada hacia un lado y apretada) en la *Flora suecica*. Loefling (Iter Hispan.: 8, 1758) menciona haber visto esta planta en Oporto en 1751 –carta a Linneo de fecha 31.VII.1751, como *Cynosurus glomeratus*–, antes de que Linneo describiera la especie.

Importante planta forrajera, que se cultiva con otras gramíneas para formar pastos permanentes, y de la que se han desarrollado numerosas razas de cultivo. Sin embargo, contiene fitoestrógenos en cantidad considerable y puede provocar un incremento de la actividad estrogénica en el ganado, y al parecer también inhibidores metabólicos que alteran la digestión de la celulosa y pueden afectar al crecimiento de los corderos. Se cultiva también como cubierta del suelo y para evitar la erosión, e incluso para la producción de biomasa. En medicina popular se ha empleado como remedio para ciertos tumores y para tratar enfermedades de la vejiga y los riñones. El polen es muy alergógeno, uno de los principales causantes de alergias respiratorias en toda España, usado para el diagnóstico y tratamiento de alergias. Se ha utilizado para extraer polen con objeto de confeccionar vacunas. Se considera alimento importante de las orugas de algunas mariposas.

## 30. **Lamarckia** Moench [nom. cons.]*

[Lamárckia, -ae f. – fr. Lamarck. Nombre de género con el que C. Moench, Methodus 1: 201 (1794) honró a J.B.P.A. de Monet, Caballero de Lamarck (1744-1829), celebérrimo naturalista francés natural de Bazentin y autor de numerosas obras científicas clave entre las que está su *Flore Françoise* de 1778, por la que C. Moench quiso encomiarle de manera expresa en el protólogo: *“In memoriam Cel. la Mark auctoris Florae Gallicae”* (loc. cit.). A.Q.]

Hierbas anuales. Tallos fasciculados, rara vez solitarios, geniculado-ascendentes, cilíndricos, estriado-acostillados –aunque prácticamente lisos en la base–, con entrenudos ahuecados, glabros o esparcidamente retrorso-escábridos, o híspidos bajo la inflorescencia, y 1-3 nudos visibles. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, persistentes, la mayoría concentradas sobre todo en la base de los tallos, las basales y caulinares similares; vaina de márgenes libres en la parte apical, papirácea, estriada, glabra, sin aurículas, que no se disgrega en fibras en la madurez; lígula

* J. López & J.A. Devesa