

# Sistemas eficientes de la explotación de pastos

## PONENCIAS Y COMUNICACIONES

Volumen II

**Clave ilustrada de las gramíneas  
y leguminosas pratenses del Pirineo  
central español**

C. CHOCARRO  
L. VILLAR  
Instituto Pirenaico de Ecología  
JACA (Huesca)

XXVI REUNION CIENTIFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
PARA EL ESTUDIO DE LOS PASTOS  
(S.E.E.P.)

Oviedo, 2 al 6 de junio de 1986

# Clave ilustrada de las gramíneas y leguminosas pratenses del Pirineo central español

C. Chocarro Gómez y L. Villar Pérez

*Instituto Pirenaico de Ecología  
Jaca (Huesca)*

## RESUMEN

A partir de un fichero florístico de los prados de siega del Pirineo aragonés, los autores han preparado una *clave* para la identificación de las principales especies pratenses. Las familias Gramíneas y Leguminosas, con 33 y 19 especies, respectivamente, son el grupo más numeroso. Los caracteres morfológicos más destacados se ilustran mediante dibujos.

## SUMMARY

We have elaborated a card catalogue of meadow's flora from the Central Pyrenees. On the basis of these data, we also wrote a *botanical key* for the identification of the main species and in this paper we present a portion including grasses and legumes (33 and 19 species, respectively).

We adjoint many dessins for illustrate the more important characters we have chosen.

## Introducción

Desde hace varios años venimos estudiando la flora y vegetación de los prados de siega no sembrados del Pirineo central español, especialmente de los Valles de

Gistain y Tena. Para el primero de ellos contamos con la información acumulada por MONTSERRAT *et al.* (1984) y también el resultado de diversos trabajos ecológicos como el de GOMEZ, MONTSERRAT y FILLAT (1982).

A estos datos hemos unido los ya clásicos de MONTSERRAT (1957) procedentes de la pradería de Seo de Urgel y así hemos confeccionado un primer *fichero florístico* de dichas comunidades. Incluimos un total de 34 familias, 95 géneros y 150 especies. Véase Tabla 1.

TABLA 1  
TABLA ALFABÉTICA DE FAMILIAS DE LA FLORA DE LOS PRADOS,  
CON SUS GÉNEROS Y ESPECIES

AMARILIDACEAS	<i>Petrorhagia</i>	<i>Hieracium</i>
<i>Narcissus</i>	<i>P. prolifera</i>	<i>H. pilosella</i>
<i>N. poeticus</i>	<i>Silene</i>	<i>Hypochoeris</i>
<i>N. pseudonarcissus</i>	<i>S. nutans</i>	<i>H. radicata</i>
	<i>S. vulgaris</i>	
BORAGINACEAS		<i>Leontodon</i>
<i>Echium</i>	CIPERACEAS	<i>L. hispidus</i>
<i>E. vulgare</i>	<i>Carex</i>	<i>Leucanthemum</i>
<i>Myosotis</i>	<i>C. caryophyllea</i>	<i>L. vulgare</i>
<i>M. arvensis</i>		
<i>M. ramosissima</i>	CISTACEAS	<i>Picris</i>
	<i>Helianthemum</i>	<i>P. hieracioides</i>
CAMPANULACEAS	<i>H. nummularium</i>	<i>Senecio</i>
<i>Campanula</i>		<i>S. jacobea</i>
<i>C. glomerata</i>	COMPUESTAS	<i>Taraxacum</i>
<i>C. rapunculoides</i>	<i>Achillea</i>	<i>T. officinale</i>
<i>Phyteuma</i>	<i>A. millefolium</i>	<i>Tragopogon</i>
<i>P. orbiculare</i>	<i>Carlina</i>	<i>T. pratensis</i>
	<i>C. acanthifolia</i>	
CARIOFILACEAS		CONVOLVULACEAS
<i>Arenaria</i>	<i>Centaurea</i>	<i>Convolvulus</i>
<i>A. serpyllifolia</i>	<i>C. debeauxii</i>	<i>C. arvensis</i>
<i>Cerastium</i>	<i>C. jacea</i>	<i>Cuscuta</i>
<i>C. arvense</i>	<i>C. scabiosa</i>	<i>C. epithimum</i>
<i>C. brachypetalum</i>	<i>Cirsium</i>	
<i>C. fontanum</i>	<i>C. monspessulanum</i>	
<i>Dianthus</i>	<i>Crepis</i>	CRUCIFERAS
<i>D. carthusianorum</i>	<i>C. biennis</i>	<i>Arabis</i>
<i>D. deltoides</i>	<i>C. capillaris</i>	<i>A. hirsuta</i>
<i>D. monspessulanus</i>	<i>C. vesicaria</i>	

TABLA 1 (continuación)

