

Los prados en Cataluña: visión general

JOSEP VIGO

Departamento de Botánica. Facultad de Biología.
Universidad de Barcelona.

En este trabajo pretendemos ofrecer, de modo muy resumido, una visión sintética de las principales comunidades pratenses que se reconocen en Cataluña desde el punto de vista de la geobotánica. Tras unas consideraciones previas sobre el concepto de prado, señalamos los factores primordiales que condicionan la estructura y la distribución de tales formaciones y planteamos una clasificación esquemática de las mismas. Para cada uno de los tipos de prados reconocidos indicamos luego, muy abreviadamente, sus principales características ecológicas, fisionómicas y florísticas, y finalmente hacemos algunos comentarios sobre la distribución de los mismos.

Dentro del concepto de prado incluimos aquí únicamente aquellas comunidades herbáceas que se ajustan a las condiciones siguientes:

a) Estar integradas básicamente por plantas perennes, la mayoría de ellas del tipo biológico de los hemcriptófitos, es decir, especies que en invierno conservan sólo órganos aéreos basales (principalmente hojas) y que poseen yemas perdurantes a ras de suelo. Muchas de tales plantas producen, de otra parte, rizomas o rebrotes subterráneos con los que se multiplican vegetativamente, lo que les lleva al tipo de los hemcriptófitos cespitosos.

b) Constituir formaciones densas que ocupan prácticamente todo el terreno, es decir, de cobertura basal casi absoluta.

c) Ser aprovechadas directa o indirectamente como fuente de alimento para el ganado, bien sea por pastoreo, bien por siega de la hierba y recogida del heno.

Dejamos de lado, pues, los prados temporales en los que dominan o abundan las hierbas anuales, las formaciones herbáceas abiertas que pueblan sustratos rocosos o pedregosos y aquellas que, aun siendo densas, ocupan pequeñas superficies en bordes de caminos o campos, en sitios húmedos, etc., pero cuya importancia como comunidades explotables resulta mínima.

Definidos de este modo, más bien restringido, los prados son comunidades que requieren un clima más o menos húmedo o, en su defecto, la posibilidad de un riego adecuado. En Europa son, pues, básicamente tipos de vegetación eurosiberianos, inexistentes o muy poco importantes en la región mediterránea. En nuestra península se hallan ligados a las áreas lluviosas que integran la Iberia húmeda; y en Cataluña —claro está— se extienden análogamente por la que se ha denominado la Cataluña húmeda.

Su distribución por la geografía catalana viene condicionada por factores fisiográficos y climáticos concomitantes entre sí. Debe tenerse en cuenta, en primer lugar, la existencia en Cataluña de tres importantes alineaciones montañosas: las sierras pirenaicas y prepirenaicas, en su cabecera, el sistema orográfico de los catalánides, que discurre paralelamente a la costa desde el Baix Empordà hacia el sur, y el sistema transversal, que une la zona pirenaica oriental con los catalánides septentrionales (Guilleries-Montseny). Otro accidente fisiográfico, menos acusado pero no menos importante desde el punto de vista de la fitogeografía, es el llamado altiplano central, que avanza de norte a sur desde la comarca prepirenaica del Solsonès hasta las tierras elevadas de la Segarra, haciendo de límite entre una Cataluña marítima y una Cataluña continental. A causa del progresivo aumento de las precipitaciones con la altitud, la pluviosidad va muy ligada a este esquema fisiográfico, de modo que el mapa de isoyetas anuales es casi una réplica del topográfico, con una salvedad importante: la existencia de un máximo pluviométrico en la zona nortoriental, entre el sector pirenaico Puigmal-Canigó y el extremo septentrional de los catalánides. El área de los prados se extiende principalmente por la región pirenaica y subpirenaica y desciende hacia las tierras costeras a favor del sistema transversal y del máximo pluviométrico comentado.

