

Documents phytosociologiques	N.S.	Vol. XI	Camerino	Mai 1988
------------------------------	------	---------	----------	----------

EL MESOBROMION CANTABRICO Y SU DIFERENCIACION OCCIDENTAL

Javier Guitian, Jesus Izco
y Javier Amigo

Departamento de Botánica
Facultad de Farmacia
Universidad de Santiago
España

Résumé: Tras una revisión de las asociaciones de *Mesobromion* reconocidas en los territorios ibéricos de la Superprovincia Atlántica, se propone la subalianza *Potentillo montanae-Brachypodienion rupestris*.

En el extremo occidental de la Cordillera Cantábrica (sector Laciano-Ancarense) se describe la nueva asociación *Helianthemo cantabrici-Brometum erecti* que representa el límite corológico de la alianza en el occidente de la Península Ibérica.

Résumé: Après une révision des associations du *Mesobromion* reconnues aux territoires ibériques de la Superprovince Atlantique, on propose la sousalliance *Potentillo montanae-Brachypodienion rupestris*.

A l'extrême occidentale de la Chaîne Cantabrique (secteur Laciano-Ancarense) on décrit la nouvelle association *Helianthemo cantabrici-Brometum erecti* qui représente la limite chorologique de l'alliance à l'occident de la Péninsule Ibérique.

El orden *Brometalia erecti* Br.- Bl. 1936, de ámbito subatlántico-submediterráneo, agrupa los pastizales vivaces mesoeutrofos existentes en las superprovincias Alpino-Centroeuropa y Atlántica, y de forma esporádica alcanza también territorios supramediterráneos de ombroclima al menos subhúmedo marcadamente lluviosos en verano.

De las distintas propuestas de ordenación sintaxonómica del mismo (BRAUN-BLANQUET & MOOR, 1938; KORNECK, 1974; ROYER, 1974; etc.), parece mayoritariamente aceptada la división en las dos alianzas tradicionales: *Xerobromion*, desarrollada sobre suelos poco profundos y de carácter xérico, y *Mesobromion* alianza marcadamente más mesófila. A estas habría que añadir la alianza *Crepido lacerae-Phleion ambigui*, en démica del Apenino central y meridional, descrita por BIONDI & BLASI (1982) como vicariante del *Xerobromion* europeo.

La alianza *Potentillo-Brachypodium pinnati* propuesta por BRAUN-BLANQUET (1967) como sintaxon vicariante ibérico del *Mesobromion*, carece en nuestra opinión de base florística para ser mantenida con entidad autónoma en el citado rango por lo que las asociaciones a ella subordinadas son aquí incluidas en el seno de la alianza *Mesobromion*; en este sentido se han pronunciado ya RIVAS-MARTINEZ & al. (1984).

EL MESOBROMION EN LOS TERRITORIOS IBERICOS DE LA SUPERPROVINCIA ATLANTICA

Con la información disponible es posible reconocer hasta el momento las siguientes asociaciones en los territorios Cantabroatlánticos y Orocantábricos:

1. *Seslerio argentei-Helictotricetum cantabrici* Br.-Bl. 1967 nom. inv. Loidi 1983
2. *Carici ornithopodae-Teucrietum pyrenaicae* Loidi 1983
3. *Calamintho-Seselietum montanae* Br.- Bl. 1967
4. *Teucro pyrenaici-Potentilletum splendidis* Br.- Bl. 1967
5. *Seseli cantabrici-Brachypodietum rupestris* Br.- Bl. 1967 corr. Rivas-Martinez & al. 1984
6. *Pulsatillo hispanicae-Genistetum sagittalis* Mayor, Andrés & Martínez 1970
7. *Bromo erecti-Caricetum brevicolis* Rivas-Martinez, Diaz, Prieto, Loidi & Penas 1984

La diagnosis corológica y bioclimática de cada una de ellas aparece recogida en el cuadro:

Asociación	Unidad Corológica	Piso Bioclimático
1	Sector Cantabro-Euskaldún	Colino-Montano
2	Sector Cantabro-Euskaldún	Montano
3	Sector Cantabro-Euskaldún	Colino
4	Sector Cantabro-Euskaldún	Montano
	Sector Riojano-Estellés	Supramediterráneo
5	Prov. Cantabro-Atlántica	Colino-Montano
6	Prov. Orocantábrica	Colino-Montano
6	Subsector Ubiñense	Montano
7	Prov. Orocantábrica	Altimontano-Subalpino

Las principales identidades y diferencias entre ellas han sido reunidas en la tabla I.

