

CUADERNOS

27

MONOGRAFICOS



**LA FAMILIA  
DE LAS GRAMINEAS  
EN ALMERIA**

**ANTONIO PALLARES NAVARRO**

**LA FAMILIA DE LAS GRAMÍNEAS  
EN ALMERÍA**



*CUADERNOS MONOGRÁFICOS*

27

**LA FAMILIA DE LAS GRAMÍNEAS  
EN ALMERÍA**

**Antonio Pallarés Navarro**

Departamento de Ecología y Medio Ambiente  
Instituto de Estudios Almerienses  
de la Diputación de Almería  
1994

© Edición: Instituto de Estudios Almerienses  
© Texto: Antonio Pallarés Navarro  
Composición: Servicio de edición del I.E.A.  
Realización de la composición: Manuel Gálvez Martínez  
I.S.B.N.: 84 - 8108 - 075 - 6  
Dep. Legal. Al - 315 - 1994  
Imprime: Artes Gráficas Gutenberg  
Plaza Careaga, 2  
04003 ALMERÍA

Al Hno. Rufino Sagredo  
In memoriam



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	13
AGRADECIMIENTOS .....	15
POACEAE Barnhart .....	17
LA FLOR .....	18
INFLORESCENCIA .....	20
TALLOS .....	22
HOJAS .....	22
LA SEMILLA .....	23
CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS TRIBUS .....	24
DISTRIBUCIÓN DE GÉNEROS EN TRIBUS .....	26
CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS .....	28
ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS .....	267



## INTRODUCCIÓN

Este trabajo nace con un doble objetivo. El primero, estrictamente personal, es la lógica aspiración de todo botánico de obtener el mayor conocimiento posible de la flora de su región. Debo confesar que siempre pesó sobre mí, nacida posiblemente por desconocimiento, una cierta prevención hacia el estudio de los componentes de esa gran familia de las Poaceae, en lo que por otro lado no represento un caso excepcional. Efectivamente, muchos botánicos a los que en ocasiones, a lo largo de estos tres años de trabajo he consultado, han mostrado siempre cierta prevención a la hora de emitir diagnósis sobre ejemplares de esta familia de plantas. Las flores poco aparentes y vistosas, sus caracteres diferenciadores basados en elementos que precisan en muchos casos de fuertes aumentos para su percepción, el gran número de géneros y especies que la componen, etc., hacen realmente poco atractivo su estudio. Todo ello motivó que durante tres largos años les prestara una atención especial, realizando durante ellos más de 200 excursiones, que iniciábamos en los primeros meses del año por los arenales costeros y zonas bajas de nuestro territorio, para terminarlas, ya bien entrado el mes de julio, en las cumbres de nuestras sierras, colectando unos 850 especímenes de la familia. Los últimos meses del año se completaban con la consulta bibliográfica sobre el tema, estudio y determinación sistemática del material colectado, consulta de herbarios, principalmente el del Jardín Botánico de Madrid, etc.

El segundo objetivo, el dar a conocer este trabajo, es consecuencia de la comparación de los datos obtenidos, teniendo en cuenta las publicaciones especializadas sobre el tema, con la única fuente de referencia para nuestra provincia: FLORA DE ALMERIA, *Inst. Estudios Almerienses*, SAGREDO, 33-70(1987). En esta obra el autor recoge 80 géneros, con independencia de los propiamente arvenses como *Triticum*, *Secale*, *Penicellaria* y *Zea*, que en conjunto comprenden 210 especies. Pero resulta evidente, que al recoger citas no comprobadas por el autor, en cierto modo críticas, lo cual suele ocurrir cuando los especímenes se estudian aislados, algunos géneros y sobre todo especies citadas, no parecen tener representación en nuestro territorio, hecho éste que se confirma por un doble motivo. En primer lugar no figuran en el herbario de

La Salle, de cuyo catálogo dispongo de una copia que me facilitó el ya desaparecido creador RUFINO SAGREDO, puesto también de manifiesto por HERNANDEZ CARDONA. «Homenaje almeriense al botánico R. SAGREDO», *Inst. Estudios Almerienses*, 121-139 (1982), en el que después del estudio de dicho herbario, cita 70 géneros y 144 especies, y en segundo lugar, nuestra búsqueda en los lugares mencionados ha resultado infructuosa. Por ello no citamos los géneros *Puccinella*, *Calamagrostis*, *Andropogon* y *Milium*; en cuanto a las 210 especies citadas por el autor, algunas citas no nos ha sido posible su comprobación (especialmente del género *Festuca*) y por otro lado, el distinto nivel taxonómico dado a algunos especímenes (como en el género *Poa*), nos hacen presentar resultados muy diferentes. En nuestro trabajo figuran cuatro géneros nuevos para la Provincia: *Apera*, *Gaudinia*, *Trisetaria* y *Eleusine*, por lo que el número de géneros con representación provincial es de 82. En cuanto al número de especímenes diferentes los presentamos distribuidos en 196 especies, 82 subespecies, 84 variedades y 20 formas, de los que como dato más significativo destacamos 22 especies primera cita para nuestra Provincia y que relacionamos a continuación:

- Stipa barbata Desf.
- Festuca ampla Hackel
- Ctenopsis gypsophila (Hackel) Paunero
- Poa flaccidula Boiss. & Reuter.
- Avena longiglumis Durieu in Duchartre.
- Avenula gervaisii J. Holub.
- Gaudinia fragilis (L.) Beauv.
- Trisetaria panicea (Lam.) Paunero.
- Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.
- Phalaris coerulescens Desf.
- Agrostis canina L. subsp. granatensis Romero García, Blanca & Morales.
- Agrostis nebulosa Boiss. & Reuter.
- Apera interrupta (L.) Beauv.
- Bromus intermedius Guss.
- Bromus rigidus Roth.
- Elymus elongatus (Host.) Runemark
- Aegilops neglecta Req. ex Bertol.
- Aristida adscensionis L.
- Eragrostis virescens C. Presl.
- Eleusine indica (L.) Gaertner
- Setaria geniculata (Lam.) Beauv.
- Sorghum bicolor (L.) Moench

## AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar un agradecimiento especial, sin cuyas prestaciones y autorizaciones no se hubiera podido realizar o estaría muy incompleto el presente trabajo, a las siguientes personas y entidades:

Al Catedrático de Botánica de la Universidad de Extremadura Dr. JUAN ANTONIO DEVESA ALCARAZ y al Servicio de Publicaciones de dicha Universidad por su autorización para la reproducción de algunas láminas de su obra *Las Gramíneas de Extremadura*.

A MARY ANNE y GÜNTHER KUNKEL por su autorización a que en este trabajo figuren algunas ilustraciones de su propiedad así como por haber dibujado algunas otras nuevas.

Al Dr. MIGUEL CUETO ROMERO por haberme permitido estudiar su colección de gramíneas de la zona de Sierra de María y Los Vélez.

Al Hno. FRANCISCO AGUILERA PALLARES por haberme permitido estudiar gran parte del herbario de La Salle.



## **POACEAE**

Barnhart, Bull. Torrey Bot. Club 22:7(1895)

= Gramineae Juss., Gen. Pl. 28(1789)

Plantas anuales, bienales o perennes, herbáceas, raramente leñosas, con frecuencia estoloníferas o rizomatosas. Tallos por lo general cilíndricos, erectos o geniculado-ascendentes, en ocasiones postrados, hucos, con varios nudos y entrenudos, lisos o estriados, glabros o ligeramente pubescentes, solitarios o fasciculados y hasta cespitosos. Hojas de inserción dística, basales o dispuestas a lo largo de los tallos, con vainas de márgenes libres o soldados, cubriendo totalmente los entrenudos o parte, glabras o pubescentes. Lígula generalmente presente, membranosa, más o menos larga, aguda u obtusa, truncada, denticulada, lacerada o entera, glabra o más o menos pubescente; en ocasiones formada por una fila de pelos o reducida a un reborde membranoso ciliado. Limbo linear o filiforme, plano, convoluto o setaceo, generalmente nervado, glabro o peloso, en ocasiones con orejuelas en la base. Inflorescencia en panícula, espiga, capituliforme o en racimo simple o compuesto, en ocasiones un conjunto de espigas o racimos digitados o subdigitados. Flores hermafroditas, masculinas o estériles, reunidas en grupos de 1-varias sobre un eje secundario o raquilla constituyendo espiguillas, caedizas como una unidad o desarticulándose las flores independientemente. Glumas por lo general presentes (1-)2, iguales o diferentes entre sí, de la misma longitud, menores o mayores que el conjunto de las flores, por lo general membranosas o coriáceas, lanceoladas, de dorso redondeado o aquilladas, por lo general plurinervadas, de ápice entero, dentado o aristado. Lemas de las flores herbáceas, membranosas o coriáceas, lanceoladas, ovado-lanceoladas u ovadas, con los márgenes convolutos o rectos, de ápice agudo u obtuso, mútico o aristado, en ocasiones truncado, denticulado o entero, multinervadas, frecuentemente con arista dorsal recta o geniculada. Base de la lema con callo glabro o peloso, circular o elipsoideo, más o menos decurrente sobre la raquilla. Pálea membranosa o escariosa, subigual, mayor o menor que la lema, lanceolada, con dos quillas ciliadas dorsales y ápice por lo general bidentado. Lodículas pequeñas, membranosas, enteras o denticuladas, glabras o pubescentes, por lo general en número de 2, libres o connadas. Androceo por lo general con 3 estambres,

en ocasiones 1-2. Ovario oblongoideco u obovoideo, glabro o peloso, en algunos casos con ápice peloso o apéndice terminal peloso. Estilo con 2 ramas estigmáticas terminales o subterminales. Fruto en cariopsis, linear-oblonga u ovoideca, libre o adherida a la pálea, con cara dorsal convexa y ventral cóncava, generalmente surcada. Hilo basal linear o punctiforme.

A esta familia de amplia distribución universal, con unos 651 géneros y más de 10.000 especies (CLAYTON & RENVOIZE, 1986), pertenecen gran número de especies forrajeras empleadas en la alimentación del ganado, así como numerosas plantas alimentíceas para el hombre y cultivadas desde los albores de la humanidad. Precisamente estos cultivos permitieron el asentamiento de los pueblos y con ello el comienzo de formas de vida basadas en la posesión de un territorio con el que se identifican los grupos humanos, al que transforman y sobre el que evolucionan. Así surgen las nacionalidades, las civilizaciones.

Para una mejor comprensión de los términos empleados en la descripción de la familia, a continuación y de una forma breve, describimos las principales partes de la anatomía de estas plantas.

## LA FLOR

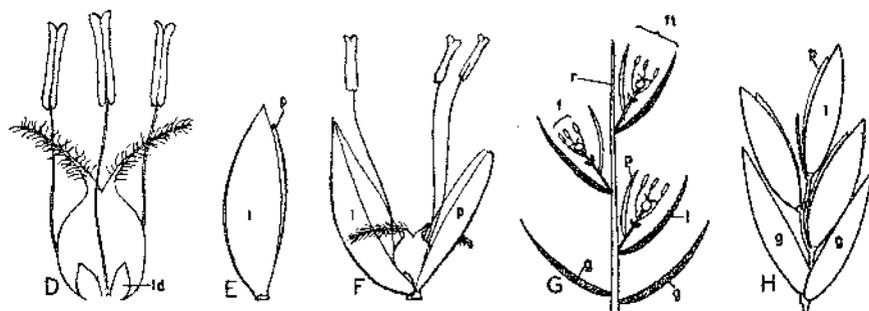
La flor de las gramíneas puede considerarse como una forma extremadamente reducida del tipo básico de una monocotiledónea en su adaptación a la anemofilia y cuyas piezas fundamentales son:

**Lodículas** o glumélulas que constituyen el periantio reducido a un solo verticilo, constituido por 2 escamitas, generalmente incoloras, situadas frente a la pálea. Pertenecen al verticilo floral interno en el que ha abortado la tercera pieza, pero no proporcionan protección en el desarrollo de la flor, estando encomendada esta misión a las diversas brácteas. Pueden faltar en algunos géneros (*Anthoxanthum*) y por contra en otros figuran las 3. Desempeñan un importante papel en el proceso de polinización de la flor. Al estar los estambres y estigmas completamente envueltos por las brácteas protectoras, sería imposible la polinización cruzada, absolutamente necesaria si tenemos en cuenta que la mayoría de las gramíneas son **profandras**, es decir, que los estambres maduran en la flor antes que los estigmas. Por ello, cuando las anteras están maduras, se produce una turgencia de las lodículas que actuando a modo de cuña, obligan a separarse a las brácteas, aumentando seguidamente la longitud de los filamentos de los estambres, dejando exertas de la flor a las anteras, que por su peso se tornan colgantes, movibles por el viento, lo que provoca la dehiscencia y el transporte del polen por el viento. En el caso de carecer de lodículas, es el estigma el que primeramente emerge entre los ápices de las brácteas, apareciendo posteriormente las anteras cuando el estigma de su flor ya está pasado. Es el caso de las plantas **protóginas**.

**Androceo.** En la mayoría de las gramíneas éste se encuentra constituido por 3 estambres en un verticilo (en el género *Oryza* y algunos otros de la tribu *Bambuseae* hay 6 estambres como una excepción), siendo igualmente infrecuente el caso de 2 estambres. Cada uno consta de un pequeño apéndice o filamento y la antera, integrada por 2 tecas unidas por una porción de tejido o conectivo. En cada teca existen dos microsporangios o sacos polínicos donde se contienen las microsporas llamadas granos de polen. El conectivo es sumamente frágil, permitiendo la oscilación por el viento de las tecas, vertiendo el abundante polen hacia el exterior (antera extrorsa).

**Gineceo.** Este se reduce a una única cámara, que forma un ovario monospermo portador en su extremidad por lo general, de 2 estilos; éstos, con sus ramas estigmáticas plumosas, pueden considerarse una perfecta adaptación de estas plantas a la anemofilia, pues constituyen una gran superficie receptora para poder captar el polen transportado por el viento.

**Brácteas.** Cada flor se halla protegida por una bráctea inferior denominada lema o glumilla inferior, con la cara interna cóncava y cuyos bordes envuelven a otra bráctea, inserta ligeramente superior sobre la raquilla, llamada pálea o glumilla superior, cuyo conjunto encierran y protegen perfectamente a los órganos sexuales mencionados durante su desarrollo. La lema muestra, manteniendo su carácter protector, una gran variabilidad, tanto en tamaño como en estructura y consistencia, por lo que es un elemento fundamental en la sistemática de la gran familia. En primer lugar su dorso puede ser redondeado o aquillado, más o menos profusamente surcado por nervios, de extremo arista-



D, flor de gramínea en la que apreciamos el ovario con sus ramas estigmáticas y los estambres con sus filamentos y anteras; ld, lodículas. E, flor aislada cubierta por las brácteas. F, flor con las brácteas abiertas. G, esquema de espiguilla: g, glumas; l, lema; p, pálea; f, flor; ft, flor y brácteas; r, raquis. H, espiguilla vista lateralmente. (De N.T. GILL).

do o mocho. La arista es una excrecencia delgada y cerdosa que puede estar inserta terminalmente cuando supone una prolongación del ápice de la lema, o dorsalmente, cuando nace a lo largo de las diversas regiones del dorso e incluso puede estar inserta por debajo de la lema. Las aristas a su vez pueden ser rectas o geniculadas (acodadas), distinguiéndose en este caso una zona basal o columna en ocasiones espiralada y una seta terminal. En algunos casos presentan claras articulaciones. Su misión parece ser la de colaborar en la diseminación y fijación de la cariopside sobre el suelo para favorecer la germinación, ya que como es sabido la semilla se desprende protegida por las brácteas. La extremidad de la lema es también sumamente variable de unas especies a otras: puede ser redondeada, aguda, entera, bífida, dentada, aristulada, etc.

La pálea por regla general muestra menor variación y en algunas especies puede faltar o quedar reducida a una mera escama. Es típicamente delgada, con 2 quillas que amplían la cavidad interior, generalmente prolongadas en su extremidad que suele ser bífida. En cuanto a su tamaño, por lo general es ligeramente menor que la lema, excepcionalmente mayor en el género *Tygeum*.

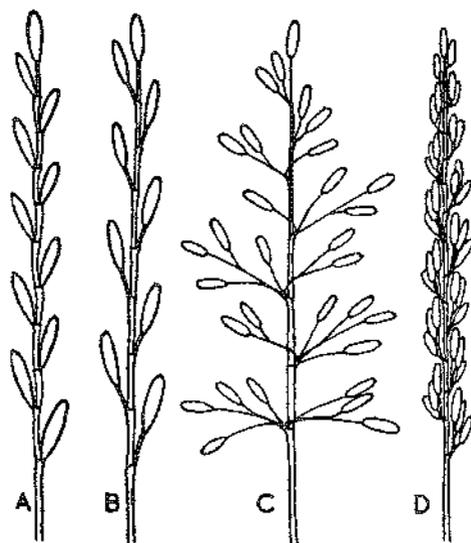
Ambas brácteas protegen a los órganos sexuales durante su desarrollo. Ya hemos mencionado el funcionamiento de las lodículas para provocar la separación de las mismas y facilitar la polinización, pero producida ésta, las lodículas se marchitan, pierden su turgencia, por lo que ambas brácteas vuelven a su primitiva posición de cierre y por tanto siguen protegiendo el carpelo durante su desarrollo.

Esta asociación de la lema y la pálea con los órganos sexuales y lodículas, es lo que constituye la florecilla de las gramíneas y que en esquema hemos tratado de representar en la figura adjunta. La inserción dística de varias de estas florecillas sobre un eje denominado raquilla, constituyen pequeñas espigas o espiguillas, en cuya base se sitúan otras dos brácteas, en ocasiones protectoras de la espiguilla, denominadas glumas, que en consideración a su inserción sobre la raquilla, se las distinguen como gluma inferior y gluma superior. Igualmente son por lo general membranosas, iguales o diferentes entre sí, en ocasiones mayores que el conjunto de las flores de la espiguilla, en otras iguales y con mayor frecuencia menores, incluso que las flores basales.

## INFLORESCENCIA

Se denomina así todo sistema de ramificación que se termina en flores, de forma que cuando una flor nace solitaria en el extremo de un tallo o en la axila de una hoja, no existe inflorescencia propiamente dicha. Este no es el caso de las gramíneas en general; por contra, la variabilidad de la inflorescencia es en general tenida en cuenta en su sistemática. Las distintas formas de

inflorescencia que adoptan las gramíneas se ajustan a la denominación general, sin más diferencia que la de sustituir el concepto flor por el de espiguilla, unidad básica de la inflorescencia. Cuando las espiguillas se sitúan sésiles sobre un eje o raquis forman la conocida espiga (estrictamente una espiga de espiguillas), que adquiere su significado prístimo cuando son las espiguillas unifloras. Si se insertan sobre el eje mediante pedúnculos forman un racimo y en el caso de que estos pedúnculos a su vez estén ramificados, la inflorescencia se denominará panícula, la cual, a su vez, según los pedúnculos sean más o menos largos denominaremos especiforme o racemosa. Las espigas o racimos pueden ser solitarios y terminales o bien digitados o subdigitados cuando su inserción se realiza en la terminación del tallo o en racimo especiforme cuando lo hacen a lo largo de una porción de eje. En la figura adjunta representamos algunas inflorescencias características de las gramíneas.



Esquema de los tipos de inflorescencia más frecuentes en las gramíneas. A, espiga. B, racimo. C, panícula. D, panícula especiforme. (De N.T. GILL)

## TALLOS

Los tallos de las gramíneas presentan algunas características que los diferencian de los de la generalidad de las plantas.

En primer lugar y con la excepción de escasos géneros (*Saccharum*, *Zea*,...) se presentan huecos en grandes tramos denominados "entrenudos", alternativamente cerrados por cortos tramos o "nudos" portadores de hojas. Ello es debido a que los haces conductores, agrupados en dos anillos concéntricos y embebidos en un tejido fundamental de parénquima, son desplazados hacia la cara externa del tallo, desintegrándose la parte interna de este tejido, dejando en su interior un espacio libre o lumen.

Los tallos erectos, huecos, rígidos, son los denominados "cañas" pero en ocasiones pueden sufrir modificaciones con respecto a su posición. La menos aparente son los denominados tallos "geniculados", es decir, los que nacen postrados al suelo para en los nudos basales sufrir una torsión y enderezarse. Otros siguen postrados pero aéreos, tienen vainas foliares y hasta clorofila, produciendo brotes y raíces en los nudos, denominándose **estolones**; los tallos hipógeos disponen de escamas de origen foliar pero no tienen clorofila y se denominan **rizomas**, suelen tener los entrenudos cortos, de forma que prácticamente resultan macizos, originando tallos muy próximos dando lugar a cespedes densos. En ocasiones, los tallos presentan los entrenudos basales globosos, engrosados a modo de tuberculillos (*Arrhenatherum*).

En las proximidades de los nudos se sitúan las yemas axilares que al desarrollarse forman vástagos de estructura similar al vástago de que proceden, desarrollándose entre la vaina foliar de su hoja y la de la hoja siguiente, por lo que estos renuevos se denominan intravaginales. Cuando este proceso, dentro del año en plantas de ciclo anual o en años siguientes en las vivaces, se realiza continuamente, se producen macollas de gramíneas dando lugar a una serie de tallos fasciculados. Aquellos renuevos que se desarrollan fuera de las vainas se denominan extravaginales.

## HOJAS

De cada nudo del tallo parte una hoja de forma que su vaina rodea el entrenudo superior. La ordenación foliar (Filotaxia) en las gramíneas pertenece al tipo dístico, es decir, que las hojas se sitúan a lo largo de los tallos en dos filas opuestas y alternas. La base de cada vaina foliar se une al nudo rodeando la circunferencia completa del tallo, constituyendo un tubo en el que una generatriz, constituida por los márgenes de la vaina, puede estar más o menos soldada. La yema axilar se sitúa en la parte opuesta de esta rasgadura de la vaina. Esta vaina puede ser igual, más larga o más corta que el entrenudo, circunstancia de la que depende que el tallo sea menos o más visible. En la

terminación de la vaina y comienzo del limbo se sitúa una excrecencia membranosa más o menos larga, en ocasiones reducida a un simple reborde membranoso o a un collarín de pelos, que se denomina lígula, siendo un elemento empleado en la sistemática de la familia. El limbo de la hoja es siempre largo en relación con su anchura, estando su cara superior lisa o estriada, siendo la inferior normalmente lisa, pero presentando normalmente una quilla central. La anatomía de la hoja es sumamente interesante en la sistemática de muchos géneros (*Festuca*, *Agrostis*,...). La venación de las hojas es paralela, es decir, que procedentes del nudo penetran en la hoja un cierto número de haces vasculares, que sin ramificarse, se distribuyen a lo largo de su longitud. Estas venas se encuentran rodeadas por un parénquima constituido por células densamente situadas, con clorofila, denominado **mesófilo**, recubierto por la epidermis, generalmente continua sobre toda la hoja con la excepción de determinadas aberturas constituidas por células especializadas denominadas "estomas". Aunque suelen situarse sobre ambas caras del limbo, caracteriza a las gramíneas xerofíticas el hecho de que solo se encuentran en el haz, de forma que si debido a lo adverso de las condiciones climatológicas la planta no puede realizar intercambio de vapor de agua, el limbo se pliega más o menos permanentemente creando una cámara interior que al saturarse impide este intercambio. Este plegamiento e incluso enrollamiento del limbo foliar, es facilitado por la existencia de un tejido activo formado por células muy alargadas, de paredes delgadas, situadas en la epidermis del haz; en las hojas de limbo plano normalmente sólo encontramos una sola hilera de este tejido activo situada en el centro, pero en aquellas que adoptan la forma de media luna, denominadas conduplicadas, ya encontramos hasta dos líneas de este tejido situadas a ambos lados del nervio central; en las hojas totalmente enrolladas, denominadas convolutas, pueden apreciarse varias líneas. Este tejido falta, ya que no es necesario, en las hojas prácticamente plegadas permanentemente de tipo cerdoso o setáceo.

## LA SEMILLA

Producida la polinización, el único óvulo del carpelo se desarrolla para formar una semilla con endospermo. Esta permanece siempre encerrada dentro del pericarpio, constituido por la pared carpelar. Este fruto seco, monospermo e indeniscente, semejante al aquenio pero con el pericarpio delgado y soldado al tegumento seminal, se denomina **cariopsis**. Como regla general el cariopsis permanece encerrado en el interior de la lema y pálea, desprendiéndose envuelta por ambas, en ocasiones hasta con las glumas. En general el cariopsis tiene forma ovoidea, más aguda en su extremo de unión a la flor y romo en la parte superior en donde se encontraban los estigmas. Sus caras por lo general son distintas, una dorsal, más o menos esférica o redon-

deada, en cuya parte basal se situa el embrión, que está frente a la lema y una ventral, más o menos cóncava y por lo general surcada. La parte interna de la semilla, el endospermo, está constituida por una masa de células poligonales, de paredes delgadas, ricas en almidón y proteínas. A la cicatriz que resulta al desprenderse el rudimento seminal se le denomina **hilo**.

## LA TRIBU

Es una unidad taxonómica inferior a la familia y superior al género, de forma que las familias se subdividen en tribus y los géneros se agrupan en tribus. Su número para la familia **POACEAE** (*Gramineae*) es variable según los autores, basándose su determinación fundamentalmente en diferencias estructurales de las espiguillas. Según CLAYTON (1991), los 651 géneros de la familia se pueden agrupar en 40 tribus de las que 15 tienen representación en nuestro territorio.

## CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIBUS

- Espiguillas con 1 o varias flores; si hay sólo 2 flores entonces ambas hermafroditas o la superior estéril ..... 1
- Espiguillas con 2 flores, la inferior masculina o estéril, la superior fértil ..... 25
- 1. Espiguillas con 1 flor fértil, con o sin flores masculinas o estériles ..... 2
- 1. Espiguillas con 2 o más flores fértiles ..... 15
- 2. Inflorescencia en panícula ..... 3
- 2. Inflorescencia en racimo o espiga ..... 11
- 3. Lígula membranosa o espiguilla con flores estériles bajo la flor fértil .... 4
- 3. Lígula constituida por una fila de pelos; la flor inferior de la espiguilla fértil ..... 9
- 4. Lemas endurecidas, rígidas, coriáceas en la madurez, de dorso cilíndrico, con los márgenes convolutos envolviendo la pálea; arista terminal. Espiguillas sin flores estériles ..... III. STIPEAE
- 4. Lemas no endurecidas ni coriáceas en la madurez, ni con los márgenes envolviendo las páleas; con arista dorsal o las espiguillas con alguna flor estéril ..... 5
- 5. Espiguillas con 1 o ninguna flor estéril por debajo de la flor fértil ..... 6
- 5. Espiguillas con 2 flores masculinas o estériles por debajo de la flor fértil ..... VII. AVENEAE
- 6. Glumas más cortas que las flores. Lemas con o sin arista terminal recta ..... IV. POEAE

6. Glumas subiguales o más largas que las flores. Lema con arista dorsal geniculada.....	7
7. Espiguillas fértiles desprendiéndose en grupos.....	IV. POEAE
7. Espiguillas fértiles desprendiéndose aisladamente.....	8
8. Sin estructura piriforme apical.....	VII. AVENEAE
8. Con estructura piriforme apical.....	VI. MELICEAE
9. Lemas sin arista, raramente con arista y entonces con alguna flor estéril. ....	XII. ERAGROSTIDAE
9. Lemas con (1-) 3 aristas, con márgenes convolutos, envolviendo a la pálea.....	10
10. Pálea tan larga como la lema.....	X. ARUNDINEAE
10. Pálea c. 1/2 la longitud de la lema.....	XI. ARISTIDAE
11. Inflorescencia en espiga simple, unilateral. Espiguillas unifloras más o menos alojadas en las excavaciones del eje.....	I. NARDEAE
11. Inflorescencia en espiga o racimo; si hay uno sólo entonces las espiguillas adosadas al eje.....	12
12. Lemas con 5-9 nervios.....	13
12. Lemas con 3-5 nervios.....	14
13. Inflorescencia en racimo unilateral o bilateral; en este caso las lemas con arista geniculada.....	VII. AVENEAE
13. Inflorescencia en racimo bilateral, más o menos racemoso; arista no geniculada.....	IX. TRITICEAE
14. Inflorescencia en racimo o espiga bilateral. Espiguillas unifloras insertas dísticamente sobre el eje.....	V. HAINARDIEAE
14. Inflorescencia con varios racimos digitados.....	XIII. CYNODONTEAE
15. Espiguillas solitarias en el extremo de los tallos, envueltas por una espata membranosa aristada. Lemas connadas por sus márgenes en la mitad inferior formando una estructura cilindroide. Páleas más largas que las lemas. Glumas y lodículas ausentes.....	II. LYGEEAE
15. Espiguillas con lemas de márgenes libres. Glumas y lodículas por lo general presentes.....	16
16. Lemas con 5 o más nervios.....	17
16. Lemas con 1-3 nervios.....	XII. ERAGROSTIDAE
17. Lígula membranosa.....	18
17. Lígula constituida por una fila de pelos.....	23
18. Inflorescencia en panícula, raramente en racimo y entonces las espiguillas insertas unilateralmente o de canto sobre el eje o con arista geniculada....	19
18. Inflorescencia en racimo simple o compuesto, con espiguillas dorsalmente insertas sobre el eje.....	IX. TRITICEAE
19. Gluma superior más corta o subigual a la flor adjunta. Lemas con o sin arista terminal o subterminal.....	20
19. Gluma superior mayor que la flor adjunta. Lemas con arista dorsal geniculada.....	VII. AVENEAE

20. Ovario glabro. Estigmas terminales.....	21
20. Ovario de ápice peloso o con apéndice peloso. Estigmas subterminales . .....	VIII. BROMEAE
21. Espiguillas libres, no alojadas en las excavaciones del eje.....	22
21. Espiguillas más o menos alojadas en las excavaciones del eje..... .....	V. HAINARDIEAE
22. Hojas con vainas de márgenes libres. Periantio libre. Sin lemas estériles finales formando un cuerpo piriforme.....	IV. POEAE
22. Hojas con vainas de márgenes soldados en su parte inferior. Lodículas connadas en la base. Lemas estériles finales formando un cuerpo piriforme . .....	VI. MELICEAE
23. Hojas con limbos planos, flexuosos. Inflorescencia en panícula densa .... .....	X. ARUNDINEAE
23. Hojas con limbos patentes, rígidos. Inflorescencia en panícula floja o capituliforme o espigas digitadas.....	24
24. Inflorescencia en espigas digitadas. Espiguillas unifloras .....	XIII. CYNODONTEAE
24. Inflorescencia en panícula, capituliforme o espigas digitadas. Espiguillas con varias flores .....	XII. ERAGROSTIDEAE
25. Lema superior cartilaginosa, más robusta que la gluma inferior, sin arista, raramente con arista recta .....	XIV. PANICEAE
25. Ambas lemas hialinas a membranosas, mas delgadas que la gluma inferior, la cual está generalmente endurecida .....	26.
26. Espiguillas nunca en parejas. Lemas sin arista geniculada..... .....	XIV. PANICEAE
26. Espiguillas siempre en parejas: una sésil con la flor inferior masculina o estéril y la superior hermafrodita y otra pedicelada con ambas flores mascu- linas o estériles, Gluma inferior subigual en longitud a la espiguilla .....	XV. ANDROPOGONEAE

## DISTRIBUCIÓN DE GÉNEROS EN TRIBUS

### TRIBU I. NARDEAE

1. *Nardus*

### TRIBU II. LYGEEAE

2. *Lygeum*

### TRIBU III. STIPEAE

3. *Piptatherum*

4. *Stipa*

TRIBU IV. POEAE

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 5. <i>Festuca</i>     | 6. <i>Lolium</i>        |
| 7. <i>Micropyrum</i>  | 8. <i>Vulpia</i>        |
| 9. <i>Ctenopsis</i>   | 10. <i>Wangenheimia</i> |
| 11. <i>Castellia</i>  | 12. <i>Psilurus</i>     |
| 13. <i>Cynosurus</i>  | 14. <i>Lamarckia</i>    |
| 15. <i>Poa</i>        | 16. <i>Briza</i>        |
| 17. <i>Dactylis</i>   | 18. <i>Sphenopus</i>    |
| 19. <i>Desmazeria</i> | 20. <i>Cutandia</i>     |
| 21. <i>Ammochloa</i>  | 22. <i>Echinaria</i>    |

TRIBU V. HAINARDIEAE

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 23. <i>Narduroides</i> | 24. <i>Parapholis</i> |
|------------------------|-----------------------|

TRIBU VI. MELICEAE

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 25. <i>Melica</i> | 26. <i>Glyceria</i> |
|-------------------|---------------------|

TRIBU VII. AVENEAE

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 27. <i>Helictotrichon</i> | 28. <i>Arrhenatherum</i> |
| 29. <i>Avena</i>          | 30. <i>Avenula</i>       |
| 31. <i>Gaudinia</i>       | 32. <i>Trisetum</i>      |
| 33. <i>Trisetaria</i>     | 34. <i>Avellinia</i>     |
| 35. <i>Ventenata</i>      | 36. <i>Koeleria</i>      |
| 37. <i>Rostraria</i>      | 38. <i>Deschampsia</i>   |
| 39. <i>Holcus</i>         | 40. <i>Corynephorus</i>  |
| 41. <i>Aira</i>           | 42. <i>Anthoxanthum</i>  |
| 43. <i>Phalaris</i>       | 44. <i>Agrostis</i>      |
| 45. <i>Ammophila</i>      | 46. <i>Triplachne</i>    |
| 47. <i>Gastridium</i>     | 48. <i>Lagurus</i>       |
| 49. <i>Apera</i>          | 50. <i>Polypogon</i>     |
| 51. <i>Alopecurus</i>     | 52. <i>Phleum</i>        |

TRIBU VIII. BROMEAE

53. *Bromus*

TRIBU IX. TRITICEAE

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 54. <i>Brachypodium</i> | 55. <i>Elymus</i>       |
| 56. <i>Taeniatherum</i> | 57. <i>Hordeum</i>      |
| 58. <i>Aegilops</i>     | 59. <i>Aegilotricum</i> |