En conjunto, las formaciones pratenses catalanas ofrecen una di-

versidad considerable, diversidad que viene condicionada especialmente por:

- a) La altitud, como factor determinante del clima general.
- b) Los climas locales, a veces muy diversos en un espacio relativamente reducido.
- c) La naturaleza del sustrato, particularmente su carácter calcáreo o silíceo; y en relación con ello (y con el clima), los tipos de suelo.
- d) El modo de aprovechamiento del prado, teniendo en cuenta que, a excepción de los pastos alpinos, estas comunidades son en gran parte secundarias, dependientes de una intervención humana continuada y específica.

El siguiente esquema de los tipos de prados (Fig. 1) está basado en los cuatro grupos de factores aquí mencionados. Una primera di-

TIPOS DE PRADOS EN CATALUÑA

A. NATURALES

A.1 Del piso colino y de zonas bajas.

- A.1.1 Xerofíticos - Aphyllanthion.
- A.1.2 Mesofíticos - (Mesobromion).

A.2 Del piso montano.

- A.2.1 Xerofíticos - Xerobromion/(Aphyllanthion).
- A.2.2 Mesofíticos
 - calcícolas - Mesobromion típico.
 - silicícolas - Genistello-Agrostidenion.

A.3 De alta montaña.

- A.3.1 Xerofíticos
 - calcícolas - Festucion gautieri/(Ononidion striatae).
 - silicícolas - Festucion eskiae.
- A.3.2 Mesofíticos
 - calcícolas - Mesobromion subalpino/Nardion.
 - silicícolas - Festucion airoidis/Nardion.

B. SEMINATURALES

B.1 Prados de guadaña.

- B.1.1 Del piso montano y de zonas bajas - Arrhenatherion.
- B.1.2 Del piso altimontano y de fondos de valle - Polygono-Trisetion.

B.2 Praderías pastadas - Cynosurion.

Figura 1

visión separa, por un lado, los prados naturales (existentes de hecho en el paisaje no humanizado, aunque extendidos y parcialmente modificados por la acción antropozoica), y por otro, los prados seminatura-

les (integrados por especies autóctonas, pero cuya implantación y cuya composición florística dependen en gran manera de la actividad humana). Dentro de los prados naturales, establecemos tres grupos de acuerdo con la situación altitudinal. En cada uno de estos grupos distinguimos, según las condiciones hídricas del clima local y del suelo, prados xerofíticos y prados mesofíticos, y en muchos casos separamos luego las comunidades de terrenos calcáreos (ricos en cal y de pH neutro o básico) y las de sustratos silíceos (pobres en cal y de pH más o menos bajo). En último término, los tipos así reconocidos coinciden con las unidades fitocenológicas del rango de alianza (o de subalianza en el caso, único, del *Genistello-Agrostidenion*), lo que demuestra, de una parte, la buena caracterización florística y ecológica de estas unidades y, de otra, la validez científica y práctica del sistema fitocenológico. En los casos en que se señalan, no una sola, sino un par de alianzas, debe entenderse, que éstas se substituyen una a otra en áreas geográficas diferentes (oriental y occidental, por ejemplo) o que coexisten en una misma zona según características particulares del medio. Encerramos entre paréntesis aquellas alianzas que —por lo menos en la situación especificada— tienen una importancia secundaria.

Pasamos ahora a caracterizar esquemáticamente cada una de las principales alianzas enumeradas.

APHYLLANTHION

Comunidades de afinidad mediterránea.

Esencialmente calcícolas (sólo excepcionalmente en terrenos silíceos).

Soportan climas poco húmedos o, por lo menos, de verano relativamente seco.

Según el clima local, se instalan en solanas o en umbrías, y desde niveles altitudinales inferiores hasta unos 1.000 metros s.m., aunque por las vertientes meridionales prepirenaicas pueden ascender mucho más.

Formaciones herbáceas en las que abundan (o incluso dominan) los caméfitos (matas o pequeños arbustos) como *Genista scorpius*, *Linum salsoloides*, *Thymus vulgaris*, *Satureja montana*...

A menudo constituyen el sotobosque de masas forestales (pinares, robledales, quejigales...), abiertas o intensamente explotadas.

Se agostan en verano, por lo que se aprovechan sólo como pastos de primavera y otoño, para el ganado ovino.

