

Entre las especies características de la clase *Thero-Brachypodietea* se hallan bien representadas en Alcaraz las siguientes: *Eryngium campestre*, *Leontodon taraxacoides*, *Valerianella coronata*, *Xeranthemum inapertum*, *Crucianella angustifolia*, *Echinaria capitata*, *Filago vulgaris*.

Entre las características de orden y alianza merecen destacarse: *Aegilops geniculata*, *Medicago minima*, *Brachypodium distachyon*, *Bombycilaena erecta*, *Velezia rigida*, *Dactylis glomerata*.

En estos pastizales aparecen especies como *Thymus vulgaris*, *Thymus mastichina*, *Santolina chamaecyparissus*, *Helianthemum asperum*, *Helichrysum stoechas*, *Marrubium supinum*, *Argyrolobium zanonii*, *Salvia phlomoides*, *Helianthemum cinereum* e *Hippocrepis scabra* que muestran su evolución hacia tomillares de *Ononido-Rosmarinetea*. Asimismo, aparecen en ellos otras especies como *Senecio minutus*, *Coronilla scorpioides*, *Trigonella gladiata*, *Poa bulbosa* que indican pastoreo por ganado lanar.

#### b) Sustratos silíceos

Sobre sustratos silíceos los pastos de especies anuales pertenecen a la clase *Helianthemetea annua* Br. Bl. 1952, orden *Helianthemetalia guttati* Br. Bl. 1940, alianza *Helianthemion guttati* Br. Bl. 1931. En ellos predominan los terófitos que se desarrollan con las lluvias de primavera, por lo que son pastos pobres de carácter efímero; aunque su valor nutritivo es superior a los de *Thero-Brachypodietea*, debido a su mayor riqueza en leguminosas. Las lluvias de otoño determinan el rebrote de las vivaces, que unido a las plántulas surgidas de la germinación de los terófitos ocasionan las clásicas "otoñadas".

En la Comarca de Alcaraz las comunidades de *Helianthemetea* únicamente se hallan representadas en el enclave conocido como Sierra de Relumbrar, situada en los términos municipales de Alcaraz, Villapalacios y Bienservida, donde el sustrato está formado por cuarcitas o pizarras. Dichas comunidades se establecen en claros de matorral o en tierras agrícolas dejadas de cultivar. Por evolución se convierten en matorrales de la clase *Cisto-Lavanduletea*.

En la zona de estudio se hallan las siguientes especies características de la clase *Helianthemetea annua*: *Briza maxima*, *Andryala integrifolia*, *Silene gallica*, *Carlina corymbosa*, *Sesamoides canescens*. Entre las características de alianza y orden se hallan: *Trifolium campestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium cherleri*, *Vulpia ciliata*, *Tolpis barbata*, *Anthyllis cornicina*.

La presencia de *Trifolium ligusticum*, *Agrostis castellana*, *Cynosurus echinatus*, *Lotus corniculatus* y *Gaudinia fragilis* indica un buen régimen hídrico en este tipo de pastos y una posible evolución hacia comunidades de la alianza *Agrostidion castellanae-tenuis* (Rivas Goday y Rivas Martínez, 1963).

#### RETAMARES

Los retamares se encuentran muy bien representados en la zona de Alcaraz-Villapalacios-Bienservida sobre areniscas o arcillas triásicas. En este tipo de