TRIBU X. ARUNDINEAE

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 60. <i>Arundo</i>   | 61. <i>Phragmites</i> |
| 62. <i>Schismus</i> | 63. <i>Cortadeira</i> |

TRIBU XI. ARISTIDEAE

64. *Aristida*

TRIBU XII. ERAGROSTIDEAE

65. *Eragrostis*

66. *Aeluropus*

67. *Eleusine*

68. *Sporobolus*

69. *Crypsis*

TRIBU XIII. CYNODONTEAE

70. *Cynodon*

71. *Chloris*

TRIBU XIV. PANICEAE

72. *Panicum*

73. *Echinochloa*

74. *Paspalum*

75. *Setaria*

76. *Digitaria*

77. *Stenotaphum*

TRIBU XV. ANDROPOGONEAE

78. *Saccharum*

79. *Imperata*

80. *Sorghum*

81. *Dichanthium*

82. *Hyparrhenia*

**CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE GÉNEROS**

- Inflorescencia en espiga capituliforme final envuelta por una espata membranosa largamente aristada. Lemas soldadas por los márgenes en su mitad inferior. Pállea más larga que la lema. Ovario con un solo estilo .....  
..... 2. *Lygeum*
- Inflorescencia sin estas características ..... 1
- 1. Espiguillas en grupos de 3-7, con una espiga central hermafrodita y el resto rodeándola, masculinas o estériles ..... 2
- 1. Espiguillas semejantes, solitarias o en grupos ..... 3
- 2. Glumas y lemas estériles linear-lanceoladas, persistentes .. 13. *Cynosurus*
- 2. Glumas y lemas estériles ovado-lanceoladas, caedizas ..... 4
- 3. Espiguillas en grupos de 2-3, la inferior sésil, hermafrodita y 1-2 superiores pedunculadas, masculinas o estériles ..... 5
- 3. Espiguillas con distribución diferente ..... 6
- 4. Lemas de las espiguillas fértiles largamente aristadas ..... 14. *Lamarckia*
- 4. Lemas de las espiguillas fértiles sin arista ..... 43. *Phalaris*
- 5. Inflorescencia en panícula. Lema de la flor hermafrodita con arista de 11-15 mm, o mútica ..... 80. *Sorghum*
- 5. Inflorescencia en racimos simples digitados o compuestos más o menos distanciados ..... 7
- 6. La inflorescencia es una sola espiga o racimo finales ..... 8

6. La inflorescencia no tiene estas características .....	9
7. Inflorescencia con 4-8 racimos subdigitados. Lema de la flor hermafrodita con arista de 10-20 mm. ....	81. <i>Dichanthium</i>
7. Inflorescencia paniculiforme con 2-5 racimos geminados a lo largo del eje. Lema de la flor hermafrodita con arista de 25-35 mm. ....	82. <i>Hyparrhemia</i>
8. Glumas subiguales o mayores que las espiguillas .....	10
8. Glumas ausentes o más cortas que las espiguillas .....	11
9. Inflorescencia de 2 o más espigas o racimos .....	12
9. Inflorescencia con otras características .....	13
10. Espiguillas con una gluma y varias flores .....	6. <i>Lolium</i>
10. Espiguillas con 2 glumas y una o dos flores .....	24. <i>Parapholis</i>
11. Gluma inferior muy reducida y la superior ausente .....	1. <i>Nardus</i>
11. Glumas siempre notorias y presentes .....	14
12. Inflorescencia formada por espigas o racimos digitados .....	15
12. Inflorescencia formada por espigas o racimos de inserción distanciada	16
13. Inflorescencia capituliforme, subglobosa .....	17
13. Inflorescencia con otras características .....	18
14. Espiguillas con el dorso de las glumas mirando al eje .....	19
14. Espiguillas con el margen de las glumas mirando al eje .....	20
15. Lígula membranosa .....	21
15. Lígula constituida por una fila de pelos .....	22
16. Inflorescencia con eje aplanado, coriáceo, al que se insertan numerosos racimos cortos adosados al eje .....	77. <i>Stenotaphum</i>
16. Inflorescencia con eje no aplanado, con racimos patentes .....	23
17. Lemas no aristadas .....	21. <i>Ammochloa</i>
17. Lemas con 3 o más aristas rígidas, punzantes .....	22. <i>Echinaria</i>
18. Espiguillas con pedúnculos provistos de setas rígidas, escábridas, persistentes .....	75. <i>Setaria</i>
18. Espiguillas con pedúnculos sin setas rígidas, escábricas .....	24
19. Lemas con aristas dorsales, acodadas .....	25
19. Lemas sin aristas dorsales; de ápice mucronado o con arista .....	26
20. Espiguillas en grupos de 2-6 en cada nudo del eje .....	27
20. Espiguillas solitarias en cada nudo del eje .....	28
21. Inflorescencia con 2(-3) racimos subespecíficos geminados. Espiguillas solitarias .....	74. <i>Paspalum</i>
21. Inflorescencia con 3-6 racimos subespecíficos pseudoverticilados. Espiguillas en grupos de 2-5 sobre cortas ramas adosadas al eje .....	76. <i>Digitaria</i>
22. Perennes, rizomatosas. Espiguillas unifloras .....	70. <i>Cynodon</i>
22. Anuales, con raíz fibrosa. Espiguillas con varias flores .....	29
23. Hojas rígidas, patentes. Lígula formada por una fila de pelos .....	66. <i>Aeluropus</i>

23. Hojas herbáceas. Lígula ausente o sólo un reborde membranoso .....	73. <i>Echinochloa</i>
24. Espiguillas con una sola flor hermafrodita .....	30
24. Espiguillas con 2 o más flores hermafroditas y a veces alguna estéril .....	31
25. Plantas perennes .....	30. <i>Avena</i>
25. Plantas anuales .....	32
26. Plantas perennes .....	54. <i>Brachypodium</i>
26. Plantas anuales .....	33
27. Espiguillas geminadas sobre un eje robusto, con 3-5 flores hermafroditas .....	55. <i>Elymus</i>
27. Espiguillas en grupos de 2-3 sobre un eje frágil, con 1-2 flores hermafroditas .....	34
28. Glumas con dorso redondeado y con 2 o más aristas punzantes .....	58. <i>Aegilops</i>
28. Glumas aquilladas, inequiláteras, con 1-2 aristas en la mitad de su extremidad truncada y ligero mucrón en la otra .....	59. x <i>Aegilotricum</i>
29. Inflorescencia con 2-5 espigas subdigitadas. Espiguillas con 3-6 flores .....	67. <i>Eleusine</i>
29. Inflorescencia con 3-20 espigas subdigitadas. Espiguillas con 2 flores .....	71. <i>Chloris</i>
30. Glumas lineares, con largos cilios en peine .....	48. <i>Lagurus</i>
30. Glumas sin estas características .....	35
31. Lígula formada por una fila de pelos .....	36
31. Lígula membranosa .....	37
32. Inflorescencia especiforme, estrecha. Todas las lemas con aristas largas, geniculadas .....	31. <i>Gaudinia</i>
32. Inflorescencia en panícula, ancha. Lema de la flor inferior entera y con arista corta, recta; lemas de las flores superiores biaristuladas, con arista dorsal, geniculada .....	35. <i>Ventena</i>
33. Espiguillas más o menos adosadas a las cavidades del eje .....	38
33. Espiguillas no adosadas a las cavidades del eje .....	39
34. Espiguillas geminadas en cada nudo del eje. Glumas ligeramente soldadas en la base .....	56. <i>Taeniatherum</i>
34. Espiguillas en grupos de 3 en cada nudo del eje, la central sésil, con una flor hermafrodita y las laterales pedunculadas, masculinas o estériles .....	57. <i>Hordeum</i>
35. Lema endurecida y brillante en la madurez .....	40
35. Lema membranosa, color mate en la madurez .....	41
36. El eje de la espiguilla o la lema con largos pelos sedosos .....	42
36. El eje de la espiguilla y la lema sin largos pelos sedosos .....	43
37. Flor inferior de la espiguilla masculina o estéril .....	44
37. Flor inferior de la espiguilla hermafrodita .....	45

38. Espiguillas sésiles, con una flor hermafrodita .....	12. <i>Psilurus</i>
38. Espiguillas subsentadas con 4-5 flores hermafroditas ....	23. <i>Narduroides</i>
39. Inflorescencia con 2-5 espiguillas .....	54. <i>Brachypodium</i>
39. Inflorescencia con numerosas (+ 5) espiguillas .....	46
40. Lemas lampiñas, con arista menor de 20 mm, articulada en la base, caediza .....	3. <i>Piptatherum</i>
40. Lemas pelosas, con arista mayor de 20 mm, no articulada, persistente ..	4. <i>Stipa</i>
41. Lemas sin arista .....	47
41. Lemas con arista .....	48
42. Plantas con flores hermafroditas .....	49
42. Plantas con flores unisexuadas; las femeninas vellosas, las masculinas glabras .....	63. <i>Cortaderia</i>
43. Espiguillas bifloras; la inferior masculina o estéril, la superior hermafrodita .....	72. <i>Panicum</i>
43. Espiguillas con varias flores; la inferior hermafrodita .....	50
44. Espiguillas con 2 flores basales abortadas, reducidas a 2 lemas estériles y una superior final hermafrodita .....	42. <i>Anthoxanthum</i>
44. Espiguillas con una flor basal estéril y una superior final hermafrodita	51
45. Arista de la lema articulada, con una coronilla de aguijones en la articulación y ápice más o menos mazudo .....	40. <i>Corynephorus</i>
45. Lema mútica o aristada pero en este caso la arista ni articulada ni mazuda .....	52
46. Lemas densamente nodulosas .....	11. <i>Castellia</i>
46. Lemas lisas, ásperas o pelosas pero no nodulosas .....	53
47. Glumas de base hinchada. Lema con 5 arístulas apicales y arista dorsal inserta cerca de su centro .....	47. <i>Gastridium</i>
47. Glumas y lemas sin estas características .....	54
48. Lemas con arista trifurcada en 3 ramas escábridas .....	64. <i>Aristida</i>
48. Lemas con arista simple .....	55
49. Eje de la espiguilla lampiño, Lema pelosa .....	60. <i>Arundo</i>
49. Eje de la espiguilla peloso. Lema lampiña .....	61. <i>Phragmites</i>
50. Espiguillas con 6-12 flores. Glumas menores que las espiguillas, persistentes .....	65. <i>Eragrostis</i>
50. Espiguillas con 4-6 flores. Glumas mayores que las espiguillas, caedizas .....	62. <i>Schismus</i>
51. Flor inferior masculina con arista dorsal acodada ....	28. <i>Arrhenatherum</i>
51. Flor inferior estéril, reducida a una lema hialina .....	56
52. Lemas redondeadas, ovales o triangulares, de base cordada, densamente imbricadas .....	16. <i>Briza</i>
52. Lemas lanceoladas, de base no cordada .....	57
53. Lemas por lo general de extremo aristado .....	58

53. Lemas generalmente de extremo no aristado .....	59
54. Lígula formada por una fila de pelos .....	60
54. Lígula membranosa .....	61
55. Glumas con arista final. Espiguillas de 2,5-4,5 mm .....	52. <i>Phleum</i>
55. Glumas sin arista final. Espiguillas mayores de 4 mm .....	62
56. Inflorescencia densa. Glumas densamente pubescentes, con largos pelos sedosos .....	79. <i>Imperata</i>
56. Inflorescencia floja, de más de 40 cm .....	78. <i>Saccharum</i>
57. Lemas densamente nodulosas .....	11. <i>Castellia</i>
57. Lemas lisas, ásperas o pelosas .....	63
58. Glumas subiguales .....	7. <i>Micropyrum</i>
58. Glumas muy desiguales .....	64
59. Inflorescencia unilateral, densa .....	10. <i>Wangenheimia</i>
59. Inflorescencia bilateral, floja .....	65
60. Perennes, rizomatosas. Panícula racemosa, ovoidea .....	68. <i>Sporobolus</i>
60. Anuales con raíz fibrosa. Panícula capituliforme, globosa .....	69. <i>Crypsis</i>
61. Glumas persistentes, sin aristas ni espículos .....	44. <i>Agrostis</i>
61. Glumas caedizas, aristadas y con espículos en la base .....	50. <i>Polypogon</i>
62. Espiguillas mayores de 12 mm .....	45. <i>Ammophila</i>
62. Espiguillas menores de 12 mm .....	66
63. Lemas con aristas claramente exertas de las flores .....	67
63. Lemas sin arista o con arista incluida o apenas exerta .....	68
64. Lemas con aristas iguales o mayores que su longitud .....	8. <i>Vulpia</i>
64. Lemas con aristas menores que su longitud .....	9. <i>Ctenopsis</i>
65. Inflorescencia especiforme, estrecha. Glumas desiguales .....	31. <i>Gaudinia</i>
65. Inflorescencia racemosa, ancha. Glumas subiguales .....	19. <i>Desmazeria</i>
66. Glumas de base hinchada, coriáceas .....	47. <i>Gastridium</i>
66. Glumas sin estas características .....	69
67. Anuales .....	70
67. Perennes .....	71
68. Anuales .....	72
68. Perennes .....	73
69. Lema con ápice biaristulado y arista dorsal acodada inserta cerca de la base .....	46. <i>Triplachne</i>
69. Lemas sin ápice biaristulado .....	74
70. Glumas más cortas que las espiguillas. Arista generalmente final, recta .....	75
70. Glumas subiguales o mayores que las espiguillas. Arista dorsal y generalmente acodada .....	76
71. Ovario y fruto densamente pelosos en el extremo o con un apéndice apical peloso .....	77
71. Ovario y fruto lampiños o con escasos pelos en el extremo .....	78

72. Espiguillas mayores de 10 mm, colgantes .....	29. <i>Avena</i>
72. Espiguillas menores de 10 mm, erectas o patentes .....	79
73. Ovario y fruto pelosos en el extremo .....	80
73. Ovario y fruto lampiños .....	81
74. Lígula representada por una fila de pelos .....	69. <i>Crypsis</i>
74. Lígula membranosa .....	82
75. Glumas subiguales .....	7. <i>Micropyrum</i>
75. Glumas muy desiguales .....	83
76. Glumas aristadas o mucronadas .....	39. <i>Holcus</i>
76. Glumas sin aristas .....	84
77. Lemas con arista apical, generalmente recta .....	85
77. Lemas con arista dorsal, generalmente geniculada .....	86
78. Glumas mayores que las flores. Lemas con arista dorsal .....	87
78. Glumas menores que las flores. Lemas con arista apical o próxima al extremo .....	88
79. Inflorescencia estrecha, sublinear. Espiguillas subsentadas .....	89
79. Inflorescencia ramosa, paniculada. Espiguillas pedunculadas .....	90
80. Espiguillas menores de 15 mm. Lema con dorso redondeado. 5. <i>Festuca</i>	
80. Espiguillas mayores de 15 mm. Lemas con dorso aquillado. 53. <i>Bromus</i>	
81. Glumas mayores o subiguales a las espiguillas .....	91
81. Glumas claramente menores que las espiguillas .....	92
82. Inflorescencia densa. Espiguillas que caen enteras .....	51. <i>Alopecurus</i>
82. Inflorescencia floja. Espiguillas que se desarticulan bajo las flores .....	93
83. Ovario y fruto pelosos en el extremo .....	94
83. Ovario y fruto lampiños .....	95
84. Espiguillas mayores de 10 mm .....	96
84. Espiguillas menores de 10 .....	97
85. Arista en el ápice de la lema. Ovario glabro o con escasos pelos en el ápice .....	5. <i>Festuca</i>
85. Arista en el seno o próxima al extremo bidentado de la lema. Ovario con apéndice peloso .....	53. <i>Bromus</i>
86. Hojas lisas en el haz con 2 líneas de celdillas de color blanquecino a ambos lados del nervio central. Lemas con arista de columna aplanada .....	30. <i>Avenula</i>
86. Hojas sin estas líneas en el haz. Columna de la arista redondeada .....	98
87. Glumas brillantes, subiguales a las espiguillas. Lemas con el ápice denticulado .....	38. <i>Deschampsia</i>
87. Glumas verdosas, mayores que las flores. Lemas con ápice entero .....	39. <i>Holcus</i>
88. Tallos de las innovaciones algo comprimidos. Espiguillas muy comprimidas en glomérulos densos .....	17. <i>Dactylis</i>
88. Tallos de las innovaciones cilíndricos. Espiguillas en glomérulos flojos. ....	99

89. Glumas de ápice obtuso .....	23. <i>Narduroides</i>
89. Glumas de ápice agudo .....	7. <i>Micropyrum</i>
90. Espiguillas bifloras sobre pedúnculos clavados .....	41. <i>Aira</i>
90. Espiguillas con más de 2 flores .....	100
91. Vainas cerradas casi en su totalidad. Glumas subiguales a las espiguillas. Las lemas superiores estériles forman una estructura apical mazuda .....	25. <i>Melica</i>
91. Vainas abiertas casi en su totalidad. Glumas mayores que las espiguillas. Sin estructura apical mazuda .....	39. <i>Holcus</i>
92. Lemas mas o menos aristadas .....	101
92. Lemas sin aristas .....	102
93. Anuales .....	103
93. Perennes .....	44. <i>Agrostis</i>
94. Lema con arista inserta en el seno del ápice bidentado o próxima a él ..	53. <i>Bromus</i>
94. Lema con arista en el extremo .....	8. <i>Vulpia</i>
95. Cariopsis ligeramente adherida a la pálea .....	8. <i>Vulpia</i>
95. Cariopsis libre .....	9. <i>Ctenopsis</i>
96. Espiguillas colgantes .....	29. <i>Avena</i>
96. Espiguillas erectas o patentes .....	35. <i>Ventenata</i>
97. Raquilla de la espiguilla lampiña .....	104
97. Raquilla de la espiguilla pelosa .....	105
98. Arista de la flor inferior inserta en el 1/3 basal de la lema .....	28. <i>Arrhenatherum</i>
98. Arista de la flor inferior inserta en el 1/2 distal de la lema .....	27. <i>Helictotrichon</i>
99. Lemas romas o cortamente bilobadas, con arista apical .....	36. <i>Koeleria</i>
99. Lemas bilobuladas con arista dorsal inserta en el 1/3 distal .....	32. <i>Trisetum</i>
100. Gluma inferior no nervada, menor de 0,5 mm.....	18. <i>Sphenopus</i>
100. Gluma inferior con 1-3 nervios, mayor de 1 mm, .....	106
101. Tallos de las innovaciones algo comprimidos. Lemas aquilladas .....	17. <i>Dactylis</i>
101. Tallos de las innovaciones cilíndricos. Lemas con dorso redondeado ...	5. <i>Festuca</i>
102. Glumas con 1 nervio. Lemas con 7-9 nervios.....	26. <i>Glyceria</i>
102. Gluma superior con 3 nervios. Lemas con 3-5 nervios .....	107
103. Glumas pelosas .....	37. <i>Rostraria</i>
103. Glumas lampiñas .....	108
104. Espiguillas con 2 flores. Glumas glabras .....	41. <i>Aira</i>
104. Espiguillas con más de 2 flores. Glumas pelosas .....	37. <i>Rostraria</i>
105. Las 2 glumas trinervadas .....	33. <i>Trisetaria</i>
105. Gluma inferior con 1 nervio, la superior con 3 .....	109
106. Panícula densa, ovoidea o cilindroide.....	37. <i>Rostraria</i>

106. Panícula laxa, racemosa .....	110
107. Lemas con 3 nervios. Panícula cilindroide .....	36. <i>Koeleria</i>
107. Lemas con 5 nervios. Panícula ovoidea, racemosa .....	15. <i>Poa</i>
108. Gluma superior con 3 nervios. Lema con arista mayor de 4 mm. Pálca subigual a la lema .....	49. <i>Apera</i>
108. Gluma superior con 1 nervio. Lemas míticas o con arista menor de 4 mm. Pálca notoriamente menor que la lema .....	44. <i>Agrostis</i>
109. Lema con 2 dientes aristados Anual .....	37. <i>Rostraria</i>
109. Lema con 2 dientes largamente aristados Vivaz .....	32. <i>Trisetum</i>
110. Panícula con ramas robustas, rígidas .....	111
110. Panícula con ramas endebles, flexuosas .....	112
111. Ramas de la panícula erectas. Espiguillas de 5-10 mm. 19. <i>Desmazeria</i>	
111. Ramas de la panícula patentes, salientes. Espiguillas de 11-15 mm. ....	
.....	20. <i>Cutandia</i>
112. Lema aristada, bifida .....	34. <i>Avellinia</i>
112. Lema mítica .....	15. <i>Poa</i>

## CATÁLOGO DE GÉNEROS

A continuación se describen los 82 géneros de la familia *POACEAE* que damos con representación en nuestra provincia. Para cada uno hemos reseñado:

- Nombre científico, autor, obra y año de su publicación.
- Descripción del género.
- En caso de representación pluriespecífica en nuestro territorio, se aporta clave para la diferenciación de las especies.
- Relación de especies aportando su nombre científico, autor, obra y año de su publicación. En caso de haber sido mencionada por SAGREDO en su *FLORA DE ALMERÍA*, figura su nombre así como la página del libro y el número que le da a la especie. En este caso no describimos la especie para no hacer excesivamente largo este trabajo ya que cualquier interesado puede encontrar en la referida obra su descripción.
- A continuación se relacionan las sinonimias si las hubiere.
- Si la especie tuviera subespecies, variedades o formas, se aportan siempre las claves para su diferenciación.
- Si las especies son de primera cita para nuestro territorio siempre se hace descripción de las mismas.
- La corología provincial, en caso de no ser especies muy comunes, se da con el nombre de la localidad, término municipal y coordenadas U.T.M. en cuadrícula de 1 km. de lado.
- Para cada especie se menciona su preferencia fitosociológica, bien como característica o acompañante, convencidos del carácter indicador ecológico de la flora.

Del mayor número posible de especies se acompaña iconografía para hacer más fácil la determinación de las mismas.

#### TRIBU I. *NARDEAE*

Koch, *Syn. Fl. Germ.* 830(1837)

= *Nardinae* Reichenb., *Deutsch. Fl.* 6:4(1846)

Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa; limbo setáceo. Inflorescencia en espiga unilateral. Espiguillas unifloras, sésiles, de sección triangular, más o menos alojadas en las excavaciones del eje. Glumas muy poco aparentes: la inferior muy pequeña y la superior a menudo ausente. Lema papirácea, con 3 nervios muy marcados y arista terminal. Pálca menor que la lema, binervada, biaquillada. Lodículas ausentes. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro con un solo estilo. Cariopsis fusiforme. Hilo linear.

##### 1. *NARDUS L.*, *Sp. Pl.* 53(1753)

Hierbas vivaces, densamente cespitosas y con numerosas innovaciones. Tallos filiformes, duros, erectos, con 1-2 nudos. Hojas con vaina de márgenes libres; lígula membranosa, lanceolada; limbo setáceo, escábrido. Inflorescencia en espiga unilateral. Espiguillas unifloras, sentadas, alojadas inicialmente en las excavaciones del eje, posteriormente patentes que se desarticulan bajo la flor. Glumas ausentes aunque cierto reborde del eje en la articulación suele tomarse como gluma inferior persistente. Lema muy endurecida, por lo general coloreada, trinervada, con los márgenes escábridos y arista terminal igualmente escabrida. Pálca menor, membranosa, biaquillada. Lodículas ausentes. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro con un solo estilo con estigma filiforme, papiloso. Cariopsis libre, fusiforme.

*Nardus stricta* L. *Sp. Pl.* 53 (1753)

SAGREDO: 65.345

= *Natschia stricta* (L.) Bubani

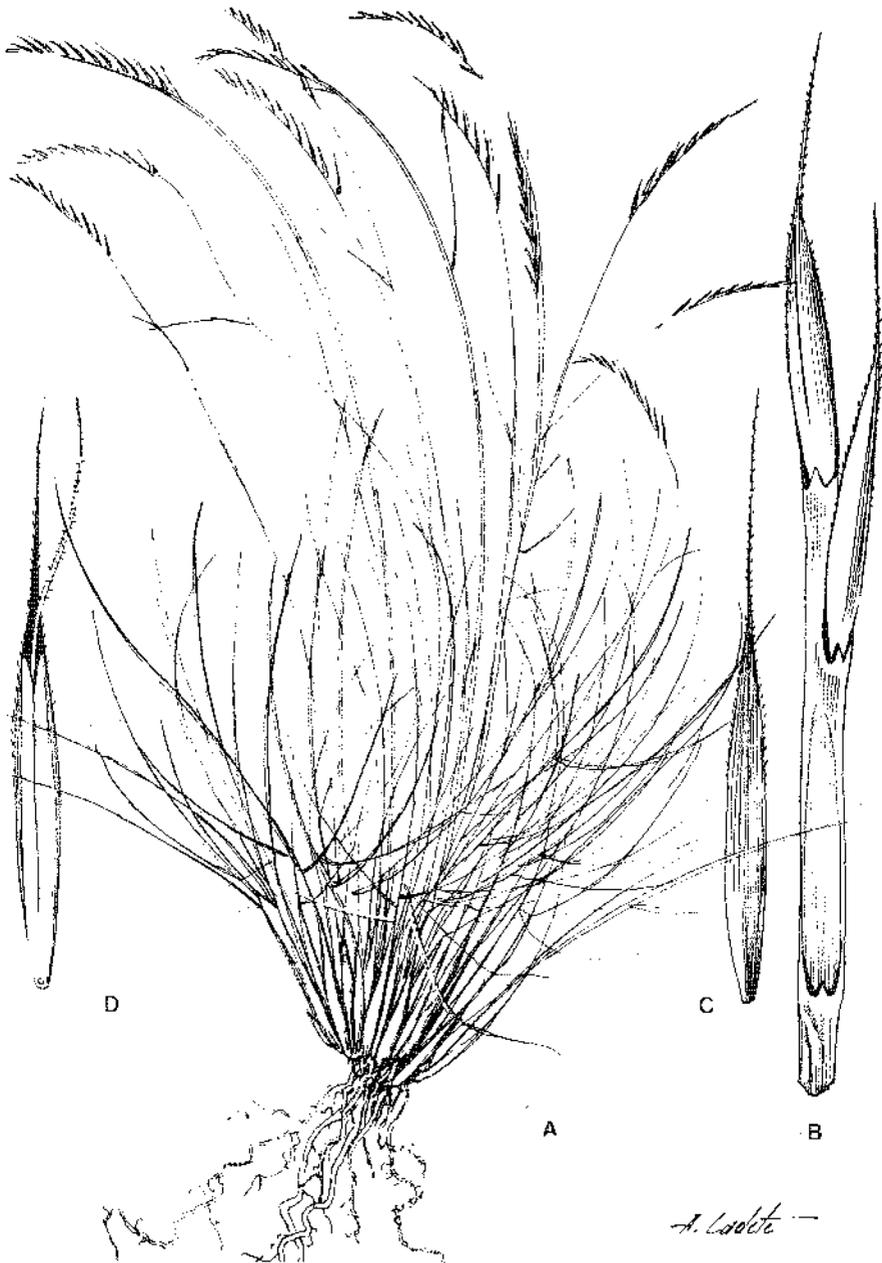
Con escasa representación en Almería, pero presente formando praderitas siempreverdes de césped denso sobre substrato silíceo en depresiones y vaguadas con abundante humedad edáfica (borreguiles) del piso Oromediterráneo nevadense, incluíbles en *NARDETEA* Riv, God. 1961 en la asociación endémica *Plantaginion-thalackeri* Quczel, 1953 con *Agrostis nevadensis*, *Euphrasia willkommii*, *Plantago subulata*. VG-07.04 a 2.350 m.a. Laujar; Llanos de la Nava, 1950 m.a. WG-31.20 Filabres, nueva localidad.

#### TRIBU II. *LYGEEAE*

Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 1:33(1861)

= *Sparteae* Reichenb., *Consp. Veg.*, 55(1828) *nom. inval.*

Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa; limbo convoluto. Inflorescencia en espiga terminal envuelta en una espata



*Nardus stricta*. A, hábito de la planta; B, detalle del eje de la inflorescencia y espiguillas; C y D, espiguillas.

(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

membranosa aristada, con 2(-3) flores. Glumas ausentes, Lemas de las 2 flores multinervadas, connadas por sus márgenes en la mitad inferior formando una estructura tubuliforme. Páleas más largas que las lemas, igualmente connadas en la mitad inferior de sus dorsos. Lodículas ausentes. Estambres 3. Ovario glabro con un solo estilo. Cariopsis fusiforme. Hilo linear, tan largo como el grano.

2. *LYGEUM L., Sp. Pl.* 78(1753) [*Gen. Pl.* ed. 5, 1754]

Gramíneas vivaces, con rizomas reptantes cubiertos de escamas muy duras, imbricadas, amarillo claro, brillantes. Tallos numerosos, erectos, junciformes, glabros, finamente estriados, de hasta 60 cm, que forman cespel denso. Hojas glaucas, glabras, rígidas, convolutas; vainas glabras, muy adheridas a los tallos; lígula membranosa, bifida, binervada, de 4-6 mm. Inflorescencia muy particular, formada por una espata membranosa, univalva, persistente, largamente aristada, en la extremidad de los tallos, que sustituye a las glumas y que envuelve totalmente los grupos de 2(-3) espiguillas. Lemas de las dos flores fértiles papiráccas, agudas, multinervadas, soldadas en su base formando un cuerpo cilíndrico cubierto de largos pelos sedosos. Páleas linear-lanceoladas, hialinas, agudas, mucho mayores que las lemas. Por lo general con una flor estéril reducida a la pálea larga, Sin lodículas. Androcéo con 3 estambres de anteras linear-sagitadas, exsertas en la antesis, caedizas. Ovario glabro con un solo estilo linear, muy largo, sobresaliente en la antesis, con estigma plumoso. Cariopsis oblonga, plano-convexa. Hilo linear tan largo como la cariopsis.

*Lygeum spartum L., Sp. Pl.* 78(1753)

SAGREDO: 65.346

Las plantas almercienses de esta especie presentan:

- Espata de 3-4 cm, con aproximadamente 30 nervios. Lema poco mayor que los pelos que cubren su base connada o tubo. Anteras c, 15 mm.

var. *genuina* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. II:13(1953)

Planta muy abundante en nuestro territorio formando los clásicos "albardinales", sobre margas miocénicas más o menos yesíferas y hasta salobres. Característica de *Lygeo-Stipetalia* Br.Bl. et O. Bolós 1957. También en comunidades de la alianza *Anthyllido-Salsolion* (Rivas Goday 1961) enmd. 1965 e incluso claramente halófila en formaciones de *Salicornietea* Br.Bl. et Tx., 1943, como en WF-70.69, en los alrededores de las salinas del Cabo de Gata en donde abunda y en donde la hemos visto florecida ya a principios de Febrero.

TRIBU III. *STIPEAE*

Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 83-135(1824)



*Lygeum spartum* var. *genuina*. Rizomas y hábito de la planta.

= *Milieae* Endl., *Fl. Poson.*, 109(1830)

= *Stipinae* Griseb., *Fl. Roumel. Bithyn.* 2:470(1844)

Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula. Espiguillas comprimidas lateralmente o de sección más o menos circular, unifloras, desarticulándose por encima de las glumas. Glumas más largas que las flores, membranosas, hialinas, persistentes. Lemas coriáceas en la madurez, de dorso redondeado, con 5-9 nervios y arista terminal. Pálea de hialinas a membranosas, tan largas como las lemas, agudas, binervadas. Lodículas 3, glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro. Cariopsis oblongoide a fusiforme, libre. Hilo linear.

### 3. *PIPTATHERUM* Beauv., *Agrost.* 17, 173(1812)

Gramineas perennes, cespitosas. Tallos fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, estriados, glabros o algo pubescentes. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada, pubescente en el dorso; limbo plano, raramente convoluto, glabro. Inflorescencia en panícula laxa, con ramas verticiladas, escábridas, erecto-patentes. Espiguillas unifloras, comprimidas dorsalmente, pediceladas, desarticulándose por encima de las glumas. Glumas subiguales, membranosas, naviculares, acuminadas, con 3 nervios, mayores que las flores. Lema coriácea, lanceolada, glabra, obtusa, trinervada, envolviendo marginalmente a la pálea y con arista terminal fina, escábrida, articulada en la base, caediza. Pálea subigual, papirácea. Lodículas 3, hialinas. Androceo con 3 estambres de anteras barbadas. Ovario glabro. Cariopsis oblonga.