Gramíneas: *Brachypodium phoenicoides*, *Avenula pratensis* subsp. *iberica*, *Festuca* gr. *ovina*...

Leguminosas: *Lotus corniculatus* var. *villosus*, *Onobrychis supina*...

Otras especies significativas: *Aphyllanthes monspeliensis*, *Catalananche coerulea*, etc.

XEROBROMION

Pastos secos, hasta cierto punto análogos al *Aphyllanthion*, pero de afinidad eurosiberiana. Presentan tránsitos con las comunidades de esta última alianza.

Ocupan siempre las solanas cálidas.

Tanto sobre sustratos calcáreos como silíceos, pero siempre en suelos delgados (rendzinas pedregosas, por ejemplo) que se secan totalmente en verano.

Esencialmente herbáceos, aun cuando suelen contener algunos pequeños caméfitos (*Ononis natrix*, *Artemisia campestris*, *Ononis spinosa*...).

No raramente forman mosaico con matorrales abiertos (por ejemplo, de boj).

En su ciclo anual presentan dos máximos muy marcados, uno en primavera y otro en otoño. Contienen especies adaptadas, unas al desarrollo primaveral y otras al otoñal, de lo que resultan aspectos estacionales bastante distintos.

En relación con lo anterior, se aprovechan como pastos de primavera y otoño para el ganado ovino.

Diversificados en numerosas asociaciones locales o de área poco extensa.

Acogen diversas plantas mediterráneas existentes también en el *Aphyllanthion*, como *Globularia vulgaris*, *Avenula pratensis* subsp. *iberica*, *Satureja montana*, *Ononis pusilla*, etc. No

son raras tampoco las especies anuales (*Trifolium arvense*, *T. campestre*...).

Gramíneas: *Bromus erectus*, *Pbleum pbleoides*, *Dicanthium ischaemum*, *Festuca* gr. *ovina*, *Brachypodium phoenicoides*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*...

Leguminosas: *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *forondae*, *Coronilla minima*...

Otras especies típicas: *Achillea odorata*, *Seseli montanum*, *Scabiosa columbaria*, *Helianthemum nummularium*...

MESOBROMIOM

Típicos prados de pasto del piso montano (en las zonas menos secas penetran ampliamente en el subalpino). No contienen apenas especies mediterráneas.

Requieren una pluviosidad estival relativamente elevada.

Necesitan suelos bastante desarrollados y profundos, que retengan bien la humedad.

Constituyen comunidades densas en las que dominan absolutamente los hemicriptófitos (especialmente los cespitosos).

No poseen casi especies anuales ni (si son bien entretenidos) plantas camefíticas.

Aprovechables en verano como pasto del ganado ovino y del vacuno.

Según la altitud y el sustrato, pueden distribuirse en tres subtipos principales:

— *Mesobromion* típico: Calcícola o de terrenos poco ácidos. Óptimo desarrollo entre unos 700 y 1.500 m s.m.

— *Mesobromion* subalpino: Representa un tránsito hacia los pastos de alta montaña. Desarrollo óptimo entre unos 1.700 y 2.000 m s.m.

— *Genistello-Agrostidenion*: Silicícola o de suelos acidificados. Principalmente en el piso montano (aunque también en el subalpino).

Gramíneas: *Festuca gr. rubra*, *Bromus erectus* (calcícola), *Deschampsia flexuosa* (silicícola), *Sesleria coerulea*, *Poa alpina* (subalpina), etc.

Leguminosas: *Trifolium montanum*, *Hippocrepis comosa* (calcícolas), *Genistella sagittalis* (silicícola), *Trifolium repens* (especialmente en el piso subalpino), *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*...

Otras especies significativas: *Plantago media*, *Ranunculus bulbosus*, *Galium verum*, *Thymus pulegioides*, *Cirsium acaule*, *Carex caryophyllea*, *Achillea millefolium*...

FESTUCION GAUTIERI

Comunidades esencialmente calcícolas y xerofíticas.