Como se puede deducir de esta, y exceptuando las asociaciones *Pulsatillo-Genistetum* (columnas 12-14) que reúne pastizales altimontanos ubiñenses desarrollados sobre sustratos descarbonatados, y la subalpina *Bromo-Caricetum brevicolis* de evidentes relaciones con el *Nardion*, es posible reconocer cierta originalidad en el *Mesobromion* ibérico occidental, puesta de manifiesto por la presencia de *Brachypodium rupestre*, *Teucrium pyrenaicum*, *Potentilla montana*, *Seseli cantabricum*, *Acinos alpinus* subsp. *pyrenaeus*, etc.

Este hecho permite, en nuestra opinión, independizar un subgrupo ibérico en el seno de la alianza *Mesobromion* poniendo de manifiesto la importancia de la corología en la diversificación de la misma.

Grupo noroeste europeo
(WILLENS, 1982)

Hymnis arvensis
Dentianella amarilla
Aetglorhiza fuschii
Centaurea nigra
Euphrasia nemorosa
 etc.

Grupo suroeste europeo

Polygala calcarea
Thesium humifusum
Crotonia scheeveri
Linum leoni
Carduelis mitissimus
 etc.

Grupo centro-oeste europeo
(WILLENS, 1982)

Teucrium montanum
Euphorbia eyparisiás
Dentianella germanica
Dentianella ciliata
Carlina acaulis
 etc.

Grupo noribérico

Teucrium pyrenaicum
Potentilla montana
Seseli cantabricum
Brachypodium rupestre
Acinos alpinus subsp. *pyrenaicus*, etc.

Un buen grupo de taxones presentes en todos los grupos citados sirve de nexo de unión y configura la base florística de la alianza y sus unidades superiores; son entre otros: *Bromus erectus*, *Campanula glomerata*, *Filipendula vulgaris*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Orehis morio*, *Scabiosa columbaria*, *Sanguisorba minor*, *Plantago media*, etc.

En cuanto al rango sintaxonómico a adoptar pensamos que la alianza debe mantenerse como una unidad y consecuentemente consideramos que el tratamiento adecuado para el "grupo noribérico" es el de subalianza. Conceptualmente esta se ajusta en lo esencial a la propuesta de BRAUN-BLANQUET (1967) *Potentillo-Brachypodium pinnati* por lo que tras la corrección del nombre y de acuerdo con el artículo 27 del Código de Nomenclatura Fitosociológica (BARKMAN & al. 1976) debe pasar a denominarse *Potentillo montanae-Brachypodium rupestris* (Br.-Bl. 1967) GUITIAN, Izco & Amigo stat. nov.

De forma particular el grupo de asociaciones definidas en el sector Cantabro-Euskaldún (columnas 1-6) aparece diversificado en función de las diferentes condiciones ecológicas: piso bioclimático, profundidad de suelo, exposición, etc. Se trata de sintaxones bien caracterizados desde el punto de vista florístico con excepción de la asociación *Teucrio-Potentilletum splendidis* cuya tabla original resulta confusa y que no ha sido reconocida por J. LOIDI (1983) en esos territorios.

La amplia asociación cantabro-atlántica y orocantábrica *Seseli-Brachypodietum cantabrici* reconocida por diferentes autores (BRAUN-BLANQUET, 1967; C. NAVARRO, 1981; RIVAS-MARTINEZ & al. 1984; etc) que trata de reunir pastizales dominados por *Brachypodium rupestre* desarrollados sobre suelos profundos, aparece a la vista de las tablas publicadas bastante heterogénea. Los inventarios orientales publicados llevan *Seseli cantabricum*, *Pimpinella saxifraga*, etc, estando ausente *Bromus erectus*; por el contrario, los occidentales llevan además de este último taxon *Koeleria vallesiana* subsp. *vallesiana*, *Pimpinella lithophila*, *Helianthemum canum* subsp. *piloselloides*, etc. Por otro lado, la asociación ha sido reconocida en territorios y condiciones ecológicas tan diversas que hacen necesaria su revisión; este enfoque ha sido abordado por los autores en el occidente de la Cordillera Cantábrica (GUITIAN & al. 1987).

En esos territorios, donde la alianza tiene su límite suroccidental, existe una importante barrera ecológica que impide que un buen número de elementos característicos de estos pastizales alcancen el sector Laciano-Ancarense o lo hagan de forma marginal. Este es el caso de *Seseli cantabricum*, *Teucrium pyrenaicum*, *Potentilla montana*, *Eryngium bourgatti*, *Helictotrichum cantabricum*, etc.

