

Comunidades anuales de desarrollo primaveral efímero que colonizan claros entre otros tipos de vegetación leñosa o vivaz, en arenales interiores con origen marino o mixto algo alejados de la costa. Son ricas en plantas adaptadas a los sustratos arenosos pobres y sueltos.



Arenales en áreas interiores más o menos llanas, algo alejados de la costa, con presencia de especies y comunidades psammófilas características. La existencia de arenales no asegura la presencia de este tipo de vegetación, que puede ser remplazada, por ejemplo, por compactación y abono del sustrato. Por otro lado, la heterogeneidad de estas comunidades de pastizal hace difícil, en ocasiones, su adscripción a alguna de las asociaciones establecidas. En estos casos, la detección de plantas

características del orden *Malcolmietalia* o de la subalianza *Tuberarienion guttatae* (*Tuberarietalia guttatae*) se considera suficiente para reconocer este subtipo 2230_1*.

“Las formaciones herbáceas de este HIC 2230_1*, más bien ralas y de pocos centímetros de altura, se desarrollan en la primavera temprana y completan su ciclo vital de manera rápida, antes del verano”

Arenales interiores más o menos alejados de la costa, de origen marino o mixto, con topografía plana y suelos pobres y lavados, donde se desarrollan pastizales anuales psammófilos.

Pueden ser depósitos arenosos y paleodunas que no forman parte de los sistemas dunares litorales. Están asociados a costas que avanzan hacia el mar (progradantes), donde las dunas más antiguas quedan desconectadas de la dinámica marina y del manto eólico litoral.



Se localiza en las provincias de Huelva (Cartaya, Almonte, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Punta umbría y Gibrleón) y Sevilla (Villamanrique de la Condesa, La puebla del Río y Aznalcázar).

El factor condicionante principal, además de la profundidad y disgregación de la arena, es el viento, aunque de forma mucho más atenuada que en el subtipo 2230_0*. La maresía no llega a afectarle por el alejamiento de la costa.

Incluye dos tipos de formaciones, una propia de dunas fósiles y arenales profundos sublitorales, con suelos más o menos cohesionados y con mayor contenido en materia orgánica que los homólogos de los ambientes más costeros, y otra de arenales más interiores, con suelos algo limosos o arcillosos, aún más cohesionados y con mayor capacidad de retención hídrica.



Su conservación se considera prioritaria dada su escasez y la cantidad de actividades antrópicas que lo amenazan.

Entre las plantas que caracterizan los arenales más sueltos destacan *Malcolmia triloba*, *Loeflingia baetica*, *Hymenocarpus hamosus*, *Ononis baetica*, *O. broteriana*, *Coronilla repanda*, *Vulpia fontquerana*, *V. membranacea*, *Ornithopus sativus*, *Trisetaria douforei*, *Arenaria algarbien-sis*, *A. emarginata*, *Linaria munbyana*, *L. viscosa*, *Silene ramosissima*, etc.



Las comunidades de arenales con sustratos más compactos presentan especies como *Tolpis barbata*, *Tuberaria guttata*, *T. bupleurifolia*, *Paronychia cymosa*, *Teesdalia coroopifolia*, *Plantago bellardi*, etc. Estos últimos pastizales se consideran formaciones de transición entre las propias de suelos arenosos poco consolidados (orden *Malcolmietalia*, al que se adscribieron originalmente) y las de suelos silíceos, poco profundos y de textura superficial pedregosa, arenosa o limosa (típicas del orden *Tuberarietalia guttati*).



Malcolmia littorea

29784	<i>HELIANTHEMETEA GUTTATI</i>
29881	<i>Tuberarietalia guttatae</i>
42457	<i>Tuberarion guttatae</i>
104623	<i>Tuberarienion guttatae</i>
106421	<i>Tolpido barbatae-Tuberarietum bupleurifoliae</i>
29882	<i>Malcolmietalia</i>
42477	<i>Hymenocarpo hamosi-Malcomion trilobae</i>
42479	<i>Malcolmio trilobae-Hymenocarpetum hamosi</i>
44060	<i>Comunidad de Malcomia lacera y Loefflingia baetica</i>