

Asociaciones meso-supramediterráneas setabenses, maestracenses y celtibérico-alcarreñas orientales que sustituyen a carrascales, quejigares y sabinares (Izco & A. Molina 1989). Se asoman a nuestro territorio por las inmediaciones del Moncayo (G. Navarro 1989) así como por las comarcas sorianas y burgalesas supramediterráneas continentales (celtibéricas).

Características: *Erinacea anthyllis*, *Linum suffruticosum* subsp. *appressum*, *Satureja intricata* subsp. *gracilis*, *Teucrium expansum*.

11.6. *Iberido ibericae-Erinaceetum anthyllidis* G. Navarro 1989

Tollagares (matorrales dominados por *Erinacea anthyllis*) de las áreas calizas supramediterráneas del céltiberico-alcarreño del Moncayo (G. Navarro 1989). Además de la mencionada tollaga, *Linum suffruticosum* subsp. *appressum*, *Teucrium expansum*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Festuca hystrix*, *Koeleria vallesiana*, *Carex humilis*, *Anthyllis montana* subsp. *hispanica*, *Iberis saxatilis* s.l., *Coronilla minima* subsp. *minima*, *Arenaria grandiflora*, *A. erinacea*, *Thymus vulgaris* y *Avenula vasconica* conforman el conjunto básico de especies.

11.7. *Salvio lavandulifoliae-Linetum appressi* Rivas-Martínez, G. Navarro & A. Molina in G. Navarro 1989

Salviares y espliegares supramediterráneos celtibéricos de suelos pedregosos calizos que sustituyen a carrascales, quejigares y sabinares. Se extienden por las áreas continentalizadas del sector Celtibérico-Alcarreño, en tierras de Soria y Burgos (G. Navarro 1986, 1989). Son matorrales con numerosas especies como *Satureja intricata* subsp. *gracilis*, *Teucrium expansum*, *Linum suffruticosum* subsp. *appressum*, *Salvia lavandulifolia*, *Sideritis incana* s.l., *Fumana procumbens*, *Koeleria vallesiana*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Genista scorpius*, *Lavandula latifolia*, *Coronilla minima* subsp. *minima*, *Thymus zygis*, *Festuca hystrix*, *Lithodora fruticosa* y *Coris monspeliensis* s.l.

+ *Gypsophiletalia* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday & al. 1957

Matorrales de sustratos ricos en yeso de los territorios secos, semiáridos o áridos de los pisos termo- y mesomediterráneo del ámbito ibérico. Están profusamente representados en el sector Bardenas-Monegros, a favor de la fuerte degradación de los ecosistemas terrestres de dicha zona.

Características: *Helianthemum squamatum*, *Herniaria fruticosa*, *Launaea pumila*, *L. resedifolia*, *Lepidium subulatum*, *Ononis tridentata*.

** *Lepidion subulati* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday & al. 1957

Alianza única.

** *Gypsophilenion hispanicae* (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) A. Molina, Loidi & Fernández-González 1993

[= *Gypsophilion hispanicae* Rivas Goday 1957, *nom. prov. inval.*; *Gypsophilion* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958.]

Asociaciones de los sectores Bardenas-Monegros y Celtibérico-Alcarreño (Loidi & Fernández-González 1994), alcanzan el óptimo en el primero de los dos.

Características: *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica*.

11.8. *Helianthemo thibaudii-Gypsophiletum hispanicae* Rivas Goday 1957 *corr.* Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

[= As. *Helianthemum racemosum* et *Gypsophila hispanica* Rivas Goday 1957; incl. *Helianthemum squamati* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; incl. *Helianthemum squamati placodietosum* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; incl. *Ononidetum tridentatae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; incl. *Ononidetum tridentatae pinetosum* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; incl. *Lepidietum subulati* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; incl. com. de *Euphorbia pauciflora* et *Lepidium subulatum* Rivas Goday 1957 *nom. inval.*]

Es la asociación bardeno-monegrina de los matorrales gipsícolas, que se extiende desde el Bajo Aragón hasta la Ribera Estellesa y La Rioja Baja, en los territorios mesomediterráneos semiáridos y seco inferiores, donde los coscojares aragonenses (*Rhamno-Quercetum cocciferae*) constituyen la vegetación potencial (Loidi & Báscones 1995). Por ello, alcanza una notable representación en la Ribera de Navarra (Ursúa 1986), donde se asienta principalmente sobre yesos oligocenos, llegando hasta las proximidades de Lazagurría, cerca de Mendavia.

En su composición florística, los gipsófitos *Herniaria fruticosa*, *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica*, *Ononis tridentata* y *Helianthemum squamatum* ostentan altos índices de constancia y abundancia, mientras que *Launaea resedifolia*, *L. pumila* y *Lepidium subulatum* se presentan en menores cantidades y con menor fidelidad. Entre los no gipsófitos, abundan especies como *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Helianthemum syriacum*, *H. violaceum*, *Genista scorpius*, *Linum suffruticosum*, *Teucrium capitatum*, *Fumana thymifolia*, *Atractylis humilis* y *Koeleria vallesiana*.

Variabilidad: La subasociación *typicum* agrupa a las comunidades del subsector Monegrino, rica en *Gypsophila hispanica*, especie que alcanza los alrededores de Fitero (Ursúa 1986); la *helianthemetosum rotundifolii* Loidi & Fernández-González 1994 es propia del subsector Bardenero, cuyas comunidades carecen de *Gypsophila hispanica* y se enriquecen en algunas plantas de los tomillares de *Sideritido-Salvion* circundantes, como *Helianthemum cinereum* subsp. *rotundifolium* y es especialmente frecuente en los yesos oligocenos de la Ribera Estellesa y la *salvietosum lavandulifoliae* A. Molina, Loidi & Fernández-González 1993 está caracterizada por la presencia de *Salvia lavandulifolia* s.l. y se reconoce en las comarcas más frescas limítrofes con el sector Somontano aragonés, como es la sierra de Alcubierre.

VEGETACION HERBACEA: PASTIZALES,
COMUNIDADES DE MEGAFORBIAS Y DE LINDERO FORESTAL (Clases 12-23)

12. **CARICETEA CURVULAE** Br.-Bl. 1948

[= *Juncetea trifidi* Hadac in Klika & Hadac 1944, *nom. ambig.*]

Pastizales silicícolas psicroxerófilos de las altas montañas europeas. Se hallan en los termotipos subalpino, alpino, oro- y crioromediterráneo, y se desarrollan sobre suelos bien estructurados exentos de fenómenos de hidromorfía.

Características: *Agrostis rupestris*, *Anthemis carpatica*, *Gentiana alpina*, *Festuca eskia*, *Juncus trifidus*, *Luzula hispanica*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Primula integrifolia*, *Saxifarga exarata* subsp. *moschata*.

+ **Caricetalia curvulae** Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Pastizales silicícolas de las montañas eurosiberianas europeas: Alpes, Pirineos, Cárpatos y Balcanes.

Características: *Androsace laggeri* (= *A. carnea*), *Armeria alpina*, *Carex curvula*, *Leontodon pyrenaicus* s.l., *Leucanthemopsis alpina* s.l., *Minuartia recuva* s.l., *Veronica fruticans* s.l., *V. fruticulosa*.

* **Festucion supinae** Br.-Bl. 1948

Pastizales del piso alpino del Pirineo silíceo. Se desarrollan en estaciones donde no se acumula la nieve ni se encharca el suelo durante un largo período al fundirse ésta en primavera-verano.