Propias típicamente del piso subalpino, entre unos 1.800 y 2.200 metros s.m. y frecuentes sobre todo en las sierras pirenaicas.

Casi siempre en solanas y en lugares con notable sequedad del aire.

Se desarrollan en suelos poco estructurados, sometidos a movilidad periglaciaria.

Formaciones más o menos abiertas (cobertura raramente total) con el césped formando manchas, medias lunas o bandas escalonadas (por efecto de la soliflucción). Explotación abiótica a menudo muy intensa (situación de rexistasia, es decir, equilibrio vegetación/clima/suelo desplazado a favor de estos dos últimos).

Con un cierto carácter mediterráneo (abundancia de labiadas, por ejemplo). En los climas más secos pasan a comunidades del *Ononidion striatae*, ya muy claramente mediterráneas.

Aprovechables como pasto primaveral, en el momento en que la hierba es más tierna.

Gramíneas: *Festuca gautieri*, *Sesleria coerulea*, *Koeleria vallsiana*, *Poa alpina*, *Helictotrichon sedenense* (= *Avenula montana*)...

Leguminosas: *Anthyllis vulnerarioides*, *Astragalus monspessulanus* var. *alpinus*, *Ononis cristata*, *Vicia pyrenaica*, *Oxytropis campestris*, *Lotus corniculatus* subsp. *alpinus*...

Otras: *Sideritis hyssopifolia*, *Androsace villosa*, *Gentiana verna*...

FESTUCION ESKIAE

Pastos de alta montaña, silicícolas y xerofíticos. Hasta cierto punto homólogos del *Festucion gautieri*.

Óptimo desarrollo en los pisos alpino y subalpino, entre unos 2.000 y 2.700 m.

Típicamente ocupan las solanas sometidas a una sequía estival relativa.

La nieve (que puede acumularse eventualmente por efecto de los vientos de componente norte) tiene escasa duración, ya que funde pronto o fácilmente resbala.

Los dos últimos factores son causa de contrastes térmicos muy acusados entre día y noche y, en período pre- y postnival, de ciclos hielo-deshielo muy frecuentes.

En suelos con perfil poco diferenciado y con baja proporción de carbono orgánico (2-2,6 % en los primeros cinco centímetros), sometidos a intensos fenómenos periglaciares (solifluación, crioturbación, formación de pip-crakes...).

Recubrimiento muy escaso (a menudo sólo un 20 %). Disposición del césped en medias lunas que confluyen en bandas escalonadas (efecto de la solifluación). Situación de rexistasia, con fuerte explotación abiótica (desenraizado, enterramiento, efecto de cizalla de las placas de hielo), unida a la falta de regeneración estival y a la dificultad de colonización de los rellanos entre escalones. A pesar de todo, debe hacerse resaltar la importancia de estas comunidades como consolidadoras de vertientes.

Pobres en especies y de composición florística muy variable (según las plantas accidentales que aparecen en cada lugar).

Las plantas vivaces suelen medrar al abrigo de los tepes de *Festuca eskia*, y en los rellanos pueden germinar algunas especies anuales.

Diferentes tipos de comunidades según las condiciones ecológicas locales. Existen, en pequeñas vaguadas o en lugares con mayor innivación, poblamientos de *F. eskia* más continuos y a menudo atribuibles al *Nardion*, de mayor valor pastoral.

Aprovechamiento primaveral como pasto para équidos.

Gramíneas: *Festuca eskia* (siempre dominante).

Otras especies: *Luzula pediformis*, *Campanula ficarioides*, *Anthemis carpatica*, *Veronica fruticulosa*, *Iberis sempervirens*..., y algunas plantas termófilas que ascienden de los pisos inferiores.

FESTUCION AIROIDIS

Pastos alpinos típicos, que constituyen la clímax en el piso superior de los Pirineos axiales catalanes. Silicícolas.

Desarrollo óptimo entre 2.200 y 2.800 m m.s., aunque, por deforestación y extensión del pastoreo, suelen descender hasta 2.000 m o menos.

Ocupan preferentemente los terrenos llanos, con innivación prolongada (7-9 meses) y sequedad estival nula o poco acentuada.