En nuestro territorio 3 especies:

- Espiguillas de 2,5-3,6 mm. Inflorescencia con 4-10 ramas en el nudo inferior. Lema con arista de c. 2-5 mm ..... *Piptatherum miliaceum*
- Espiguillas de 5,5-8 mm. Inflorescencia con 1-4 ramas en el nudo inferior. Lema con arista .... de c. 10-20 mm, exerta o de 2-3,5 mm, cubierta por las glumas ..... 1
- 1. Lígula corta, de 0,2-0,5 mm, truncada. Vainas ciliadas por su cara externa, cerca del limbo. Lemas con arista de 10-20 mm. exerta .....  
..... *Piptatherum paradoxum*
- 1. Lígula de 2,5-9 mm, aguda. Vainas glabras. Lemas con arista de 2-3,5 mm, cubierta por las glumas ..... *Piptatherum coerulecens*

*Piptatherum miliaceum* (L.) Cosson, *Not. Pl. Crit.*, 129(1851)

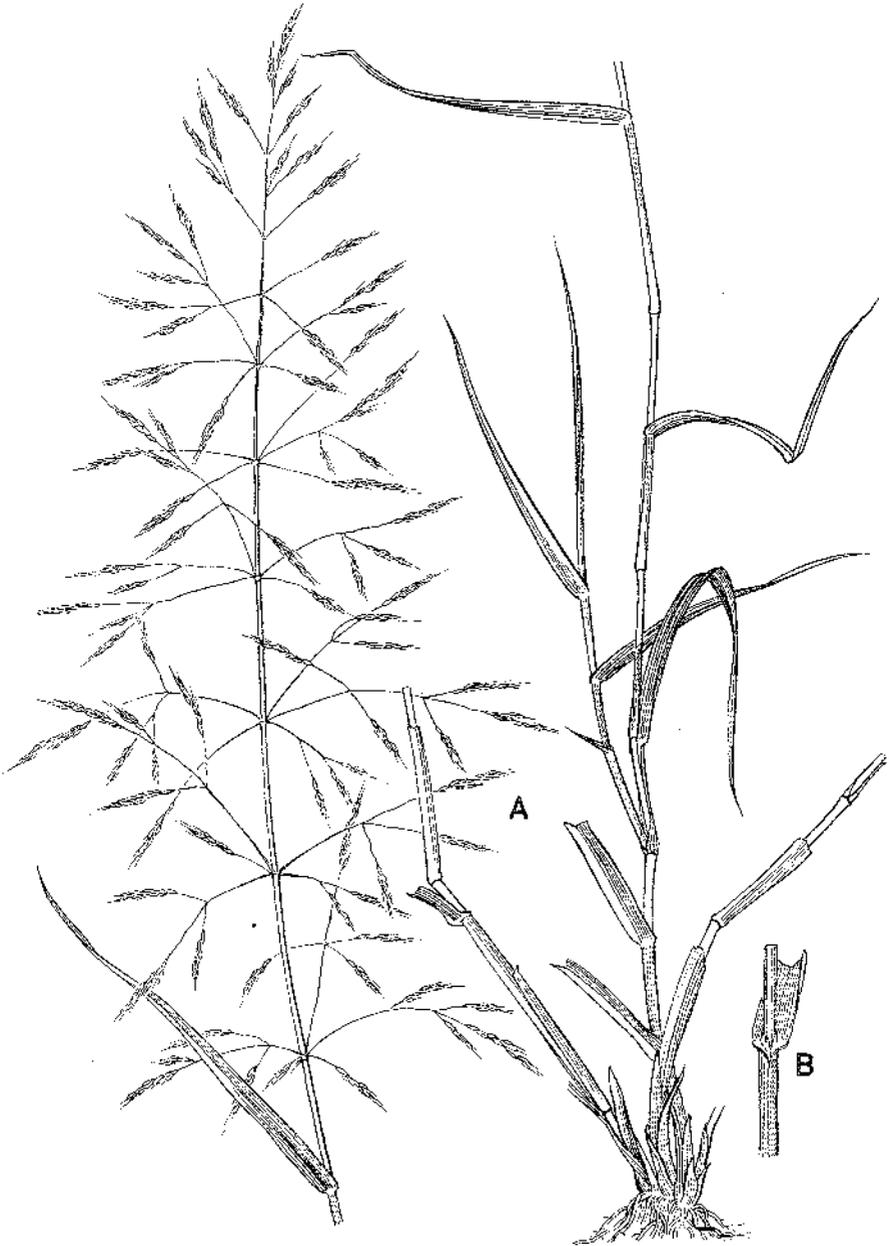
SAGREDO: 61.326

= *Agrostis miliacea* L.

= *Oryzopsis miliacea* (L.) Benth & Hooker ex Ascherson & Schweinf.

= *Milium multiflorum* Cav.

= *Piptatherum multiflorum* (Cav.) Beauv.



*Piptatherum miliaceum*. A, base de los tallos e inflorescencia;  
B, detalle de vaina y lígula.

= *Oryzopsis multiflora* (Cav.) Druce.

En nuestra provincia Presenta dos formas poco diferenciables:

- Con panícula multiflora, glande, ramosa .....*fma. typica*
- Con panícula pauciflora, más pequeña, poco ramosa .....*fma. pauciflora*

fma. *typica* (Fiori) Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol,II,83(1953)

= *Milium multiflorum* var. *typicum* Fiori

fma. *pauciflora* (Bég. et Vacc.) Maire et Weiller, *op. cit.* (1953)

= *Oryzopsis pauciflora* Beg. et Vacc.

Planta muy común en lugares herbosos, nitrificados, márgenes de caminos, cunetas, linderos de huertas, incluso como invasora de huertas abandonadas. Característica de *Bromo-Oryzopsis miliaceae* O.Bolós, 1970

*Piptatherum paradoxum* (L.) Beauv., *Agrost.* 18, 173(1812)

SAGREDO: 62.327

= *Agrostis paradoxa* L.

= *Milium paradoxum* (L.) L.

= *Oryzopsis paradoxa* (L.) Nutt.

Las plantas almerienses que hemos recogido de la especie presentan:

- Lemna laxamente vellosa; pálea con algunos pelos

var. *eriolemma* Maire, C. 3383 bis (1941)

Planta poco frecuente en nuestro territorio pero presente en climax aclaradas de *Quercion rotundifoliae*, en formaciones de *Festucion scariosae* Mtnéz Parras, Peinado & Alcaraz, 1984, WG-50,23 a 1,600 m.a, al pie de roquedos del Barranco de Mimax, Bacares,

*Piptatherum coerulescens* (Desf.) Beauv., *Agrost.* 18, 173(1812)

SAGREDO: 62,328

= *Milium coerulescens* Desf.

= *Oryzopsis coerulescens* (Desf.) Richt.

Planta de tendencia saxícola en climax aclaradas de *Oleo-Ceratonion*. De *Asplenetea rupestris* Br,Bl., 1934, característica de la asociación litoral *Centaureo-Lafuenteetum rotundifoliae* Riv, God., Esteve & Rigual 1962, WF-44.77 a 100 m.a., roquedos del Barranco de San Telmo. Almería.

4. *STIPA* L., *Sp. Pl.* 78(1753) [*Gen. Pl.* ed. 5: 34, 1754]

Gramíneas vivaces, raramente anuales o bisanuales, cespitosas o rizomatosas. Tallos erectos, estriados, glabros o ligeramente pubescentes en los nudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, aguda o truncada, glabra o ciliada; limbo convoluto, con nervios prominentes en el haz, glabro o peloso. Inflorescencia en panícula racemosa, laxa o densa, con ramas

semiverticiladas. Espiguillas pedunculadas, unifloras, que se desarticulan por encima de las glumas. Glumas iguales o subiguales, lanceoladas, membranosas, con 3-7 nervios, mayores que las flores, aristuladas o mucronadas. Lema lanceolada, convoluta, coriácea o membranosa, entera o bifida, glabra o vilosa en su parte inferior, con arista terminal o inserta en el seno. Arista por lo general geniculada, en ocasiones con columna retorcida, glabra o pelosa y seta terminal tomentosa, glabra o pelosa, Callo peloso, agudo u obtuso. Pálea membranosa, hialina, redondeada, bidentada, más corta que la lema. Lodículas 2-3, lanceoladas, glabras, mayores que el ovario. Androceo con 3 estambres de anteras glabras o con pelos apicales, exsertas o inclusas, Ovario glabro, Cariopsis subcilíndrica, glabra, libre.

Género con más de 300 especies distribuidas por las zonas templadas y cálidas del mundo, estando amplísimamente representado en nuestra provincia.

- Seta terminal de la arista lampiña o con pelos menores de 1 mm .....1
- Seta terminal de la arista con pelos de 1,5-7 mm .....2
- 1. Arista recta. Glumas de 8,5-10,5 mm, diminutamente escábridas. Callo obtuso, menor de 0,4 mm .....*Stipa bromoides*
- 1. Arista geniculada. Glumas de 8,5-45 mm, glabras. Callo de 1,5-3 agudo 3
- 2. Columna de la arista lampiña o con pelos dispersos. Lígula de 2,5-5mm 4
- 2. Columna de la arista con pelos densos y uniformes. Lígula de 0,1-3mm ..  
.....*Stipa barbata*
- 3. Lemas membranosas, profundamente bilobadas .....5
- 3. Lemas coriáceas, enteras o apenas escotadas .....6
- 4. Arista de 16-30 cm, con columna retorcida, blanquecina. Lemas de 13-20 mm .....*Stipa pennata*
- 4. Arista de 28-35 cm, con columna recta, parda. Lemas de 19-23 mm .....  
.....*Stipa dasyvaginata*
- 5. Panícula densa, Arista con columna pelosa .....*Stipa tenacissima*
- 5. Panícula laxa. Arista con columna glabra o con pelos de menos de 1 mm .  
.....*Stipa gigantea*
- 6. Arista con seta cubierta de pelos menores de 1 mm .....*Stipa capillata*
- 6. Arista con seta cubierta de pelos mayores de 1 mm .....7
- 7. Glumas claramente desiguales .....*Stipa parviflora*
- 7. Glumas iguales o subiguales .....8
- 8. Lígula de las hojas basales mayores de 3,5 mm, agudas. Lemas de tonalidad parduzca en la madurez .....*Stipa offneri*
- 8. Lígula de las hojas basales menores de 1,5 mm, truncadas. Lemas de tonalidad pajiza en la madurez .....9
- 9. Plantas anuales o bisanuales. Panícula densa. Lemas de 5-8 mm. Aristas de 7-12 cm .....*Stipa capensis*
- 9. Plantas vivaces. Panícula laxa. Lemas de 13-17 mm. Aristas de 18-25 cm  
.....*Stipa lagascae*

Sect. *Aristella* Bertol.

*Fl. Ital.* 1 : 690(1833)

Glumas mucronadas o brevemente aristadas. Lemas con callo obtuso, corto. Arista recta, lampiña.

*Stipa bromoides* (L.) Dorfler, *Herb. Norm.* 34:129(1897)

SAGREDO: 63.339

= *Agrostis bromoides* L.

= *Aristella bromoides* (L.) Bertol.

= *Stipa aristella* L.

= *Lasiagrostis bromoides* (L.) Nevski

En formaciones de gramíneas vivaces y terofíticas sobre margas calizas, aridas, de *Lygeo-Stipetalia* Br.Bl. et O.Bolos, 1957. Escasa en nuestra provincia, WG-96,06 a 700 m.a., pr, Cortijo Dondo, en nuestra Sierra Cabrera.

Sect. *Macrochloa* Kunth

*Rev. Gram.* 1 : 58(1829)

Lemas membranosas, bífidas, con arista inserta en su seno.

*Stipa tenacissima* L., *Cent. Pl.* 1:6(1755)

SAGREDO: 63.337

= *Macrochloa tenacissima* (L.) Kunth

Muy abundante en toda la provincia corológica murciano-almeriense, donde ha sido objeto de plantaciones y aprovechamientos, aunque asciende hasta los 1.000 m.a. como subelímax en claros de coscojales y espinales, Característica de lastonares de *Helictotricho-Stipetum tenacissimae* (O.Bolós 1957) Costa & col, ex Alcaraz, 1984. En las zonas bajas se encuentra en eriales de *Thymo-Siderition leucanthae* O. Bolós, 1957.

*Stipa gigantea* Link, *Jour. Bot.* (Schrader) 2:313(1799)

SAGREDO: 63.338

= *Macrochloa gigantea* (Link) Hackel

= *Stipa arenaria* Brot.

= *Macrochloa arenaria* (Brot.) Kunth

Nuestras plantas presentan:

- Glumas de 25-30 mm. Lemas con arista de 7-10 cm.

var. *genuina* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord.* Vol. II:66(1953)

Planta silicícola, escasa en la provincia, formando lastonares o "barciales" silicícolas de altas gramíneas vivaces y de gran amplitud ecológica, característica de la asociación *Agrostido-Stipion giganteae* (Rivas Goday, 1957) enmd. Rivas Goday & Rivas Mtez., 1963. WG-52,19 a 1.700 m.a., Barranco de Los Horeajos, pr. Collado de la Herradura, Velefique.

Sect. *Eustipa* Ascherson et Graebner

*Fl. Brandenb.* 1 : 812(1864)



*Stipa tenacissima*. A, hábito de la planta; B, inflorescencia; C, detalle de la espiguilla.

Glumas atenuadas en aristas más o menos largas. Lemas con aristas terminales, geniculadas, con columna retorcida. Callo largo, agudo.

*Stipa capillata* L., *Sp. Pl.* ed. 2:116(1762)

SAGREDO: 62.333

Sobre pedregales calizos procedentes de erosiones intensas en zonas de nuestros climas de encinar, formando parte de lastonares y cerrillales de *Brachypodium ramosi* Br.Bl., 1924. WF-29.84 a 1.300 m.a. entre Felix y La Chanata, Sierra de Gádor.

*Stipa parviflora* Desf., *Fl. Atl.* 1:98(1798)

SAGREDO: 63.336

Muy frecuente en nuestro territorio, especialmente en las zonas bajas, en donde ya a mediados de febrero pueden verse sus inflorescencias blanquecinas, Característica de *Stipion retortae* Br. Bl., 1952.

*Stipa offneri* Breistr., *Procés-Verb. Soc. Dauph. Etud. Biol.* (Grenoble), ser. 3, 17:2(1950)

SAGREDO: 63.335

= *Stipa juncea* auct. non L.

En pastizales viváces, densos, sobre suelos calizo-margosos del piso supramediterráneo, degradación de encinares. Característica de la asociación *Helictotricho-Festucetum scariosae* Mtncz. Parras, Peinado & Alcaraz, 1987. VG-07.03 a 1.900 m.a., base caliza del Almirez, en Laujar.

*Stipa capensis* Thumb., *Prodr. Fl. Cap.* 19(1794)

SAGREDO: 62.332

= *Stipa retorta* Cav.

= *Stipa tortilis* Desf.

= *Stipa humilis* Brot.

Esta planta es frecuentemente bienal. En nuestro territorio 2 formas:

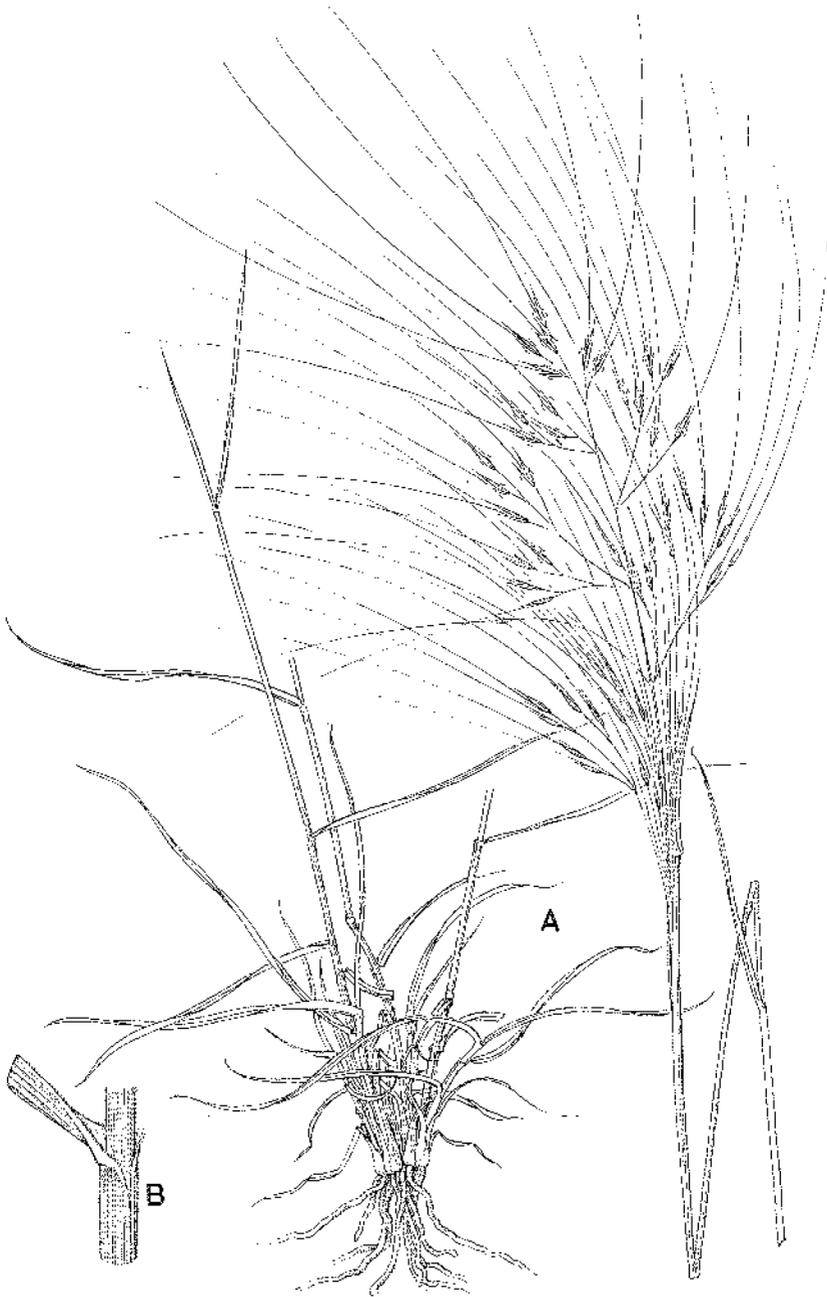
- Tallos geniculado-ascendentes. Limbos foliares convolutos, glabros. Inflorescencias grandes, densas.

fma. *glabra* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. II:69(1953)

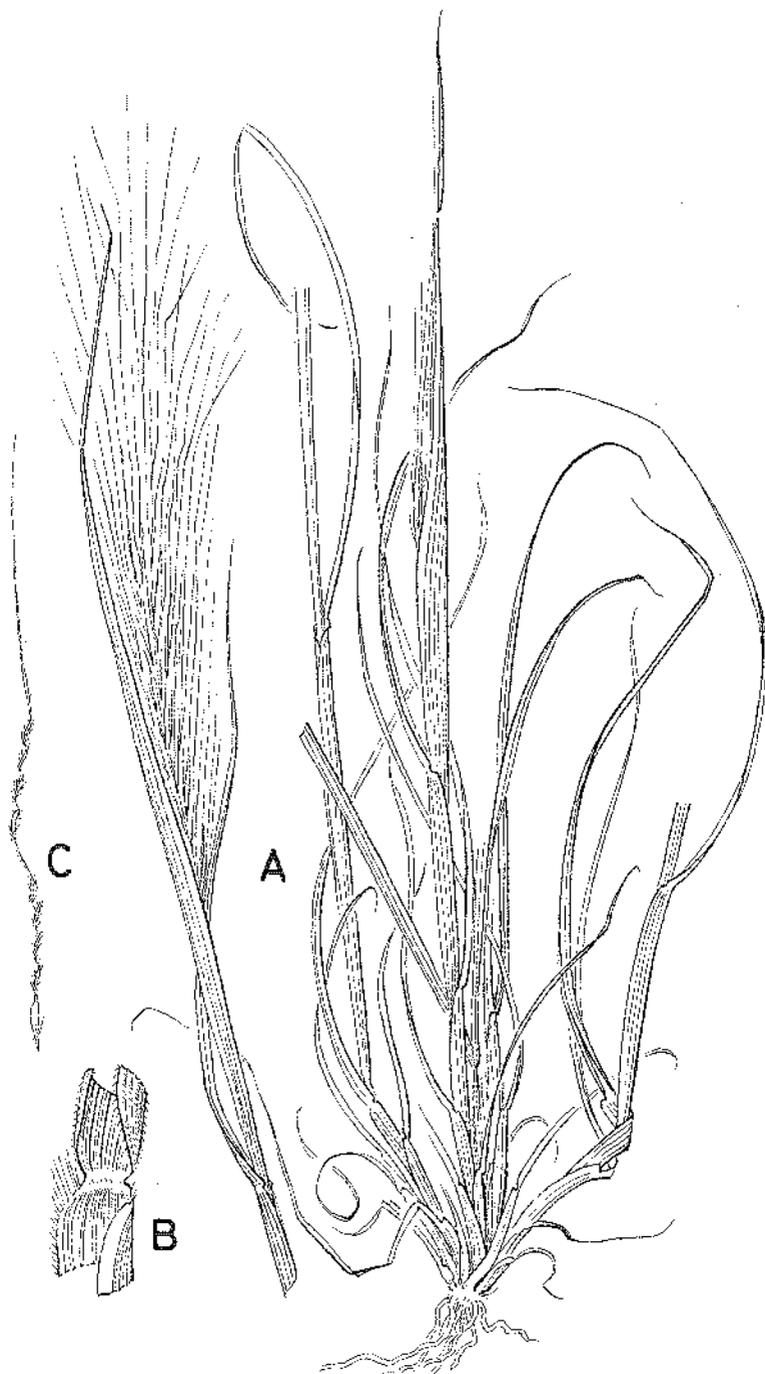
- Tallos erectos. Limbos foliares planos, vellosos. Inflorescencias pequeñas, laxas.

fma. *pubescens* Maire in Jahandiez, *Cat. Maroc*, 34(1931)

La forma *glabra* es muy frecuente en toda la provincia corológica murciano-almeriense, mediterránea árida, sobre suelos empobrecidos de naturaleza varia. Característica de *Stipion retortae* Br.Bl., 1952. La forma *pubescens* sobre margas del mioceno marino, láguenas salobres, en WF-35.91 a 410 m.a., Huccija.



*Stipa parviflora*. A. base de los tallos e inflorescencia; B, detalle de vaina y lígula.



*Stipa capensis* fma. *glabra*. A. base de los tallos e inflorescencia; B, detalle de la lígula; C, detalle de la arista.

*Stipa lagascae* Rocmer & Schultes, *Syst. Veg.* 2:333(1817)

SAGREDO: 63.334

= *Stipa pubescens* Lag.

= *Stipa gigantea* Lag.

Las plantas de esta especie en nuestro territorio presentan:

- Hojas glabras. Flores cleistógamas, con anteras incluidas durante la floración. Ovario glabro. Lemas con aristas de 15-20 cm.

subsp. *normalis* Maire in Maire, C. 2168(1936)

fma. *breviaristata* Maire, *op. cit.*

Planta calcícola, relativamente frecuente en la provincia, formando parte de lastonares de altas gramíneas viváceas de gran amplitud ecológica. En formaciones de *Agrostido-Stipion giganteae* (Rivas Goday 1957) enmd. Rivas Goday & Rivas Mtnz., 1963. WG-52,23 a 1.800 m.a., laderas calizas de la Tetica de Bares, Sierra de los Filabres.

*Stipa barbata* Desf., *Fl. Atl.* 1:97, tab. 27, 1798.

= *Stipa paleacea* Vahl

Planta cespitosa. Tallos erectos, lisos, glabros, de 30-50 cm, Hojas convolutas, por lo general falcadas, de c. 40 x 0,8 mm, con la superficie abaxial glabra y adaxial pulverulenta; vainas glabras o pulverulentas, la superior por lo general envolviendo la base de la inflorescencia; lígula de 0,1-3 mm, ciliada. Panícula laxa, estrecha, con pocas espiguillas. Glumas linear-lanceoladas, membranosas, glabras, subiguales, la inferior con 7 nervios, mayor, la superior con 5 nervios. Lema de 10-13,5 mm, con 5 nervios, involuta, coriácea, glabra, excepto un anillo de pelos en la base de la arista. Arista de 12-20 cm, geniculada, con la columna cubierta de pelos cortos, densos, de c. 0,5 mm, y seta con pelos patentes de 1,5-2 mm, Pálea subigual, papirácea, aguda, binervada. Lodículas linear-lanceoladas, membranosas. Anteras amarillas con cortos pelos en la extremidad. Ovario con 3 estilos. Cariopsis fusiforme. Hilo linear.

Floración: Abril-Junio

Distribución general: España, Italia, Sicilia y N. de Africa.

En pastizales sobre margas áridas con gran número de otras especies viváceas. Es planta característica de *Lygeo-Stipetalia* Br.Bl. et Bolós, 1957. WF-35.80 a 600 m.a., laderones del Barranco de los Gatos, Enix.

*Stipa pennata* L., *Sp. Pl.* 78(1753)

SAGREDO: 62.329

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Lemas de 18-20 mm. Arista de 25-30 cm, con columna glabra.

subsp. *eriocaulis* (Borbás) Martinovsky & Skalicky, *Preslia* 41:331(1969)

Sobre suelos dolomíticos empobrecidos, pedrosos y hasta rocosos. Es planta característica de *Phlomid-Brachypodietum ramosi* Br.Bl., 1924 de

*Lygeo-Stipetea*, Rivas Mtnez., 1977. Planta relativamente frecuente en la provincia, en zonas medias, WF-25,86 a 1.500 m.a., paraje de la era de Juan Delgado, Instinción, Sierra de Gádor.

*Stipa dasyvaginata* Martinovsky, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 27:61(1970)  
SAGREDO: 62.330

En formaciones de *Helictotricho-Brachypodietum boissieri*, Perez Raya 1987. Sobre calizas en WG-69.70 a 1.700 m.a., Sierra de María.

SAGREDO, Fl. Almería, 62(1987), cita *Stipa Iberica* Martinov, para Sierra de María, pero los ejemplares que hemos visto de esta planta, Herbario de La Salle, tienen las hojas y vainas superiores totalmente glabras, por lo que estimamos se trata de *Stipa pennata* L.

#### TRIBU IV. *POEAE*

= *Festuceae* Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 82(1824)

= *Cynosureae* Dumort., *op. cit.* (1824)

= *Psilureae* Ovchinnikov, *Fl. Tadzhik.* 1:117(1957)

Hojas con vainas de márgenes libres, rara vez soldadas en su parte inferior; lígula membranosa; limbo linear, plano, plegado o convoluto. Inflorescencia en panícula, rara vez en espiga o racimo simple unilateral. Espiguillas hermafroditas, raramente alguna estéril, comprimidas lateralmente o subcilíndricas, con (1-)2 o varias flores fértiles. Raquilla que se desarticula por encima de las glumas y entre las flores. Glumas más cortas que las flores, membranosas o coriáceas, Lemas membranosas, multinervadas, bidentadas, múticas o con arista terminal recta o curvada. Pálea biaquilladas, subiguales a las lemas. Lodículas 2, glabras y libres. Androceo con 3 estambres, raramente 2 o 1. Ovario glabro por lo general o peloso en el ápice, con 2 estilos. Cariopsis generalmente elipsoidea. Hilo linear o punctiforme.

#### 5. *FESTUCA* L., *Sp. Pl.* 73(1753) [*Gen. Pl. ed. 5* : 33, 1754]

Gramíneas vivaces, cespitosas, con innovaciones, raíz fibrosa o rizomatosa. Tallos postrados, geniculado-ascendentes o erectos, estriados, glabros. Hojas con vaina de márgenes libres o soldados en la parte basal; lígula membranosa pudiendo estar reducida a un simple reborde, con orejuelas o no, truncada, entera o lacerada; limbo plano, convoluto o setáceo. Inflorescencia en panícula más o menos racemosa, laxa o densa, frecuentemente unilateral, con ramas escábridas. Espiguillas comprimidas lateralmente, pedunculadas, con 3-8 flores hermafroditas sobre raquilla escabrida que se desarticula por encima de las glumas y bajo las flores. Glumas subiguales, coriáceas, más cortas que las flores, agudas, múticas o ligeramente aristadas; la inferior menor, uninervada; la superior trinervada. Lema membranosa, con dorso redondeado, con 5 nervios, mútica, mucronada o con arista terminal. Pálea membranosa,

subigual, bifida y biauillada. Lodículas connadas en la base, bidentadas Androceo con 3 estambres, con anteras lineares exertas durante la antesis. Ovario glabro o hispido en el vértice, con 2 estilos y estigmas lineares, largos, pelosos, emergentes en la base de la flor durante la antesis. Cariopsis oblongoidea, comprimida dorsalmente, con surco ventral, más o menos adherida a la pálea. Hilo liner-lanceolado.

Género problemático taxonomicamente por el gran número de especies que comprende (unas 170, WATSON & DALLWITZ, 1988), teniendo representación Peninsular unas 50. En nuestra provincia unas 11 especies con varios taxa infraespecíficos.

- Base de los tallos engrosada. Ovario con pelos rígidos. Hojas con limbo plano ..... *Festuca triflora*
- Base de los tallos no engrosada. Ovario glabro o con pelos cortos en el ápice ..... 1
  - 1. Hojas con limbo plano, en general mayores de 3 mm, de ancho; lígula con orejuelas ciliadas ..... *Festuca arundinacea*
  - 1. Hojas con limbo convoluto, junciforme o setáceo, menores de 3 mm. de ancho ..... 2
  - 2. Ovario ovoideo u oblongo. Cariopsis adherida a la pálea ..... 3
  - 2. Ovario obovoideo. Cariopsis libre ..... 4
  - 3. Espiguillas elípticas con flores distanciadas que dejan visible la raquilla. Panícula racemosa, ovoidea ..... *Festuca ampla*
  - 3. Espiguillas obcónicas, densas, con las flores ocultando la raquilla. Panícula más o menos cilindroide ..... 5
  - 4. Plantas más o menos rizomatosas ..... 6
  - 4. Plantas con raíz fibrosa. Hojas con 5-7 nervios. Espiguillas de 6-8 mm. Lema mútica de dorso redondeado ..... *Festuca elegans*
  - 5. Vainas basales fibrosas, de márgenes libres involutos, de tonalidad rojiza. Hojas largas, filiformes, escábridas, con 1-3 costillas. Panícula laxa, linear .. ..... *Festuca capillifolia*
  - 5. Vainas basales enteras, de márgenes planos. Hojas rígidas ..... 7
  - 6. Hojas lisas, de sección angular y superficie interna lampiña. Lígula 2-3 mm. Lema con 3 nervios ..... *Festuca pseudeskia*
  - 6. Hojas escábridas de sección circular y superficie interna con pelos cortos. Lígula 4-6 mm. Lema con 5 nervios ..... *Festuca scariosa*
  - 7. Lígula corta o un simple borde estrecho sin orejuelas ..... 8
  - 7. Lígula claramente visible y con orejuelas ..... 9
  - 8. Vainas glabras, deshaciéndose en fibras las basales. Hojas con 3-5 costillas. Panícula laxa de 4-6 cm ..... *Festuca nevadensis*
  - 8. Vainas retrorso-escábridas que no se deshacen en fibras. Hojas con 1 costilla. Panícula densa de 2-4 cm ..... *Festuca plicata*

9. Hojas rígidas con 3-5 nervios. Lígula de 0,4-0,8 mm, con orejuelas agudas. Panícula simple de 1-4 cm ..... *Festuca hystrix*  
 9. Hojas rígidas, recurvadas, con 7 nervios. Lígula de 0,2-0,5 mm, con orejuelas romas. Panícula compuesta de 2-9 cm ..... *Festuca indigesta*

*Festuca triflora* Desf., *Fl. Atl. 1, tab. 20, 87(1798)*

SAGREDO: 33.163

= *Festuca patula* Desf.

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Glumas subiguales, membranosas. Lema entera, lanceolada, aguda, con márgenes escariosos, Pálea bidentada. Espiguillas verdes.

fma. *virens* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord, Vol. III, 155(1955)*

En formaciones de *Helictotricho-Festucetum scariosae* Mtnéz. Parras, Peinado & Alcaraz 1983. WG-43.27 a 1.500 m.a. Las Menas de Bacares.

*Festuca arundinacea* Schreber, *Spicil. Fl. Lips. 57(1771)*

= *Festuca elatior* subsp. *arundinacea* (Schreber) Hackel

Las plantas almerienses pertenecen a 2 subespecies:

- Nervios principales más prominentes que los laterales, Lema aristada o acuminada ..... subsp. *atlantigena*
- Nervios todos subiguales. Lema bidentada, mútica, ..... subsp. *fenas*

subsp. *atlantigena* (St.-Yves) Auquier, *Soc. Ech. Pl. Eur. Occ. Medt. 16:142(1976)*

= *Festuca interrupta* sensu Pérez Lara

= *Festuca elatior* subsp. *arundinacea* subvar. *mediterranea* Hackel

= *Festuca elatior* subsp. *arundinacea* var. *atlantigena* St.-Yves

Linderos de acequias en huertas de Fondón y Laujar, en formaciones de *Brachypodium phoenicoidis* (Br.Bl., 1931) enmd. Rivas Goday & Rivas Mtnéz., 1963.

subsp. *fenas* (Lag.) Arcangeli, *Comp. Fl. Ital. ed. 2 : 61(1894)*

= *Festuca fenas* Lag.

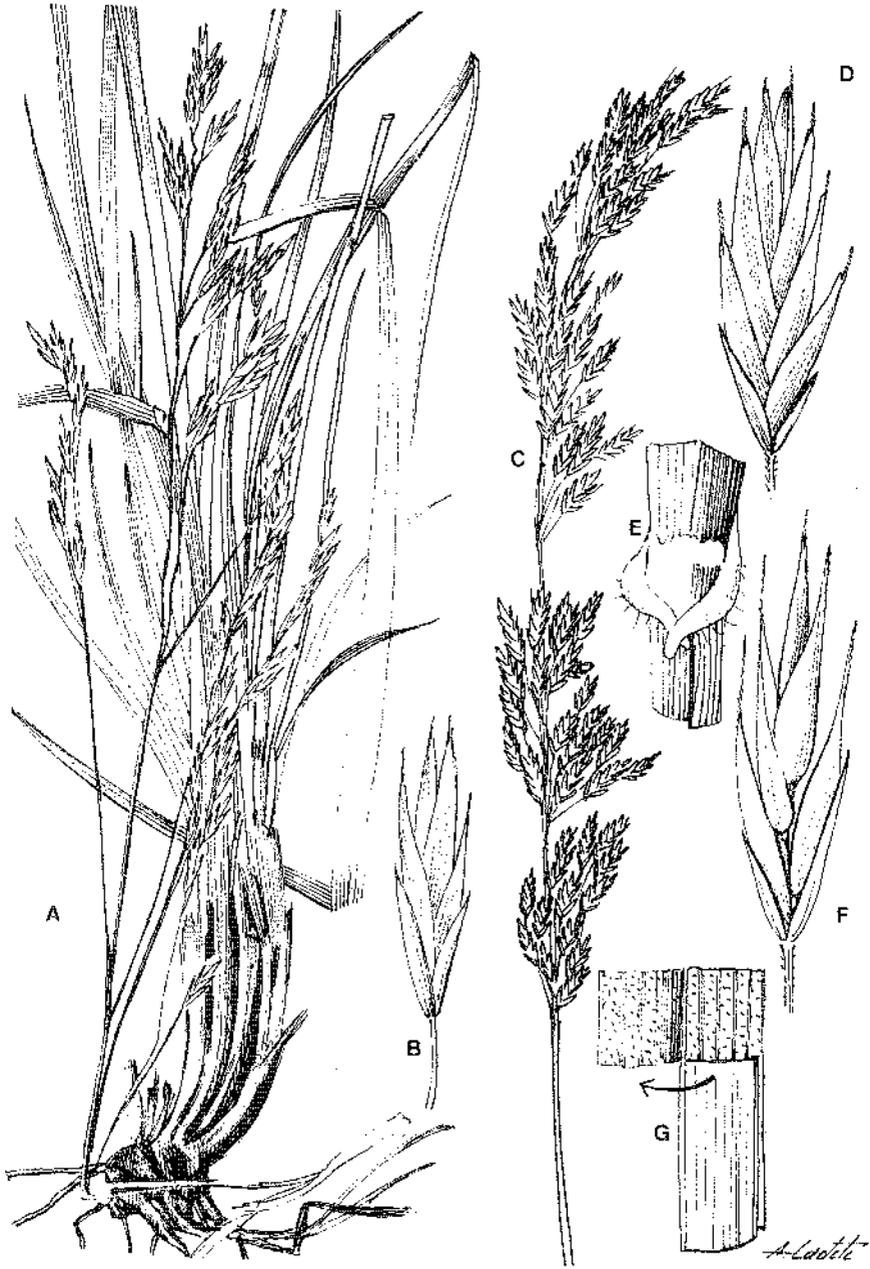
SAGREDO: 33.164

= *Festuca arundinacea* subsp. *interrupta* (Desf.) Tzvelev

Barrancos y zonas húmedas cerca de Las Menas de Bacares, en formaciones de *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh., 1940. WG-28.43 a 1.400 m.a.