DIPSACACEAS	<i>Bromus</i>	IRIDACEAS
<i>Knautia</i>	<i>B. commutatus</i>	<i>Iris</i>
<i>K. arvernensis</i>	<i>B. erectus</i>	<i>I. latifolia</i>
<i>K. arvensis</i>	<i>B. hordeaceus</i>	
<i>Scabiosa</i>	<i>B. racemosus</i>	JUNCACEAS
<i>S. columbaria</i>	<i>B. sterilis</i>	<i>Luzula</i>
ESCROFULARIACEAS	<i>Cynosurus</i>	<i>L. campestris</i>
<i>Euphrasia</i>	<i>C. cristatus</i>	
<i>E. hirtella</i>	<i>Doctyllis</i>	LABIADAS
<i>Rhinanthus</i>	<i>D. glomerata</i>	<i>Mentha</i>
<i>R. mediterraneus</i>	<i>Festuca</i>	<i>M. longifolia</i>
<i>Veronica</i>	<i>F. arundinacea</i>	<i>Prunella</i>
<i>V. arvensis</i>	<i>F. pratensis</i>	<i>P. grandiflora</i>
<i>V. teucrium</i>	<i>F. rubra</i>	<i>P. laciniata</i>
EUFORBIACEAS	<i>Holcus</i>	<i>P. vulgaris</i>
<i>Euphorbia</i>	<i>H. lanatus</i>	<i>Salvia</i>
<i>E. cyparissias</i>	<i>H. mollis</i>	<i>S. pratensis</i>
GENCIANACEAS	<i>Koeleria</i>	LEGUMINOSAS
<i>Gentiana</i>	<i>K. cristata</i>	<i>Anthyllis</i>
<i>G. cruciata</i>	<i>Lolium</i>	<i>A. vulneraria</i>
GRAMINEAS	<i>L. multiflorum</i>	<i>Lathyrus</i>
<i>Agrostis</i>	<i>L. perenne</i>	<i>L. pratensis</i>
<i>A. capillaris</i>	<i>Molinia</i>	<i>Lotus</i>
<i>Alopecurus</i>	<i>M. coerulea</i>	<i>L. corniculatus</i>
<i>A. pratensis</i>	<i>Phleum</i>	<i>Medicago</i>
<i>Anthoxanthum</i>	<i>P. phleoides</i>	<i>M. lupulina</i>
<i>A. odoratum</i>	<i>P. pratense</i>	<i>M. sativa</i>
<i>Arrhenathrum</i>	<i>Poa</i>	<i>M. suffruticosa</i>
<i>A. elatius</i>	<i>P. angustifolia</i>	<i>Onobrychis</i>
<i>Avenula</i>	<i>P. annua</i>	<i>O. sennenii</i>
<i>A. pubescens</i>	<i>P. bulbosa</i>	<i>O. viciifolia</i>
<i>Brachypodium</i>	<i>P. compressa</i>	<i>Ononis</i>
<i>B. pinnatum</i>	<i>P. nemoralis</i>	<i>O. spinosa</i>
<i>Briza</i>	<i>P. pratensis</i>	<i>Trifolium</i>
<i>B. media</i>	<i>P. trivialis</i>	<i>T. campestre</i>
	<i>Trisetum</i>	<i>T. dubium</i>
	<i>T. flavescens</i>	<i>T. montanum</i>
	HYPERICACEAS	<i>T. ochroleucon</i>
	<i>Hypericum</i>	<i>T. pratense</i>
	<i>H. perforatum</i>	

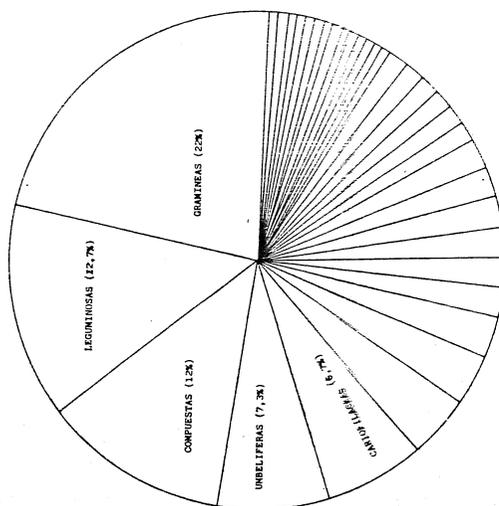
TABLA 1 (Continuación)

T. repens	POLYGONACEAS	SAXIFRAGACEAS
T. striatum	<i>Rumex</i>	<i>Saxifraga</i>
<i>Vicia</i>	R. acetosa	S. granulata
V. cracca	R. crispus	UMBERLIFERAS
V. hirsuta	PRIMULACEAS	<i>Astrantia</i>
V. sativa	<i>Primula</i>	A. major
LILIACEAS	P. veris	<i>Carum</i>
<i>Brimbeura</i>	RANUNCULACEAS	C. carvi
B. amethystina	<i>Aquilegia</i>	<i>Conopodium</i>
<i>Colchicum</i>	A. vulgaris	C. majus
C. autumnale	<i>Ranunculus</i>	<i>Chaerophyllum</i>
LINACEAS	R. acris	C. aureum
<i>Linum</i>	R. bulbosus	<i>Daucus</i>
L. bienne	ROSACEAS	D. carota
L. catharticum	<i>Alchemilla</i>	<i>Heracleum</i>
MALVACEAS	A. xanthochlora	H. sphondyllum
<i>Malva</i>	<i>Filipendula</i>	<i>Laserpitium</i>
M. moschata	F. ulmaria	L. latifolium
OROBANACEAS	<i>Potentilla</i>	<i>Pimpinella</i>
<i>Orobanche</i>	P. argentea	P. major
O. gracilis	P. reptans	P. saxifraga
ORQUIDACEAS	P. tabernaemontani	<i>Seseli</i>
<i>Gymnadenia</i>	<i>Sanguisorba</i>	S. libanotis
G. conopsea	S. minor	S. montanum
PLANTAGINACEAS	RUBIACEAS	VALERIANACEAS
<i>Plantago</i>	<i>Galium</i>	<i>Valerianella</i>
P. lanceolata	G. mollugo	V. ramosa
P. major	G. pinetorum	VIOLACEAS
P. media	G. verum	<i>Viola</i>
		V. canina
		V. tricolor

La mayoría de estos táxones pertenecen a la clase fitosociológica *Molinio-Arrhenatheretea*, ya que premeditadamente no consideramos buena parte de las especies de *Festuco-Brometea*, ni tampoco algunas procedentes