Requieren suelos estables, bastante profundos (15-40 cm.) y húmiferos, con el estrato superior rico en humus ácido (proporción de materia orgánica de un 20-30 %). Existen bloques de roca dispersos por todo el perfil.

Pastizales rasos (unos 10-15 cm de altura máxima) y densos (cobertura prácticamente total, si no se tienen en cuenta los bloques que suelen estar esparcidos en superficie).

Pasto veraniego para todo tipo de ganado. Al final de la estación pueden agostarse fuertemente.

Gramíneas: *Festuca airoides* (generalmente abundante), *Oreochloa disticha*, *Agrostis rupestris*.

Otras especies: *Gentiana alpina*, *Pedicularis pyrenaica*, *Plantago monosperma*, *Jasione crispa*, *Hieracium breviscapum*, *Luzula spicata*, *Carex curvula*, *Juncus trifidus*, *Leontodon pyrenaeus*, *Trifolium alpinum*...

NARDION

Cervunales de los pisos subalpino y alpino.

Siempre sobre sustrato silíceo o bien en suelos descalcificados.

Ocupan preferentemente los sitios llanos, a menudo fondos de valle o vaguadas, con innivación muy prolongada.

Suelos profundos (50 cm y a menudo bastante más) y muy ácidos, con estratificación poco aparente. Suelen secarse bastante en verano.

Favorecidos por la alternancia encharcamiento-sequedad del suelo; y también por el pastoreo excesivo, lo que provoca la extensión de *Nardus stricta* (que el ganado rehúsa).

Diversas comunidades según condiciones ecológicas locales. La más extendida es el pastizal con codominancia de *Nardus stricta* y *Trifolium alpinum*.

Gramíneas: *Nardus stricta*, *Festuca nigrescens*, *Bellardiobloa violacea*...

Otras especies: *Trifolium alpinum*, *Hieracium lactucella*, *Dianthus deltoides*, *Cerastium arvense*, *Meum athamanticum*, *Plantago alpina*...

ARRHENATHERION

Típicos prados de guadaña.

Seminaturales, implantados por el hombre, pero integrados por plantas autóctonas que originariamente crecían en los setos, praderas húmedas, etc.

Necesitan suelos fértiles y profundos, con abundancia de elementos nutritivos.

Condicionados por la acción humana: instauración por siembra (residuos de henil, alfalfa, mezcla de especies seleccionadas...), estercolado con abono orgánico, riego (por diversos sistemas y no en todos los casos), siega (generalmente una vez a tres veces por año), pastoreo eventual... Su estructura puede ser modificada fuertemente según el tratamiento a que se sometan y, en general, se hallan abocados a un cierto envejecimiento.

Gramíneas: *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Festuca pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Gaudinia fragilis*, *Lolium multiflorum*...

Leguminosas: *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*...

Otras especies: *Leucanthemum vulgare*, *Crepis* sp. pl., *Tragopogon* gr. *pratensis*, *Taraxacum* gr. *officinale*, *Narcissus poeticus*, *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*...

TRISETO-POLYGONION

Prados de guadaña de los pisos altimontano y subalpino o de los fondos de valle frescos.

Soportan mayor humedad edáfica, innivación más prolongada, menor temperatura del agua... que los prados del *Arrhenatherion*.

No tan condicionados por la actividad humana (que es mucho menos acusada que en el caso anterior). Existen incluso comunidades naturales atribuibles a esta alianza.

Integrados por especies poco termófilas (*Arrhenatherum elatius*, por ejemplo, suele ser escaso). La mayor humedad, la siega tardía..., favorecen el desarrollo de grandes hierbas, malas forrajeras, como *Trollius europaeus*, *Polygonum bistorta*, *Astrantia major*, *Heracleum sphondylium*, etc.).

Otras especies significativas: *Crepis pyrenaica*, *Pimpinella major*, *Trisetum flavescens*, *Alchemilla* gr. *vulgaris*, *Angelica razulii*, etc.