*Festuca ampla* Hackel, *Cat. Gram. Portugal, 26(1880)*

Tallos de 50-100 cm, finos, estriados, erectos. Hojas con vainas glabras o pubescentes que se disgregan en fibras en la madurez; Lígula corta, de 0,1-0,5 mm, truncada, ciliada; limbo de 4-30 cm. x 0,5-1 mm, convoluto, con márgenes escabridos. Panícula piramidal u ovoidea, de 5-25 cm, laxa, más o



*Festuca triflora* fma. *virens*: A, base de los tallos e inflorescencia; B, espiguilla. *Festuca arundinacea* subsp. *atlantigena*: C, inflorescencia; D, espiguilla; E, detalle de las aurículas. *Festuca ampla* subsp. *ampla*: F, espiguilla; G, detalle de ambas caras del limbo.

(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

menos racemosa, con eje glabro y ramas escábridas. Espiguillas de 6-12 x 2,5-4 mm, elípticas, con 4-8 flores distanciadas que dejan ver la raquilla. Glumas agudas, glabras, con los márgenes membranosos; la inferior de 2,5-4 mm. y la superior de 3-6,5 mm. Lema de 4,5-6 mm, lanceolada, glabra, más o menos mucronada o con arista de hasta 3 mm. Pálea más corta que la lema. Anteras lineares, c. 2,5 mm.

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Hojas con vainas y envés del limbo glabros.

subsp. *ampla*

En esta subespecie 2 variedades morfológica y ecológicamente diferentes:

- Panícula amplia, laxa, con ramas patentes y espiguillas sólo en su mitad distal. Sobre esquistos ..... var. *effusa*

- Panícula contraída, densa, con ramas adpresas al eje, desnudas de espiguillas en su 1/3 basal. Sobre calizas ..... var. *dolosa*

Var. *effusa* (Hackel) St.-Yves, *Bull. Soc. Bot. France*, 71:121(1924)

= *Festuca duriuscula* var. *effusa* Hackel

En pastizales cacuminales, duros, bastos, en formaciones de *Festuco-Sedetea* (Tx., 1951) sens. Oberdorf., 1957 et Rivas Goday 1961. Bajo pinar en los alrededores del puerto de la Ragua, VG-97.07 a 2,000 m. de altitud.

var. *dolosa* St.-Yves, *op. cit.* (1924)

En pastizales duros, vivaces, calizos, en formaciones de *Festuco-Brometea* (Br.Bl. et Tx., 1943) sens. Rivas Goday 1961. WG-72.72 a 1.380 m.a., pr. Ermita de la Virgen de la Cabeza, Maria,(Leg, CUETO, M.)

*Festuca elegans* Boiss., *Elenchus* 92(1838)

SAGREDO: 34.168

En pastizales de altas gramíneas vivaces "lastonares silicícolas o barciales" de amplia ecología, entre el matorral aclarado serial. Planta fiel silicícola, formaciones de *Agrostido-Stipion giganteae* (Riv. God., 1957) enmd. Rivas Goday & Rivas Mtnez., 1963. WG-57.22 a 1.500 m.a., Barranco del Agua, Filabres. VG-07.03 a 1.900 m.a. en La Hoya del Almiraz. Laujar, Sierra Nevada.

*Festuca capillifolia* Dufour in Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 2:735(1817)

SAGREDO: 34.169

= *Festuca scaberrima* Lange non Steudel.

Muy frecuente en en nuestras sierras calizas: estribaciones calizas de la Tetica de Bcares, donde forma macollas espléndidas por su tonalidad dorada y altos tallos; zona de La Chanata de Sierra de Gádor, alrededores de la Casa de la Nieve, etc. en formaciones de *Festuco-Brometea*.

*Festuca pseudeskia* Boiss., *Elenchus* 91(1838)

SAGREDO: 33.165

En pastizales psicroxerófilos alpinoides silíceos. En laderas del Chullo, VG-00.05 a 2.600 m.a. en formaciones de *Arenario-Festucetalia indigestae* Rivas Goday & Rivas Mtnz., 1963.

*Festuca nevadensis* (Hackel) Markgr.-Dannenb., *Bot. Jour. Linn. Soc.* 76:327(1978)

SAGREDO: 34.174

= *Festuca rubra* subsp. *nevadensis* Hackel

Nuestras plantas presentan:

- Limbo de las innovaciones con sección angulosa. Vainas glabras. Espiguillas de 5-8 mm.

var. *gaetula* Maire in St.-Yves, *Candollea* 1 : 17(1922)

subvar. *embergeri* Lit., *Bull. Soc. Hist. Nat. Afriq. Nord.* 29:117(1938)

En praderitas encespedadas, densas, de hemcriptofitos, acidófilas, con humedad superior a la climática, muy localizadas, en formaciones de *Nardetea* Rivas Goday 1961. VG-03.05 a 2.300 m.a. Fondo de la Laguna Seca, Sierra Nevada, Paterna del Río.

*Festuca plicata* Hackel, *Österr. Bot. Zeitschr.* 27 : 48(1877)

SAGREDO: 34.171

En zonas cacuminales de sierras calizas, entre el matorral de *Xeroacantho-Erinaceion* (Quezel 1953) O. Bolos 1967, en formaciones de *Festuco hystricis-Astragaletum granatensis* Quezel 1953. WG-72.70 a 1.850 m.a. El Portachico de Sierra de María.

*Festuca hystrix* Boiss., *Elenchus* 89(1838)

SAGREDO: 35.178

= *Festuca indigesta* var. *hystrix* (Boiss.) Willk. in Willk. & Lange

= *Festuca duriuscula* var. *clementei* sensu Pérez Lara

En pastizales duros, cacuminales, calcáreos, entre el matorral de *Xeroacantho-Erinaceion*, característica de la asociación *Festuco hystricis-Astragaletum granatensis* Quezel 1953. WF-18.82 a 1.900 m.a. en laderas de las minas de San Diego, Sierra de Gádor.

*Festuca scariosa* (Lag.) Ascherson & Graebner, *Syn. Mitteleur. Fl.* 2(1) : 502(1900)

SAGREDO: 34.167

= *Poa scariosa* Lag.

= *Festuca granatensis* Boiss.

Muy frecuente, formando parte de los clásicos lastonares de pastizales duros y bastos de montaña, sobre suelos degradados e incluso subesqueléticos.

Comunidades de *Ligeo-Stipetea* Rivas Mtnez., 1977, característica de *Helictotricho-Festucetum scariosae* Mtnez. Parras, Peinado & Alcaraz.

*Festuca indigesta* Boiss., *Elenchus* 91(1838)

SAGREDO: 36.181

De esta especie hemos comprobado 2 subespecies:

Tallos no mayores de 30 cm, glabros. Hojas glabras con vainas de márgenes soldados al menos en el 1/4 inferior. Espiguillas de 6-8 (-9,7) mm. Gluma superior lanceolada.

- Hojas con 7 nervios. Gluma superior 4,8-5,2 mm. .... subsp. *indigesta*

- Hojas con 5 nervios. Gluma superior 3,6-4,2 mm. .... subsp. *hackeliana*

subps. *indigesta*

En pastizales duros de alta montaña, en formaciones de *Festuco-Sedetea* (Tx., 1951) sens. Oberdorfer, 1957 et Rivas Goday & Riv. Mtnez., 1963. Característica de *Festucetalia indigestae* Riv. God. & Riv. Mtnez., 1963. VG-08.04 a 2.300 m.a., laderas del Almirez.

subsp. *hackeliana* (St.-Yves) Markgr.-Dannenb., *op. cit.* 328(1978)

= *Festuca ovina* subsp. *indigesta* var. *hackeliana* St.-Yves

Muy frecuente en todas nuestras altas montañas. Indiferente edáfica.

6. *LOLIUM L.*, *Sp. Pl.* 83(1753) [*Gen. Pl. ed.* 5 : 36, 1754]

Gramíneas anuales o perennes rizomatosas, cespitosas. Tallos fasciculados, geniculado-ascendentes o erectos, glabros, con varios entrenudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada, pardusca; limbo plano. Inflorescencia en espiga compuesta, con las espiguillas situadas dísticamente sobre el eje estando todo el conjunto en un plano, con las espiguillas más o menos alojadas en las excavaciones del eje, que se descompone entre las espiguillas. Espiguillas comprimidas lateralmente, oblongo-lanceoladas, sésiles, con 3-12 flores hermafroditas. Gluma inferior ausente excepto en la espiguilla superior terminal; gluma superior situada en el lado externo de la espiguilla, opuesta al raquis, menor, igual o mayor que las flores, coriácea y con nerviación prominente. Lema ovado-lanceolada, obtusa o aguda, con márgenes escariosos, con 5-7 nervios poco aparentes, mútica o aristada. Pálca subigual, membranosa, con 2 carinas ciliadas. Lodículas glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro o ligeramente pubescente en el ápice. Cariopsis oblonga, más o menos adherida a la pálca, concava en su cara ventral. Hilo lineal.

Las 4 especies del género con representación en la península (STACE & COTTON, 1980) alcanzan nuestro territorio.

- Lemas ovadas u oval-elípticas, ligeramente infladas en la madurez, siempre aristadas ..... *Lolium temulentum*
- Lemas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, no infladas en la madurez, místicas o aristadas ..... 1
- 1. Plantas perennes, cespitosas. Espiguillas de 5-11 mm. Anteras de 2-3 mm. Lemas místicas ..... *Lolium perenne*
- 1. Plantas anuales, rara vez bienales. Espiguillas de 5-20 mm. Anteras de 2,5-5 mm. .... 2
- 2. Glumas de hasta 2/3 de la longitud de las espiguillas. Espiguillas con 5-10 flores. Lemas místicas ..... *Lolium rigidum*
- 2. Glumas de 1/3 a 1/2 de la longitud de las espiguillas. Espiguillas con 8-15 flores. Lemas aristadas ..... *Lolium multiflorum*

*Lolium temulentum* L., *Sp. Pl.* 83(1753)

SAGREDO: 36,185

= *Lolium arvense* With.

= *Lolium speciosum* Stev. s. lat.

= *Lolium robustum* Rchb.

Planta incluida en el grupo calificado de "malas hierbas" de los sembrados de invierno, indiferentes edáficas, la cizaña es característica del Orden *SECALINETALIA* Br., Bl., 1936, si bien debe considerarse subcosmopolita. WF-50,82 a 70 m.a., pr. Huércal de Almería.

*Lolium perenne* L., *Sp. Pl.* 83(1753)

SAGREDO: 36,182

= *Lolium cristatum* Pers.

= *Lolium tenue* L.

= *Lolium perenne* fma. *pauciflora* Ascherson & Graebner.

Planta de una gran diversidad anatómica. Es frecuente la mostruosidad con espiga ramificada. Son ramas con varias espigas fértiles en la base y otras estériles reducidas a varias lemas, que se separan del eje principal. En cunetas, lindes de huerta, zonas con cierta humedad edáfica. En *BROMETALIA* Riv. Goday & Izco 1977. La especie en WG-67.61, Rambla de Chirivel. WF-09.93 a 900 m.a., Pago de la Suerte, Laujar.

*Lolium rigidum* Gaudin, *Agrost. Helv.* 1 : 334(1811)

SAGREDO: 36,184

= *Lolium perenne* var. *rigidum* Cosson et Duricu

= *Lolium multiflorum* var. *rigidum* (Gaudin) Trabut

= *Lolium strictum* Presl.

= *Lolium strictum* var. *genuinum* Godron

= *Lolium strictum* var. *maritimum* Godron



*Lolium perenne*. A, hábito de la planta; B, inflorescencia;  
C, detalle de la lígula; D, porción de eje y espiguilla.



*Lolium rigidum*: A, base de los tallos e inflorescencia. *Lolium temulentum*; B, inflorescencia. *Lolium multiflorum*; C, inflorescencia. *Lolium perenne*; D, inflorescencia.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

- = *Lolium macilentum* Delastre
- = *Lolium lepturoides* Boiss.
- = *Lolium subulatum* Vis.
- = *Rottboelia loliacea* Bory et Chaubard

Muy frecuente en toda clase de cultivos de invierno, como mala hierba. Característica del Orden *SECALINETALIA* Br.Bl., 1936.

***Lolium multiflorum*** Lam., *Fl. Fr.* 3 : 621(1779)

SAGREDO: 36.183

Las plantas almerienses de la especie presentan:

- Planta bienal, con pocas innovaciones no floríferas. Hojas estrechas, c. 4-6 mm. Espiguillas muy salientes, con lemas cortamente aristadas.

subsp. *italicum* (A.Br.) Schinz et Kellner, *Fl. Schw.* ed. 2,1:65(1905)

= *Lolium italicum* A. Braun

= *Lolium perenne* var. *italicum* (A. Braun) Trabut

= *Lolium perenne* var. *aristatum* Willd.

Planta escasa en la provincia, en formaciones de *Brometalia rubentictori* Riv. Mtnez. & Izco 1977. WF-12.93 a 850 m.a.. Fondón.

**7. *MICROPYRUM*** (Gaudin) Link, *Linnaea* 17 : 397(1843)

= *Catapodium* Sect. *Micropyrum* Gaudin, *Fl. Helv.* 1 : 366(1828)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos erectos o geniculado-ascendentes, glabros, estriados, con varios entrenudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, lacerada o denticulada; linbo filiforme, convoluto. Inflorescencia en panícula linear, especiforme, larga, con eje excavado, escábrido en los bordes, con las espiguillas sentadas en situación dística. Espiguillas comprimidas lateralmente, sentadas, con 4-10 flores hermafroditas, con la raquilla glabra, desarticulándose las flores por encima de las glumas. Glumas subiguales, coriáceas, más cortas que las flores, trinervadas; la inferior menor y aguda, la superior obtusa. Lema oblongo-lanceolada, coriácea, con 5 nervios, mútica o con larga arista terminal. Pálea membranosa, bidentada y con 2 carinas ligeramente escábridas. Lodículas glabras, bi o tridentadas, agudas, sobrepasando ligeramente el ovario. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro, Cariopsis elipsoidea, comprimida dorsalmente, adherida a la lema y a la pálea. Hilo linear,

***Micropyrum tenellum*** (L.) Link, *Linnaea* 17 : 398(1843)

SAGREDO: 38.197

= *Triticum tenellum* L.

= *Brachypodium tenellum* (L.) Beauv.

= *Catapodium tenellum* (L.) Batt. & Trabut

= *Triticum lachenalii* C.C. Gmelin

= *Nardurus lachenalii* (C.C. Gmelin) Godron



*Micropyrum tenellum* var. *tenellum*: A, hábito de la planta; B, espiguilla.

*Micropyrum tenellum* var. *aristatum*: C, inflorescencia; D, espiguilla.

(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

- = *Triticum poa* Lam. et D.C.
- = *Festuca poa* (Lam. et D.C.) Kunth
- = *Festuca lachenalii* (C.C.Gmelin) Spenner

En nuestro territorio 2 variedades que se presentan siempre en mezcla:

- Lemas múticas

var. *tenellum*

= *Catapodium tenellum* var. *muticum* (Tausch) Maire in Jahandiez

= *Triticum lolioides* var. *muticum* Tausch

= *Festuca poa* var. *genuina* Cosson

= *Nardurus poa* var. *genuinus* (Cosson) Batt. & Trabut

- Lemas provistas de una fina arista terminal, escábrida, ligeramente más corta que la lema.

var. *aristatum* (Tausch) Pilger, *Bot. Jahrb.* 74 : 567(1949)

= *Triticum lolioides* var. *aristatum* Tausch

= *Catapodium tenellum* var. *aristatum* (Tausch) Trabut

= *Festuca poa* var. *aristata* Cosson

Es planta frecuente sobre esquistos en los pisos meso y supramediterráneos de nuestras sierras Nevada, Filabres y Alhamilla, formando parte de comunidades terófitas, de ciclo fenológico corto, primaveral. Característica de *Helianthemetea annua* (Br.Bl., 1952) cnumd. Rivas Goday 1957. Mencionamos 2 localidades en las que se presenta profusa WF-62.95 a 1.200 m.a., umbria de la sierra Alhamilla, bajo encinar; WG-01.03 a 1.800 m.a., prados del cortijo de Mosquera, solana de la Sierra Nevada.

#### 8. *VULPIA* C.C.Gmelin, *Fl. Bad.* 1 : 8(1803)

Gramineas anuales, cespitosas. Tallos postrados o geniculado-ascendentes, fasciculados, glabros, finamente estriados, con 2-4 nudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada, lacerada; limbo plano, por lo general de haz escabrido. Inflorescencia en panícula más o menos contraída, frecuentemente unilateral en la madurez, sobre tallos dilatados en la extremidad. Espiguillas con 3-10 flores hermafroditas, siendo estériles las extremas, sobre pedúnculos dilatados, planos, que se desarticulan bajo las flores. Glumas muy desiguales, menores que las flores, agudas, múticas o aristadas, con márgenes escariosos; la inferior menor, en algunos casos muy reducida, escamosa, uninervada; la superior trinervada. Lema lanceolada, membranosa, con 5 nervios y arista terminal antrorso-escábrida de su longitud o mayor. Pálea menor, escariosa, bidentada, con 2 quillas ciliadas o antrorso-escábridas. Lodículas glabras. Androceo con 1-3 estambres de anteras lineares. Ovario glabro. Cariopsis linear, con la cara ventral surcada, más o menos adherida a la pálea y lema. Hilo linear.

Género sistemáticamente complicado por la multitud de taxa descritos como específicos. De las 7-8 especies de nuestra Península, damos 5 como firmes en nuestro territorio.

- Lema con callo oblongo mayor de 0,4 mm ..... 1
- Lema con callo orbicular menor de 0,4 mm ..... 2
- 1. Anteras pequeñas (1-2 mm.) incluidas en la antesis, persistentes en el vértice de la cariopsis ..... *Vulpia membranacea*
- 1. Anteras grandes (2-5 mm.) exertas durante la antesis, caducas .....  
..... *Vulpia alopecurus*
- 2. Lemas larga y densamente ciliadas ..... *Vulpia ciliata*
- 2. Lemas glabras o escábrido-pubéculas ..... 3
- 3. Inflorescencia en racimo unilateral ..... *Vulpia unilateralis*
- 3. Inflorescencia en panícula ramificada ..... *Vulpia myuros*

Sect. *Vulpia*

Espiguillas que se desarticulan debajo de cada flor fértil, sobre pedúnculos ligeramente clavados. Flores cleistógamas, con 1-3 estambres de anteras incluidas durante la antesis, persistentes.

*Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmelin, *Fl. Bad.* 1 : 8(1805)

SAGREDO: 38.192

= *Festuca myuros* L.

Las plantas almerienses de esta especie pertenecen a 2 subespecies:

- Panícula larga (6-20 cm.), estrechamente oblonga, generalmente envuelta en la base por la vaina de la hoja superior. Gluma inferior menor de 1/3 de la gluma superior ..... subsp. *myuros*
- Panícula corta (3-15 cm.), lanceolada, largamente pedunculada Gluma inferior mayor de 1/3 de la gluma superior ..... subsp. *sciuroides*

subsp. *myuros*

= *Festuca myuros* L., s. str.

= *Vulpia pseudo-myuros* (Soyer-Vill.) Rehb.

= *Festuca pseudo-myuros* Soyer-Vill.

= *Vulpia myuros* subsp. *pseudo-myuros* (Soyer-Vill.) Maire et Weiller

En pastizales silíceos agostantes, en formaciones de *Brometalia* Riv. Múnez., & Izco 1977. WF-00.01 a 1.700 m.a. Laderas del Barranco de Mosquera, Bayárcal.

subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy, *Fl. Fr.* 14 : 256(1913)

= *Festuca sciuroides* Roth

= *Vulpia sciuroides* (Roth) C.C.Gmelin

= *Vulpia bromoides*-(L.) Gay

SAGREDO: 37.190

= *Vulpia dertonensis* (All.) Gola

= *Festuca bromoides* L.



*Vulpia myuros* subsp. *myuros*: A, base de los tallos e inflorescencias. *Vulpia myuros* subsp. *sciurooides* var. *tenella*: B, inflorescencia; C, espiguilla. *Vulpia ciliata*; D, espiguilla.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

= *Bromus bromoides* L.

= *Bromus dertonensis* All.

= *Festuca dertonensis* (All.) Ascherson et Graebner

De esta subespecie se distinguen en nuestro territorio 2 variedades.

- Panícula muy corta (3-6 cm.). Espiguillas en grupos de 1-4 sobre las ramas de la inflorescencia, cada una con 3-5 flores ..... var. *sciuroides*

- Panícula larga (5-15 cm.). Espiguillas dispuestas en grupos de 5-6 sobre las ramas de la inflorescencia, cada una con 5-8 flores ..... var. *tenella*

var. *sciuroides* (Roth) Briquet

Sobre filitas, WF-09.88 a 1.500 m.a., Fuente Victoria.

var. *tenella* (Boiss.) Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III: 179(1955)

= *Festuca myuros* var. *tenella* Boiss

= *Festuca dertonensis* var. *tenella* (Boiss.) Briquet

= *Vulpia broteri* Boiss. & Reuter

= *Vulpia muralis* (Kunth) Nees

SAGREDO: 37.191

= *Vulpia sciuroides* var. *broteri* (Boiss. & Reuter) Trabut

= *Vulpia sciuroides* var. *longiaristata* Willk. in Willk. & Lange

= *Festuca dertonensis* var. *longiaristata* (Willk.) Maire et Weiller

= *Festuca hybrida* Brot.

= *Vulpia sciuroides* var. *microstachya* Hackel

En pastizales secos, oligótrofos, sobre suelos silíceos, constituidos por especies terófitas, WG-62.20 a 1.000 m.a, pr. Tahal. Plantas características de *Helianthemetea annua* (Br.B1., 1953) enmd. Rivas Goday 1957.

*Vulpia ciliata* Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 100(1824)

SAGREDO: 38.193

= *Vulpia myuros* var. *ciliata* (Dumort.) Pérez Lara

= *Festuca ciliata* Danth, ex Lam. & DC.

= *Vulpia aetnensis* Tineo

= *Festuca aetnensis* (Tineo) Richter

= *Festuca danthonii* Ascherson et Graebner

= *Vulpia danthonii* (Ascherson et Graebner) Volkart

= *Festuca ambigua* Le Gall

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Jemas y páleas con largos pelos en dorso y márgenes.

var. *tripolitana* (Pamp.) Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III, 182(1955)

= *Vulpia danthonii* var. *tripolitana* Pamp.

= *Festuca danthonii* var. *penicillata* Murb.

Planta característica de pastizales pobres, sobre suelo pedroso, formados por plantas terófitas, de ciclo corto, en formaciones de *Thero-Brachypodion*

*silicineum* Riv. Goday 1956, WF-73.69 a 100 m.a. Barranco del Sabinal, Cabo de Gata.

Sect. *Loretia*

(Duval-Jouve) Boiss. *Fl. Or.* 5:630(1884)

Espiguillas que se desarticulan debajo de cada flor fértil y en la base del pedúnculo. Pedúnculos clavados. Flores cosmógamas, con 3 estambres y anteras exertas en la antesis, caducas.

*Vulpia alopecurus* (Schousboe) Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 100(1824)

SAGREDO: 37.187

= *Festuca alopecurus* Schousboe

Las plantas de esta especie se agrupan en 2 subespecies:

- Tallos postrados. Inflorescencia corta (5-8 cm.) y densa. Espiguillas de hasta 25 mm, con 6-8 flores ..... subsp. *schousboei*

- Tallos erectos, Inflorescencia más larga y laxa. Espiguillas cortas, c. 15 mm, con 4-6 flores ..... subsp. *fibrosa*

subsp. *schousboei* Lindberg, *It. Medit.*, 26(1932)

Las plantas de esta subespecie presentan las lemas con dorso glabro pero densamente vellosas en los márgenes.

var. *lindbergii* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III:195(1955)

Es planta abundante en nuestros arenales costeros, característica de *Vulpion alopecuroidis* Riv. Mtnez. & Izco 1977. WF-30,61, paraje de Cerrillos. Roquetas-El Ejido.

subsp. *fibrosa* Lindberg, *op. cit.* (1932)

Por contra las plantas de esta subespecie presentan las lemas con el dorso densamente vellosos.

var. *lanata* Boiss., *Voyage Espagne*, 2 : 670 (1845)

= *Festuca alopecurus*. var. *lanata* Boiss.

En pastizales algo nitrificados, terófitos, en formaciones de *Brometalia* Riv. Mtnez. & Izco 1977. VG-09.00 a 1.500 m.a., márgenes del camino de pecho Sopas, Laujar.

Sect. *Monachne*

Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 100(1824)

Espiguillas que se desarticulan debajo de cada flor fértil, en la base del pedúnculo. Pedúnculos clavados. Flores cleistógamas con 3 estambres de anteras incluidas durante la antesis, persistentes.

*Vulpia membranacea* (L.) Dumort., *op. cit.* (1824)

SAGREDO: 37.189

- = *Stipa membranacea* L.
- = *Festuca uniglumis* Solander in Aiton
- = *Vulpia uniglumis* (Solander) Dumort.
- = *Vulpia membranacea*. var. *occidentalis* A.Camus

De esta especie en nuestra provincia hemos visto 2 variedades:

- Panícula envuelta en su base por la vaina de la hoja superior. Ovario híspido en el vértice. Anteras de 1-2 mm ..... var. *genuina*
- Panícula sobre tallos salientes, erectos. Ovario glabro en su totalidad. Anteras de 0.5-1,2 mm ..... var. *longiseta*

var. *genuina* Briquet, *Prdr. Fl. Cors.* 158 (1910)

= *Festuca fasciculata* Forskäl

var. *longiseta* (Brot.) Maire et Weiller, *op. cit.* 175(1955)

= *Festuca longiseta* Brot.

= *Vulpia longiseta* (Brot.) Hack.

= *Festuca uniglumis* var. *longiseta* (Brot.) Ascherson et Grabner

= *Vulpia agrestis* Duval-Jouve

Ambas variedades sobre suelos arenosos del interior. Especie psammófila en formaciones de *Alkanno-Malcolmion* (Riv. Goday 1957) enmd. Riv. Goday & Riv. Mtez., 1963. Abundante en los arenales del Campo de Tabernas.

#### Sect. *Nardurus*

(Reichenb.) Stace, *Bot. Jour. Linn. Soc.* 76 : 350 (1978)

Inflorescencia racemosa. Espiguillas desarticulándose debajo de cada flor, sobre pedúnculos muy poco dilatados. Flores cosmógamas con 3 estambres de anteras exertas, caducas.

*Vulpia unilateralis* (L.) Stace, *op. cit. sect.* (1978)

SAGREDO: 38.194

De esta especie encontramos en nuestro territorio 2 subespecies:

- Inflorescencia predominantemente unilateral. Anteras pequeñas, de 0,6-1 mm ..... subsp. *typica*
- Inflorescencia predominantemente dística. Anteras grandes, de (1-)1,3-2 mm ..... subsp. *montana*

subsp. *typica*

= *Triticum unilaterale* L.

= *Triticum hispanicum* Reichard

= *Vulpia hispanica* (Reichard) Kerguelen in Jovet & Vilmorin in Coste

= *Festuca tenuiflora* Schrader

= *Nardurus tenuiflorus* (Schrader) Boiss.

= *Festuca maritima* L.

= *Nardurus tenellus* Reichenb. ex Godron

= *Festuca tenuiflora* var. *aristata* Koch

= *Nardurus maritimus* var. *aristatum* (Koch) Maire in Jahandiez & Maire.

En pastizales de *Thero-Brachypodium*, WG-63.71 a 1.120 m.a., en Cerro de los Facos, zona de Los Vélez, (leg. CUETO, M.)

subsp. *montana* (Boiss. & Reuter) Devesa, *Lagascalia* 14 : 165(1986)

= *Nardurus montanus* Boiss. & Reuter

En la zona cacuminal de la Sierra de Gádor pastizales terófitos de *Brometalia rubenti-tectori* Riv. Mtnz. & Izco 1977. WF-12.81 a 2.000 m.a. paraje de los Llanos del Sabal.

### 9. CTENOPSIS De Not., *Index Sem. Hort. Genuensis* 325(1847)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, erectos, lisos, glabros. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada, denticulada, más o menos pelosita; limbo filiforme, convoluto. Inflorescencia en panícula ramosa, con tendencia unilateral en la maduración, con espiguillas distanciadas sobre pedúnculos escabridos. Espiguillas comprimidas lateralmente, desarticulándose bajo las flores, con 3-12 flores hermafroditas y alguna terminal reducida a la lema. Glumas marcadamente desiguales, menores que las flores; la inferior escuamiforme, uninervada; la superior linear-lanceolada, mucho mayor, acuminada, trinervada. Lema lanceolada, con arista terminal escabrida, menor o igualando el cuerpo de la lema, Pálea subigual, bicarinada y bidentada, membranosa. Lodículas 2, glabras, hialinas, bilobadas. Androceo con 3 estambres de anteras lineares, Ovario glabro con 2 ramas estigmáticas plumosas. Cariopsis linear-oblongo, pardo-rojizo, surcado en su cara ventral, con apéndice apical, más o menos adherida a la lema y pálea, Hilo linear muy corto.

Genero con 4 especies de las que 2 son endémicas de la Península Ibérica con representación en nuestro territorio,

- Lígula de las hojas superiores caulinares reducida a un simple reborde lobulado no mayor de 0,5 mm. Lemas con arista tan larga como el cuerpo de la lema.

Cariopsis con apéndice papiloso..... *Ctenopsis delicatula*

- Lígula de las hojas superiores caulinares de 0,5-3 mm. Lemas con arista más corta que el cuerpo de la lema. Cariopsis con apéndice apical lampiño.....

..... *Ctenopsis gypsophila*

*Ctenopsis delicatula* (Lag.) Paunero, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 21:365(1963)  
SAGREDO: 38.195

= *Festuca delicatula* Lag.

= *Vulpia delicatula* (Lag.) Link.



*Ctenopsis delicatula*. A, hábito de la planta; B, espiguilla; C, detalle de vaina y lígula.  
(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

- = *Loretia delicatula* (Lag.) Willk. in Willk. & Lange
- = *Narduretia delicatula* (Lag.) H. del Villar
- = *Narduretia delicatula* fma. *stricta* H. del Villar
- = *Narduretia delicatula* fma. *intermedia* H. del Villar
- = *Narduretia delicatula* fma. *viciosoi* H. del Villar

Las plantas almerienses que hemos colectado de esta especie presentan:  
- Gluma superior y lema ligramente hirsutas  
fma. *hirsuta* (Henrard) Paunero, *op. cit.*, 367(1963)

En pastizales pobres, sobre suelo pedroso, en formaciones de terófitos de *Thero-Brachypodium silicineum* Rivas Goday 1956, WG-26,72 a 500 m.a., cortijo El Romeral, Albánchez.

*Ctenopsis gypsophila* (Willk. ex Hackel) Paunero, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 21:368(1963)

- = *Festuca gypsophila* Hackel
- = *Vulpia delicatula* var. *gypsacea* Willk.
- = *Loretia gypsophila* Willk.
- = *Narduretia gypsacea* (Willk.) H. del Villar

Tallos fasciculados, erectos, de 20(-30) cm, finos, graciles, lisos, glabros. Lígula de las hojas superiores caulinares de hasta 3 mm. finamente fimbriada, decurrente por los márgenes de la vaina; limbo linear, convoluto, de 10-30 x 0,2-0,5 mm, glabro. Inflorescencia de 2-5 cm, subespeciforme, arqueada, unilateral, algo ramificada en la base, con racimos de 4-8 espiguillas. Espiguillas de 4-8 mm, linear-lanceoladas, con 4-10 flores sobre pedúnculos de c. 0,5 mm, escabriúlos. Gluma inferior escuamiforme, de contorno redondeado, aristulada, c. 0,7 mm, lampiña, uninervada; la superior lanceolada, aguda, papirácea, con margen escarioso, trinervada. Lema de 3,2-4,2 mm., glabra, abruptamente acuminada formando una arista de 1/2-3/4 de la longitud de la lema, escabriúla. Pálca subigual, de ápice bidentado, biaquillada, escabriúlas en su parte superior. Artejos de la raquilla de c. 0,6 mm, con callo muy marcado, circular, glabro. Anteras de 0,5-1,5 mm, Cariopsis oblongo, 2-2,5 mm, surcado en la cara ventral con apéndice apical lampiño.

Floración: Abril-Junio

Distribución general: Endemismo del Centro de España.

En nuestro territorio en pastizales terófitos de *Brometalia rubenti-rectori* Rivas Mtnez. & Izco 1977. WG-67.72 a 1.200 m.a., Vivero de los Alámicos, María (Leg. M. CUETO).