**TABLA 2**  
**ESTIMACION PORCENTUAL DE LA FLORA DE LOS PRADOS**

nº total de Familias = 34  
nº total de géneros = 95  
nº total de especies = 150



Familias	nº especies	%	Familias	nº especies	%
GRAMINEAS	33	22	LIMACEAS	2	1,3
LEGUMINOSAS	19	12,7	POLICOMACEAS	2	1,3
COMPOSITAS	18	12	VIOLACEAS	2	1,3
UMBELIFERAS	11	7,3	CIPERACEAS	1	0,7
CARLOFLLICEAS	10	6,7	CISTACEAS	1	0,7
ROSEAS	6	4	CRUCIFERAS	1	0,7
LABIADAS	5	3,3	EUFORBIACEAS	1	0,7
ESCORPULARIACEAS	4	2,7	GENCIANACEAS	1	0,7
BORAGINACEAS	3	2	HIPERICACEAS	1	0,7
CAMPANULACEAS	3	2	JRIDACEAS	1	0,7
URTICACEAS	3	2	JURINACEAS	1	0,7
PLANTAGINACEAS	3	2	MALVACEAS	1	0,7
RAMBUCIACEAS	3	2	ONIDACEAS	1	0,7
RUBIACEAS	3	2	ONCIDIACEAS	1	0,7
AMARILLIDACEAS	2	1,3	PRINULACEAS	1	0,7
CONVOLVULACEAS	2	1,3	SAXIFRAGACEAS	1	0,7
LILIACEAS	2	1,3	VALERIANACEAS	1	0,7

de los claros de bosque, pastos pedregosos o ribazos que bordean la pradería.

Esta flora es representativa de parcelas generalmente irrigadas, bien estercoladas, que producen un corte veraniego para henificar y su rebasto otoñal, todo ello después de haber sido aprovechadas por el ganado estante durante la primavera. Estos prados se han establecido, por lo general, en suelos coluviales o morrénicos, con fuentes abundantes y situados entre unos 900 y 1.600 m. de altitud.

Respecto a su composición florística, una estimación por especies como la que ilustramos en la Tabla 2, nos indica que con sólo *cinco* familias se alcanza más del 60 por 100 del total, quedando las 29 familias restantes reducidas a menos del 4 por 100.

Aunque hemos elaborado una *clave* para facilitar la identificación de las 150 especies implicadas, presentaremos ahora la parte correspondiente a las dos familias principales, es decir, *Gramíneas* y *Leguminosas*. Intentamos dar preferencia a los caracteres vegetativos, excluyentes o fácilmente observables que la experiencia nos enseña; sin embargo, ello no ha sido posible en las claves que adjuntamos de géneros, donde predominan caracteres de flor o fruto.

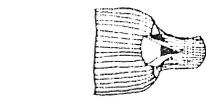
Dentro de cada familia empezamos por identificar los géneros. Viene luego su relación alfabética, que incluye el comentario o la clave de las correspondientes especies. Este último comentario es algo más detallado para aquellos géneros que sólo presentan una especie, tales como *Dactylis*, *Lathyrus* y muchos más.

Para aclarar mediante imágenes la descripción de algunos caracteres morfológicos, acompañamos también varias láminas de dibujos, ordenados alfabéticamente.

FAMILIA: GRAMINEAS  
(Láminas I, II, III y IV)

1. Inflorescencia en espiga simple o compuesta, con espiguillas sésiles o subsésiles ... .. 18
1. Inflorescencia en panícula, aunque en algún caso espiciforme ... .. 2

LAMINA I.—Fam. Gramineae



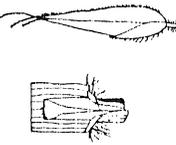
Alopecurus  
pratensis



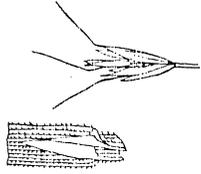
Anthoxanthum  
odoratum



Arrhenatherum  
elatius



Bromus  
commutatus



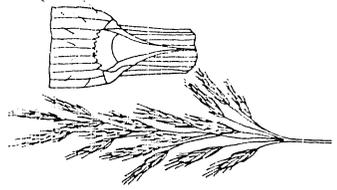
Bromus  
hordeaceus



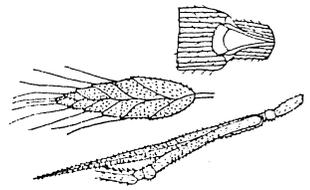
Brachypodium  
pinnatum



Briza  
media

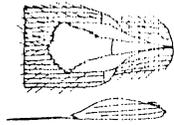


Bromus  
erectus

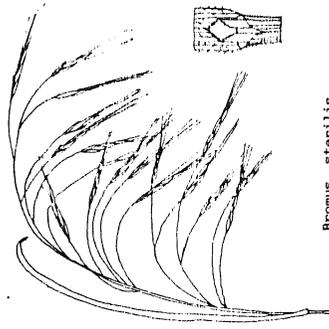


Avena  
pubescens

LAMINA II.—Fam. Gramineas (cont.)



