

con tres nervios, de los cuales los dos laterales están mas cerca del nervio medio que del borde; hojas pubescentes algun tanto ásperas; nudos vellosos, tallo de cinco á ocho decímetros. Crece en los mismos países que la especie anterior y como ella sirve para forraje.

ANTHOXANTHUM

CARACTÉRES.—Espiguillas de tres flores, de las cuales las dos inferiores son neutras y la superior hermafrodita; glumas aquilladas en número de dos, la inferior mas corta y de un solo nervio, y la superior de tres nervios; flores neutras provistas de una paja acanalada y aristada en el dorso; flores hermafroditas con dos pajas naviculares y míticas, la inferior envolviendo la superior que es uninervia; escamillas nulas, estambres dos, ovario sentado, provisto de dos estilos con estigmas plumosos; cariósido algo cilíndrico; hojas planas con la lígula prolongada; flores en panoja sencilla, llena, espiciforme. Crecen sus especies en la Europa media, meridional y oriental.

AN. ODORATUM Lin—GRAMA DE OLOR, ALESTAS

Planta olorosa; tallo de dos á tres decímetros de longitud, hojas pelosas, inflorescencia que adquiere el color amarillo. Crece en Europa y se cultiva en prados artificiales. Sus raíces se emplean como tónicas en algunos casos é igualmente como aromáticas.

PASPALUM

CARACTÉRES.—Espiguillas de dos flores articuladas con el piececito, la inferior neutra, y la superior hermafrodita; gluma única ó muy rara vez dos, en cuyo caso la inferior es muy pequeña, y la anterior igual á la flor neutra, esta lleva una paja membranosa y mítica; flores hermafroditas provistas de dos pajas coriáceas, míticas, la inferior cóncava y rodeando á la superior que es binervia, escamitas carnosas, cortas, en número de dos; ovario sentado llevando dos estilos terminales; cariósido oblongo, algo comprimido, situado entre las pajas induradas. Son plantas propias en su mayor parte de los trópicos.

PAS. SCROBICULATUM L

Espigas pocas, alternas; raquis plano, recto, de la anchura de las espigas; glumas redondeadas, obtusas, lampiñas; hojas superiores desnudas. Kunth enumera hasta cuatro variedades de esta especie que es indiana y australiana, cuyos usos se reducen á tener los granos comestibles, atribuirse propiedades muy dañosas dada en forraje á los ganados, y hasta como un galactógeno para las mujeres en puerperio, administrándolas el rizoma en polvo ó el cocimiento del mismo.

MILIUM

CARACTERES.—Espiguillas de dos flores, la flor inferior neutra, la superior hermafrodita; gluma única, membranosa, cóncava, anterior; flores neutras provistas de una paja membranosa y cóncava; flores hermafroditas con dos pajas casi coriáceas, míticas, la inferior cóncava, y abarcando á la superior que es binervia; escamillas en número de dos, gruesas, largas, estambres tres; ovario sentado, acompañado de dos estilos terminales muy cortos y de estigmas plumosos; cariósido oblongo, algo comprimido; hojas planas ó arrolladas; flores en panojas ramosas y difusas.

MIL. EFFUSUM Lin

Glumas lisas, las espiguillas ovales y dispuestas en panoja grande y el tallo de cinco á diez decímetros de longitud.

Planta europea y sirve para forraje, usándose además para comunicar al tabaco un olor agradable y para ahuyentar la polilla.

MIL. NIGRICANS Ruiz et Pav

Es el *agrostis nigricans* Poir., del Perú. Kunth duda de si es un *sorghus*. Sus flores son paniculadas, apretadas, con las válvulas calicinales lucientes, negruzcas; hojas ensiformes, larguísimas. Tiene los granos comestibles, llamados *cancha* despues de tostados, y de su harina blanca se compone una bebida llamada *ullpi* y un alimento conocido por el nombre de *mazamorra*.