10. *WANGENHEIMIA* Moench, *Meth, Pl. Hort. Bot.* 200(1794)

Gramíneas anuales, cespitosas. Tallos fasciculados, geniculado-ascendentes, glabros, finamente estriados, pudiendo haber algunos cortos que no llegan a florecer. Hojas con vainas de márgenes libres, estriadas, con márgenes



*Ctenopsis gypsophila*: Hábito de la planta.

membranosos, blanquecinos; lígula membranosa, triangular, obtusa; limbo convoluto. Inflorescencia en panícula especiforme, compuesta por dos filas de espiguillas imbricadas, inicialmente a ambos lados del eje y en la madurez se toman unilaterales. Espiguillas comprimidas lateralmente, con pedúnculo muy corto, decurrente, dispuestas sobre un eje plano, con 2-10 flores hermafroditas y raquilla que se desarticula bajo las flores. Glumas coriáceas, subiguales, la inferior sobrepasando a las flores, la superior más corta, con márgenes membranosos, hialinos; la inferior trinervada con el nervio central muy prominente a modo de quilla, escábrido en su extremidad; la superior con 1-3 nervios, pelosa en la parte basal, aguda, subulada. Lema oblongo-lanceolada, coriácea, con 5 nervios, siendo el central muy prominente, glabra, aguda, subulada. Pálea algo más corta, membranosa, lanceolada, bidentada y con 2 quillas escábridas. Lodículas glabras, oval-lanceoladas, con dos lóbulos desiguales. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Ovario glabro. Cariopsis glabra, oblonga, comprimida dorsalmente, adherida a la pálea Hilo elíptico-punctiforme.

*Wangenheimia lima* (L.) Trin , *Fund. Agrost.* 132(1820)

SAGREDO: 38.196

= *Cynosurus lima* L.

= *Desmazeria castellana* Willk.

= *Wangenheimia disticha* Moench

Las plantas almerienses de la especie presentan:

- Raquis glabro; glumas glabras; lemas ligeramente pubescentes en la base, el resto glabras.

var. *glabra* Maire in Maire, C. 3414(1942)

- Raquis pubescente-escábrido; gluma superior pubescente; lemas vellosas sobre todo el dorso.

var. *villosula* Maire in Maire, C. 3414(1942)

En realidad el carácter de más o menos pubescencia no parece ser constante sino más bien depender del desarrollo de la planta, presentándose en las primeras fases del desarrollo y perdiéndola al final del ciclo, ya que las hemos encontrado mezcladas y siempre las plantas ya pasadas eran glabras.

Relativamente frecuente en suelos empobrecidos, generalmente calcáreos, formando parte de pastizales eutrofos, agostantes. Característica de *Thero-Brachypodietea* Br.Bl., 1947. WF-30.81 a 1.000 m.a. entre Felix y La Chanata, Sierra de Gádor.

11. *CASTELLIA* Tineo, *Pl. Rar. Sic.* 2 : 17(1846)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, erectos, estriado-angulosos, glabros, con varios nudos. Hojas con vainas de márgenes libres, ligeramente dilatadas; lígula membranosa, corta, truncada y lacerada o denticulada; limbo plano, glabro, con nerviación central muy mar-

cada en el envés. Inflorescencia en racimo compuesto de varias espigas basales, erectas o patente-erectas, pedunculadas y una terminal sentada. Espiguillas comprimidas lateralmente, oblongas, dísticas, adpresas al eje ligeramente excavado, con 4-10 flores hermafroditas; raquilla escábrida, desarticulándose en la madurez. Glumas desiguales, más cortas que las flores, coriáceas, glabras, aquilladas; la inferior menor, aguda, con 3 nervios, la superior obtusa, con 5 nervios. Lema papirácea, con el dorso redondeado, mútica, cubierta de "tuberculillos" hialinos, con 5 nervios escábridos muy marcados. Pálea subigual, membranosa, con 2 quillas escábridas y el ápice ligeramente bifido. Lodículas oval-lanceoladas, glabras, hialinas. Androceo con 3 estambres. Ovario obovoideo, ligeramente peloso en el ápice. Cariopsis elipsoidea, glabra, castaño-rojiza, comprimida dorsalmente, adherida a la pálea y lema. Hilo lineal.

*Castellia tuberosa* (Moris) Bor, *Ind. Forest.* 74 : 90 (1948)

SAGREDO: 39.198

= *Catapodium tuberosum* Moris

= *Castellia tuberculata* Tineo

= *Nardurus tuberosus* (Moris) Hayek

= *Festuca tuberosa* (Moris) Durieu in Cosson et Durieu

= *Desmazeria tuberosa* (Moris) Bonnet

Planta escasa en nuestra provincia pero presente en pastizales viarios de especies anuales, más o menos ruderalizados, ricos en bases, en formaciones de *Carrichtero-Amberboion* Riv. Goday & Riv. Mtez., 1963. WG-85.11 a 300 m.a. Zonas ruderalizadas pr. Los Castaños.

12. *PSILURUS* Trin., *Fund. Agrost.* 73 : 93 (1812)

Gramíneas anuales, glauscentes, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados o solitarios, erectos, glabros, lisos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, corta, truncada; limbo filiforme, convoluto. Inflorescencia en espiga laxa, linear, recta o algo curvada, frágil, con raquis excavado dísticamente en cuyas excavaciones se alojan las espiguillas, desarticulándose en la diseminación. Espiguillas sésiles, solitarias, con una flor basal hermafrodita y una superior estéril o reducida a una prolongación de la raquilla. Gluma inferior ausente en las espiguillas laterales de la inflorescencia, presente aunque muy reducida en la espiguilla final; la superior coriácea, triangular, aguda, uninervada, sensiblemente menor que las flores. Lema linear-lanceolada, papirácea, aquillada, uninervada, prolongada en arista terminal escábrida. Pálea más pequeña, membranosa, mútica, con 2 carinas escábridas. Lodículas glabras, agudas, enteras. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Ovario glabro con 2 estilos plumosos. Cariopsis linear-fusiforme, comprimida dorsalmente, adherida a la pálea. Hilo linear.



*Castilla tuberculosa*. A, hábito e inflorescencia; B, detalle de vaina y lígula.

*Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Thell., *Viert. Naturf. Ges. Zurich* 58 : 40(1913)

SAGREDO: 42.224

= *Nardus incurva* Gouan

= *Nardus aristata* L.

= *Psilurus aristatus* (L.) Duval-Jouve

= *Rottboellia monandra* Cav.

= *Monerma monandra* (Cav.) Beauv.

= *Psilurus narduroides* Trin.

Las plantas almerienses de la especie presentan:

- Raquis de la inflorescencia y lemas algo escábridos.

var. *genuinus* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III : 304(1955)

Especie propia de pastizales sobre suelos oligótrofos silíceos, sueltos, con humedad climática exclusiva, constituidos por terófitos de ciclo fenológico corto, en el piso mesomediterráneo. En formaciones de *Helianthemetea annua* (Br.Bl., 1952) enmd. Rivas Goday 1963, En WF-62.95 a 1.200 m.a., umbría de Sierra Alhamilla, bajo encinar y cunetas del camino de la cumbre.

### 13. *CYNOSURUS* L., *Sp. Pl.* 72(1753) [*Gen. Pl. ed. 5* : 33, 1754]

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos solitarios o fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, estriados, glabros, con 1-3 entrenudos. Hojas con vainas de márgenes libres, con frecuencia algo dilatadas; lígula membranosa, obtusa; limbo plano, Inflorescencia en panícula densa, ovoideca, unilateral, con eje y ramas glabras. Espiguillas comprimidas y dimórficas: las fértiles con 1-5 flores hermafroditas con raquilla que se desarticula por encima de las glumas; las estériles reducidas a varias brácteas lanceolado-aristadas, uninervadas, dísticas, sobre raquilla ligeramente papilosa que no se desarticula. Glumas de las espiguillas fértiles subiguales, membranosas, uninervadas, iguales o menores que las flores, lanceoladas o linear-lanceoladas, subuladas, Lema lanceolada, membranosa, con 3-5 nervios, con arista apical. Pálea subigual, bífida, bicarinada. Lodículas glabras. Androceo con 3 estambres y anteras lineares. Ovario glabro. Cariopsis oblongoideca, adherida a la palca. Hilo linear.

No hay unos caracteres específicos muy aparentes para la separación de las dos especies que vegetan en nuestro territorio.

- Plantas robustas. Inflorescencia densa, de hasta 15 mm. de ancho. Glumas de las espiguillas fértiles casi tan anchas como las lemas. Lemas de las flores fértiles escábridas en su mitad distal. Hojas glabras en el haz .....

.....*Cynosurus echinatus*

- Plantas gráciles. Inflorescencia no muy densa, de 5-10 mm. de ancho. Glumas de las espiguillas fértiles más estrechas que las lemas. Lemas de las flores



*Psilurus incurvus*. var. *genuinus*. A, hábito de la planta; B, detalle del eje de la inflorescencia con espiguillas; C, espiguilla.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

fértiles pubescentes en su mitad distal. Hojas vellosas en el haz .....  
.....*Cynosurus elegans*

*Cynosurus echinatus* L., *Sp. Pl.* 72(1753)

SAGREDO: 42.221

Las plantas almerienses de esta especie las incluimos en las 2 variedades siguientes:

- Brácteas inferiores de las espiguillas estériles subuladas desde la base, herbáceas. Aristas de las lemas 2-3 veces su longitud.

var. *typicus* Maire in Jahandiez et Maire. *Cat. Maroc*, 64(1931)

- Brácteas inferiores de las espiguillas estériles lanceolado-lineares, escariosas en la base.

var. *hystrix* (Pomel) Maire in Jahandiez et Maire, *op. cit.*

= *Cynosurus hystrix* Pomel

= *Cynosurus echinatus* subsp. *hystrix* (Pomel) Trabut

Plantas frecuentes en nuestra Provincia, preferentemente sobre medios descalcificados empobrecidos u oligótrofo-silíceos, en formaciones de pastizales téneros, agostantes incluibles en *Thero-Brachypodium silicineum* Riv. Goday 1956. WG-62.20 a 1.100 m.a., pr. Venta del Empalme, Tahal.

*Cynosurus elegans* Desf., *Fl. Atl.* 1 : 82(1798)

SAGREDO: 42.222

Las plantas almerienses de la especie presentan:

- Panícula alargada, bastante densa, Glumas de las espiguillas fértiles lineares, atenuadas en aristas que no sobrepasan las flores.

subsp. *obliquatus* (Link) Trabut, *Fl. Alg. Mon.* 191(1895)

= *Cynosurus obliquatus* Link

= *Cynosurus effusus* Link in Schrader

= *Cynosurus elegans* Murbeck et auct.

= *Cynosurus polybracteatus* Gren. & Godron

= *Cynosurus elegans* var. *geminus* Hack. in Briq.

Especie menos termófila y mas exigente en humedad que la anterior, en pastizales sobre suelo arenoso más o menos nitrificado, en formaciones de *Helianthemetea annua* (Br.Bl., 1952) ennd. Riv. Goday 1963. VG-01.02 a 1.900 m.a., laderas del Barranco Anchuelo, Bayárcal.

14. *LAMARCKIA* Moench, *Meth.* 201(1794) *nom. canserv.*

= *Chrysurus* Pers. (1805)

Gramíneas anuales, verde-blanquecinas, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, decumbentes o geniculado-ascendentes, glabros, lisos, escábrido-retorsos bajo la inflorescencia. Hojas con vainas de márgenes libres, ligeramente dilatadas; lígula membranosa, obtusa, denticulada o lacerada; lim-



*Cynosurus echinatus* var. *typicus*: A, hábito de la planta; B, detalle de la lígula y base del limbo. *Cynosurus elegans* subsp. *obliquatus*: C, inflorescencia; D, detalle del limbo.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

bo plano con los márgenes antrorso-escábridos. Inflorescencia en panícula densa, envuelta en su base por la vaina de la hoja superior, lanceolado-oblonga, unilateral, blanquecina, con eje anguloso, liso y ramas cortas. Espiguillas comprimidas, dimorfas, agrupadas en fascículos de 3-5 espiguillas estériles alrededor de una flor hermafrodita pedicelada, que se desarticulan en la maduración y caen conjuntamente, Espiguillas estériles lineares formadas por 2 glumas membranosas y varias lemas elípticas, imbricadas. Glumas de la espiguilla fértil subiguales, linear-lanceoladas, membranosas, más cortas que las flores, uninervadas, agudas, con carina escábrida, Lema oval-lanceolada, papirácea, con 5 nervios poco marcados, bilobada, con arista en el seno, Pálea subigual, lanceolada, con 2 carinas pubescentes, bidentada, Lodículas agudas, enteras, glabras. Androceo con 3 estambres y anteras lineares. Ovario glabro con 2 estigmas plumosos. Cariopsis oblongoidea, comprimida dorsalmente, adherida a la pálea. Hilo linear.

*Lamarckia aurea* (L.) Moench, *Meth.* 201(1794)

SAGREDO: 42.223

= *Cynosurus aureus* L.,

= *Chrysurus aureus* (L.) Beauv.

= *Tinaca elegans* Garzía ex Parl.

Gramínea muy frecuente en pastizales secos, agostantes, sobre suelos más o menos calcáreos, formados por especies terófitas de ciclo fenológico otoño y primavera. Característica de *Thero-Brachypodietea* Br.BI., 1947.

15. *POA* L., *Sp. Pl.* 67(1753) (*Gen. Pl.* ed 5 : 31, 1754)

Gramíneas anuales, perennizantes cespitosas o perennes estoloníferas o con innovaciones intra o extravaginales. Tallos erectos o geniculado-ascendentes, glabros, estriados, de sección circular o más o menos planos en su parte superior. Hojas con vainas de márgenes libres, frecuentemente las basales persistentes rodeando la base de los tallos; lígula membranosas, obtusa o aguda, con frecuencia truncada y lacerada, desde casi nula a aparente y larga; limbo plano o plegado. Inflorescencia en panícula laxa. Espiguillas pediceladas, comprimidas, con 2-8 flores hermafroditas, pudiendo presentar alguna flor superior más o menos rudimentaria y estéril, sobre raquilla que se desarticula por encima de las glumas y entre las flores. Glumas subiguales o claramente desiguales, más cortas que las flores, membranosas, agudas, con carina muy marcada; la inferior con 1-3 nervios, menor; la superior trinervada. Lema ovado-lanceolada, papirácea, con márgenes y extremidad membranosos, con 5 nervios, glabra o pubescente, frecuentemente con largos pelos lanosos en la base. Pálea algo menor, membranosas, con 2 quillas pelosas o escábridas y bidentada. Lodículas desiguales, bilobadas. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro con estigmas plumosos que emergen en la base de la flor durante la antesis. Cariopsis oblongoidea, subtrígona, libre. Hilo punctiforme.



*Lamarekia aurea*. A, hábito de la planta; B, espiguillas estériles; C, espiguilla fértil.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

Género bien representado en nuestra provincia, existiendo algunos taxa sobre el que los autores muestran discrepancias en cuanto a su status. En la siguiente clasificación hemos seguido el criterio adoptado por MAIRE, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III, 76-101(1955).

- Plantas anuales o perennizantes, cespitosas ..... *Poa annua*
- Plantas perennes, más o menos rizomatosas ..... 1
- 1. Tallos con base más o menos inflada, recubierta por vainas foliares pajizas; con innovaciones intravaginales ..... 2
- 1. Tallos con base no inflada; rizomatosos ..... 3
- 2. Tallos muy bulbosos en la base. Hojas convolutas, filiformes; lígula poco aparente, de 1-3(-4) mm ..... *Poa bulbosa*
- 2. Tallo ligeramente engrosado en la base, recubierto por vainas foliares secas. Hojas planas: lígula de 4-8 mm ..... *Poa ligulata*
- 3. Lemas con dorso adpreso-pubescentes. Pálea con quillas pelosas ..... *Poa flaccidula*
- 3. Lema con dorso glabro o con pelos lanosos sobre la base y carina. Pálea con quillas escábridas ..... 4
- 4. Espiguillas con 4-6 flores. Lígula no decurrente ..... *Poa nemoralis*
- 4. Espiguillas con 2-4 flores. Lígula decurrente ..... 5
- 5. Hojas basales casi tan largas como los tallos, rígidas, marcadamente nervadas, plegadas. Lígula aguda, denticulada ..... *Poa angustifolia*
- 5. Hojas basales bastante más cortas que los tallos, planas, flexuosas. Lígula obtusa o truncada ..... 6
- 6. Tallos comprimidos. Panícula estrecha, con ramas adpresas al eje. Lígula obtusa ..... *Poa compressa*
- 6. Tallos cilíndricos. Panícula ancha, con ramas patentes o erecto-patentes. Lígula truncada ..... *Poa pratensis*

Sect. *Poa*

Perennes, rizomatosas, con innovaciones extravaginales. Lígula corta. Panícula con ramas escábridas, Espiguillas con flores hermafroditas. Lema con pelos lanosos en la base y quilla. Pálea con quillas escábridas.

*Poa angustifolia* L., *Sp. Pl.* 67(1753)

SAGREDO: 41.210

= *Poa pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Gaudin

En rellanitos arcillosos sobre esquistos. WG-12.04 a 2.450 m.a. en las Peñas del Buitre, Fondón.

*Poa compressa* L., *Sp. pl.* 69(1753)

SAGREDO: 41.213

= *Poa anceps* Gaudin

En praderitas muy húmedas, en formaciones de *Molinio-Arrhenatheretea* Tx., 1937. WG-42.22 a 1.800 m.a. El Conde.

*Poa pratensis* L., *Sp. Pl.* 67(1753)

SAGREDO: 41.211

= *Poa angustifolia* var. *pratensis* (L.) Simonkai

= *Panicum pratense* (L.) Lunell

= *Poa pinegensis* Roshev.

= *Poa turfosa* Litv.

Zonas muy húmedas por irrigación de arroyos en formaciones de *Holoschoenetalia* Br.Bl.(1931),1937. WG-52.19 a 1.600 m.a., Barranco de los Horcajos, supra Velefique.

#### Sect. *Ochlopoa*

Ascherson & Gracbner, *Syn. Mitt. Fl.* 2(1):387(1900)

Anuales, cespitosas. Lígula corta, oblonga. Panícula con ramas lisas. Espiguillas con flores hermafroditas, a veces la superior femenina. Lema con nervios lisos o pelosos y base no lanosa. Pálca con quillas ciliadas.

*Poa annua* L., *Sp. Pl.* 68(1753)

SAGREDO: 40.208

Planta muy polimorfa, de amplia ecología pero supeditada a medios húmedos de arroyos o zonas regables. En nuestro territorio diferenciamos 3 subespecies:

- Planta de tallos más o menos postrados, sin innovaciones. Panícula oblonga con ramas patentes cubiertas de espiguillas en casi su totalidad. Flores imbricadas cubriendo totalmente la raquilla. Anteras de 0,6-1 mm .....

.....*subsp. typica*

- Planta de tallos erectos, sin innovaciones. Panícula estrecha, muy laxa, con ramas patentes cubiertas de espiguillas sólo en sus 2/3 o 1/2 distal. Flores distantes que dejan ver claramente la raquilla. Anteras de 0,2-0,8 mm .....

.....*subsp. exilis*

- Planta de tallos postrados con nudos basales que enraizan, con innovaciones durante la antesis. Panícula estrecha con ramas erectas cubiertas de espiguillas sólo en su 1/2 .....

.....*subsp. varia*

*subsp. typica* (Beck) Br.Bl., *Fl. Raet. exs.* 918(1927)

= *Poa annua* var. *typica* Beck

= *Poa annua* L., s. str.

= *Poa ovalis* Tineo



*Poa annua* subsp. *exilis*: A, hábito de la planta; B, espiguilla. *Poa bulbosa* var. *bulbosa*; A1, hábito de la planta; B1, espiguilla; C1, rama de la inflorescencia.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

De esta subespecie distinguimos 2 formas:

- Espiguillas verdes con 3-5 flores, vellosas en el centro. Anteras de 0,6-0,8 mm.

fma. *viridis* Lejeune et Court., *Comp. Fl. Belg.* 1:80(1828)

- Espiguillas violáceas con 5-6 flores; lemas violetas con bordes blanquecinos. Anteras hasta 1 mm.

fma. *picta* Beck, *Fl. N. Oest.* 84 (1890)

Es planta muy frecuente en comunidades de pastizales-herbazales nitrofilos, ruderalizados con cierta humedad edáfica, cunetas, cultivos,...etc. Formaciones de *Ruderali-Secalietae* Br.Bl., 1936. WF-10. 96 a 1.000 m.a., paraje de Las Cabañuelas, Laujar.

subsp. *exilis* (Tomm.) Ascherson & Graebner, *Syn.* 2 : 389(1900)

= *Poa exilis* (Tomm.) Murb. in Ascherson

= *Poa annua* var. *exilis* Tomm. in Freyn

= *Poa infirma* Kunt in Humb., Bonpl. & Kunth

= *Poa remotiflora* (Hack.) Murb.

= *Poa annua* fma. *remotiflora* Hack.

De esta subespecie distinguimos 2 variedades:

- Con las anteras muy pequeñas, de 0,2-0,4 mm. Diploide.  $n = 7$ .

var. *exilis* Tomm., *Zool. Bot. Ges. Wien*, 27 : 469(1877)

- Con anteras de 0,4-0,8 mm. Tetraploide,  $n = 14$

var. *maroccana* (Nannf.) Lit., *Rev. Cytol.* 4 : 83(1940)

SAGREDO: 40.209

= *Poa maroccana* Nannf.

En general mala hierba de cultivos.

En formaciones de *Polygono-Poetea* Rivas. Mtnez., 1975. WF-27.70 a 110 m.a. en cultivo de naranjos, paraje del Cortijo del Algarrobo, Campo de Dalías, La Mojonera.

subsp. *varia* Gaudin, *Agrost. Helv.* 1 : 189(1811)

SAGREDO: 40.209

= *Poa supina* Schrader

= *Poa annua* subsp. *supina* (Schrader) Link

= *Poa annua* var. *supina* (Schrader) Rchb.

= *Poa foucadii* Hackel

En terrenos encharcados por arroyos en el piso Oromediterráneo de nuestra Sierra Nevada, en comunidades de *Epilobion angustifolii* Tx., 1950. WG-10.03 a 2,100 m.a., Laujar.

Sect. *Stenopoa*

Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 110:112(1824)

Perennes, cespitosas, con innovaciones extravaginales. Ramas de la

panícula escábridas. Espiguillas con flores hermafroditas, Lema con nervios más o menos pelosos y base no lanosa, pálea con quillas escábridas.

*Poa nemoralis* L., *Sp. Pl.* 69(1753)

SAGREDO: 41.212

= *Poa angustifolia* var. *nemoralis* (L.) Hudson

= *Poa parnelli* Bah.

Las plantas que hemos visto de esta especie presentan:

- Hojas con limbo plano, patentes, bruscamente atenuadas en punta. Espiguillas largamente pedunculadas, poco numerosas, con 3-6 flores de 4-5 mm.

var. *montana* Gaudin, *Agrost. Helv.* 1 : 182(1811)

Es planta rupícola, de las zonas esquistosas de nuestra alta Sierra Nevada, en formaciones de *Saxifragion nevadensis* Riv. Goday & Riv. Mtnez., 1971. WG-12.04 a 2500 m.a., Peñas del Buitre, Fondón.

*Poa flaccidula* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 128(1852)

Gramínea vivaz, laxamente cespitosa. Tallos de 30-60 cm, glabros, finamente estriados. Hojas de hasta 4 mm, de anchas, con márgenes ligeramente escábridos, Lígula de 2,5-3,5 mm, membranosa, aguda, frecuentemente dislacerada. Panícula de 10-20 cm, laxa, piramidal, con ramas escábridas, patentes, verticiladas las inferiores, con espiguillas sólo en su mitad distal. Espiguillas de 3,5-4,5 mm, por lo general con sólo 2-4 flores. Glumas subiguales, c. 3 mm, papiráceas, con amplio margen membranoso, con quilla escabrida. Lema con dorso y márgenes escariosos, oval-lanceolada, con pelos adpresos en el dorso y lanosos en la base. Pálea algo más corta. Anteras de 1,3-1,6 mm, Número cromosómico  $2n = 28$ .

Floración: Mayo-Julio

Distribución general: Península Ibérica, Islas Baleares y NW. de Africa,

En nuestro territorio en zonas umbrosas del Barranco Mereva, WG-51. 66 a 1.500 m.a.(Leg. BLANCA & CUETO).

### Sect. *Bolbophorum*

Ascherson & Graebner, *Syn. Mitt. Fl.* 2(1):391(1900)

Perennes, cespitosas, con tallos de base engrosada, con innovaciones intravaginales. Panícula con ramas escábridas. Espiguillas con flores hermafroditas. Lema con márgenes y nervios escabriulos y base con pelos lanosos. Pálea con quillas escábridas.

*Poa bulbosa* L., *Sp. Pl.* 70(1753)

SAGREDO: 41.214

En nuestra provincia 2 variedades:

- Espiguillas normales con flores hermafroditas

var. *bulbosa*

- Espiguillas con flores de germinación anticipada de sus semillas formándose plantas en la inflorescencia.

var. *vivipara* Koeler, *Descr. Gram.* 189(1802)

En pastizales de majadales empraizados sobre suelo silíceo evolucionados por pastoreo, de escasa extensión en nuestra provincia, pero presentes en nuestras sierras del Complejo Nevado-Filábride, característica de *Poetalia bulbosae* Riv. Goday & Riv. Mtnéz., 1963. VG-07,00 a 1.600 m.a., Los Cerecillos, Laujar.

*Poa ligulata* Boiss., *Voy. Bot. Midi Espagne*, 2 : 659(1845)

SAGREDO: 41.215

Planta polimorfa de la que podemos distinguir 2 variedades:

- Hojas con limbo corto (1-4 cm.), convoluto, bruscamente acuminado. Panícula densa con espiguillas de 3-5 mm.

var. *ligulata*

= *Poa concinna* var. *membranácea* Boiss.

- Hojas con limbo largo (4-10 cm.), plano, atenuado en punta. Panícula ramosa, con ramas inferiores patentes.

var. *pau* (Font Quer) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat.* 1 : 68(1931)

En pastizales duros alpinizados de tipo submediterráneo sobre suelos calcáreos. Característica de *Festuco-Poion ligulatae* Riv. Goday & Riv. Mtnéz., 1963. WF-18.86 a 1.750 m.a., alrededores de la Balsa de Barjalí, Sierra de Gádor.

16. **BRIZA L.**, *Sp. Pl.* 70(1753) [*Gen. Pl. ed. 5* : 32, 1754]

Gramíneas anuales con raíz fibrosa o perennes con rizomas. Tallos fasciculados, erectos, glabros, finamente estriados. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada o lanceolado-aguda; limbo plano. Inflorescencia en panícula laxa, piramidal u ovoidea, con ramas más o menos verticiladas, erecto-patentes y espiguillas sobre largos pedúnculos algo flexuosos, glabros o finamente escábridos. Espiguillas comprimidas lateralmente, anchas, redondeadas, triangulares o elipsoideas, con multitud de flores hermafroditas inbricadas, insertas dísticamente sobre raquilla glabra que se desarticula por encima de las glumas y entre las flores. Glumas subiguales, papiráceas, herbáceas o coloreadas, menores que las flores, con bordes membranosos; la inferior con 3-7 nervios y la superior con 3-9 nervios poco marcados. Lema de base cordada, papirácea, con los márgenes membranosos, multinervada. Pálea navicular, algo menor que la lema, membranosa, con los márgenes ligeramente aquillados. Lodículas agudas, enteras. Androceo con 3 estambres con anteras elípticas. Ovario glabro con 2 estilos plumosos exertos durante la floración. Cariopsis obovada, comprimida lateralmente, libre o ligeramente adherida a la pálea y a la lema. Hilo lineal.

En Almería, aunque con distinta abundancia, se encuentran las 3 especies que vegetan en la Península.

- Panícula simple, con ramas péndulas que sostienen 1-2 espiguillas ovales mayores de 7 mm ..... *Briza maxima*
- Panícula compuesta, con ramas erectas que sostienen 2-7 espiguillas menores de 7 mm ..... 1
- 1. Planta vivaz, estolonífera. Lígula corta de hasta 2 mm, truncada. Espiguillas redondeadas, violáceas, de 4-6 mm ..... *Briza media*
- 1. Planta anual. Lígula de 3-5 mm, lanceolado-aguda. Espiguillas triangulares, verdosas, menores de 4 mm ..... *Briza minor*

*Briza maxima* L., Sp. Pl. 70(1753)

SAGREDO: 43.225

= *Briza monspessulana* Gouan

= *Briza major* L. ex Kunth

Las plantas almerienses de esta especie pertenecen a 2 variedades:

- Espiguillas glabras

var. *maxima*

= *Briza maxima* var. *glabriflora* Rohl.

Es planta relativamente frecuente en nuestro territorio sobre suelos silíceos, en zonas favorecidas de humedad y materia orgánica, característica de *Helianthemetea annua* (Br.Bl., 1952) cnmd. Rivas Goday 1957. VG-06.97 a 1.400 m.a. en pastizales del paraje de Madre Santa. Paterna del Rio.

- Espiguillas adpreso pubescentes

var. *pubescens* Nicotra, Prodr. Fl. Messan, 398(1878)

= *Briza maxima* var. *hirsuta* Doumergue

En pastizales pobres, sobre suelo pedroso, en formaciones de *Thero-Brachypodium silicineum* Rivas Goday 1956. WF-73.69 a 100 m.a., laderas del Barranco del Sabinal, Cabo de Gata.

*Briza media* L., Sp. Pl. 70(1753)

SAGREDO: 43.226

= *Briza pauciflora* Schur

Es planta muy escasa en nuestra provincia. SAGREDO la cita para la Sierra Nevada, El Almirez, pero no la hemos podido encontrar en esa localidad; tampoco figura en su herbario. MOTA POVEDA & VALLE no la citan en su "Estudio Botánico Ecológico de las cuencas altas de los ríos Bayarcal, Paterna y Andarax", por lo que nos inclinamos a creer que su existencia en nuestra Sierra Nevada es crítica. Es planta del Círculo de Vegetación Atlántico-Centro-europeo, encontrándose en nuestro territorio en praderas de ambiente submediterráneo, con abundancia de otras especies perennes debido a la existencia de humedad edáfica, formando alianza con *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex



*Briza media*: A, base de los tallos e inflorescencia; B, espiquilla. *Briza minor*: C, inflorescencia; D, espiquilla. *Briza máxima* var. *máxima*; E, inflorescencia; F, espiquilla.

(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

Hoffm., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., ..., *Juncion acutiflori* Br. Bl., 1947, WG-31.19 a 1.950 m.a., paraje del Arroyo de la Buena Tía, Filabres.

Nuestras plantas presentan:

- Tallos de hasta 60 cm. Hojas con limbo de 2-4 mm, de ancho. Panícula con ramas patentes.

subsp. *media*

*Briza minor* L., *Sp. Pl.* 70(1753)

SAGREDO: 43.227

= *Briza virens* L.

Las plantas de nuestro territorio presentan:

- Glumas purpúreo-violáceas; lemas verdosas inicialmente que se tornan de color castaño en la maduración.

fma. *purpurascens* Maire, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III : 105(1955)

Planta escasa en nuestro territorio. Se presenta en pastizales inundados parte del año, sobre suelo silíceo, en los denominados "bonales" de invierno, Característica de *Agrostidion salmanticae* Rivas Goday 1957. WG-52.18 a 1.400 m.a., entre Velegique y Bacares, en zonas encharcadas de los barrancos del Lugar y de Los Horeajos,

17. *DACTYLIS* L., *Sp. Pl.* 71(1753) [*Gen. Pl. ed.* 5 : 32, 1754]

Gramíneas perennes, cespitosas, con rizoma corto y grueso. Tallos erectos, fasciculados, estriados, glabros, con varios nudos. Hojas con vaina de márgenes libres; lígula membranosa, obtusa, denticulada o lacerada; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula ramosa o especiforme, más o menos densa, formada por grupos densos de espiguillas subsentadas o sobre ramas largas, erecto-patentes o adpresas, formando glomérulos. Espiguillas comprimidas, sésiles o subsésiles, con 2-4 flores hermafroditas, sobre raquilla glabra que se desarticula en la madurez. Glumas subiguales, menores que las flores, papiráceas, lanceoladas, agudas, en ocasiones mucronadas, escábridas o vilosas sobre nervios y márgenes, la inferior uninervada, la superior ligeramente mayor y trinervada, Lema papirácea, oblongo-lanceolada, con los márgenes escariosos, con 4 nervios aparentes y el central formando carina escábrida, de extremo entero o escotado y con arista terminal o subterminal. Pálca membranosa, subigual a la lema, con 2 quillas escábridas y de extremidad bidentada. Lodículas glabras, con 2 lóbulos agudos. Androceo con 3 estambres de anteras lineares, exertas en la antesis. Ovario glabro con estigmas plumosos. Cariopsis oblonga, libre, comprimida dorsalmente. Hilo oblongo-linear.