CYNOSURION

Praderas húmedas, eutróficas, sometidas a intenso pastoreo. Tanto de carácter natural como seminatural (praderas de guadaña de los países atlánticos). En Cataluña tienen muy poca importancia.

Más pobres florísticamente que las comunidades del *Arrhenatherion* y del *Trisetum-Polygonion*, pero de buena calidad forrajera. Dominan las especies resistentes al pisoteo, como *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Cynosorus cristatus*, *Taraxacum* gr. *officinale*...

Las Figuras 2 a 4 ilustran la distribución aproximada en Cataluña de los tres principales grupos de comunidades pratenses: los pastizales de los pisos colino y montano, los pastos alpinos y subalpinos y lo prados de guadaña.

En la Figura 2 puede verse el área que ocupan el *Aphyllanthion* y el *Mesobromion*. Además, puede deducirse el área del *Xerobromion*, ya que éste aparece en todos los bajos valles pirenaicos aguas arriba del límite septentrional del *Aphyllanthion* (ambas alianzas se comportan, pues, como vicariantes geográficas que se yuxtaponen

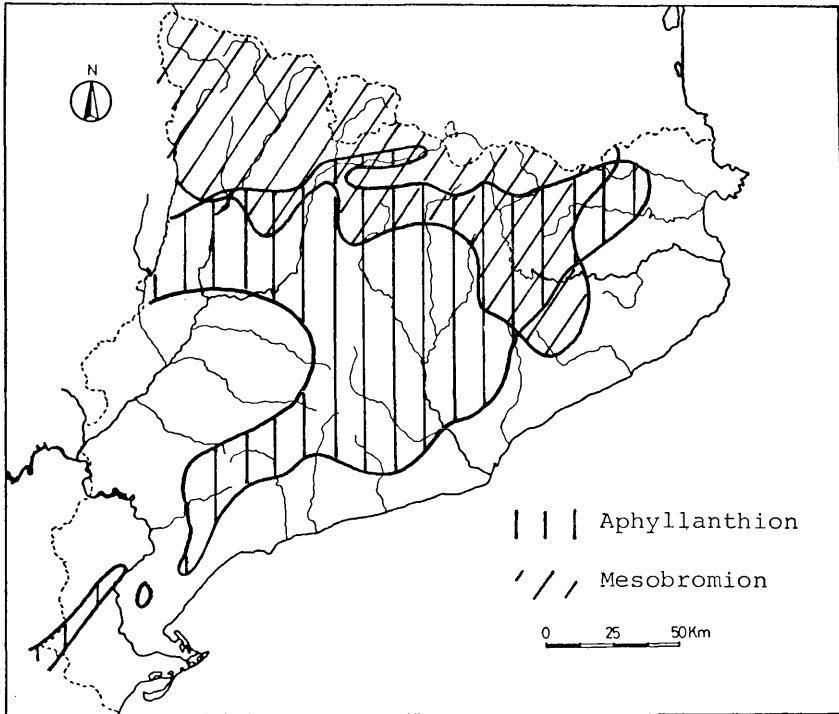


Figura 2

sustituyéndose entre sí). Obsérvese cómo en la zona oriental de su área los prados mesofíticos del *Mesobromion* irradian considerablemente hacia el sur (superponiéndose al *Aphyllanthion*) favorecidos por el máximo pluviométrico catalán; de suerte que en esta zona nortoriental *Aphyllanthion* y *Mesobromion* se reparten el terreno de acuerdo con las condiciones, respectivamente, xéricas o mésicas de cada hábitat. En las cabeceras de los valles pirenaicos, en cambio, el binomio mesofitia/xerofitia se resuelve en la combinación *Mesobro-*

mion/Xerobromion. El avance del *Mesobromion* sobre el *Aphyllanthion* en la parte más sudoriental del área corresponde al macizo del Montseny-Guilleríes, donde esta última alianza no se desarrolla por falta de sustratos calcáreos adecuados.

Los pastizales colinos y montanos son básicamente comunidades secundarias, mantenidas por el pastoreo continuado. Si se abandonan, derivan hacia matorrales de tipo diverso y en último término hacia el bosque potencial (quejigar, robledal, pinar o hayedo).