PANICUM

CARACTERES.—Espiguillas de dos flores, la flor inferior masculina ó neutra, la superior hermafrodita; glumas desiguales, cóncavas, míticas, en número de dos; flores masculinas con dos pajas y tres estambres, y á veces con una sola paja y los estambres abortados, quedando la flor neutra; flores hermafroditas, con dos pajas casi iguales, cóncavas, la inferior abarcando la superior, escamillas en número de dos colaterales, estambres tres, ovario sentado, estilos dos, terminales, prolongados con estigmas en forma de pincel; hojas planas y flores en espiga ó panoja. Son plantas abundantes en los trópicos de ambos hemisferios.

PAN. MILIACEUM Lin—MIJO COMUN, MIJO MAYOR

Espiguillas muy gruesas dispuestas en panoja encorvada en el ápice con los pedunculillos largos y paralelos al eje; tallo de cinco á diez decímetros, raíces fibrosas, fruto blanco ligeramente amarillento, lustroso, ovoideo. Planta originaria de la India, y se cultiva comunmente porque suministra forraje y granos alimenticios, dándose estos particularmente á las aves, además de usarse la harina para hacer tortas y gachas en la India; por fermentación de los mismos granos se obtiene en Tartaria una bebida espirituosa; sirven además despues de bien secos para conservar frutos privándolos del contacto del aire y para trasportar objetos delicados.

DIGITARIA

CARACTERES.—Espiguillas sin invólucro, formando dos espigas digitadas, ó geminadas ó fasciculadas. Espiguillas 1-laterales, geminadas, una sentada, otra pedunculada. Glumas y glumillas míticas ó mochas.

DIG. SANGUINALIS Kœt

Es el *panicum sanguinale* L.; *paspalum*, Lamk. Planta ánua; tallo de 3-5 decímetros, echada, despues ascendente; hojas y vainas peludas; lígula corta y franjeada; espigas 3-5, lineares, largas, verdosas ó violáceas; espiguillas ovales lanceoladas; glumas muy desiguales, la superior mitad mas corta que la flor estéril. Crece en lugares incultos. Comun en Europa, Asia y América. Sirve para forraje y su harina la emplean los polacos como alimenticia. En España se la conoce con el nombre vulgar de *garranchuelo*.

SETARIA

CARACTÉRES.—Espiguillas provistas de un invólucro, 1-lateral, persistente, compuesto de cerdas erguidas. Glumas y glumillas míticas. Panícula espiciforme.

S. ITALICA Kunth

Anua, hojas planas, anchamente lineares, escabrosas, con vainas lisas; panoja casi cilíndrica, gruesa, lobada, inclinada, á veces erguida y la mitad menos gruesa (*P. germanicum*

LAS. CALAMAGROSTIS Link

Panoja ovoidea, prolongada, hojas enrodadas, tallo de seis á diez decímetros de altura y ramoso en la base. Planta europea. En Rusia la infusión del rizoma pasa por diurética, además de servir las flores para teñir de verde con alumbre.

MACROCHLOA

CARACTÉRES.—Espiguillas de una sola flor, y esta estipitada; glumas en número de dos membranosas, lanceoladas, cóncavas, trinervias, casi iguales, mayores que la flor, pajas dos, membranosas, sedoso-vellosas al exterior, la inferior de cinco nervios, bifida en el ápice y provista entre sus lóbulos de una arista sencilla, prolongada, y la superior binervia y con dos picos en el ápice; escamillas en número de tres, enteras, adnatas al estipite del ovario; estambres tres con celdillas de las anteras separadas en el ápice y barbadas; ovario estipitado, bilobado, provisto de dos estilos muy cortos y de estigmas interiormente plumosos, flores en panoja ramosa. Son plantas de la region mediterránea y occidental de Europa.

MAC. TENACISSIMA Kunth

Esta planta, útil por la tenacidad de sus fibras, crece en España donde se utiliza para cuerdas, esteras, etc.; se distingue por tener las aristas pelosas en la base; panoja espigada, hojas filiformes. Linneo la distinguió con el nombre de *Stipa tenacissima*.