Es planta curioica. Se presenta sobre suelos oligótrofos y eutrofos, arenosos, rocosos, arcillosos y hasta salinos; lo mismo la encontramos al nivel del mar que en pastizales psicroxerófilos del piso oromediterráneo nevadense, todo

lo cual se traduce en un amplio polimorfismo, por lo que los autores están en franco desacuerdo sobre su status, Para HACKEL, *Cat. Gram. Portugal*, 23(1880), la *Dactylis hispanica* Roth es planta claramente distinta de *Dactylis glomerata* L. s. str., por sus lemas de vértice obtuso y emarginado con arista o mucrón central. WILLKOMM, *Supl. Prodr.* 23(1893), se muestra claramente contrario a dar status específico a las diversas formas de la planta, citando a ROUY, *Exc. Bot. ESPAGNE*, 85(1883), que no estima constantes los caracteres mencionados al haber plantas de otras regiones ( no en Portugal ) con caracteres intermedios. Así la *Dactylis rigida* Haussm. o la var. *lobata* Rouy con lemas de lóbulos agudos y mucrón central largo, por lo que admite la especie lineana reduciendo a variedades el resto de las formas. Igual criterio sigue MAIRE, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III, 67-68(1955)

Por nuestra parte, no sólo porque a nuestro nivel corológico provincial si parecen constantes los caracteres diferenciadores, sino también por su distinta ecología, admitimos las tres subespecies siguientes:

- Inflorescencia claramente especiforme, densa ..... 1
- Inflorescencia paniculada, ovoidea, formada por glomérulos de espiguillas sobre ramas erecto-patentes, desnudas en su mitad o tercio basal. Lemas de extremo entero, agudo, prolongadas en arista ..... subsp. *glomerata*
- I. Planta de cepa robusta, junciforme. Inflorescencia corta (2-3,5 cm.), de tonalidad rojiza por el color de glumas y lemas. Glumas de margen escarioso y banda central rojiza, Lemas con quilla escábrida, de extremidad bilobada, obtusa, con arista corta subterminal ..... subsp. *juncinella*
- I. Planta de cepa cespitosa. Inflorescencia larga (5-15 cm.) de tonalidad verdoso-platacada. Glumas con margen escarioso y banda central verdosa. Lemas con quilla escábrida, de extremidad bilobada, aguda, con arista subterminal ..... subsp. *hispanica*

*Dactylis glomerata* L., *Sp. Pl.* 71(1753)

- = *Bromus glomeratus* (L.) Scop.
- = *Festuca glomerata* (L.) All.
- = *Amaxitis glomerata* (L.) Adans.
- = *Trachypoa glomerata* (L.) Bub.

subsp. *glomerata*

SAGREDO: 42.218

- = *Dactylis glomerata* var. *typica* Posp.
- = *Dactylis glomerata* var. *vulgaris* Boiss.

Escasa en nuestra región pero presente. Es de ambiente y ecología más húmedos, en pequeñas zonas con humedad edáfica presente propias de clima subatlántico en el piso supramediterráneo, característica de formaciones de



*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*: A, base de los tallos e inflorescencia; B, espiguilla.

*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*: C, inflorescencia; D, espiguilla.

(Ilustración tomada de LAS GRAMÍNEAS DE EXTREMADURA)

*Arrhenatheretalia* Pawl., 1928. WG-43.25 a 1.700 m.a., prados del barranco de Las Menas, Bacares.

subsp. *juncinella* (Bory) Stebbins & Zohary, *Univ. Calif. Publ. Bot* 31(1):9(1959)

SAGREDO: 42.219

= *Dactylis juncinella* Boiss.

= *Dactylis glomerata* var. *microstachya* Webb

= *Dactylis glomerata* var. *hispanica* fma. *capitellata* (Link) Maire.

Endemismo del piso oromediterráneo nevadense. Planta silicícola formando parte de lastonares de *Arenario-Festucetum indigestae* Rivas Mtnez., 1964, característica diferencial de la asociación *Cirsio gregarii-Dactyletum juncinellii* Molero Mesa & col. 1985. WG-12.04 a 2.400 m.a., prados de los Riscos del Diablo, Fondón.

subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, *Comsp.* 819(1882)

SAGREDO: 42.220

= *Dactylis hispanica* Roth

= *Dactylis cylindracea* Brot.

= *Dactylis rigida* Haussm.

= *Dactylis glauscescens* Willk.

= *Dactylis hispanica* auct. p.p.

= *Dactylis hispanica* var. *maritima* Hack.

= *Dactylis glomerata* var. *australis* Willk.

= *Dactylis glomerata* var. *maritima* (Hack.) Richt.

= *Dactylis glomerata* var. *hispanica* (Roth) Koch

Indiferente edáfica forma parte de pastizales de gramíneas vivaces muy diferentes, característica de la alianza *Medicago-Brachypodion* (part.), y más frecuentemente en formaciones de *Thero-Brachypodietea* Br.Bl., 1947. Abundante en toda la provincia en los pisos termo y mesomediterráneo.

#### 18. *SPHENOPUS* Trin., *Fund. Agrost.* 135(1822)

Gramíneas anuales con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, lisos, glabros, con 1-2 nudos de color negruzco. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, lanceolada; limbo filiforme, convoluto. Inflorescencia en panícula laxa, con ramas más o menos divaricadas en la madurez. Espiguillas pedunculadas, comprimidas lateralmente, con 3-6 flores hermafroditas pudiendo haber alguna superior estéril, articuladas sobre la raquilla, ligeramente escábrida. Glumas desiguales, membranosas, carinadas, más cortas que las flores; la inferior muy pequeña, casi nula, sin nervios; la superior con 1-3 nervios poco aparentes, menor que la flor contigua, Lemas membranosas, ovales o lanceoladas, obtusas, míticas o mucronadas, con nervio central escábrido. Pálca algo menor que la lema, con dos carinas escábridas, bilobada. Lódiculas 2, glabras, cuneiformes. Androceo

con 3 estambres. Ovario glabro con 2 estilos, con ramas estigmáticas plumosas, salientes. Cariopsis oblonga, comprimida dorsalmente, libre. Hilo linear.

- Lemas con 3 nervios, oval-oblongas, obtusas o truncadas, míticas, las superiores menores. Anteras ovoideas, de 0,25-0,40 mm. Cariopsis ovoidea .....

..... *Sphenopus divaricatus*

- Lemas con 5 nervios, lanceoladas, mucronadas, todas iguales. Anteras lineares, de 0,7-0,8 mm. Cariopsis linear-oblonga .. *Sphenopus ehrenbergii*

*Sphenopus divaricatus* (Gouan) Reichenb., *Fl. Germ. Excurs*, 45(1830)

SAGREDO: 40.206

= *Poa divaricata* Gouan

= *Sphenopus gouanii* Trin.

= *Festuca expansa* (Gmelin) Kunth.

= *Poa expansa* Gmelin

En pastizales helo-halofíticos de plantas terófitas, tanto litorales como del interior. *Thero-Suaedion* Br.Bl., 1931. XG-03,16 a 20 m.a. alrededores del Cortijo del Saladar, Garrucha.

*Sphenopus ehrenbergii* Hausskn., *Thur. B.V.N.F.*, 13-14:57(1899)

SAGREDO:40.207

= *Sphenopus syrticus* (Murbeck) Trabut

= *Sphenopus divaricatus* subsp. *syrticus* Murbeck

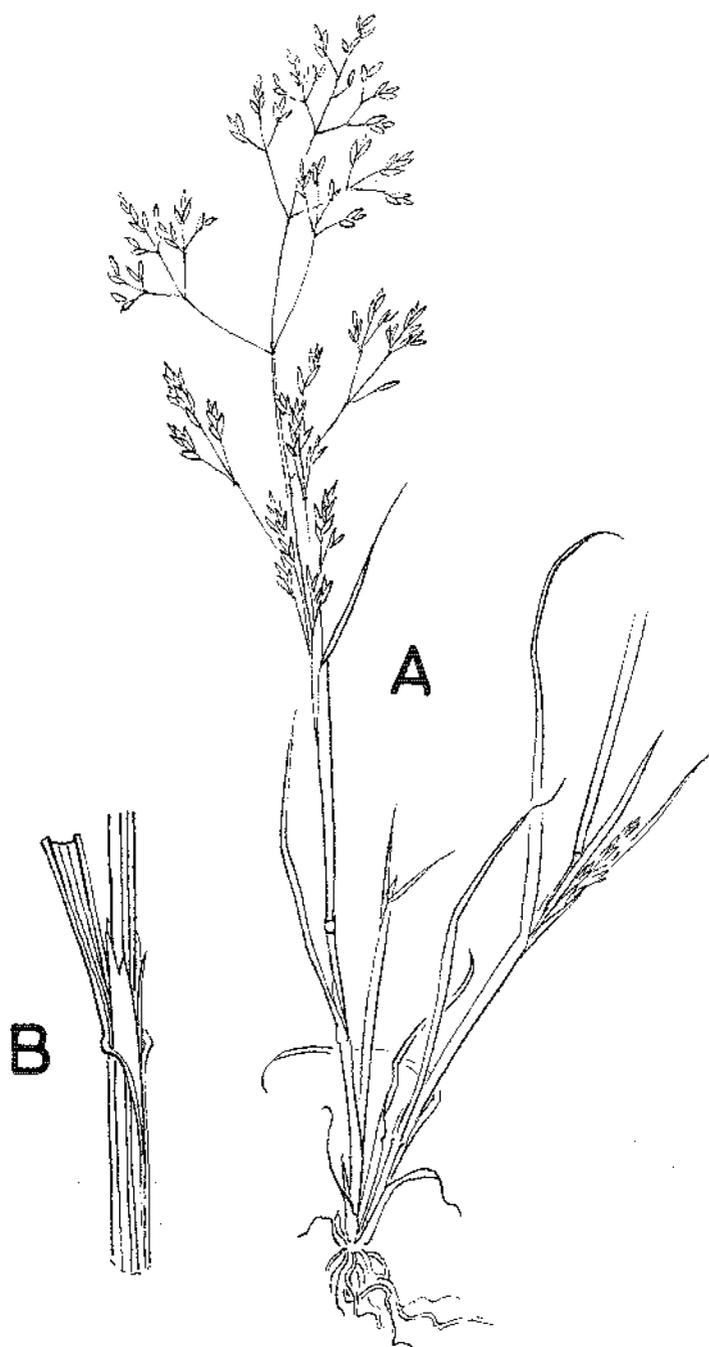
= *Sphenopus divaricatus* var. *ehrenbergii* (Hausskn.) Durd. et Barr.

Esta planta fue colectada por GROS en 1921, Benahadux y citada por PAU en su *Contribución a la Flora Española*, Plantas de Almería, 34 (1925), con la observación: "Planta nueva para la flora de Europa; por que la indicación del Sur de Portugal, la tenemos por dudosa". Se comprenderá el interés con el que la hemos buscado en esa localidad pero hasta ahora infructuosamente.

19. *DESMAZERIA* Dumort., *Comment. Bot.* 26(1882)

= *Scleropoa* Griseb. (1844)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, rígidos, erectos o geniculado-ascendentes, de tonalidad rojiza, con 1-3 entrenudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, laciniada; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula laxa o subspeciforme, con eje y ramas ligeramente escábridos. Espiguillas comprimidas lateralmente que se desarticulan en la madurez, con 3-15 flores hermafroditas. Glumas subiguales, subcoriáceas, más cortas que las flores, con 1-3 nervios, siendo la superior ligeramente mayor. Lema coriácea, con márgenes escariosos, con 5 nervios, aguda. Pálea membranosa, subigual, biauillada. Lodículas glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro. Cariopsis oblongoideca, con surco ventral, glabra, adherida a la pálea. Hilo punctiforme.



*Sphenopus divaricatus*. A, hábito de la planta; B, detalle de vaina y lígula.

En nuestro territorio 2 especies:

- Gluma inferior menor de 2 mm ..... *Desmazeria rigida*
- Gluma inferior entre 2-3 mm ..... *Desmazeria marina*

*Desmazeria rigida* (L.) Tutin in Clapham, Tutin & E.F. Warburg, *Fl. Brit. Is.* 1434(1952)

SAGREDO: 39.200

= *Poa rigida* L.,

= *Glyceria rigida* (L.) Sm.

= *Synaphe rigida* (L.) Dulac

= *Catapodium rigidum* (L.) C.E.Hubbard in Dony

Las plantas almerienses de la especie pertenecen a 2 subespecies distintas morfológica y ecológicamente:

- Tallos lisos. Ramas de la inflorescencia adpresas, con espiguillas en toda su longitud. Lema obtusa ..... subsp. *rigida*

- Tallos escábridos bajo la inflorescencia. Ramas de la panícula patentes, desprovistas de espiguillas en su 1/3 -1/2 basal. Lema subagudasubsp. *hemipoa*

subsp. *rigida*

= *Poa rigida* L., s. str.

= *Scleropoa rigida* (L.) Griseb.

= *Festuca rigida* (L.) Kunth

Es planta muy frecuente en pastizales oligótrofos sobre suelos pobres, pedrosos en los pisos termo y mesomediterráneos. Característica de *Thero-Brachypodietea* Br.Bl. 1947. WG-59.16 a 900 m.a., bajo Senés.

subsp. *hemipoa* (Delile ex Sprengel) Stace, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 76 : 352(1978)

SAGREDO: 39.201

= *Festuca hemipoa* Delile ex Sprengel

= *Scleropoa hemipoa* (Delile ex Sprengel) Parl.

= *Catapodium occidentale* Paunero

= *Festuca rigida* var. *hemipoa* (Delile ex Sprengel) Cosson et Durieu

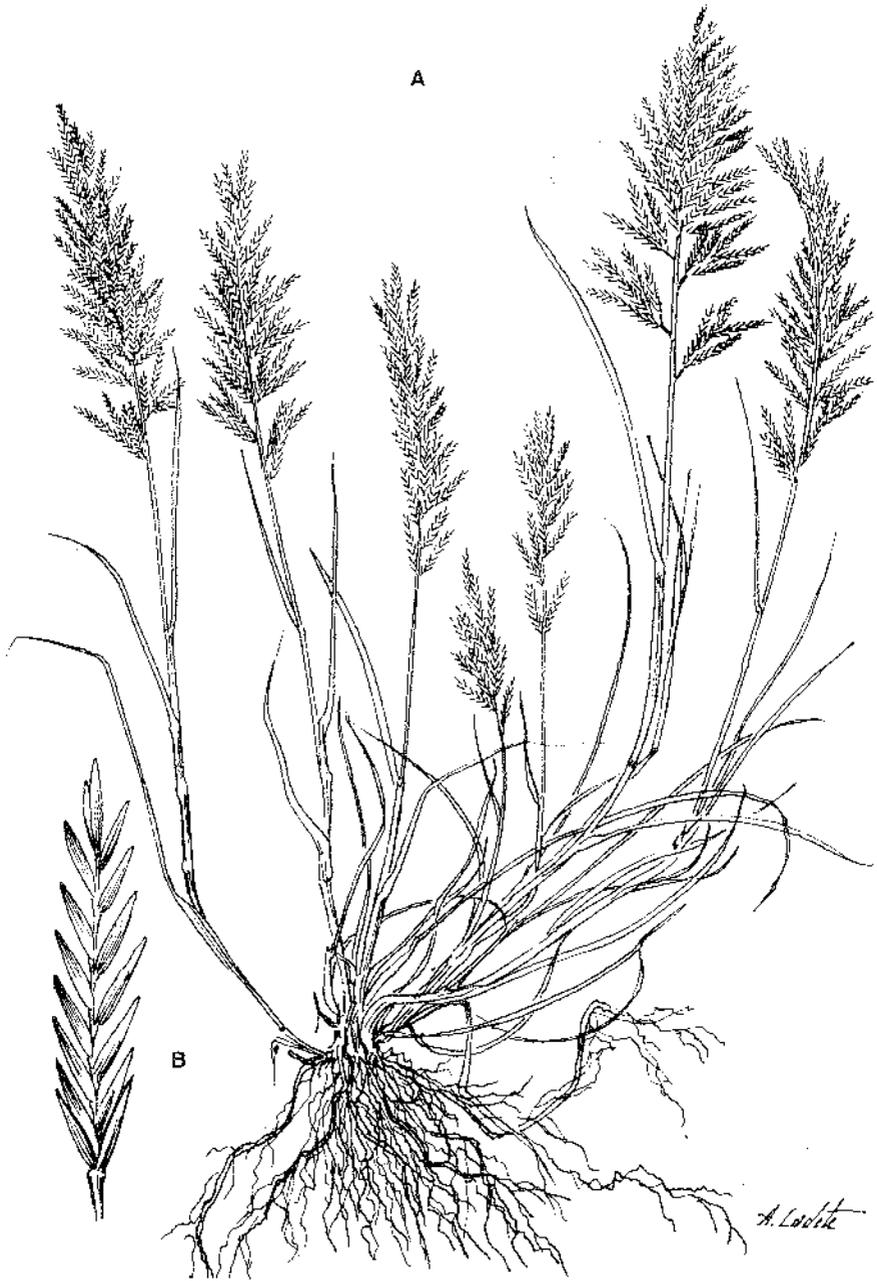
= *Scleropoa rigida* var. *hemipoa* (Delile ex Sprengel) B. et B.

Es planta característica de comunidades psammófilas algo alejadas del hábito marino. incluíbles en la alianza *Crucianellion maritimae* Riv. Goday 1963, sens. Tx. et Br.Bl. 1933. XG-06.20, El Playazo de Vera.

*Desmazeria marina* (L.) Druce, *Scott. Bot. Rev.* 1 : 156(1912)

SAGREDO: 39.202

= *Festuca marina* L.



*Desmazeria rigida* subsp. *rigida*. A, hábito de la planta; B, espiguilla.  
(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)



*Desmazeria marina*. Hábito de la planta.

- = *Poa loliacea* Hudson
- = *Catapodium loliaceum* (Hudson) Link
- = *Desmazeria loliacea* (Hudson) Nyman
- = *Catapodium marinum* (L.) C.E.Hubbard

Con la misma ecología de la subespecie anterior con la que se encuentra mezclada. WF-68.70, arenales del Cabo de Gata.

## 20. *CUTANDIA* Willk., *Zeit. Berl.* 18 : 130(1860)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos postrados o geniculado-ascendentes, con varios nudos y hojas hasta la base de la inflorescencia. Hojas con vainas de márgenes libres, ligeramente infladas; lígula membranosa, lacerada; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula laxa, racemosa y con frecuencia divaricada, con frecuencia envuelta en la base por la vaina de la hoja superior, con eje anguloso, glabro, con ramas cortas, solitarias o geminadas. Espiguillas comprimidas lateralmente, que se desarticulan bajo cada flor, con 3-10 flores hermafroditas y alguna superior estéril. Glumas desiguales, coriáceas, más cortas que las flores; la inferior muy pequeña, a veces ausente, con 1-3 nervios; la superior con 3-5 nervios muy marcados. Lema coriácea con 3 nervios salientes, aguda, mútica. Pálea membranosa, más corta que la lema, con 2 quillas escábridas. Lodículas glabras, ovado-acuminadas. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro, con 2 estilos y estigmas plumosos. Cariopsis oblonga, comprimida en su cara dorsal, con surco ventral. Hilo linear-oblongo.

En nuestro territorio 2 especies:

- Panícula divaricada. Espiguillas sublineares con 3-4 flores. Lemas acuminadas ..... *Cutandia memphitica*
- Panícula con ramas más o menos adpresas. Espiguillas elipsoideas con 4-10 flores. Lemas mucronadas ..... *Cutandia maritima*

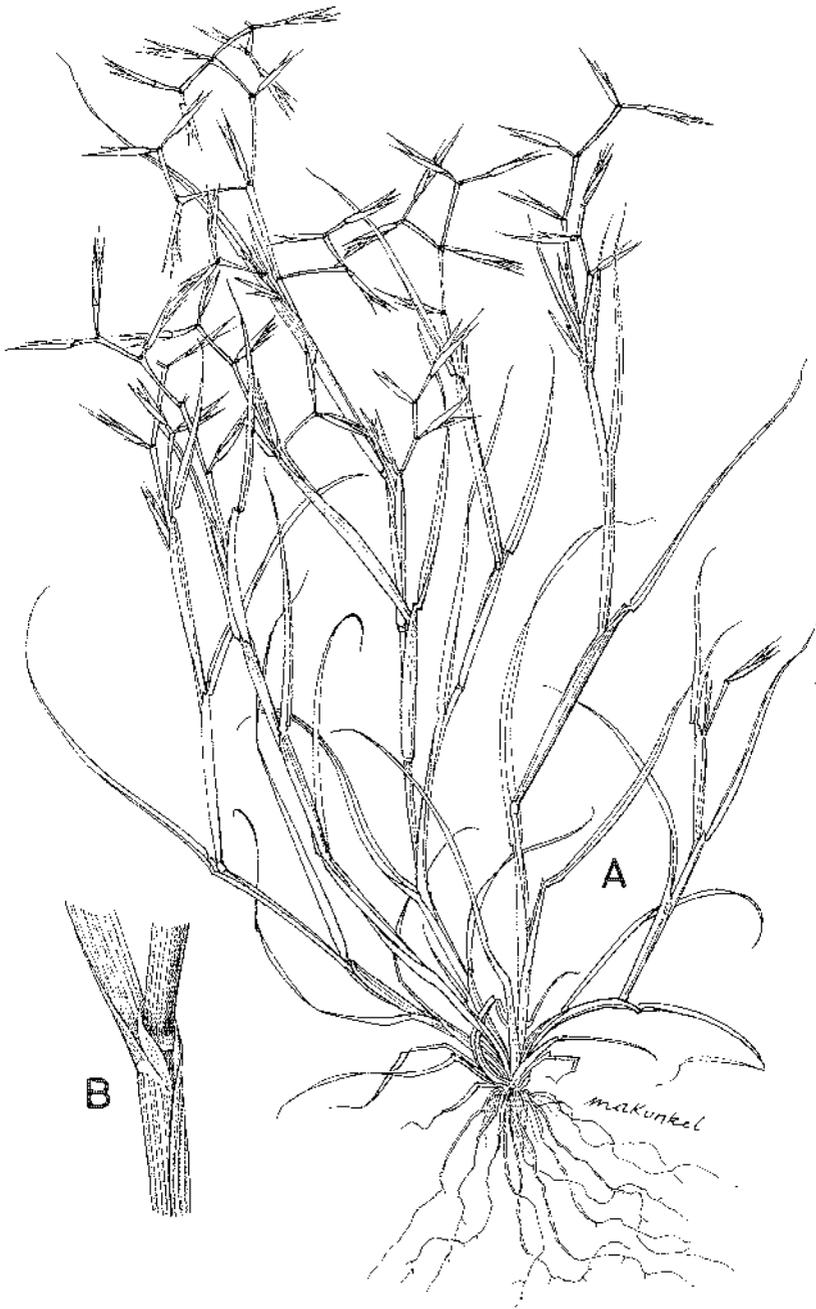
*Cutandia memphitica* (Sprengel) K.Richter, *Pl. Eur.* 1 : 77(1890)

SAGREDO: 40.205

- = *Dactylis memphitica* Sprengel
- = *Festuca memphitica* (Sprengel) Steudel
- = *Scleropoa memphitica* (Sprengel) Parl.
- = *Festuca dichotoma* Forskäl
- = *Cutandia dichotoma* (Forskäl) Trabut
- = *Cutandia scleropoides* Willk.
- = *Festuca divaricata* Desf. var. *memphitica* Cosson et Durieu

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Panícula con ramas largas, lemas glabras, lisas, acuminadas. var. *memphitica* (Roth) Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord, Vol. III*: 38(1955)



*Cutandia memphitica* var. *memphitica*. A, hábito de la planta; B, detalle de vaina y lígula.

Las plantas de Almería presentan:

- Lema ligeramente vilosa, con pelos unicelulares, sobre todo en su parte basal. Pálea con carinas ciliado-escábridas.

fma. *subacaulis* (Cosson et Durieu) Pamp., *Fl. Trip.* 8 (1914)

= *Ammochloa subacaulis* Balansa ex Cosson et Durieu, s. str.

Planta relativamente frecuente sobre suelos arenosos sueltos, procedentes de la descomposición de esquistos, con escasa humedad climática, pionera. En formaciones de *Malcolmietalia*, Riv. God., 1957, de *Alkanno-Malcolmion* (Riv. God., 1957) cnmd. Riv. God., 1963. En arenales de la Rambla de los Nudos, Tabernas, WG-58.04 a 450 m.a.

22. **ECHINARIA** (L.) Desf., *Fl. Atl.* 2:385(1799), *nom. cons.*

Plantas anuales, cespitosas. Tallos erectos, estriados, desnudos. Hojas basales con vainas de márgenes libres en su parte superior; lígula membranosa, corta, lacerada; limbo plano o algo convoluto. Inflorescencia formando una panícula densa, capituliforme, con las espiguillas subsentadas. Espiguillas con 2(-4) flores hermafroditas y alguna superior rudimentaria. Glumas subiguales, mas cortas que las flores, membranosas; la inferior con quilla prolongada en una arista corta y la superior con 3 quillas y 3 aristas. Lema coriácea, con 5 nervios prolongados en otras tantas aristas espinosas. Pálea coriácea, menor, con dos quillas prolongadas en aristas apicales. Lodículas 2. Androceo con 3 estambres de anteras lineares, exertas. Ovario glabro salvo algunos cortos pelos en el ápice. Cariopsis oblongoideca.

*Echinaria capitata* (L.) Desf., *Fl. Atl.* 2:385(1799)

SAGREDO: 43.229

= *Cenchrus capitatus* L.

= *Sesleria echinata* Host

= *Panicastrella capitata* (L.) Moench

Las plantas de esta especie en nuestro territorio las podemos agrupar en 2 formas claramente distintas

- Plantas con tallos alargados, 2-4 veces mayores que la longitud de las hojas, desnudos en casi su totalidad ..... fma. *elata*

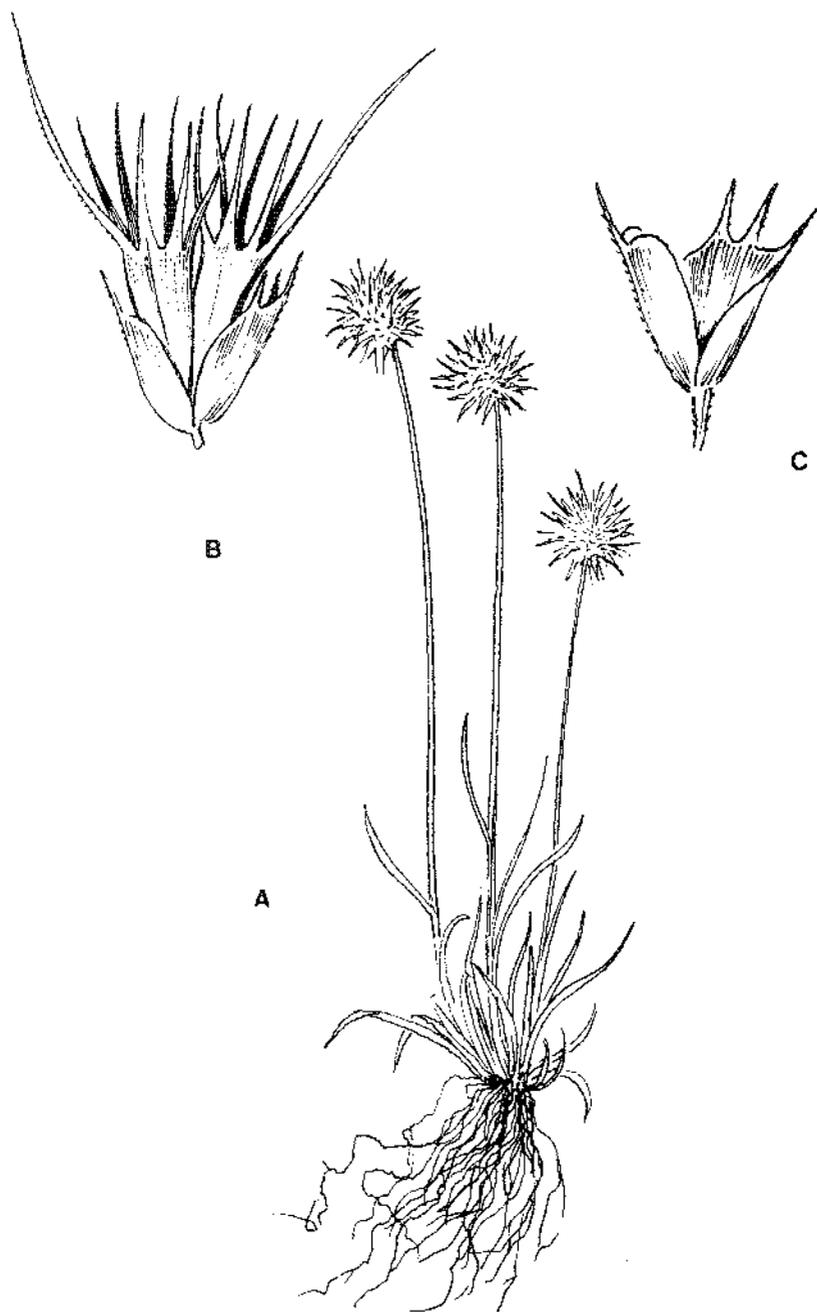
- Plantas con tallos cortos, poco mayores e incluso menores que la longitud de las hojas, por lo que las cabezuelas florales se quedan entre las hojas que las sobrepasan ..... fma. *pumila*

fma. *elata* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. III, 15(1955)

= *Echinaria capitata* (L.) Desf. s. str.

fma. *pumila* (Willk.) Maire et Weiller, *op. cit.* (1955)

= *Echinaria pumila* Willk.



*Echinaria capitata* fma. *elata*. A, hábito de la planta; B, espiguillas; C, detalle de las glumas.

(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

= *Echinaria capitata* var. *pumila* Willk. in Willk. & Lange

Planta frecuente en nuestro territorio característica de pastizales eutrofos mediterráneos, secos, agostantes, sobre suelos calcáreos o descalcificados. En formaciones de *Thero-Brachypodietalia* Br.Bl.(1931), 1936.

#### TRIBU V. *HAINARDIEAE*

Greuter, *Boissiera* 13, 178(1967)

= *Parapholineae* Caro, *Dominguezia* 4:41(1982)

Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, truncada, dentado-ciliada; limbo linear, plano. Inflorescencia en espiga o racimo cilíndrico. Espiguillas con 1-5 flores hermafroditas, sésiles, alternas, más o menos alojadas en excavaciones del eje. Glumas 2, insertas lateralmente en las espiguillas, más largas que las flores, con 3-7 nervios bien marcados, con dorso redondeado, adpresas al eje. Lemas hialinas, con 3-5 nervios, agudas, místicas. Pálea subiguales, membranosas, biaquilladas. Lodículas 2, lanceoladas, enteras, glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro. Cariopsis estrechamente oblonga. Hilo linear.

#### 23. *NARDUROIDES* Rouy, *Fl. Fr.* 14 :301(1913)

= *Catapodium* Link (1827), Sect. *Narduroides* Rouy (1913)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, con varios nudos violáceos. Hojas con vainas de márgenes libres, alcanzando las superiores la base de la inflorescencia; lígula membranosa, corta, denticulada; limbo filiforme, convoluto. Inflorescencia en racimo especiforme, linear, frágil, de eje triquetro, flexuosos, excavado alternativamente en cuyas cavidades se alojan las espiguillas. Espiguillas comprimidas dorsalmente, con 4-5 flores hermafroditas, subsentadas, con raquilla ciliada que se desarticula en la madurez. Glumas subiguales, más cortas que las flores, oblongo-lanceoladas, obtusas, glabras, con los márgenes escariosos, hialinos; la inferior menor, uninervada la superior trinervada. Lema oblongo-lanceolada, con 5 nervios poco marcados y margen escarioso. Pálea subigual, membranosa, biaquillada y bidentada. Lodículas glabras, bilobadas, hialinas, igualando al ovario. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Cariopsis linear-fusiforme, con surco en su cara ventral, libre. Hilo punctiforme.

*Narduroides salzmannii* (Boiss.) Rouy, *Fl. Fr.* 14 : 301(1913)

SAGREDO: 39.199

= *Nardurus salzmannii* Boiss.

= *Catapodium salzmannii* (Boiss.) Cosson in Boiss.

= *Festuca salzmannii* Boiss. in Cosson et Durieu

Frecuente en pastizales terófitos pioneros, indiferente edáfica, característica de *Tuberarietea guttatae* (Br.Bl., 1952) Rivas Mtnez. 1977. WF-62.95 a 1.200 m.a., bajo encinar en la Sierra Alhamilla; VG-09.00 a 1.500 m.a. cunetas del camino de Pecho Sopas, Laujar.

24. *PARAPHOLIS* C.E.Hubbard, *Blumea Suppl.* 3:14(1946)

Gramíneas anuales, glaucas o de tonalidades rojizas. Tallos fasciculados, postrados o geniculado-ascendentes, frecuentemente ramificados en los nudos inferiores. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, corta, dislacerada o truncada; limbo plano o convoluto, nervado, agudo, rígido. Inflorescencia en espiga cilíndrica, más o menos curvada, con eje excavado alternativamente en donde se alojan las espiguillas unifloras. Espiguillas comprimidas frontalmente. Glumas iguales, mayores que las flores, coriáceas, lanceoladas, agudas, con 3-5 nervios sobresalientes y un surco basal que las corta en su inserción con el eje. Lema membranosa, hialina, estrechamente lanceolada, trinervada. Pálea subigual, bidentada y biaquillada. Lodículas 2, lineal-lanceoladas, membranosas, glabras. Androceo con 3 estambres de anteras lineal-oblongas. Ovario glabro, algo papiloso en el ápice. Cariopsis lineal-oblonga, libre.

*Parapholis incurva* (L.) C.E.Hubbard, *op. cit.* (1946)

SAGREDO: 60.320

= *Aegilops incurva* L.

= *Pholiurus incurvus* (L.) Schinz & Thell.

= *Aegilops incurvata* L.

= *Rottboellia incurvata* (L.) L. fil.

= *Ophiurus incurvatus* (L.) Beauv.

= *Lepturus incurvatus* (L.) Trin.

= *Pholiurus incurvatus* (L.) Hitch.

En nuestra provincia encontramos dos subespecies:

- Tallos postrados en su parte basal. Espiga rígida, relativamente gruesa (1,5-2 mm.) y corta, muy arqueada. Glumas claramente mayores que las lemas ..