A pesar de ello es posible reconocer una nueva asociación ligada a los afloramientos de calizas cámbricas del área Caurel-Cebrero para la que proponemos el nombre de *Helianthemum cantabrici-Brometum erecti*

cuya composición florística aparece recogida en la tabla II (tipo: inv. 5).

Esta nueva asociación propuesta representa el límite corológico de la alianza *Mesobromion* cuya mayor riqueza florística se sitúa en Alemania, Francia y Suiza, empobreciéndose tanto hacia el norte - Islas Británicas, Escandinavia- como hacia el sur -Península Ibérica e Italia.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a J. M. Royer sus comentarios al primer manuscrito y a J. Loidi sus opiniones sobre la alianza en el País Vasco.

BIBLIOGRAFIA

- BARKMAN, J.J., MORAVEC, J. & RAUSCHERT, S. 1976.- Code of Phytosociological Nomenclature. *Vegetatio*, 32(3): 131-185.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1967.- Vegetationskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das Weitere Ibero-Atlanticum. II Teil. *Vegetatio*, 14(1-4): 1-126.
- BRAUN-BLANQUET, J. & M. MOOR. 1938.- Prodrómus der Pflanzengesellschaften. Fasc. 5. Verband des *Bromion erecti*. 64 pp.
- GUITIAN, J., J. IZCO & J. AMIGO. 1987.- Datos sobre los pastizales de *Brachypodium rupestre* en el occidente de la Cordillera Cantábrica. *Trabajos Compostelanos de Biología* (en prensa).
- KORNECK, D. 1974.- Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. Schriftenr. Vegetationsk., Bad-Godesberg, 7. 196 pp.
- LOIDI, J. 1983.- Estudio de la flora y vegetación de las cuencas de los ríos Deva y Urola en la provincia de Guipuzcoa. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- MAYOR, M., J. ANDRES & G. MARTINEZ. 1970.- Comportamiento fitosociológico de *Pulsatilla rubra* subsp. *hispanica* en algunas localidades de la Península Ibérica. *Rev. Fac. Ciencias Oviedo*, 11(2): 297-304.
- NAVARRO, C. 1982.- Contribución al estudio de la flora y la vegetación del Duranguesado y la Busturia (Vizcaya). Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- PEREZ MORALES, C. 1984.- Flora y vegetación de la cuenca alta del río Bernesga (Leon). Tesis Doctoral ined. Universidad de Leon.
- PRIETO, J. A. F. 1981.- Estudio de la flora y la vegetación del Concejo de Somiedo. Tesis Doctoral ined. Universidad de Oviedo.
- PUENTE GARCIA, E. 1985.- Flora y vegetación de la cuenca alta del río Sil. Tesis Doctoral ined. Universidad de Leon.
- RIVAS-MARTINEZ, S., T. E. DIAZ, J. A. F. PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS. 1984.- La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa. Ed. Leonesas. 295 pp.
- ROYER, J. M. 1974.- Caracterisation, repartition et origine du *Xerobromion*. *Colloc. Phytosoc.* 11: 243-267.
- ROYER, J. M. 1985.- Liens entre chorologie et differenciation de quelques associations du *Mesobromion erecti* d'Europe occidentale et Centrale. *Vegetatio*, 59: 85-96.
- WILLEMS, J. H. 1982.- Phytosociological and geographical survey of *Mesobromion* communities in Western Europe. *Vegetatio*, 48: 227-240.

Mapa I.- La alianza Mesobromión en Europa occidental y Central (Basado en WILLENS (1982) y ROYER (1985)).

- * Grupo Noroeste europeo
- Grupo Centro-oeste europeo
- ▲ Grupo suroeste europeo
- Grupo Noribérico