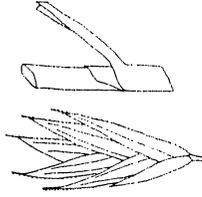
Bromus  
racemosus



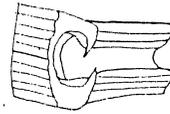
Bromus  
sterilis



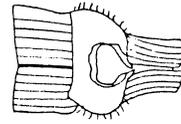
Cynurus  
cristatus



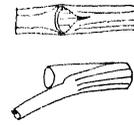
Dactylis  
glomerata



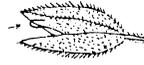
Festuca  
arundinacea



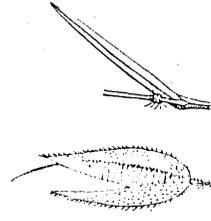
Festuca  
pratensis



Festuca  
rubra

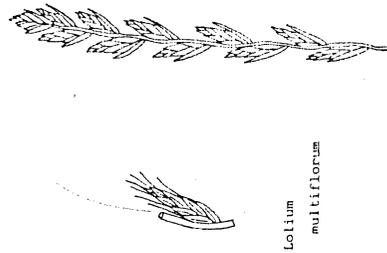


Holcus  
lanatus

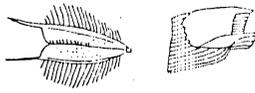


Holcus  
mollis

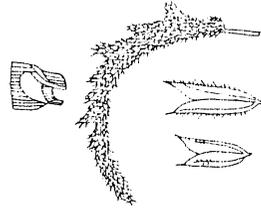
LAMINA III.—Fam. Gramineas (cont.)



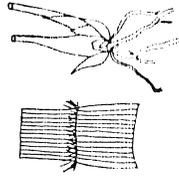
*Lolium multiflorum*



*Phleum pratense*

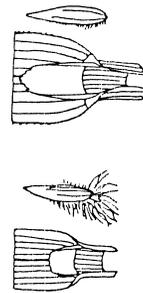


*Phleum phleoides*

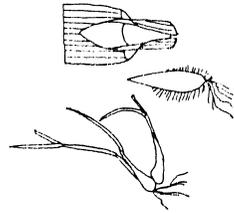


*Molinia coerulea*

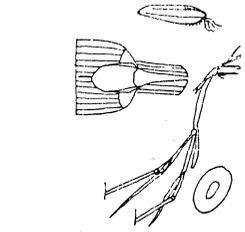
*Lolium perenne*



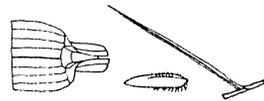
*Poa angustifolia*



*Poa bulbosa*



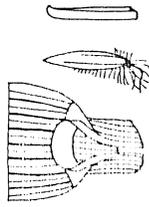
*Poa compressa*



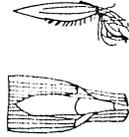
*Poa nemoralis*

LAMINA IV.—Fam. Gramineas (final)

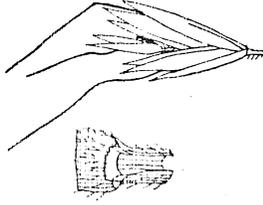
408



*Poa pratensis*



*Poa trivialis*



*Trisetum flavescens*

2. Espiguillas con 2 o más flores hermafroditas (a veces 1 sola flor hermafrodita, pero entonces tienen 1 flor masculina o lemas estériles por encima de ella) ... 6
2. Espiguillas con 1 sola flor hermafrodita, sin presentar 1 flor masculina ni lemas estériles por encima de ella ... 3
3. Espiguillas con 2 lemas estériles, pequeñas o escuamiformes por debajo de la lema fértil, todas ellas envueltas por la gluma. Apice de la vaina foliar barbado ... *Anthoxanthum*
3. Espiguillas sin lemas estériles basales. Apice de la vaina foliar no barbado ... 4
4. Inflorescencia espiciforme, densa, más o menos cilíndrica ... 5
4. Inflorescencia en panícula con ramas bien diferenciadas, más o menos laxa ... *Agrostis*
5. Glumas cortamente aristadas; lema obtusa; pálea presente ... *Phleum*
5. Glumas sin arista; lema aguda; sin pálea ... *Alopecurus*
6. Espiguillas desprendiéndose enteras cuando maduras, con 1 flor inferior fértil no aristada y con 1 flor superior masculina aristada ... *Holcus*
6. Sin los caracteres anteriores ... 7
7. Al menos 1 de las lemas con arista dorsal geniculada ... 8
7. Lemas míticas o con arista apical o subapical nunca geniculada ... 10
8. Espiguilla de 1 a 4 cm de longitud; gluma de 1 a 3 nervios ... *Avena*
8. Espiguilla menor de 1 cm ... 9
9. Espiguillas con una flor inferior masculina o hermafrodita, provista de una arista dorsal larga y geniculada, y una flor superior hermafrodita sin arista o con una arista derecha, corta, subterminal ... *Arrhenatherum*
9. Espiguillas con 2 o más flores hermafroditas, todas ellas igualmente aristadas ... *Trisetum*
10. Espiguillas unas fértiles y otras estériles (formadas por brácteas dísticas) ... *Cynosurus*
10. Sin espiguillas estériles ... 11
11. Lígula en forma de pelos. Tallo largamente desnudo bajo la panícula ... *Molinia*
11. Lígula membranosa ... 12
12. Lema con arista situada por debajo del ápice bidentado. Panícula ± laxa. Vaina foliar pilosa ... *Bromus*
12. Sin los caracteres anteriores reunidos ... 13
13. Panícula espiciforme densa, cilíndrica ... 14
14. Espiguillas casi tan anchas como largas, comprimidas lateralmente, sin arista ... *Briza*
14. Espiguillas mucho más largas que anchas ... 15
15. Lemas aquilladas, lateralmente comprimidas, no redondeadas en el dorso ... 16
15. Lemas redondeadas en el dorso, especialmente en su parte inferior; si son aquilladas, sólo un poco en la parte superior ... 17
16. Tallos vegetativos fuertemente comprimidos. Lemas con arista de hasta 1,5 mm ... *Dactylis*
16. Tallos vegetativos cilíndricos. Lemas míticas ... *Poa*
17. Hojas radicales y caulinares planas ... *Festuca p.p.*