STIPA

CARACTERES.—Espiguillas de una sola flor, glumas membranosas, acanaladas, casi iguales, mas largas que la flor y en número de dos; pajas coriáceas en número de dos, la inferior llevando en el ápice una arista sencilla, y la superior mas corta y binervia; escamillas tres, gruesas, adnatas al estipite del ovario, la interior con frecuencia disconforme; estambres tres, con las cavidades de sus anteras casi siempre barbadas en el ápice; ovario estipitado, lampiño, con dos estilos terminales y cortos; estigmas plumosos; cariósido estrechamente rodeado por las pajas y algo cilíndrico; hojas planas ó no, flores apanojadas. Son plantas de las regiones templadas de ambos continentes.

ST. PENNATA Lin—ESPOLIN

Arista arqueada, plumosa en el ápice, desnuda en la base, y de la longitud de 25 á 30 centímetros; el tallo mide de cuatro á seis decímetros de altura. Propia de Europa y Siberia; notable por sus hermosas aristas que sirven para hacer adornos, mientras que sus granos tienen cualidades alimenticias. Varias especies europeas de este mismo grupo dañan mecánicamente al ganado que las pasta secas.

AGROSTIS

CARACTERES.—Espiguillas unifloras, glumas aquilladas en número de dos, siendo la inferior mas pequeña; pajas dos, la inferior mítica ó aristada en el dorso, la superior dos veces aquillada; escamillas casi enteras en número de dos; andróceo de tres estambres; ovario lampiño con dos estigmas casi sentados y plumosos, cariósido libre, tallos sencillos ó ramosos, hojas planas ó á veces envueltas, flores en panojas.

AG. CANINA Lin

Glumilla truncada y denticulada; panoja oval-oblonga, hojas caulinares planas, las inferiores filiformes; tallo con frecuencia geniculado y radicante en la base. Planta útil para forraje. Crece en Europa.

Roth., *moha de Hungria*); cerdas de los invólucros con los denticulos dirigidos hácia arriba; flores verdosas. Se cultiva importado del Oriente, con el nombre de *mijo menor* ó de *paniso comun*, utilizándose sus semillas para alimento de las aves domésticas. La planta tipo es el *P. italicum* L.

PENICILLARIA

CARACTÉRES.—Espiguillas de dos flores involucradas por aristas; flor inferior mas corta y frecuentemente masculina por aborto, la superior hermafrodita; glumas en número de dos, hialino-membranosas y muy cortas; pajas dos, la inferior herbácea, la superior mas tierna, mas corta, cuadrinervia y abarcada por la inferior; estambres en número de tres, con celdillas de las anteras barbadas en el ápice; escamillas nulas, ovario sentado, llevando un estilo terminal y prolongado y un estigma bifido plumoso. Este grupo comprende una sola especie.

P. SPICATA Willd—PANIZO NEGRO, MAIZ NEGRO

Hojas planas y crasinervias; flores dispuestas en panoja cilíndrica, de ramos verticilados, provistos en su ápice de una ó dos espiguillas. Crece esta especie en los países intertropicales del antiguo continente y se cultiva en Africa é igualmente en algunas partes de España. Tiene los granos nutritivos, y su harina sirve para tortas y gachas, pudiendo tambien emplearse para hacer cerveza.

PIPTATHERUM

CARACTÉRES.—Espiguillas de una sola flor que es sentada; glumas en número de dos, membranosas, casi iguales, míticas, poco mayores que la flor; pajas en número de dos algo coriáceas, la inferior convexa, aristada en el ápice por una arista sencilla y caediza, la superior binervia y envolviendo la inferior; escamillas tres, la interior mas pequeña y disconforme; estambres, en número de tres con celdillas de las anteras separadas en el ápice y con frecuencia barbadas; ovario estipitado, lampiño, llevando dos estilos terminales y cortos, con estigmas interiormente plumosos; cariósido elíptico, plano-convexo, surcado; tallos erguidos, hojas planas, panojas ramosas, difusas. Plantas de la region mediterránea y del Asia media.