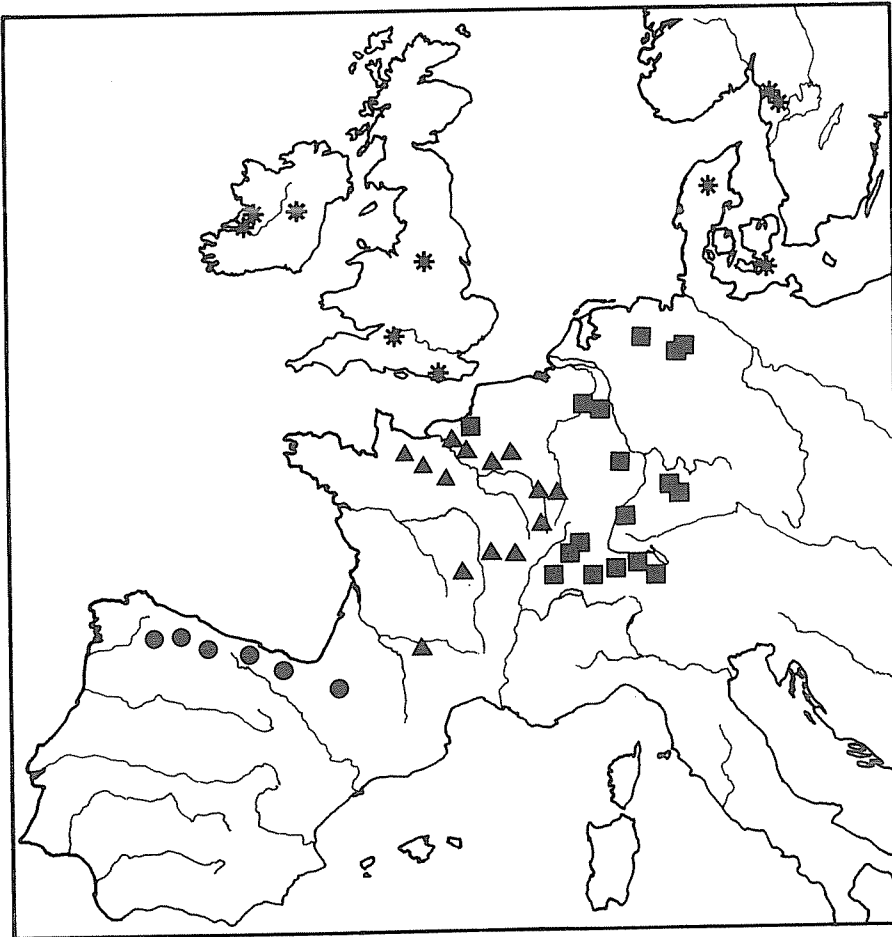


TABLA I
La alianza Mesobromion en el NW peninsular

No de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Sesleria argentea</i>		V III														
<i>Helictotrichon cantabricum</i>		III V			III											
<i>Globularia nudicaulis</i>		IV II		I		II					r					
<i>Carex omithopoda</i>			IV	II												
<i>Arenaria grandiflora</i>			III								I	r				V
<i>Fumella laciniata</i>					IV	II										
<i>Trifolium ochroleucon</i>					III											
<i>Seseli libanotis</i>						II III										
<i>Genista occidentalis</i>						IV IV		II								
<i>Seseli cantabricum</i>																
<i>Pimpinella saxifraga</i>							V IV									
<i>Pimpinella lithophila</i>							V III									
<i>Koeleria vallesiana</i>									II V I							
<i>Pulsatilla hispanica</i>									III V III							V
<i>Genistella sagittalis</i>												V V 2				
<i>Carex brevicollis</i>												V V 3				
<i>Eryngium bourgatii</i>																
<i>Thesium pyrenaicum</i>																
<i>Helianthemum croceum</i> subsp. <i>cantabricum</i>												II				V IV
<i>Brachypodium rupestre</i>	III	V	III	V	V	V	IV	V	V	III						I
<i>Teucrium pyrenaicum</i>	V	IV	V	V	V	V	I	II		V	III					V
<i>Potentilla montana</i>	I	I	III	II	V	IV	I	IV			r					I
<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>pyrenaeus</i>	I	I	V	V	I					II						III

TABLA I (continuación)

Procedencia de las tablas:

1. *Aveno-Seslerietum argenteae* Br.- Bl. 1967
2. *Seslerio-Helictotricetum cantabrici* Loidi 1983
3. *Carici ornithopodae-Teucrietum pyrenaicae* Loidi 1983
4. *Calamintho-Seselietum montanae* Br.- Bl. 1967
5. *Teucris-Potentilletum splendidis* Br.- Bl. 1967
6. *Teucris-Potentilletum montanae* C. Navarro 1982
7. *Brachypodio-Seselietum cantabrici* Br.- Bl. 1967 (típico)
8. *Seseli-Brachypodietum* C. Navarro 1982
9. *Seseli-Brachypodietum* Perez Morales 1984
10. *Seseli-Brachypodietum* Puente 1985
11. *Mesobromion* Fdez. Prieto 1981
12. *Pulsatillo-Genistetum* Mayor & al. 1970
13. *Pulsatillo-Genistetum* Perez Morales 1984
14. *Pulsatillo-Genistetum* Puente 1985
15. *Bromo-Caricetum brevicolis* Rivas Martinez & al. 1984
16. *Helianthemo cantabrici-Brometum erecti* ass. nova