17. Hojas radicales y caulinares arrollado-setáceas ... *Festuca p.p.*  
 18. Raquis de la inflorescencia tortuoso, con unas excavaciones donde se insertan las espiguillas; éstas con 1 sola gluma ... .. *Lolium*  
 18. Raquis de la inflorescencia no tortuoso, sin excavaciones; espiguillas con 2 glumas ... .. *Brachypodium*

GENERO AGROSTIS

Perenne, de 10 a 70 cm, rizomatosa, a veces con estolones, glabra. Hojas planas o arrolladas (renuevos), estrechas y puntiagudas, erecto-patentes; lígula 0,5-2 mm, truncada. Lema 2/3 a 3/4 la longitud de las glumas; pálea 1/2 a 2/3 de la lema ... .. *A. capillaris* \*

GENERO ALOPECURUS

Perenne, de hasta más de 1 m, cespitosa, glabra. Hojas planas, 3-10 mm de anchura, puntiagudas, aplicadas; lígula 1-2,5 mm, truncada. Glumas soldadas en la base, ciliadas en los nervios; arista de la lema larga, exerta ... .. *A. pratensis*

GENERO ANTHOXANTHUM

Perenne, de hasta 50 cm, cespitosa. Hojas puntiagudas, glabras o pilosas; lígula 1-5 mm. Panícula espiciforme, densa; gluma superior 6-10 mm, doble que la inferior; lemas estériles 3-3,5 mm y fértil 2 mm; pálea de la misma longitud que esta última. Planta olorosa ... .. *A. odoratum*

GENERO ARRHENATHERUM

Perenne, de hasta 1,5 m, con el entrenudo inferior algo engrosado. Nudos bien marcados. Hojas planas, 4-10 mm de anchura, ± pilosas; lígulas 1-3 mm. Panícula laxa; gluma superior tan larga como la espiguilla, la inferior más corta; lema 8-10 mm, barbada ... .. *A. elatius*

GENERO AVENULA

Perenne, de hasta 1 m, con rizomas cortos. Hojas con vaina pilosa y limbo primero plegado, luego plano, de 2-6 mm ancho; lígula aguda, hasta 8 mm. Panícula oblonga, 6-20 cm. Eje de la espiguilla con pelos largos. Apice del ovario y de los granos piloso ... .. *A. pubescens*

GENERO BRACHYPODIUM

Perenne, de 30 a 120 cm, rizomatoso-cespitoso, glabra. Hojas por lo general planas, 2-6 mm de anchura; lígula de hasta 2 mm, de borde ciliado. Espiguillas dispuestas en dos filas, lanceoladas, de 2 a 4 mm. Glumas míticas; lema con arista apical de 1 a 5 mm ... .. *B. pinnatum*

\* Seguimos la nomenclatura de *Flora Europaea*, cf. TUTIN *et al.*, 1968 y 1980.

### GENERO BRIZA

Perenne, de 15 a 75 cm, con rizomas cortos, glabra. Hojas planas, 2-4 mm ancho; lígula 0,5-1,5 mm. Espiguillas reflejas, con glumas cóncavas y lemas similares, ambas de unos 4 mm ... .. *B. media*

### GENERO BROMUS

1. Gluma inferior lanceolada, con 1(3) nervios, la superior con 1-3 nervios. Anual o perenne ... .. 2
1. Gluma inferior obovada, con 3-7 nervios, la superior con 5-9 nervios. Anual ... .. 3
2. Perenne. Ramas de la panícula erectas ... .. *B. erectus*
2. Anual o bienne. Panícula más laxa, de ramas flexuosas. *B. sterilis*
3. Pedicelos más cortos que las espiguillas, éstas muy pubescentes; anteras menores de 1 mm ... .. *B. hordeaceus*
3. Pedicelos más largos que las espiguillas, éstas con pelos esparcidos; anteras 1,5-2,5 mm ... .. 4
4. Espiguillas de 12-16 mm de longitud. Lemas de 6,5 a 8 mm, con el margen redondeado; panículas  $\pm$  erectas ... .. *B. racemosus*
4. Espiguillas de 18 a 28 mm. Lemas de 8 a 11 mm, con el margen anguloso. Panícula  $\pm$  refleja ... .. *B. commutatus*

### GENERO CYNOSURUS

Perenne, cespitosa, de 5 a 75 cm. Hojas planas, puntiagudas, de 1 a 4 mm de ancho, ásperas hacia el ápice; lígula 0,5-1,5, redondeada. Panícula espiciforme de 1 a 14 cm. Espiguillas en racimos densos; glumas iguales; lema cortamente aristada ... .. *C. cristatus*

### GENERO DACTYLIS

Perenne, verdeazulada, de hasta 1,4 m. Hojas con la vaina aquillada y el limbo primero plegado, luego abierto (2-14 mm), áspero y puntiagudo; lígula acuminada. Panícula con la rama inferior más larga que las demás; espiguillas en glomérulos; glumas y lema ásperas o pilosas en la quilla; lema cortamente aristada ... .. *D. glomerata*

### GENERO FESTUCA

1. Hojas basales con el limbo setáceo y la vaina tubular cerrada cuya base es rojiza ... .. *F. gr. rubra*
1. Hojas basales con el limbo plano y la vaina abierta; base de esta última no rojiza ... .. 2
2. Aurículas de las vainas foliares glabras. Ramas de la panícula emparejadas; la más corta con 1 ó 2 espiguillas ... .. *F. pratensis*
2. Aurículas ciliadas. Ramas de la panícula igualmente emparejadas, pero la más corta con 3 o más espiguillas ... .. *F. arundinacea*