PIP. PARADOXUM Palis

Planta vivaz, de hojas planas, escabrosas, anchas de 9 milímetros, con la lígula muy corta. Panoja muy laxa poco guarnecida, con pedúnculos geminados, las glumas 3-nervias. Arista erguida y como tres veces mas larga que la espiga. Flores verdosas. Es el *Milium paradoxum* Schreb., y crece en los bosques y matorrales. Linneo la colocó en el género *Agrostis*.

LASIAGROSTIS

CARACTÉRES.—Espiguillas de una sola flor, que es cortamente estipitada; glumas dos, membranosas, míticas, superando á la flor, la inferior poco mayor, pajas en número de dos membranosas, la inferior exteriormente pelosa, bifida en el ápice y provista entre sus lóbulos de una arista sencilla no articulada en la base, y la superior mas corta y binervia; escamillas en número de tres membranosas, adnatas al estipite del ovario, la interior lanceolada; estambres tres con los filamentos unidos al estipite del ovario y anteras con las celdillas barbadas en el ápice; ovario estipitado, bilobado en el ápice, con dos estilos terminales, y los estigmas interiormente plumosos; cariósido fusiforme oscuramente surcado. Son plantas de la region mediterránea y del Asia media.

AG. SPICA-VENTI Lin

Esta especie se distingue por presentar las espiguillas muy

pequeñas y dispuestas en panoja no interrumpida, el tallo mide de seis á ocho decímetros. Planta europea é igualmente útil que la anterior.



Fig. 710.—Tripsacum: inflorescencia monóica

Fig. 711.—Lágrimas de Job: inflorescencia monóica

Fig. 712.—Avena

Fig. 713.—Gynerium argenteum: inflorescencia parcial

Fig. 714.—Trigo: espiga

AMMOPHILA

CARACTÉRES.—Espiguillas de dos flores, la inferior hermafrodita, estipitada, barbada en la base, y la superior reducida á un pedicelo plumoso; glumas equilongas, la inferior uninervia, la superior trinervia y ambas míticas, mayores que la flor y aquilladas; pajas en número de dos, la inferior quinquenervia, bífida en el ápice, mucronada ó cortamente

aristada; escamillas lanceoladas, acuminadas, mucho mas largas que el ovario y en número de dos; estambres tres, ovario sentado, provisto de dos estigmas sentados y plumosos; cariósipide libre, flores en panoja espiciforme. Crecen en el litoral de Europa y de la América del norte.

AM. ARUNDINACEA Host

Es vivaz y conocida con los nombres de *Calamagrostis*

arenaria Roth; *Arundo arenaria* L. Rizoma largamente cundidor, á manera de césped. Tallo de 5-9 decímetros, erguido. Hojas lineari-arrolladas, punzantes, garzas, con la ligula muy alargada, profundamente 2-partida. Panoja amarillenta, cilíndrica. Glumas lanceoladas, coriáceas. Glumilla inferior entera, con aristas insertas debajo del ápice, sin que lleguen á pasarle. Pelos tres veces mas cortos que la glumilla. Crece en los arenales marítimos y fluviales. Se utiliza para sujetar las arenas móviles formando con ella verdaderos diques, además de servir para cuerdas y otros usos.

ARUNDO

CARACTÉRES.—Espiguillas de dos á cinco flores hermafroditas, disticas, algo ramosas, glumas casi iguales, acanaladas, agudas, en número de dos; pajas dos, la inferior bífida en el ápice y aristada cortamente y sedoso-pelosa al exterior, la superior mas corta y dos veces aquillada; escamillas ambas carnosas, estambres en número de tres; ovario sentado, lampiño, llevando dos estilos terminales y acompañados de estigmas plumosos; cariósipide libre, hojas planas, flores en panojas muy ramosas y difusas. Las especies de este grupo crecen en las regiones templadas y cálidas de todo el globo.