TABLA II	<i>Helianthemo cantabrici-Brometum erecti</i>								
	Altitud (dm)								
	130	60	120	100	110	80	130	120	
nº especies	22	24	28	27	29	29	30	29	33
nº orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Características de asociación y alianza:									
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulgaris</i>	22	34	33	33	33	32	44	43	33
<i>Bromus erectus</i>	21	32	+	+	11	+	+	+	11
<i>Sanguisorba minor</i>	11	22	+	+	11	11	21	+	11
<i>Helianthemum cantabricum</i>	.	11	21	+	+	.	.	11	11
<i>Brachypodium rupestre</i>	+	11	.	+2	12	21	12	.	+
<i>Aceras antropophorum</i>	.	+	11	.	.	.	.	+	+
Características de orden y clase:									
<i>Linum catharticum</i>	11	11	+	22	22	21	+	11	+
<i>Thymus praecox</i>	11	.	12	+	12	12	11	+	12
<i>Scabiosa columbaria</i>	+	.	+	+	+	+	11	.	11
<i>Medicago lupulina</i>	.	+	12	21	11	.	21	+2	11
<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>	.	.	11	.	12	.	11	+	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	+2	22	+	11
<i>Helianthemum nummularium</i>	21	.	.	.	.	.	.	21	11
<i>Allium sphaerocephalon</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Carex caryophylla</i>	.	.	.	+	.	+	.	+2	.
<i>Galium verum</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	11
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	.	+2	.	11	.	.	.	.
Compañeras:									
<i>Festuca rubra</i>	21	+	21	21	22	11	21	21	21
<i>Koeleria vallesiana</i>	11	+	11	21	21	11	11	+	11
<i>Plantago lanceolata</i>	11	+	11	11	+	+	+	11	+
<i>Arenaria grandiflora</i>	+2	+	+2	+	+2	+2	+	+	+
<i>Hieracium pilosella</i>	11	.	+	+	+	+	+	+2	+
<i>Thesium pyrenaicum</i>	11	11	11	.	+	+	11	+	+
<i>Polygala vulgaris</i>	+	11	+2	.	.	11	+	12	+
<i>Galium pumilum</i>	.	.	+	11	11	+	+	+	+
<i>Bellis perennis</i>	.	+	.	+	+	+	.	.	+
<i>Achillea millefolium</i>	11	.	.	+	+	11	.	.	11
<i>Briza media</i>	+	.	+	.	.	11	11	11	+
<i>Lithodora diffusa</i>	+2	22	+	.	.	+	+	.	11
<i>Geum sylvaticum</i>	22	11	11	.	.	+	21	.	11
<i>Biscutella laevigata</i>	.	+	+	.	+	.	+	.	+
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	+	11	+	.	.	11	+
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	+
<i>Aira caryophylla</i>	.	.	.	+	+	.	.	11	+
<i>Sedum album</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Crepis albida</i> subsp. <i>asturica</i>	.	.	.	21	+	+	+	.	.
<i>Orchis mascula</i>	.	+	.	11	.	.	.	11	11
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	11	+	.	.	.	.	+	.
<i>Sedum elegans</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	+
<i>Ranunculus paludosus</i>	.	.	11	.	+	.	.	.	11
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>lan- ceolata</i>	.	.	+2	.	.	.	.	+2	+2
<i>Phleum bulbosum</i>	.	11	.	.	.	+	11	.	.

Además: *Teucrium pyrenaicum* +2 en 1; *Clinopodium vulgare* 11 y *Daucus carota* + en 2; *Himantoglossum hircinum* + en 4; *Sedum acre* + en 5; *Origanum virens* + en 7 y *Echium vulgare* + en 7.

Localidades:

1. Lugo; Caurel, Las Cruces
2. Lugo; Caurel, Seoane
3. Lugo; Caurel, Campelo
4. Lugo; Caurel, Villasibil
5. Lugo; Caurel, Millares
6. Lugo; Caurel, Mirad
7. Lugo; Caurel, El Couto
8. Lugo; Caurel, El Couto
9. Lugo; Caurel, El Couto