..... subsp. *incurvatus*

- Tallos patentes o ascendentes. Espiga filiforme, estrecha (1 mm.), larga, recta o muy poco arqueada. Glumas subiguales a las lemas ..... subsp. *filiformis*

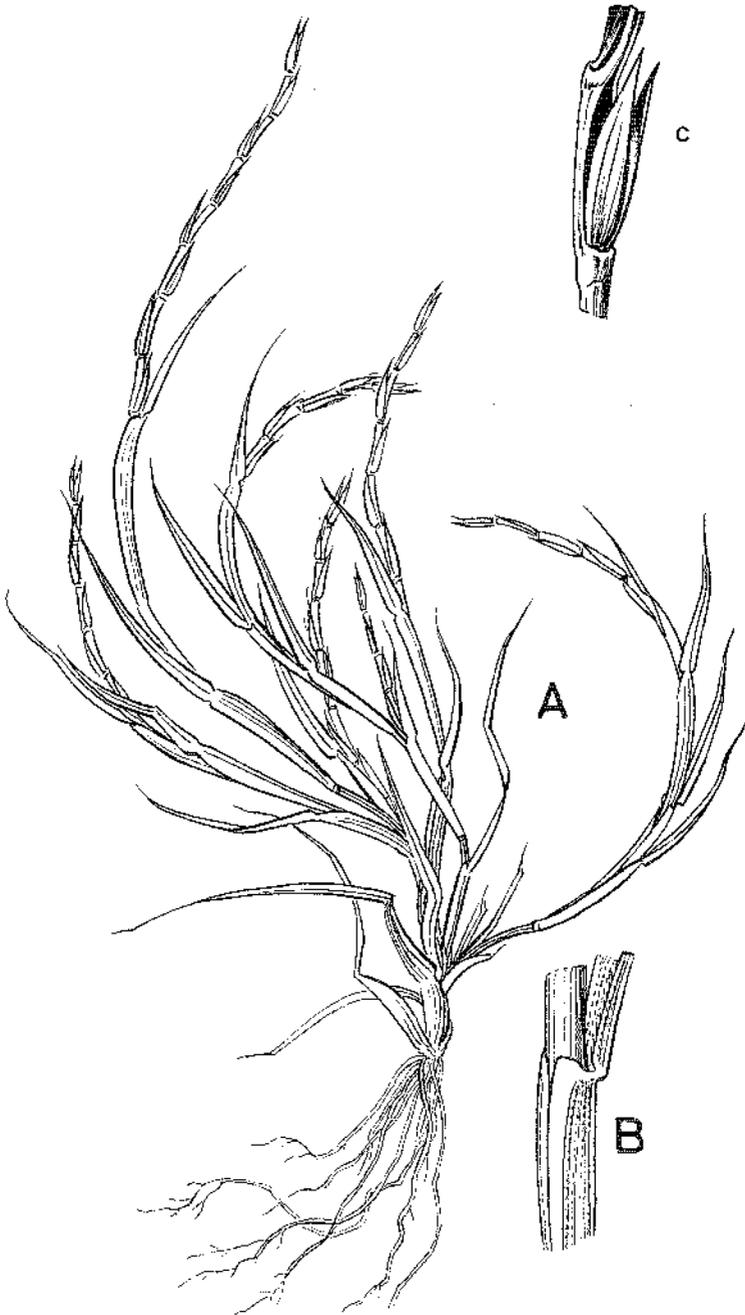
subsp. *incurvatus* (L.) Maire in Jahandiez et Maire, *Cat.Maroc*, 946(1941)

= *Aegilops incurvata* L., *s. str.*

subsp. *filiformis* (Roth) A.Camus, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 69:86(1922)

= *Lepturus filiformis* (Roth) Trin.

= *Rottboellia filiformis* Roth in Usteri



*Parapholis incurva* subsp. *incurvatus*. A, hábito de la planta; B, detalle de vaina y lígula; C, parte de eje y espiguilla.

Plantas halonitrófilas relativamente frecuentes, sobre suelos arcillosos o arenosos con desarrollo primaveral. La subsp. *incurvatus* de más amplia ecología es característica de *Frankenietea pulverulenta* Riv. Mtnéz., in Riv. Mtnéz. & Costa 1976, WG-59.17 a 850 m.a. bajo Senés. La subsp. *filiformis* siempre en saladares arcillosos temporalmente inundados, costeros, en formaciones de *Salicornion fruticosae* Br.Bl., 1931, XG-07.21, El Playazo de Vera.

#### TRIBU VI. *MELICEAE*

Reichenb., *Consp. Reg. Veg.* 53(1828)

= *Glycerieae* Endl., *Fl. Poson.* 117(1830)

= *Melicineae* Fries, *Summa Veg. Scand.* 1:78(1846)

Hojas con vainas de márgenes soldados en su parte inferior; lígula membranosa; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula floja. Espiguillas ligeramente comprimidas lateralmente, con 1-varias flores fértiles y algunas superiores estériles, en ocasiones reducidas a 2-3 lemas estériles que forman un cuerpo piriforme superior. Glumas subiguales a las flores o menores, desiguales, membranosas. Lemas coriáceas, de dorso redondeado, sin arista, plurinervadas. Pálea subiguales a las lemas, biaquilladas. Lodículas 2, truncadas, connadas en la base o lateralmente. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro, con 2 estilos. Cariopsis elipsoideca, libre. Hilo linear.

#### 25. *MELICA* L., *Sp. Pl.* 66(1753) [*Gen. Pl. ed.* 5:31, 1754]

Gramíneas perennes, cespitosas, con rizomas. Tallos fasciculados, erectos, finamente estriados, glabros, con 1-3 entrenudos. Hojas con vainas de márgenes superiormente libres, glabras o escabriulas; lígula membranosa, truncada, lacerada; limbo plano pero con los márgenes convolutos. Inflorescencia en panícula simple o compuesta, con nudos distantes, con las ramas primarias semiverticiladas, en ocasiones lobada en la base, densa o laxa, frecuentemente unilateral. Espiguillas con 1-2 flores fértiles y 2-3 lemas terminales, muy próximas, que forman un cuerpo piriforme estéril, sobre ramas escabriulas y que se desprenden por debajo de las glumas. Glumas desiguales o subiguales, ligeramente mayores que las flores, membranosas, con los márgenes escariosos, con 3-5 nervios. Lema fértil coriácea, con 7-12 nervios notorios, dorso redondeado, glabra o con largos cilios en dorso o márgenes. Pálea membranosa, bicarinada y bidentada. Lodículas glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro con 2 estilos apicales y estigmas plumosos exertos en la anthesis. Cariopsis fusiforme, libre.

Las plantas vistas por nosotros en Almería las hemos encuadrado en 3 especies identificables según la siguiente tabla:

- Inflorescencia en panícula laxa. Lemas glabras.....*Melica minuta*
- Inflorescencia en panícula densa, Lemas pelosas ..... 1

1. Lemas con los márgenes cubiertos de largos y densos cilios pero glabra en el dorso ..... *Melica ciliata*  
1. Lemas con dorso uniformemente peloso ..... *Melica cupani*

*Melica minuta* L., *Mantissa* 32(1767)

SAGREDO: 44.230

Especie polimorfa.

Las plantas almerienses que hemos visto de esta especie se encuadran en:

- Hojas glauscentes, convolutas de 1-2 mm. Lígula larga (3-5 mm.), lacera-  
rada. Tallos fasciculados, numerosos.

subsp. *eu-minuta* Maire in Jahandiez et Maire, *Cat. Maroc*, 61(1931) en la que  
es posible distinguir dos variedades:

- Panicula con las ramas inferiores alargadas, patentes, que dan a la  
inflorescencia un aspecto piramidal. Glumas subiguales. Espiguillas de 8-9  
mm ..... var. *vulgaris*

- Panicula simple, contraída. Glumas claramente diferentes, algo denticuladas  
en el vértice ..... var. *saxatilis*

var. *vulgaris* Cosson, *Not. Pl. Crit.*, 11(1848)

= *Melica ramosa* Vill.

= *Melica minuta* var. *ramosa* (Vill.) Fiori

= *Melica pyramidalis* Lam.

= *Melica aspera* Desf.

= *Melica major* S. et Sm.

var. *saxatilis* (S. et Sm.) Cosson, *op. cit.* (1848)

= *Melica saxatilis* S. et Sm.

= *Melica minuta* L., *s. str.*

= *Melica minuta* var. *typica* Papp.

= *Melica gurguensis* Sennen, *nomen nudum*

Planta frecuente en roquedos calizos de la provincia, característica de  
*Asplenietalia petrarcae* Br.Bl. et Meier, 1934. La var. *saxatilis* más térmica,  
del piso inferior.

*Melica ciliata* L., *Sp. Pl.* 66(1753)

SAGREDO: 44.232

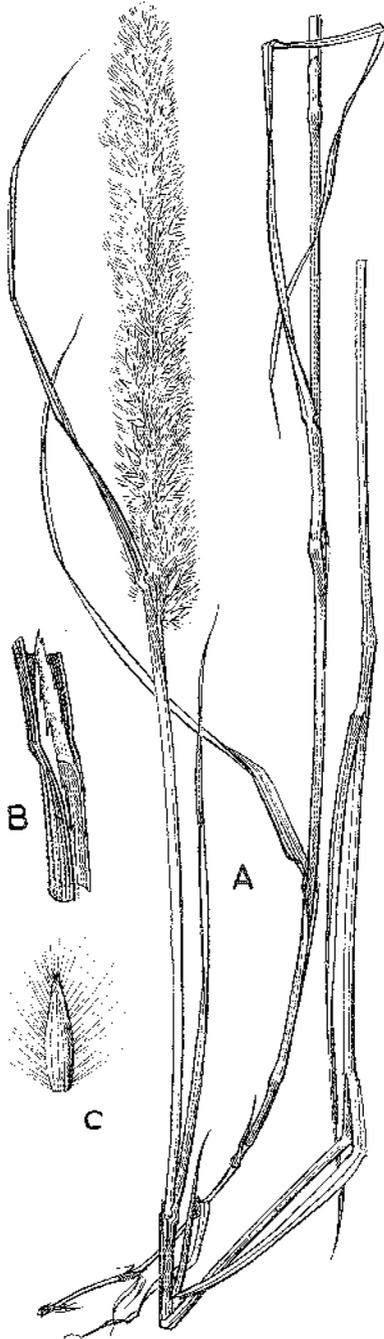
Es planta polimorfa. La clasificación siguiente la hemos tomado de *Flo-  
ra Europaea*. Vol. 5, 179(1980) adaptada a los caracteres de nuestras plantas:

- Panicula grande, entre 10-25 cm, cilíndrica, lobada en la base, blanca en la  
madurez. Tallos con un solo entrenudo bajo la panícula ..... subsp. *magnolii*

- Panicula pequeña, entre 5-12 cm, subcilíndrica o lateral, no lobada en la base,  
plateada o púrpura. Tallos con varios entrenudos (2-3) bajo la panícula ... 1



*Melica minuta* var. *vulgaris*. Tallos e inflorescencia.



*Melica ciliata* subsp. *ciliata*. A, tallos e inflorescencia; B, detalle de la lígula; C, lema.

1. Panícula plateada, subcilíndrica. Vainas y limbos foliares lisos .....  
..... subsp. *ciliata*  
1. Panícula purpúrea, sublateral. Vainas y limbos foliares escábridos .....  
..... subsp. *monticola*

*subsp. magnolii* (Gren. & Godron) Husnot, *Gram.* 56, tab. 20(1898)

SAGREDO: 44.233

= *Melica magnolii* Gren. & Godron

= *Melica nebrodensis* var. *magnolii* (Gren. & Godron) Ascher. & Graeb.

= *Melica ciliata* auct., non L.

Es planta frecuente y llamativa por la vistosidad de sus inflorescencias, formando macollas densas por la multitud de tallos fasciculados. En cunetas y acumulaciones de aguas tanto en terrenos calizos como sobre esquistos, en formaciones de *Brometalia rubenti-tectori* Riv. Mtnez., c Izco 1977, WG-32.16 a 1.400 m.a., Cortijo de León, Gergal.

subsp. *ciliata*

= *Melica flavescens* (Schur) Simonkai

= *Melica glauca* F.W.Schultz.

Planta relativamente escasa, en formaciones de *Helictotricho-Stipetum* (O.Bolós 1957) Costa & col. ex Alcaraz 1984, WF-30.81 a 900 m.a. supra Felix.

subdp. *monticola* (Prokudin)Tzevelev, *Sched. Herb. Fl. URSS* 19:53(1972)

= *Melica monticola* Prokudin

Esta planta, sin duda de la grex *ciliata*, no tenemos conocimiento de que haya sido citada para la Península. Flora Europaea la cita para el S. de Ucrania, pero nosotros debemos de dejar constancia de ella en formaciones de *Festucion scariosae* Mtnez. Parras, Peinado & Alcaraz 1984 en terrenos calizos de la Alfaguara, Sierro, WG-54.25 a 1.400 m.a.

*Melica cupani* Guss., *Fl. Sic. Prodr. Suppl.* 17(1832)

SAGREDO: 44.234

= *Melica humilis* Boiss.

Las plantas almerienses que hemos visto de esta especie presentan:

- Vainas y limbos foliares glabros,

var. *typica* Boiss., *Fl. Or.* 5:590(1884)

= *Melica cupani* Guss. s. str.

En pastizales hiperxerolíticos sobre sedimentos magosos, en formaciones de *Lygeo-Stipetalia* Br. Bl. et O. Bolós, 1957. WF-06.82 a 700 m.a. Castala, Sierra de Gádor.

SAGREDO en Fl. Almería, 44(1987), cita *Melica nutans* L. recogida de WEBB en su *Iter Hispaniense* (1828) de las Alpujarras, pero lo impreciso de la cita, de la que no se sabe si se refiere a Almería o a Granada, nos ha hecho imposible su localización.

26. *GLYCERIA* R.Br., *Prodr.*, 179(1810) *nom. cons.*

= *Panicularia* Heister ex Fabr. *nom. nudum.*

= *Festucaria* Heister ex Fabr. *nom. nudum.*

= *Hydrochloa* Host.

Plantas perennes, rizomatosas, glabras, de lugares húmedos o encharcados. Tallos de hasta 80 cm, geniculados, enraizantes en los nudos inferiores. Hojas con vainas de márgenes soldados en su parte basal; lígula membranosa, denticulada o dislacerada; limbo plano. Inflorescencia en panícula laxa, con frecuencia unilateral, con verticilos de ramas desiguales, con el eje ligeramente excavado. Espiguillas subcilíndricas o ligeramente comprimidas, con numerosas flores hermafroditas pediceladas, con raquilla que se desarticula bajo las flores. Glumas muy desiguales, uninervadas, más cortas que las flores, obtusas, escariosas; la inferior menor, ovada, subaguda, la superior elíptica, obtusa. Lema oblongo-elíptica, con 7-11 nervios prominentes, finamente escábridos, de extremo escarioso, festoneado. Pálea subigual, biaquillada, de extremo bidentado. Lodículas 2, carnosas y glabras. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro. Cariopsis ovoidea.

De las 4 o 5 especies del género con representación peninsular, en nuestro territorio sólo hay constancia de una.

*Glyceria notata* Chevall., *Fl. Env. París*, 2(1):174(1827)

SAGREDO: 44.235

= *Glyceria plicata* (Fries) Fries

= *Glyceria fluitans* (L.) R.Br. subsp. *plicata* (Fries) Maire

= *Glyceria fluitans* var. *plicata* (Fries) Griseb. in Ledeb.

Las plantas almerienses presentan:

- Panícula de tonalidad verde claro. Anteras amarillas.

fma. *normalis* Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord.* Vol. III, 108(1935)

Planta característica de praderitas hidrófilas sobre suelo silíceo, formadas por especies helófilas. En formaciones de *Glycerio-Sparganium* Br.Bl. et Sissing in Boer 1942. Escasa en nuestra provincia, pero presente en humedales del Barranco del Toril, WG-50.19 a 1.600 m.a., supra Velefique, Los Filabres.

#### TRIBU VII. AVENEAE

Dumort., *Obs. Gram. Belg.* 82(1824)

= *Agrostideae* Dumort., *op. cit.* 83(1824)

= *Phleaeae* Dumort., *op. cit.* (1824)

= *Phalarideae* Dumort., *Anal. Fam.* 64(1829)

= *Anthoxantheae* Endl., *Fl. Posom.* 113(1830)

= *Alopecureae* Bluff, Nees & Schauer, *Comp. Fl. Germ.* ed. 2, 1: 47(1836)

= *Triseteeae* Gren. & Godr. *Fl. France* 3:435(1855)

= *Gaudineae* Rouy, *Fl. France* 14:336(1913)

Hojas con márgenes de las vainas libres o ligeramente soldados hacia la base; lígula membranosa; limbo plano o convoluto. Inflorescencia en panícula, en ocasiones especiforme. Espiguillas con 1-varias flores comprimidas lateralmente, desarticulándose por encima de las glumas y entre las flores. Glumas subiguales, persistentes, menores, iguales o mayores que las flores, lanceoladas, acuminadas, con varios nervios y estrecho margen escarioso. Lemas hialinas, con 3, 5 o 9 nervios, bidentadas o biaristoladas, a menudo con arista dorsal geniculada, terminal o subterminal recta. Pálea más cortas que las lemas, con márgenes hialinos y 2 carinas ciliadas. Lodículas 2, glabras, membranosas, enteras o dentadas. Androceo con 3 estambres. Ovario glabro o peloso. Cariopsis por lo general elipsoidea. Hilo linear, oval o punctiforme.

27. *HELICTOTRICHON* Besser ex Schultes & Schultes fil., *Mantissa* 3:526(1827)

= *Avena* L., subgen. *Avenastrum* (Koch) Rouy, Secc. *Costatae* St.-Yves

Gramíneas perennes, amacolladas, estoloníferas, con innovaciones intra y extravaginales. Tallos robustos, fasciculados, erectos, estriados, glabros, con 2-5 entrenudos. Hojas con vainas de márgenes ligeramente soldados en la base, coriáceas, las basilares pardo-grisáceas, amarillentas o purpúreas; lígula membranosa, corta, truncada, lacerada; limbo convoluto, muy rígido, con haz surcado y envés liso. Inflorescencia en panícula laxa, con ramas erectas, escábridas. Espiguillas comprimidas lateralmente, pedunculadas, con 2-4 flores hermafroditas, siendo la final por lo general rudimentaria, estéril, sobre raquilla de artejos muy pelosos, con pelos hialinos de hasta 5 mm. Glumas desiguales, membranosas, lanceoladas, aquilladas, agudas, aristadas, frecuentemente violáceas en la base; la inferior algo menor, con 1-3 nervios, la superior igualando a las flores con 3-5 nervios. Lema membranosa, lanceolada, de dorso redondeado, glabra, de extremidad bidentada con dientes prolongados en cortas aristas, con 5-7 nervios y arista geniculada, con la columna de sección redondeada, más o menos retorcida, inserta hacia la parte media dorsal. Pálea menor, escariosa, con dos quillas ciliadas. Lodículas enteras. Androceo con 3 estambres y anteras grandes. Ovario hirsuto en su ápice. Cariopsis oblongo-elíptica con surco ventral, ápice peloso e hilo linear.

*Helictotrichon filifolium* (Lag.) Henrard, *Blumea* 3:430(1940)

SAGREDO: 52.271

= *Avena filifolia* Lag.

= *Avenastrum filifolium* (Lag.) Fritsch

En nuestro territorio 3 subespecies:

- Anteras de 6-8 mm, de longitud. Vainas inferiores pardo-rojizas o purpúreas.  
Plantas robustas con tallos de 60-150 cm..... 1



*Helictotrichon filifolium* subsp. *arundanum*. A, cepa y base de los tallos; B, panícula y base de la espiguilla.

- Anteras de 4-6 mm. Vainas inferiores amarillentas o grisáceas. Plantas graciles con tallos de hasta 70 cm ..... subsp. *velutinum*
- 1. Hojas basales con limbo de hasta 1,5 mm, de diámetro, con vainas de tonalidades purpúreas ..... subsp. *filifolium*
- 1. Hojas basales con limbo de hasta 2 mm, de diámetro, con vainas de tonalidades amarillentas o pardo-rojizas ..... subsp. *arundanum*

subsp. *velutinum* (Boiss.) Romero Zarco, *Anal. Jard. Bot. Madrid* 41(1): 118(1984)

= *Avena filifolia* var. *velutina* Boiss.

= *Avena sarracenorum* Gand.

= *Helictotrichon montanum* subsp. *velutinum* (Boiss.) Malagarriga

= *Helictotrichon sarracenorum* (Gand.) J. Holub

= *Avenastrum sarracenorum* (Gand.) C.E. Hubbard & Sandwith

En zonas calizas de nuestra Sierra Nevada. VG-08.03 a 1.900 m.a. en la Hoya del Almiraz, Laujar.

subsp. *filifolium* var. *cazorlensis* Romero Zarco, *op. cit.*, 117(1984)

Sobre calizas jurásicas de la zona de Los Vélez. WG-52.64 a 1.450 m. a., Paraje del Cerro de Juan López (Leg. M. CUETO).

subsp. *arundanum* Romero Zarco, *op. cit.*, 118(1984)

Es la más extendida por toda la extensa zona calcodolomítica de nuestra sierra de Gádor.

Planta calcófila, frecuente en nuestro territorio formando los clásicos lastonares, bien como integrante de pastizales duros degradación del coscojar y encinar térmico en los pisos meso y supramediterráneo, as. *Helictotricho-Stipetum tenacissimae* (O. Boiss, 1957) Costa & col. ex Alcaraz, 1984 o bien como degradación de los encinares supramediterráneos en la as. *Helictotricho-Festucetum scariosae* Mtez. Parras, Peinado & Alcaraz, 1983.

## 28. *ARRHENATHERUM* Beauv, *Agrost.* 55, 152, 153(1812)

Hierbas vivaces, estoloníferas, cespitosas. Tallos geniculados ascendentes, estriados, con varios nudos en su mitad inferior estando los basales engrosados, bulbosos, a modo de tubérculos superpuestos. Hojas con vainas de márgenes libres, algo escábridas en los márgenes; lígula membranosa, corta, truncada, puvérula en el dorso; limbo plano. Inflorescencia en panícula racemosa, laxa, ramas escábridas. Espiguillas erectas, comprimidas lateralmente, con dos flores: la inferior masculina, sentada y la superior hermafrodita, pedicelada. Glumas desiguales, menores o subiguales a las flores, lanceoladas, agudas, membranosas; la inferior menor, uninervada; la superior mayor, trinervada. Lema lanceolada, bidentada, con 7 nervios, glabra o hirsuta especialmente la de la flor fértil; la de la flor hermafrodita con arista recta, corta, subterminal; la flor masculina con arista geniculada, larga, inserta cerca de la

base. Pálca ligeramente más corta, hialina, obtusa, con dos carinas marginales cilioladas. Callo hirsuto. Lodículas lineares, agudas, enteras. Androceo con tres estambres. Ovario hirsuto. Cariopsis oblongoidea.

Las plantas almerienses pertenecen a dos especies:

- Flor superior de la espiguilla claramente pedicelada, con lema hirsuta. Inflorescencia blanco-amarillenta ..... *Arrhenatherum album*
- Flor superior de la espiguilla subsentada, con lema glabra. Inflorescencia plateado-verdosa con tonalidades rojizas ..... *Arrhenatherum elatius*

*Arrhenatherum album* ( Vahl) W..D. Clayton, *Kew Bull.* 16:250(1962)

SAGREDO: 52.276

= *Avena alba* Vahl

- Lema de la flor inferior con largos pelos en los márgenes; la de la flor superior vellosa en su totalidad. Arista de la lema inferior inserta justo por debajo de la base de la flor superior. Entrenudos inferiores siempre dilatados en varios tubérculos redondos, sobrepuestos .

var. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Romero Zarco, *Acta Bot. Malacitana* 10:145(1985)

= *Arrhenatherum erianthum* Boiss. & Reuter

= *Arrhenatherum elatius* subsp. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Trabut in Batt & Trabut

= *Arrhenatherum elatius* var. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Paunero (1819).

= *Avena hispanica* Lange

*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. & C. Presl., *Fl. Cechica* 17(1834)

SAGREDO: 52.275

= *Avena elatior* L.

- Espiguillas de 7-9 mm. Base de los tallos engrosada a modo de bulbos.

subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens, *Fl. Württemberg* 70(1834)

= *Avena bulbosa* Willd.

= *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* (Willd.) Spenner

Las plantas almerienses son de difícil encuadre sociológico (RIVAS GODAY, 1968). La especie *album* es más térmica, la encontramos en asociaciones seriales procedentes de la degradación de la serie termo-mesomediterránea cálida murciano-almeriense semiarida *Bupleuro-Pistacieto*, con representación en las sierras de Alhamilla, Cabrera, Almagro y Cabo de Gata con tendencia rupícola de *Phagnaletalia saxatile* Rivas Goday 1963, WF-72.65, pr, Cabo de Gata. La especie *elatius* es de la degradación de las diversas series de nuestros encinares meso y supramediterráneos. En Gádor, sobre calizas dolomíticas aflorantes, la hemos visto copiosísima tras el incendio de 1991 en formaciones de *Helictotricho-Festucetum* Mtnez. Parras, Peinado & Alcaraz



*Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*; A, base del tallo e inflorescencia; B, espiguilla. *Arrhenatherum album* var. *erianthum*; A, inflorescencia; B, detalle de vaina y lígula.

1984, WF-29.84 a 1.300 m.a. entre Félix y La Chanata. Sobre suelos oligótrofos de las sierras Nevada y Filabres, en formaciones de *Dactylo—Festucetum scariosae* Mtnéz. Parras, Peinado & Alcaraz 1987.

29. *AVENA* L., *Sp. Pl.* 79(1753) [*Gen. Pl.*, ed. 5: 34, 1754]

Gramíneas anuales. Tallos geniculado-ascendentes o erectos, glabros, estriados, robustos, con varios nudos. Hojas con vainas de márgenes libres o ligeramente soldados en la base; lígula membranosa, obtusa o subaguda, denticulada; limbo plano con nerviación central muy marcada. Inflorescencia en panícula muy laxa. Espiguillas grandes, pedunculadas, colgantes, con 2-5 flores hermafroditas y con alguna flor estéril terminal, sobre raquilla vellosa, desarticulándose por encima de las glumas y entre las flores. Glumas subiguales, mayores que las flores, papiráceas, lanceoladas, aquilladas, agudas, con 6-11 nervios. Lema lanceolada, herbácea, bidentada o con dos aristas apicales, hirsuta en la base y con arista dorsal geniculada. Pálea membranosa, más corta que la lema, con 2 carinas ciliadas, bidentada. Lodículas enteras o con diente lateral, pudiendo faltar en algunas especies. Androceo con 3 estambres. Ovario densamente hirsuto. Cariopsis oblongo-fusiforme, con surco profundo, libre. Hilo por lo general linear.

- Lemas bidentadas o cortamente bifidas ..... 1
- Lemas aristuladas o con aristas de hasta 6 mm ..... 3
- 1. Flores no articuladas a la raquilla, no desprendiéndose en la madurez. Lemas glabras con arista de columna redondeada, flor inferior con cicatriz horizontal en la base ..... *Avena sativa*
- 1. Al menos la flor inferior articulada a la raquilla, desprendiéndose en la madurez. Lemas hirsutas al menos en la base ..... 2
- 2. Todas las flores articuladas, desprendiéndose por separado en la madurez. Espiguillas de 18-25 mm ..... *Avena fatua*
- 2. Flores superiores no articuladas con la raquilla, desprendiendo el conjunto de la flor. Espiguillas de 20-40 mm ..... *Avena sterilis*
- 3. Glumas de 15—30mm. subiguales a las flores. Callo oblongo-elíptico, obtuso ..... *Avena barbata*
- 3. Glumas de 30-45 mm, notoriamente más largas que las flores. Callo linear, agudo ..... *Avena longiglumis*

*Avena sativa* L., *Sp. Pl.* 79(1753)

SAGREDO: 51,XXXIII

= *Avena orientalis* Schreber

= *Avena sativa* var. *contracta* Neilr.

= *Avena fatua* var. *subuniflora* (Trabut) Maire et Weiller

= *Avena fatua* var. *glaberrima* (Thell.) Malzev

= *Avena sativa* subsp. *diffusa* Neill.

= *Avena sativa* var. *machranta* Hackel

Especie derivada por mutaciones de la *Avena fatua* L., muy frecuente en toda la provincia, bien cultivada o como subespotanica.

*Avena fatua* L., *Sp. Pl.*, 80(1753)

SAGREDO: 51.269

Especie polimorfa. Las plantas almerienses presentan:

- Tallos y nudos glabros. Espiguillas de 18-25 mm.

subsp. *fatua*

Planta frecuente en nuestro territorio, de amplia ecología, catalogada como mala hierba de cultivo de cereal. En formaciones tanto de *Secalinetalia* Br.B1., 1936, como en *Thero-Brometalia annua* Riv. God. & Riv. Mtnez., 1963.

*Avena sterilis* L., *Sp. Pl. ed. 2*: 118(1762)

SAGREDO: 51.270

Especie polimorfa. Las plantas almerienses que hemos visto de la especie pertenecen a 2 subespecies distintas:

- Espiguillas con 2-3 flores. Glumas grandes, de 29-40mm. Lema de la flor inferior de 26-32 mm, Arista de 50-80 mm .....subsp. *sterilis*

- Espiguillas con 3-5 flores. Glumas mayores, de 30-50 mm. Lema de la flor inferior de 30-40 mm. ....subsp. *macrocarpa*

subsp. *sterilis*

= *Avena sterilis* L., *s. str.*

= *Avena maroccana* Gandoger

= *Avena sterilis* var. *subulata* Trabut

subsp. *macrocarpa* (Moench) Briquet, *Prodr. Fl. Corse*, 1 : 105(1910)

= *Avena macrocarpa* Moench in Willk.

Las 2 subespecies frecuentes en zonas ruderalizadas de cultivos abandonados, medios viarios, lindes , etc, en formaciones de *Chenopodietalia albi* (Br.B1.), Tx., et Lohmayer, 1950.

*Avena barbata* Pott ex Link, *Jour. Bot.(Schrader)*, 1799(2):315(1800)

SAGREDO: 51.268

*Avena alba* Vahl

Especie muy frecuente. Las plantas almerienses presentan:

- Lemas con aristas apicales de hasta 6 mm, no sobrepasando las glumas. Cicatriz del callo lanceolada.

subsp. *barbata*

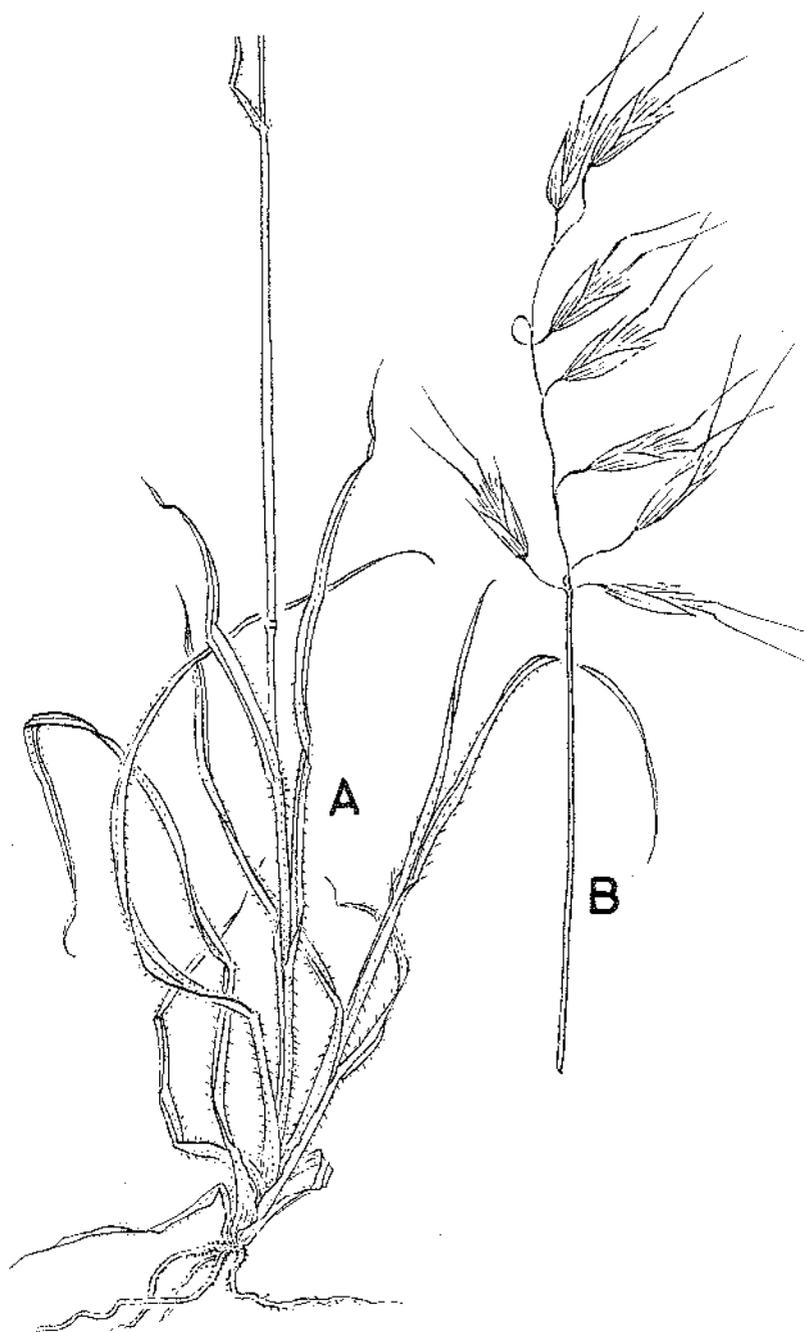
= *Avena alba* Vahl var. *barbata* (Potter) Maire et Weiller

= *Avena strigosa* Schreber subsp. *barbata* (Potter) Theil.

Planta nitrófila ruderal de *Thero-Brometalia annua* Riv. God. & Riv. Mtnez., 1963.



*Avena fatua* subsp. *fatua*. A, hábito de la planta e inflorescencia;  
B, detalle de vaina y lígula.



*Avena barbata* subsp. *barbata*. A, base de los tallos; B, inflorescencia.

*Avena longiglumis* Durieu in Duchartre, *Rev. Bot.* 1: 350(1845)

Tallos de 30-150 cm, erectos, con nudos ligramente hirsutos. Hojas glabras con limbo de 10-30 cm x 3-8 mm, con nervio central muy marcado; lígula de 3-5 mm, obtusa, pelosa. Panícula de 5-30 cm, por lo general unilateral. Espiguillas de 30-45 mm, con 2 flores articuladas con la raquilla. Glumas de hasta 45 mm, con 9 nervios, papiráceas, aquilladas, agudas, notoriamente mayores que las flores. Lemas c. 35 mm, con dos aristas apicales de 4-6 mm, densamente hirsutas en su mitad inferior, por debajo del punto de inserción de la arista, Arista dorsal de hasta 70 mm, inserta por debajo del centro de la lema, geniculada a la altura de las glumas. Callo de 3-4 mm, linear, agudo, Lodículas enteras, Anteras de hasta 7 mm. Cariopsis de 10 x 2 mm.  $2n = 14$ .