### GENERO HOLCUS

1. Planta tomentoso-grisácea. Vainas foliares con pelos reflejos. Nudos caulinares no barbados. Lema de la flor superior con arista ganchuda,  $\pm$  inclusa ... .. *H. lanatus*

1. Planta  $\pm$  pubescente. Vainas foliares glabras o con pelos cortos. Nudos barbados. Lema con arista recta y exerta ... .. *H. mollis*

GENERO *KOELERIA*

Perenne, cespitosa, de hasta 60 cm. Hojas con la vaina pilosa sobre todo en la parte inferior y el limbo arrollado-setáceo,  $\pm$  piloso y con cerdas en el borde. Lígula de hasta 1 mm. Espiguillas densamente aglomeradas; glumas desiguales; lema 3,5-5,5 mm, puntiaguda ... .. *K. cristata*

GENERO *LOLIUM*

1. Perenne. Hoja plegada. Lígula de hasta 2,5 mm. Lema sin arista ... .. *L. perenne*
1. Anual. Hoja convoluta. Lígula hasta 4 mm. Lema aristada ... .. *L. multiflorum*

GENERO *MOLINIA*

Perenne, formando macollas densas, de hasta más de 1 m de alta. Renuevos extraordinariamente duros. Hojas planas, 3-10 mm de anchura, con el borde áspero, paulatinamente atenuadas en punta. Panícula oscura, espiciforme o abierta. Eje de las espiguillas áspero. Glumas iguales. Lemas místicas, 4-6 mm ... .. *M. coerulea*

GENERO *PHLEUM*

1. Lígula de hasta 2 mm de longitud. Ramas de la panícula libres. Glumas atenuadas en el ápice, con arista corta ... .. *P. phleoides*
1. Lígula de (1)2-6 mm. Ramas de la panícula adnadas al raquis. Glumas truncadas, con arista de 0,2-2 mm ... .. *P. gr. pratense*

GENERO *POA*

1. Planta anual verde-claro-amarillenta (hojas 2-3 mm anchura, con arrugas transversales cuando jóvenes; lema de base no lanosa). *P. annua*
1. Planta perenne de color verde intenso ... .. 2
2. Tallo bulboso; frecuentemente presenta bulbilos en la inflorescencia... .. *P. bulbosa*
2. Tallo rizomatoso o cespitoso; planta sin bulbilos ... .. 3
3. Planta rizomatoso ... .. 4
3. Planta sin rizomas ... .. 6
4. Tallo geniculado y acodado, muy comprimido en lo alto ... .. *P. compressa*
4. Tallos no geniculados ni acodados, cilíndricos ... .. 5
5. Hojas basales plegadas, estrechas y muy largas; lígula no decurrente. Lema 2-3 mm de longitud ... .. *P. angustifolia*
5. Hojas basales planas o algo plegadas; lígula decurrente y algo saliente. Lema de 3 a 4 mm ... .. *P. pratensis*
6. Lígula de 4-10 mm, aguda. Lema de base lanosa ... .. *P. trivialis*
6. Lígula de hasta 0,5 mm, truncada. Lema no lanosa. *P. nemoralis*

## GENERO TRisetum

Perenne, cespitosa, de 20 a 80 cm, pilosa. Hojas planas, 2-4 mm de anchura, paulatinamente atenuadas; lígula 0,5-2 mm, truncada. Panícula  $\pm$  densa, algo dorada; Raquis de la espiguilla piloso. Glumas desiguales. Lema lanceolada, bífida; arista 5-9 mm, geniculada ... ..  
*T. flavescens*

## FAMILIA LEGUMINOSAS

(Láminas V, VI y VII)

1. Hojas trifolioladas ... .. 2
1. Hojas pinnadas, compuestas de 2 ó 4 a 20 o más foliolos ... 2
2. Estambres monadelfos, todos ellos soldados por los filamentos; cáliz con 5 dientes ... .. *Ononis*
2. Estambres diadelfos, 9 soldados y el décimo libre ... .. 3
3. Estípulas foliáceas, más o menos semejantes a los foliolos; legumbre cilíndrica, recta, muy exerta ... .. *Lotus*
3. Estípulas no foliáceas, bien distintas de los foliolos; legumbre curvada o espiralada; si es recta, entonces está incluida ... 4
4. Legumbre incluida en el cáliz o en la corola persistente. Flores en cabezuelas. Foliolos enteros o denticulados ... .. *Trifolium*
4. Legumbre  $\pm$  exerta, curvada o espiralada; corola caduca. Flores generalmente en racimos o umbelas. Foliolos dentados o crenulados en el ápice ... .. *Medicago*
5. Hojas paripinnadas, terminadas en zarcillo. Plantas trepadoras. 6
5. Hojas imparipinnadas, terminadas en 1 foliolo. No trepadoras. 7
6. Hojas con sólo 2 foliolos, opuestos. Flor amarilla ... .. *Lathyrus*
6. Hojas con 5 o más pares de foliolos. Flores azules o blancas ... ..  
*Vicia*
7. Legumbre con los bordes dentado-espinosos y las caras alveoladas y muricadas. Estípulas foliares soldadas. Flores rosadas, en racimos alargados ... .. *Onobrychis*
7. Legumbre nunca dentado-espinosa. Hojas sin estípulas. Flores blancas, amarillentas o rojizas, en cabezuelas o glomérulos ... ..  
*Anthyllis*

## GENERO ANTHYLLIS

Perenne, hasta 60 cm. Foliolo terminal generalmente mayor que los inmediatos. Cáliz inflado en la floración, giboso, estrechado en el ápice, con dientes desiguales. Legumbre oval, glabra ... *A. vulneraria*