La figura 3 muestra el área virtual de los pastos de alta montaña, localizados en las cimas pirenaicas y, de modo muy residual, en el Montseny. Dentro del área pirenaica debe distinguirse la zona axial, eminentemente silíceo, dominio, por tanto, de los prados acidófilos, y las sierras prepirenaicas, casi totalmente calcáreas, en las que pre-

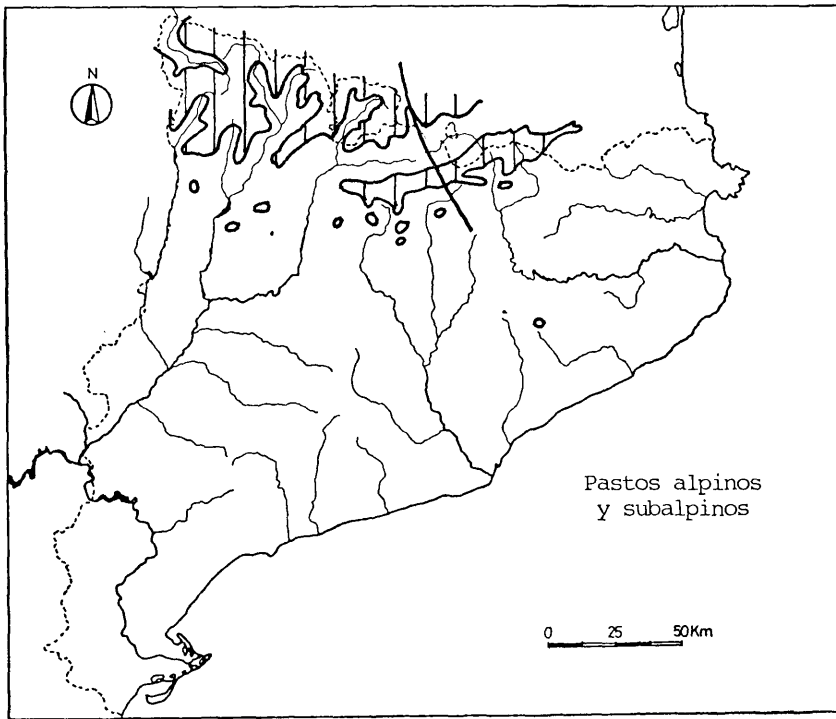


Figura 3

ponderan los pastos calcícolas. La línea transversa separa dos regiones (casi coincidentes con los típicos sectores oriental y central de la cordillera) de características diferentes en cuanto a la extensión relativa de los distintos tipos de pastos. Hacia el este, el clima más húmedo

favorece la extensión de los prados mesofíticos. En este sector oriental, de otra parte, la zona axial presenta formas de relieve relativamente suaves, con lo que las áreas de prado se hacen preponderantes frente a las formaciones rocosas o pedregosas. *Festucion airoidis* y *Nardion* se reparten el espacio, éste localizado sobre todo en los fondos de valle y vaguadas, y aquél en las vertientes y altiplanos; las comunidades del *Festucion eskiae* tienen, en cambio, una importancia bastante secundaria. Los prepirineos orientales, por su parte, se hallan cubiertos en grandes extensiones por prados correspondientes al *Mesobromion* subalpino y, en menor proporción, al *Nardion*; mientras que los pastos secos del *Festucion gautieri* quedan limitados a las solanas caldeadas o pedregosas.

El sector central pirenaico, de clima más continental y de relieve más abrupto, muestra hasta cierto punto caracteres contrapuestos. En la zona axial abundan roquedos y pedregales, y el área de pastos resulta relativamente reducida; de otra parte, dentro de los pastizales adquieren preponderancia las xéricas formaciones abiertas de *Festuca eskia* (*Festucion eskiae* y, más secundariamente, *Nardion*). En la zona prepirenaica los pastos mesófilos ocupan áreas restringidas y, en contraposición, el *Festucion gautieri* se hace dominante (en las sierras más occidentales y meridionales se ve, incluso, sustituido por las formaciones claramente mediterráneas del *Ononidion striatae*).