Floración: Mayo-Julio

Distribución general: Región mediterránea.

Las plantas almerienses presentan:

- Panícula con ramas inferiores largas portando 2-5 espiguillas. Nudos pelosos y hojas glabras.

var. *tripolitana* Maire et Weiller in Maire, C. 2858, non Malzev.

En ribazadas de huertas y cunetas de carretera pr. Bacares. WG-48.24 a 1.200 m.a. Sierra de los Filabres.

30. *AVENULA* (Dumort.) Dumort., *Bull. Soc. Bot. Belg.* 7(1) : 68(1868)

= *Trisetum* sect, *Avenula* Dumort.

= *Avena* sect, *Avenastrum* Koch

= *Avenochloa* J.Holub

= *Avenastrum* Opiz

= *Heuffelia* Schur.

Gramíneas perennes, cespitosas, estoloníferas, con innovaciones intra y extravaginales estériles durante la floración. Tallos erectos, lisos, glabros, con varios entrenudos. Hojas con vainas de márgenes libres o ligeramente soldados en la base; lígula membranosa, las de las hojas basales de las innovaciones cortas, truncadas, las de las hojas caulinares más largas y agudas; limbo plano, convoluto o setáceo, rígido, con haz liso y envés nervado, con márgenes callosos más o menos destacados, con frecuencia antrorso-escábrido. Inflorescencia en panícula laxa, racemiforme, con ramas y pedúnculos escábridos. Espiguillas desde ligeramente comprimidas hasta subcilíndricas, con 3-8 flores hermafroditas, articuladas con la raquilla que puede ser glabra o pelosa, Glumas desiguales, menores que las flores, membranosas, con márgenes y ápice escariosos, aquilladas; la inferior menor, trinervada; la superior con 3-5 nervios. Lema lanceolada u oblongo-lanceolada, papirácea, con 5-7 nervios, redondeada en el dorso y ápice escarioso, bidentado o irregularmente denticulado y larga arista inserta hacia la parte media dorsal, geniculada, con columna retorcida en hélice de sección aplanada. Callo elíptico, obtuso, pelo-

so, Pálca más corta que la lema, con 2 carinas ciliadas y extremo bidentado. Lodículas glabras, membranosas, con diente lateral. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Ovario obovoide, hirsuto en el ápice, Cariopsis oblonga, surcada en la cara ventral, pelosa en el vértice. Hilo linear.

Siguiendo a ROMERO ZARCO, *Lagascalia* 13(1): 39-146(1984), las plantas almerienses las incluimos en las siguientes especies:

- Artejos de la raquilla hirsutos, con cicatriz elíptica. Lema de 10-16 mm, pardo-rojiza, surcada en el 1/3 inferior, glabra o tomentoso-sericea en el 1/3 inferior ..... *Avenula sulcata*
- Artejos de la raquilla glabros o hirsutos. Lemas verde-amarillento, lisa en el 1/3 inferior, glabras o tomentoso-seríceas ..... 1
- 1. Artejos de la raquilla glabros. Lemas tomentoso-seríceas en el 1/3 inferior ..... 2
- 1. Artejos de la raquilla hirsutos. Hojas de las innovaciones anchas, glaucas, pruinosas. Lema glabra, bidentada ..... *Avenula levis*
- 2. Hojas basales lisas, glabras, con carina y márgenes callosos claramente destacados del resto, conduplicadas ..... *Avenula bromoides*
- 2. Hojas basales surcadas y escábridas en el envés, con carina y márgenes callosos no muy destacados del resto, planas, junciformes o setáceas .....  
..... *Avenula gervaisii*

*Avenula sulcata* (Gay ex Boiss.) Dumort., *op. cit. gen.* 128(1868)

= *Avena sulcata* Gay ex Boiss.

= *Avenastrum sulcatum* (Gay ex Boiss.) Vierh.

= *Avena pratensis* subsp. *sulcata* (Gay ex Boiss.) St.-Yves

= *Helictotrichon sulcatum* (Gay ex Boiss.) Henrard

= *Arrhenatherum sulcatum* (Gay ex Boiss.) Samp.

= *Avenula marginata* subsp. *sulcata* (Gay ex Boiss.) Franco

= *Helictotrichon pratense* subsp. *sulcatum* (Gay ex Boiss.) Riv. Mtez.

Las plantas almerienses de la especie presentan:

- Densamente cespitosa. Hojas de las innovaciones con limbos de 3-15(-25) cm. x 2-4 mm, glabras o con cortos pelos rígidos y curvos sobre los nervios. Lemas tomentoso-seríceas en su 1/3 inferior.

subsp. *albinervis* (Boiss.) Rivas Martínez, *Acta Bot. Malacitana* 2:63 (1976).

SAGREDO: 52.272

= *Avena albinervis* Boiss.

= *Avena splendens* Boiss,

= *Avenastrum albinervis* (Boiss.) Vierh.

= *Helictotrichon albinerve* (Boiss.) Henrard

= *Avenochloa albinervis* (Boiss.) J.Holub

= *Avenula albinervis* (Boiss.) Lainz

En pastizales duros de las zonas bajas del piso oromediterráneo nevadense, en formaciones de *Arenario granatensis-Festucetum indigestae* Rivas Mtnez., 1964. VG-04.04 a 2.000 m.a. paraje de Los Prados del Aguila, Paterna del Rio.

*Avenula levis* (Hackel) J.Holub, *Folia Geobot. Phytotax* (Praha) 11:295(1976)  
SAGREDO:52.273

= *Avena levis* Hackel

= *Avenochloa levis* (Hackel) J.Holub

= *Avena pratensis* subsp. *levis* (Hackel) St.-Yves

= *Avena pratensis* subsp. *sulcata* var. *font-queriana* St.-Yves

En claros del enebral cacuminal de nuestra Sierra Nevada, formando parte de comunidades del tomillar serial en formaciones de *Arenario pungentis-Sideritetum glacialis* Quezcl 1953. VG-01.05 a 2.400 m.a., laderones del morrón del Chullo, Bayárcal.

*Avenula bromoides* (Gouan) H.Scholz, *Willdenowia* 7 : 420(1974)  
SAGREDO: 52.274

= *Avena bromoides* Gouan

= *Heuffelia bromoides* (Gouan) Schur

= *Avenastrum bromoides* (Gouan) Vierh.

= *Arrhenatherum bromoides* (Gouan) Samp.

= *Helictotrichon bromoides* (Gouan) C.E.Hubbard

= *Avena pratensis* subsp. *bromoides* (Gouan) Ball

= *Avena bromoides* subsp. *gouanii* subvar. *genuina* St.-Yves

= *Avena pratensis* fma. *bromoides* (Gouan) Cosson et Durieu

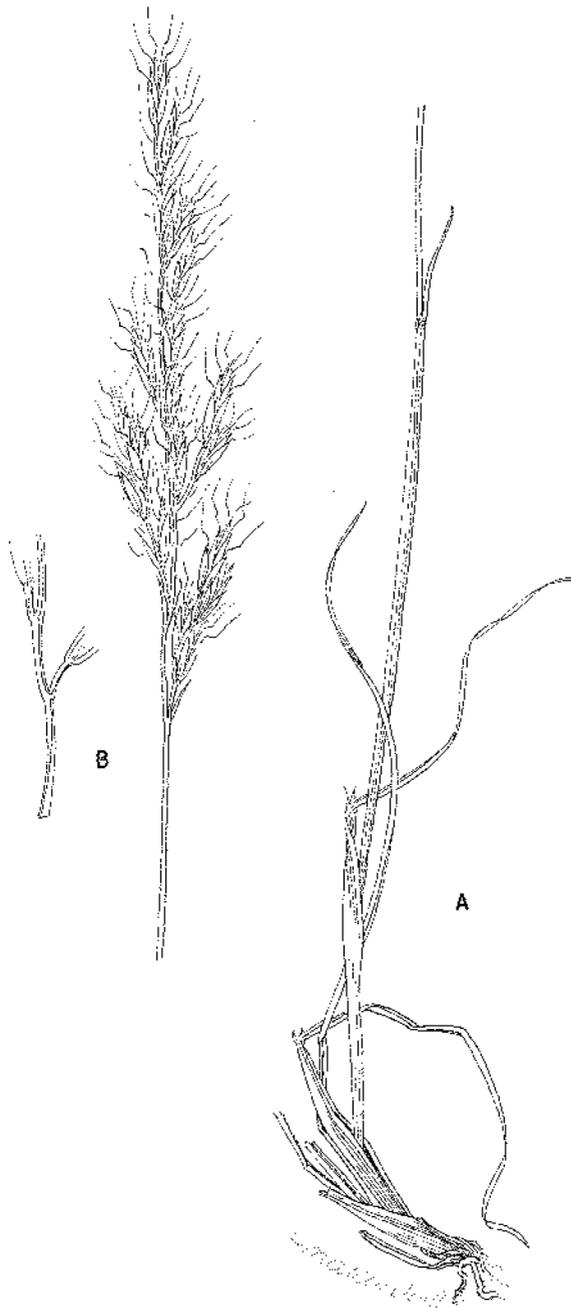
Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Lemas glabras. Hojas basales de 3-18(-22) cm. x 0,5-1,5(-2) mm,  
subsp. *pauneroi* Romero Zarco, *Lagascalia* 13(1): 114(1984)

Es planta frecuente en pastizales densos de gramíneas vivaces procedentes de la degradación de nuestro climax de coscojares térmicos, en formaciones de *Helictotricho-Stipetum tenacissimae* (O.Bolós 1957) Costa & Col. ex Alcaraz, 1984.

*Avenula gervaisii* J.Holub, *Prestlia* 49: 205(1977)

Gramínea cespitosa, estolonífera. Tallos de 15-65 cm, erectos, lisos, glabros, Hojas basales con limbos de 4-25 cm, de longitud y de 0,3-1,5 mm, de diámetro, surcados y algo escábridos por el envés, con nervio central y márgenes callosos, de planas hasta setáceas. Panícula de hasta 25 cm, racemiforme, con las ramas y pedúnculos erectos, Espiguillas de 12-25mm, poco comprimidas, con 3-9 flores. Glumas agudas, papiráceas, con márgenes y ápice escariosos, generalmente punteado-escábridos sobre los nervios; la inferior de 7-12 mm, con 3-5 nervios; la superior de 10-14 mm, con 5-7 nervios. Artejo



*Avena bromoides* subsp. *bromoides*. A, cepa y base de los tallos; B, panícula y base de la espiguilla.

de la raquilla entre la primera y segunda flores de 1,5-2 mm, glabro o con escasos pelos cortos en el extremo, ligeramente ensanchado en el ápice. Lema de 11-17 mm, elíptica, redondeada en el dorso, con ápice bidentado o irregularmente dentado, glabra o seríceo en el tercio inferior. Arista de 12-22 mm, inserta entre la mitad y el tercio superior. Cariopsis de 3-4 x 0,8-1 mm.

Floración: Abril-Junio

Las plantas almerienses de esta especie pertenecen a 2 subespecies:

- Hojas basales de 0,3-0,8 mm, de diámetro. Espiguillas de 12-18 mm. Gluma inferior menor de 9 mm. Lema de 9-13 mm .....*subsp. murcica*

- Hojas basales de 0,8-1,5 mm., de diámetro. Espiguillas de 15-25 mm. Gluma inferior de 8-12 mm. Lema de 11-17 mm .....*subsp. gervaisii*

*subsp. murcica* (J.Holub) Romero Zarco, *op. cit.* 108(1984)

= *Avenula murcica* J.Holub

= *Avena bromoides* var. *filifolia* Rouy

= *Avena bromoides* var. *microstachya* sensu Willk.

Planta cespitosa. Tallos de 15-50 cm, erectos. Hojas con limbo setáceo o convoluto de 6-15 cm. x 0,3-0,8 mm. de diámetro, con surcos poco marcados y escábridas en el envés. Panícula de 5-15 cm, simple. Espiguillas de 12-18 mm, con 3-6 flores. Gluma inferior de 7-9 mm; la superior de 9-12 mm. Lema de 9-12 mm, estrechada desde el tercio superior hasta el ápice, tomentoso-seríceo en el tercio inferior. Anteras de 3-5 mm. Número cromosómico  $2n = 28$

Distribución general: Endemismo de la provincia corológica Murciano-Almeriense.

Sobre suelos margosos áridos en comunidades de *Anthyllido-Salsolion* (Riv. Goday 1961) enmd. Riv. Goday & Esteve Chueca 1965. WG-64.08 a 650 m.a. Tabernas.

*subsp. gervaisii*

= *Avena bromoides* var. *genuina* Willk. in Willk. & Lange

= *Avena bromoides* *subsp. australis* var. *filifolia* Rouy

= *Avena bromoides* *subsp. australis* var. *strigilosa* St.-Yves

Planta con cortos estolones. Tallos de 40-65 cm, erectos. Hojas basales con limbos de 10-50 cm. x 0,8-1,5 mm, de diámetro, junciformes, surcados en el envés e hispídulos en el haz. Panícula de 10-20 cm, por lo general ramificada. Espiguillas de 15-25 mm, con 5-9 flores. Gluma inferior de 8-10 mm, y la superior de 11-14 mm. Lema de 11-15 mm, ligeramente estrechada a partir del tercio superior y frecuentemente tomentoso-seríceo en el tercio inferior. Anteras de 4-6mm. Número cromosómico  $2n = 42, 56, 63$ .

Distribución general: Endemismo de la provincia corológica Bética.

Indiferente edáfica y de amplia ecología la encontramos en formaciones

seriales de *Rosmarinetalia* Br.Bl., 1931, frecuente en Sierra de Gádor como en lastonares seriales de la degradación de los encinares sobre terreno silicícola del sector Nevado-Filábride.

31. **GAUDINIA** Beauv., *Agrost.* 95(1812)

Gramíneas anuales o bisanuales, cespitosas. Tallos fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, con varios nudos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, lacerada; limbo plano. Inflorescencia especiforme, con eje ligeramente excavado, desarticulándose en la discriminación por encima de la inserción de las espiguillas. Espiguillas de inserción dística, sentadas, comprimidas lateralmente, con 3-5 flores hermafroditas, adpresas en la excavación del raquis. Glumas desiguales, menores que las flores, lanceoladas, obtusas, papiráceas; la inferior menor, con 3-5 nervios y la superior con 4-7 nervios. Lema lanceolado-acuminada, membranosa, aguda, con 7-9 nervios y arista dorsal geniculada, recta o mas o menos retorcida, inserta en su mitad distal. Pálea más corta, bidentada, bicarinada. Lodículas bilobuladas. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Ovario hirsuto en su ápice. Cariopsis oblonga, ligeramente comprimida lateralmente, Hilo basal.

*Gaudinia fragilis* (L.) Beauv., *Agrost.* 95:164(1812)

= *Avena fragilis* L.

= *Cyclichnium fragile* (L.) Dulac

= *Meringurus africanus* Murb.

Planta anual, cespitosa, con tallos de 15-45 cm, erectos o algo geniculados en su base, glabros, finamente estriados. Hojas con vaina hirsuta; lígula muy corta, denticulada; limbo plano de 20 cm. x 5 mm, setáceo, hirsuto, estriado por ambas caras. Espigas amarillentas, muy frágiles, de 10-25 cm, con raquis ligeramente excavado, anguloso. Espiguillas dísticas, sésiles, de 10-25 mm, con 3-5 (-10) flores. Glumas papiráceas, más cortas que las flores, vellosas y ligeramente escábridas sobre la nerviación; la inferior de 2,5-5,5 mm. y la superior de 6-13 mm. Lema de 7-10 mm, bidentada, pubescente sobre la nerviación, con arista de 10-20 mm, geniculada, inserta en el tercio superior. Pálea de 7-8 mm, bidentada y con dos carinas escábridas. Anteras de 2,5-5 mm, lineares, violáceas. Lodículas c. 0,6 mm, bilobadas, ligeramente ciliadas. Cariopsis c. 2,5 x 0,5 mm, surcada en su cara ventral. Número cromosómico  $n=7$

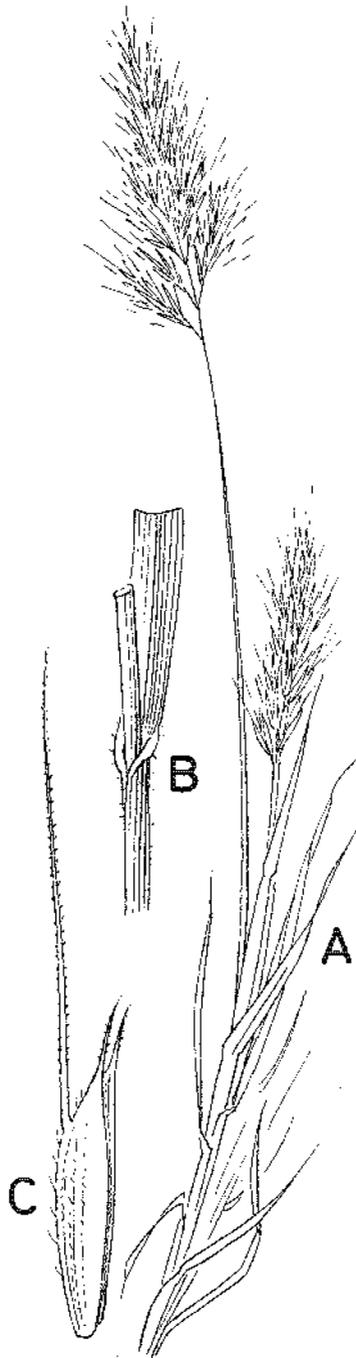
Floración: Mayo-Julio

Distribución general: Regiones mediterráneas, Macaronesia y S. de Rusia. Está citada para toda Andalucía (FERNANDEZ & CRUZ 1991) excepto para nuestra provincia.

Las plantas de Almería presentan los siguientes caracteres:

- Anuales, sin innovaciones estériles. Tallos de 15-45 cm. Espiguillas siempre solitarias.

subsp. *eu-fragilis* Maire in Jahandiez et Maire, *Cat. Maroc.* 52(1931)



*Trisetum flavescens* subsp. *flavescens*. A, tallos e inflorescencias; B, detalle de vaina y lígula; C, detalle de lema.

subsp. *flavescens*

SAGREDO 54.285 bis.

= *Trisetaria flavescens* (L.) Maire s. str.

= *Trisetum flavescens* (L.) Beauv., s. str.

= *Trisetaria flavescens* subsp. *pratensis* (Pers.) Beck

= *Trisetum pratensis* Pers.

= *Trisetum flavescens* var. *villosum* Maire in Jahandiez et Maire.

= *Trisetum flavescens* subsp. *pratensis* var. *africana* (Lindb.) Maire

En praderas húmedas de clima típicamente atlántico-centroeuropeo, del Orden *Molinietalia* W. Koch, 1926. WG-31.20, a 1950 m.a., Llanos de La Nava, Filabres.

### 33. *TRISETARIA* Forskäl, *Fl. Aegypt.* 60, 27(1775)

Gramíneas anuales, cespitosas. Tallos erectos o geniculados en los primeros nudos, estriados, lisos y glabros. Hojas con vainas ligeramente soldadas en la base; lígula corta, membranosa, truncada o fimbriado-ciliada; limbo plano o convoluto, veloso por ambas caras. Inflorescencia en panícula densa, claramente lobada; eje estriado, glabro y ramas cortas, geminadas y escabras. Espiguillas comprimidas lateralmente, con 2-7 flores que se desarticulan por debajo de las flores. Glumas desiguales, aproximadamente como las flores, herbáceas, con amplio margen membranoso, agudas, con quilla escábrida. Lema lanceolada, papirácea, bidentada o biaristulada, con arista recta o ligeramente curvada inserta en el tercio distal del dorso. Pálca algo más corta que la lema, membranosa, con dos carinas escábridas, bidentada. Callo obtuso. Lodículas cuneiformes. Androceo con 3 estambres de anteras lineares, de color amarillo pálido. Ovario glabro. Cariopsis oblongo-fusiforme, comprimida lateralmente. Hilo punctiforme.

En nuestro territorio dos especies:

- Flores pelosas en la base. Panícula corta, contraída, de 2-3 cm. Hojas convolutas ..... *Trisetaria cavanillesii*

- Flores glabras en la base. Panícula larga, de 3-8 cm, lobada. Hojas planas

..... *Trisetaria panicea*

*Trisetaria cavanillesii* (Trin.) Maire, *Fl. Afriq. Nord*, Vol.II:251(1953)

SAGREDO: 54.285

= *Trisetum cavanillesii* Trin.

= *Trisetum loeflingianum* (L.) C.Presl.

= *Trisetum gaudicianum* Boiss.

= *Avena loeflingiana* Cav.

Planta calcícola y gypsofila. En comunidades terófitas de *Sedo-Vulpion gypsumiphilae* Riv. Goday & Riv. Mtnez., 1963. En la herbeta de Venta de los Yesos, WG-64.05 a 575 m.a. Tabernas.

*Trisetaria panicea* (Lam.) Paunero, *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 9:524(1950)

= *Avena panicea* Lam.

= *Trisetum paniceum* (Lam.) Pers.

= *Koeleria panicea* (Lam.) Domin.

= *Avena neglecta* Savi

= *Dactylis caudata* Brot.

= *Trisetum lusitanicum* Pers.

Tallos de hasta 50 cm., erectos o geniculado-ascendentes. Hojas con vaina vilosas; lígula corta, limbriada, limbo de 25-75 x 2-6 mm., plano, con largos pelos esparcidos por el haz y envés. Panícula de 3-8 cm., ovoidea, lobada en su parte inferior. Espiguillas de 2, 5-4 mm., con 2-4 flores hermafroditas. Glumas subiguales, glabras, herbáceas, agudas, con amplios márgenes escariosos, hialinos; la inferior de 2-2,5 mm., uninervada, la superior de hasta 4 mm, trinervada. Lema de 2, 5-3 mm., lanceolada, trinervada, biaristulada, glabra, con arista de c. 4 mm. recta o ligeramente arqueada, inserta hacia el tercio distal. Raquilla hirtula. Número cromosómico n=7.

Floración: Abril-Junio.

Distribución general: W. y C. de la Región Mediterránea y Canarias. Taxón polimorfo en porte, tamaño y forma de la inflorescencia. Las plantas vistas por nosotros en nuestro territorio corresponden a los siguientes caracteres:

- Panícula de 3-8 cm. Gluma superior mayor que las flores. Espiguillas con 2-4 flores. Aristas rectas o ligeramente arqueada. Callo glabro.

var. *includens* (Domin) Maire et Weiller, *Fl. Afriq. Nord. Vol. II*: 254 (1953)  
= *Koeleria panicea* var. *includens* Domin.

Planta escasa en nuestra provincia. Sólo vista en los alrededores del Faro de Punta del Sabinar, WF-26.60, en formaciones de *Thero-Brometalia annua* Riv. Goday & Riv. Mínez, 1963. Subnitrófila.

#### 34. *AVELLINIA* Parl., *Pl. Nuov.* 59(1842)

Gramíneas anuales, cespitosas, con raíz fibrosa. Tallos fasciculados, erectos, finamente estriados, pubescentes en su parte inferior, con 1-3 entrenudos basales. Hojas con vainas de márgenes libres, tomentosas; lígula membranosa, corta, limbriada, ligeramente pelosa en su extremo; limbo convoluto. Inflorescencia en panícula, lanceolado-linear, contraída. Espiguillas comprimidas lateralmente, pediceladas, con 2-4 flores hermafroditas, por lo general con la superior reducida a la lema estéril, articuladas, con la raquilla. Glumas muy desiguales, membranosas, acuminadas, con quilla escábrida; la inferior muy pequeña, linear-lanceolada, uninervada, subulada; la superior mayor, igualando a las flores, lanceolada, trinervada, obtusa, glabra. Lema estrechamente lanceolada, con 3-5 nervios, papirácea, de márgenes convolutos, glabra, bífida, con arista recta, antrorso-escábrida, de longitud inferior a la lema, inserta en



*Trisetaria panicea*: A, base de los tallos, B, inflorescencia.  
(Ilustración tomada de LAS GRAMINEAS DE EXTREMADURA)

el seno apical. Pálca menor de 1/2 de la lema, membranosa, hialina, linear, profundamente bidentada, con 2 carinas escabridas. Lodículas glabras, cuneiformes, truncadas. Androceo con 3 estambres de anteras oblongas, amarillas. Cariopsis amarillenta, comprimida lateralmente, con hilo linear alargado.

*Avellinia michelii* (Savi) Parl., *Pl. Nuov.* 59(1842)

SAGREDO: 57.302

= *Bromus michelii* Savi

= *Koeleria michelii* (Savi) Cosson

= *Vulpia michelii* (Savi) Reichenb.

= *Trisetum viciosorum* S. et Ma. in Sennen

Las plantas almerienses de esta especie presentan:

- Hojas y tallos densamente pubescentes, con todos los pelos cortos, iguales, retrorsos. Aristas más cortas que las lemas.

var. *brevipila* Maire in Maire. *Cat.* 2174(1936)

Es planta escasa en nuestra Provincia, grácil y pequeña por lo que suele pasar inadvertida si no fuera por la tonalidad rojiza que adquiere la inflorescencia en la madurez. La hemos colectado en pastizales pobres, sobre suelo pedroso, en formaciones de terófitos de *Thero-Brachypodium silicineum* Rivas Goday 1956. WG-26.72, Paraje de la Sebastiana, a 500 m.a., Albánchez.

35. *VENTENATA* Koeler, *Descr. Gram.*, 272(1802) *nom. conserv.*

= *Heteranthus* Borkh (1796)

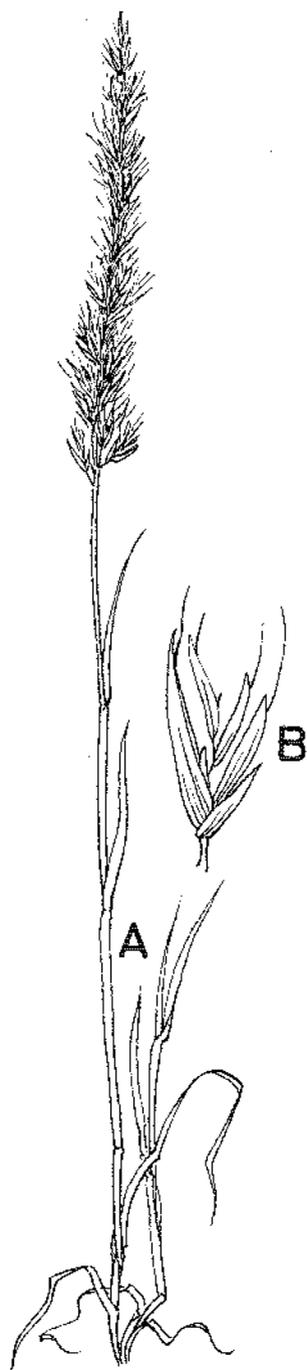
Gramineas anuales. Tallos fasciculados, erectos o geniculado-ascendentes, estriados, pubescentes o escabrido-retrorsos. Hojas con vainas de márgenes libres; lígula membranosa, larga, aguda, entera o denticulada; limbo plano o convoluto, estriado, glabro en el haz y pubescente o escabrido en el envés. Inflorescencia en panícula laxa, de contorno ovado, con eje pubescente-escabrido y ramas verticiladas, filiformes, patentes. Espiguillas comprimidas lateralmente, erectas, con 2-3 flores hermafroditas sobre raquilla que se prolonga por encima de la flor superior. Glumas desiguales, más cortas que las flores, lanceoladas, aristuladas, escabridas sobre los nervios; la inferior menor, con 5-7 nervios, la superior con 7-9 nervios. Lema de la flor inferior entera, terminada en corta arista, con 5-6 nervios herbáceos. Lema de la flor superior o superiores, terminadas en largas setas y con arista dorsal geniculada. Páleas menores que las lemas, de extremidad ciliada. Lodículas glabras, mayores que el ovario. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Cariopsis fusiforme, comprimida dorsalmente. Hilo punctiforme.

*Ventenata dubia* (Leers) Cosson et Durieu, *Expl. Sc. Alg.*, 104(1854)

SAGREDO: 53.277

= *Avena dubia* Leers

= *Ventenata avenacea* Koeler



*Avellinia michelii* var. *brevipila*: A, hábito de la planta; B, espiguilla.



*Ventenata dubia*; hábito de la planta, espiguilla y flor.

Escasa en nuestra provincia. En pastizales submediterráneos sobre suelo calcáreo de gramíneas vivaces del piso Supramediterráneo, en *Festuco-Poetalia ligulatae* Riv. Goday & Riv. Mtez., 1963. WG-51.29 a 1.700 m.a., paraje de Fuente de Mimax, Bacaes, en la Sierra de los Filabres.

36. **KOELERIA** Pers., *Syn. Pl.* 1 : 97(1805)

Gramíneas vivaces, cespitosas, en ocasiones rizomatosas y con abundantes innovaciones intravaginales. Tallos erectos, lisos, glabros. Hojas con vainas de márgenes libres las caulinares y soldados las de las innovaciones; lígula corta, membranosa, truncada o denticulada; limbo plano o convoluto, en ocasiones muy rígido, glabro o esparcidamente peloso en la base, algo escábrido en los márgenes. Inflorescencia en panícula densa, cilíndrica u oblonga, en ocasiones algo lobada en la base, con eje y ramas escábrido-vellosas. Espiguillas comprimidas lateralmente, con 2-4 flores hermafroditas, en ocasiones con alguna superior estéril. Glumas subiguales o desiguales, con 1-3 nervios, agudas, con carina escábrida, algo menores o iguales que las flores. Lema membranosa, lanceolada, aquillada, con 1-3 nervios, mútica. Pálea subigual, membranosa, hialina, hidentada y bicarinada. Lodículas bilobadas. Androceo con 3 estambres de anteras lineares. Ovario glabro con 2 estilos plumosos. Cariopsis fusiforme, comprimida lateralmente, libre. Hilo oblongo.

El género era muy extenso habiéndose desglosado varios géneros diferentes (*Lophochloa*, *Rostraria*...etc.). De acuerdo con MAIRE, *Fl. Afriq. Nord*, Vol. II, 318(1953) y habiendo estudiado en conjunto un buen número de taxa de nuestro territorio, damos 2 especies principales a las que subordinamos el resto de taxa.

- Vainas de las hojas basales que se transforman en retículo afieltrado de color marrón engrosando la base de los tallos. Raíz fasciculada. Panícula oblonga. Calcícola ..... *Koeleria vallesiana*
- Vainas basales marcescentes que se descomponen en fibras membranosas engrosando la base de los tallos. Raíz rizomatosa. Panícula cilíndrica. Silicícola ..... *Koeleria splendens*

*Koeleria vallesiana* (Honckeny) Gaudin, *Alpina (Winterthur)* 3:47(1808)

SAGREDO: 53.278

= *Poa vallesiana* Honckeny

= *Koeleria setacea* Pers.

= *Koeleria vallesiaca* (Suter.) Gaudin

= *Aira vallesiana* All.

= *Koeleria aurata* Bubani

= *Koeleria tuberosa* var. *setacea* Richard in Pers.

Planta polimorfa de la que en nuestro territorio encontramos las 2 subespecies siguientes:



*Koeleria vallesiana* var. *typica*. A, cepa y hábito de la planta; B, espiguilla.

- Tallos, raquis y espiguillas glabras. Panícula oblongo-cilíndrica. Espiguillas grandes, de 4,5-6 mm ..... subsp. *vallesiana*
- Tallos, raquis y espiguillas pubescentes. Panícula ovoidea. Espiguillas pequeñas, de 3-4 mm ..... subsp. *castellana*

subsp. *vallesiana*

= *Koeleria vallesiana* var. *typica* Domin

subsp. *castellana* (Boiss. & Reuter) Domin, *Magyar Bot. Lapok* 3:342(1901)

= *Koeleria castellana* Boiss. & Reuter

Especie frecuente en nuestra provincia, característica de la Clase *Ononido-Rosmarinetea*, en pastizales duros, meso y supra-eutrofos, sobre calizas, bien en degradaciones del coscojar en formaciones de *Helictotricho-Stipetum tenacissimae* (O. Bolós 1957) Costa & col. ex Alcaraz 1984, bien en pastizal-lastonar degradación de los encinares en formaciones de *Helictotricho-Festucetum scariosae* Mtnéz. Parras, Peinado & Alcaraz. 1983. La subsp. *castellana* es planta gypsófila y por tanto de *Thymo-Teucrium verticillati* Rivas Goday 1956.

*Koeleria splendens* C. Presl., *Cyper. Gram. Sic.* 34(1820)

SAGREDO: 53.279

Planta polimorfa de la que podemos distinguir 2 subespecies:

- Panícula ancha, de 0,6-1,2 cm, atenuada en los extremos, algo lobada en la base. Espiguillas mayores de 4 mm. Glumas y lemas acuminadas, agudas ... subsp. *splendens*

- Panícula estrecha, de 0,3-0,6 cm, cilíndrica, no lobada. Espiguillas iguales o menores de 4 mm. Glumas agudas y lemas subotusas ..... subsp. *caudata*

subsp. *splendens*

= *Koeleria bivestita* Schur

= *Koeleria dasyphylla* Willk.

= *Koeleria subaristata* (Pancic) Domin

= *Koeleria splendens*. C. Presl. s. str.

De esta subespecie dos variedades claramente diferenciables:

- Plantas con cepa ramificada. Hojas de las innovaciones planas, var. *typica* Domin, *Mon. Koeleria*, 91(1907)

- Plantas con cepa gruesa, no ramificada. Hojas de las innovaciones cortas, convolutas.

var. *pseudorigidula* Domin, *Mag. Bot. Lap.* 3: 279(1904)

subsp. *caudata* (Link) Ascherson & Graebner, *Syn. Pl.* 2 :360(1900)

= *Airochloa caudata* Link

= *Koeleria caudata* (Link) Steudel

= *Koeleria crassipes* Lange s.l.