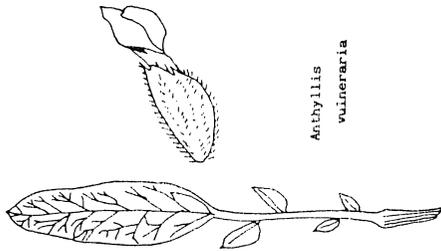
## GENERO LATHYRUS

Vivaz, de hasta 120 cm, pubescente o glabra, con el tallo no alado. Legumbres de 20-30  $\times$  5 mm, negras en la madurez ... *L. pratensis*

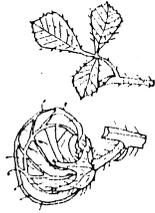
## GENERO LOTUS

Perenne, de 5 a 40 cm, pubescente o glabra. Cáliz con dientes algo más cortos que el tubo  $\pm$  iguales entre sí. Corola amarilla o anaranjada, con la quilla muy curvada. Legumbre 1,5-3 cm. *L. corniculatus*

LAMINA V.—Fam. Leguminosae



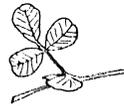
*Anthyllis  
vulneraria*



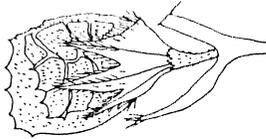
*Medicago  
lupulina*



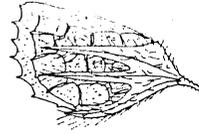
*Medicago  
sativa*



*Medicago  
suffruticosa*

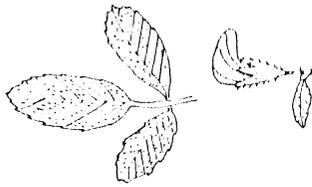


*Onobrychis  
seменii*

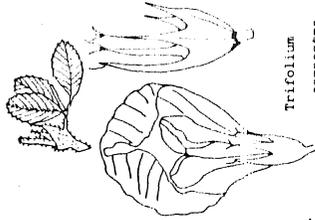


*Onobrychis  
viciifolia*

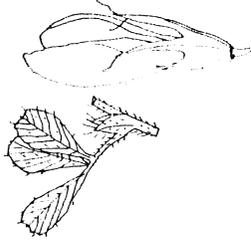
LAMINA VI.—Fam. Leguminosae (cont.)



*Ononis spinosa*



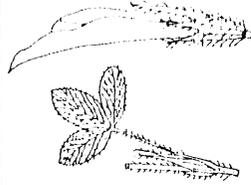
*Trifolium  
campestre*



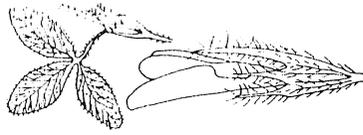
*Trifolium dubium*



*Trifolium montanum*

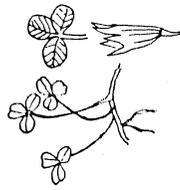


*Trifolium  
ochroleucon*

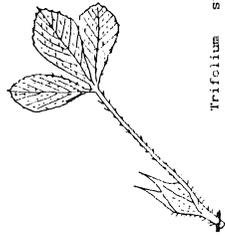


*Trifolium  
pratense*

LAMINA VII.—Fam. Leguminosae (final)



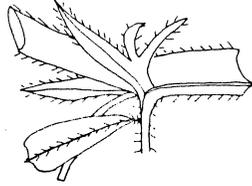
*Trifolium repens*



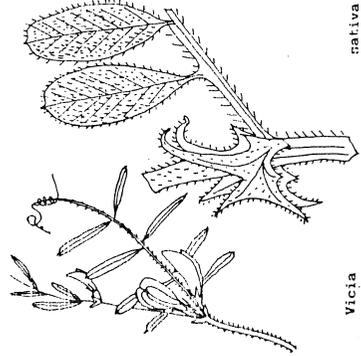
*Trifolium striatum*



*Vicia cracca*



*Vicia hirsuta*



*Vicia nativa*



*Vicia*

## GENERO *MEDICAGO*

1. Legumbre arriñonada 1-3 mm de longitud. Flor amarilla ... ..  
*M. lupulina*
1. Legumbre en espiral abierta. Flores azules o amarillo-verdosas ... .. 2
2. Flores azules de 9 a 10 mm de longitud; foliolos obovales, muy atenuados en la base. Tallos erectos ... .. *M. sativa*
2. Flores amarillo-verdosas de 3 a 6 mm; foliolos orbiculares u obovales, cortamente atenuados. Tallos tendidos ... .. *M. suffruticosa*

## GENERO *ONOBRYCHIS*

1. Cepa leñosa con muchos tallos. Dientes del cáliz con pelos aplicados; tubo glabro ... .. *O. sennenii*
1. Cepa  $\pm$  leñosa, pero con pocos tallos. Dientes del cáliz con pelos  $\pm$  patentes; tubo piloso ... .. *O. viciifolia*

## GENERO *ONONIS*

Mata de hasta 80 cm de alta. Tallos pubescente-glandulosos, espinosos. Inflorescencia en racimos laxos. Cáliz glandular-pubescente. Corola rosada o purpúrea. Legumbre de 6-10 cm, ovoide-comprimida ... .. *O. spinosa*