La explotación de los pastos de alta montaña continúa haciéndose, como en siglos pasados, en base a una economía pastoral bastante rudimentaria. No suelen delimitarse racionalmente las áreas de pastoreo, no se atiende a una buena distribución y un buen aprovechamiento del estiércol, los llanos y las vaguadas a menudo sufren un sobrepastoreo (lo que trae consigo el empeoramiento de la calidad del pasto y la inútil acumulación de estiércol que estropea las mejores tierras)... Cabe señalar que en estos últimos tiempos la disminución de los rebaños favorece la lenta recuperación de los bosques subalpinos (que otrora fueron mermados y cuyo límite superior se hizo descender notablemente en beneficio de una mayor extensión de la superficie de pastos).

En la Figura 4 puede verse la distribución de los prados de guadaña del alianza *Arrhenatherion*. Dentro de un área septentrional, relativamente amplia, en la que tales prados son más o menos frecuentes, se indican aquellas zonas en que dichas comunidades alcanzan importancia considerable (rayado vertical).

No podemos detallar aquí los múltiples y complejos aspectos de la explotación de los prados segables, brevemente apuntados ya al ensayar su caracterización. Diremos sólo que su tratamiento es bastante

diverso según las zonas, de modo que en ciertas áreas son sometidos a acciones más bien rutinarias, mientras que en otras se han visto fuertemente transformados y mejorados en los últimos años.

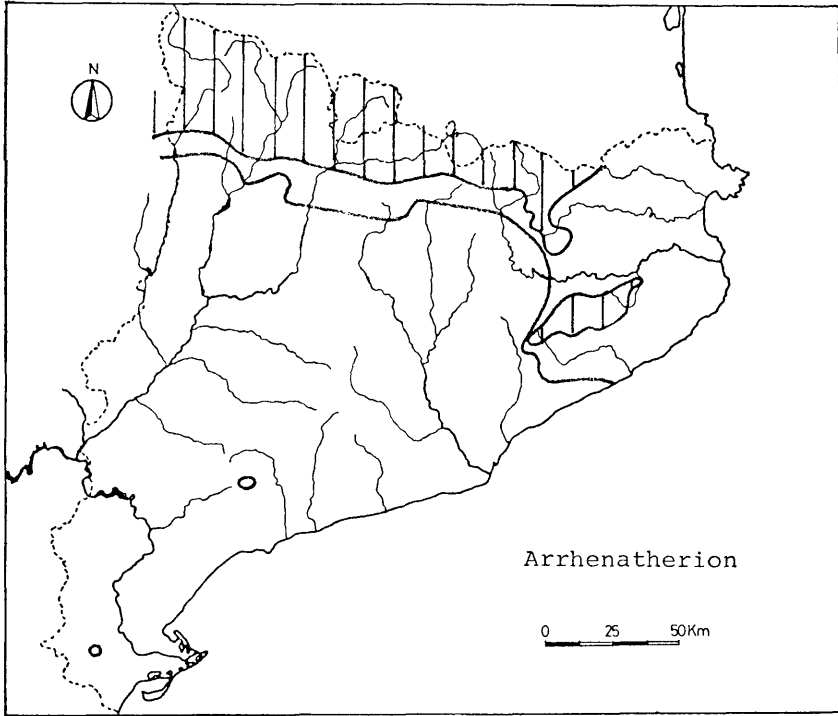


Figura 4

Esta es, muy resumidamente, una visión geobotánica de las comunidades pratenses de Cataluña. Es una visión en cierto modo parcial y —claro está— muy ampliable, pero constituye, creemos, una base perfectamente válida sobre la que elaborar otros estudios; en principio, estudios ecológicos de detalle, en los que los mismos fitocénólogos estamos interesados para perfeccionar nuestros propios planteamientos y esquemas. Y en último término, resulta evidente que el conocimiento botánico y ecológico de los prados es el mejor soporte en que apoyar la investigación aplicada.