AR. DONAX Lin—CAÑA COMUN

Especie indígena que crece en los lugares húmedos y se eleva á diez ó doce piés; sus tallos son nudosos, huecos y leñosos y provistos hasta su parte superior de hojas muy anchas y un tanto ásperas; panoja violácea y muy pelosa, y la glumilla inferior tridentada; raíces largas, duras, carnosas, y de sabor ligeramente azucarado cuando jóvenes.

Las raíces de caña se usan como diuréticas y aperitivas, principalmente para contener la secrecion de la leche. Los tallos de esta planta tienen aplicaciones muy numerosas en las artes y en la economía doméstica.

PHRAGMITES

CARACTÉRES.—Espiguillas de tres á seis flores, la mas inferior masculina y las restantes hermafroditas; glumas dos, aquilladas, agudas, la superior mas grande; pajas en número de dos, la inferior prolongada y desnuda; escamillas enteras en número de dos, estambres tres, ovario sentado y acompañado de dos estilos terminales prolongados que llevan estigmas plumosos; cariósipide libre, hojas anchas planas, flores en panojas ramosísimas y difusas. Son plantas de las regiones templadas de todo el globo.

PHR. COMMUNIS Trin—CARRIZO, CAÑETA

Planta indígena que se encuentra en abundancia en los estanques y en las márgenes de los rios. Raíces largas, rastroseras y dulces; su tallo mide siete ó mas piés de elevacion; hojas lanceoladas, lineares, planas; panoja ancha y copuda.

Esta planta tiene el rizoma sudorífico y diurético, pudiendo aprovecharse además las hojas para forraje y para obtener un tinte amarillo que dan tambien las flores: la panoja sirve para hacer escobas, y las cañas se aplican á diferentes usos domésticos y sirvieron en la antigüedad en la construccion de los muros de Babilonia poniendo una capa de ellas por cada treinta de ladrillos.

GYNERIUM

CARACTERES.—Espiguillas de dos flores, dióicas, una de dichas flores sentada y la otra con pieccecito; flores masculinas provistas de dos glumas agudas, la superior mas larga, y de dos pajas lampiñas, la inferior uninervia y aguda, y la superior mas corta y mítica; llevan además dos esca-

millas colaterales y muy pequeñas y de dos á tres estambres. Flores femeninas provistas de dos glumas acanaladas, la superior triple mas larga, de dos pajas, la inferior pelosa en la base, la superior mucho mas pequeña y de dos escamillas enteras y pestañosas; ovario sentado con dos estilos terminales y los estigmas plumosos. Plantas de la América tropical, de tallos elevados y cespitosos, de hojas prolongadas y aserraditas y de flores en panojas ramosísimas y difusas.

CYN. ARGENTEUM Nees

El Paraguay es su país originario. Planta vivaz, formando densas y grandes espesuras de hojas fuertes, erguidas, lineari-



Fig. 715.—Bambú

flexuosas, de cerca de un metro, y de donde se elevan dos escapos desnudos de unos dos metros, terminados por una inmensa panoja sedosa de flores uni-sexuales. Panojas masculinas mas estrechas y de menos duracion, las femeninas piramidales, mas vastas y generalmente blancas. Planta de mucho adorno, muy empleada en los puntos accidentados de los jardines pintorescos (fig. 713.)

CYNODON

CARACTERES.—Espiguillas de una sola flor hermafrodita y sentada, glumas dos, aquilladas, míticas, casi desiguales, la superior abarcando la inferior; pajas dos, la inferior aguda, mítica ó mucronada debajo del ápice; escamillas carnosas casi siempre unidas y en número de dos; estambres tres; ovario sentado, provisto de dos estilos terminales y de estigmas plumosos; cariósipide libre; hojas planas.

CYN. DACTYLON Willd—GRAMA COMUN

Varias espigas reunidas en el ápice del tallo y como digi-