## GENERO *TRIFOLIUM*

1. Flores pediceladas, con bracteolas (a veces poco evidentes). Cáliz lampiño o poco piloso. Corola amarilla o blanca ... .. 2
1. Flores casi siempre sésiles, sin bracteolas. Cáliz piloso. Corola rojo-purpúrea, rosada o blanco-amarillenta ... .. 5
2. Corola amarilla, a veces pardo-ferrugínea al marchitarse. Cáliz con 5 nervios ... .. 3
2. Corola blanquecina o rosada. Cáliz con 10-20 nervios ... .. 4
3. Inflorescencia de 2 a 15 flores, globosa, laxa. Corola amarillo-pálida. Estandarte aquillado, casi liso ... .. *T. dubium*
3. Inflorescencia de 15 a 40 flores, ovoidea, densa. Corola amarillo dorada. Estandarte estriado, no aquillado ... .. *T. campestre*
4. Planta tomentoso-grisácea (a veces las hojas glabrescentes). Hojas basales en roseta. Folíolos elípticos u oblongo-lanceolados, de longitud 2 o más veces su anchura. Legumbre inclusa ... ..  
*T. montanum*
4. Planta lampiña. Tallos rastreros enraizantes. Folíolos trasovado cuneiformes, redondeados o escotados en el ápice. Legumbre linear exerta ... .. *T. repens*
5. Corola rosada, persistente. Cáliz con la garganta  $\pm$  abierta ... .. 6
5. Corola blanco-amarillenta, caduca. Cáliz con garganta obstruida por una protuberancia ... .. *T. ochroleucon*
6. Anual. Corola igual o algo mayor que el cáliz ... .. *T. striatum*
6. Perenne. Corola 1 ó 2 veces la longitud del cáliz ... .. *T. pratense*

## GENERO VICIA

1. Inflorescencia sentada, con 1-4 flores ... .. *V. sativa*
1. Inflorescencia en racimo, con pedúnculos más largos que las flores, éstas numerosas ... .. 2
2. Flores pequeñas, de menos de 1 cm; dientes del cáliz iguales; corola blanco-purpúrea; legumbre negra, pilosa; 2 semillas ... ..  
*V. hirsuta*
2. Flores grandes (más de 1 cm); dientes del cáliz desiguales; corola violeta-azulada; fruto pardo, glabro; 4-8 semillas ... *V. cracca*

## Conclusión

En el conjunto del tapiz vegetal pirenaico, los prados de siega pueden considerarse comunidades vegetales uniformes, desde un punto de vista ecológico, ya que están fuertemente influidas por el hombre —pastoreo primaveral y otoñal, estercolado, siega, irrigación— y se extienden por una banda altitudinal discreta.

Sin embargo, su diversidad florística es apreciable (95 géneros y 150 especies) y, por lo general, en un metro cuadrado hallamos entre 20 y 40 táxones diferentes.

No obstante, el peso específico del forraje, tanto en calidad como en cantidad, viene dado por cinco familias predominantes: Gramíneas (22 por 100 de las especies), Leguminosas (12,7 por 100), Compuestas (12 por 100), Umbelíferas (7,3 por 100) y Cariofiláceas (6,7 por 100).

Esperamos que esta *clave*, a pesar de no ser exhaustiva ni incluir los táxones infraespecíficos, sea útil a todo el que desee introducirse en el estudio de los prados.

Quizá en un futuro podamos ampliarla no sólo a toda la pradería pirenaica sino también a los vecinos Montes Cantábricos y la Depresión Vasca.

## Bibliografía

- BORJA, J., 1962, «*La mielga*» y «*carretones*» españoles, Inst. Nac. Inv. Agron., 59 pp., Madrid.
- GARCIA ROLLAN, M., 1983, *Claves de la flora de España (Península y Baleares)*, vol. 2: 764 pp., Editorial Mundi Prensa, Madrid.
- GOMEZ, D.; MONTSERRAT, G., y FILLAT, F., 1982, «Utilización

- de métodos fotográficos en el estudio de la pradería de San Juan de Plan (Huesca)», *Pastos*, 12 (2): 273-282, Madrid.
- HERNANDEZ CARDONA, A. M., 1978, *Estudio monográfico de los géneros Poa y Bellardiochloa en la Península Ibérica e Islas Baleares*, 328 pp. + láminas, Editorial J. Cramer, Vaduz.
- HUBBARD, C. E., 1968, *Grasses*, 463 pp. Penguin Books, Harmondsworth.
- MAYOR, M., y DIAZ, T. E., 1977, *La Flora Asturiana*, 710 pp., Editorial Ayalga, Gijón.
- MONTSERRAT, P., 1957, «Contribución al estudio de los prados próximos a Soo de Urgol», *P. Inst. Biol. Apl.*, 25: 49-112, Barcelona.
- MONTSERRAT, P., y FILLAT, F., 1984, «La esparceta en los climas continentales pirenaicos», *Com. a la XXIV R. Cient. de la SEEP en Cataluña*.
- MONTSERRAT, P.; GOMEZ, D., y MONTSERRAT, G., 1984, «Phytosociologie et dynamique prairiales de quelques cultures pyrénéennes intégrées à leur paysage», *Documents d'Ecologie Pyrénéenne*, 3-4: 471-479, Gabas.
- PIGNATTI, S., 1982, *Flora d'Italia*, vol. 1: 790 pp. Edit. Edagricole, Bologna.
- 1982, *Flora d'Italia*, vol. 3: 780 pp., Edit. Edagricole, Bologna.
- TUTIN, T. G., et col., 1968, *Flora Europaea* 2: 455 pp. Cambridge.
- 1980, *Flora Europaea* 5: 452 pp., Cambridge.
- VICIOSO, C., 1968, «Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium*», *Inst. Bot. Cavanilles*, 153 pp., Madrid.

PRINCIPADO DE ASTURIAS

Consejería de Agricultura y Pesca

\* \* \*

Caja de Ahorros de Asturias