

## **6210 PASTOS SECOS SEMI-NATURALES Y FACIES DE MATORRAL SOBRE SUSTRATOS CALCÁREOS (FESTUCO-BROMETALIA) (\*PARAJES CON NOTABLES ORQUÍDEAS)**



### **Códigos LHA:**

34.32 Pastos calcícolas, mesoxerófilos

34.33 Pastos basófilos y xerófilos del piso montano del Pirineo y Sistema Ibérico.

**BIORREGION:** Alpina y Mediterránea

### **DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT**

Son pastos, por lo tanto formaciones herbáceas, muy variadas, que comparten dos factores principales: a) suelos básicos derivados de sustratos geológicos calcáreos y b) unas condiciones de humedad intermedias entre los suelos higrófilos y los xerófilos. A su vez, se separan en altitud de los pastos de alta montaña (HIC 6170). Cuando alcanzan el piso subalpino, ocupan los suelos más profundos y tupidos (“tasca”), y pueden encontrarse a la misma altitud que pastos pedregosos calcáreos de alta montaña (HIC 6170), que suelen ocupar las laderas más pendientes y erosionadas. También suele contactar con pastos dominados por cervuno (*Nardus stricta*) (HIC 6230), que prosperan en suelos de parecida estructura, pero más ácidos. A menudo, en muchas estaciones del Pirineo en altitudes entre 1.700 y 2.000 m.s.n.m., la mezcla de especies es tal, que es imposible discernir si se trata de un pasto mesófilo calcícola de Festuco-Brometea o de un cervunal. En la cartografía de la vegetación, por ello, se suelen denominar estos pastos como mezcla de dos alianzas fitosociológicas: *Nardion* y *Bromion*.

## DISTRIBUCIÓN

Muy extendido por el Pirineo, algo menos por el Prepirineo, y escaso en el Sistema Ibérico. En éste último sector, la mejor zona con pastos mesófilos calcícolas es la Sierra de Gúdar.

## ECOLOGÍA

Se localizan en un rango altitudinal muy amplio (500 – 2000m). Se trata de un hábitat de carácter secundario, que ocupa terrenos que podrían ser forestales o que lo fueron en tiempos antiguos, antes de que se transformasen por el hombre para su aprovechamiento como pasto para el ganado.

Su carácter secundario hace que podamos encontrar una amplia cohorte de especies vivaces que derivan de la vegetación forestal.

Son formaciones de un alto valor forrajero por lo que su uso como pasto para el ganado ha sido en ocasiones muy intenso (sobrepastoreo) produciéndose una erosión edáfica y una pérdida de especies. En aquellas zonas donde esta actividad ha disminuido e incluso desaparecido, se produce una evolución hacia la biocenosis forestal o de matorral.

El abandono de la ganadería, con la disminución de la cabaña ganadera y sobre todo de la presencia y manejo in situ del ganado, es la principal amenaza para este tipo de hábitat. En los últimos tiempos hay tendencia a una menor presencia del hombre junto al ganado, por lo que éste ya no se mueve con la eficiencia de tiempos anteriores. La consecuencia es que tienden a intensificarse los puntos accesibles y de descanso (puntos de agua, sesteaderos, cercanías de las “mallatas”...) y a ser invadidos por leñosas los lugares menos accesibles.

Foto: *Plantago media*



Plantas típicas (*)	D	A	T	S
<i>Festuca gr. rubra</i>		•		
<i>Plantago media</i>			•	
<i>Galium verum</i>			•	
<i>Trifolium pratense</i>		•		
<i>Achillea millefolium</i>			•	
<i>Lotus corniculatus</i>			•	
<i>Agrostis capillaris</i>		•		
<i>Teucrium pyrenaicum</i>				•
<i>Eryngium bourgatii</i>			•	
<i>Bromus erectus</i>			•	
<i>Trifolium montanum</i>			•	
<i>Onobrychis argentea</i>				•
<i>Poa pratensis</i>				•
<i>Sanguisorba minor</i>			•	
<i>Rhinanthus pumilus</i>				•
<i>Seseli montanum</i>			•	
<i>Carduus carlinifolius</i>			•	
<i>Carlina acaulis</i>			•	
<i>Briza media</i>			•	
<i>Astragalus semprevirens</i>				•
<i>Anthyllis vulbneraria</i>			•	

(\*) D: Dominante; A: Abundante; T: Típica; S: Secundaria

## EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

### Bloque 1. Propiedades físicas

#### *Alteración física del suelo*

No hay perturbaciones de la estructura física	10
Hay perturbaciones, pero son poco importantes y no van en aumento	5
Hay perturbaciones importantes (extensas, intensas o muy frecuentes) o son poco importantes pero van en aumento	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Cuadro de “perturbaciones” en el formulario 1.3 N2: % de perturbaciones de la estructura física dentro de la parcela N3: frecuencia relativa de superficie afectada por perturbaciones de la estructura física	

### Bloque 2. Estructura de la vegetación

#### *Invasión por leñosas*

Solo hay plantas herbáceas	10
Hay algunas plantas leñosas de bajo porte y muy dispersas, y no van en aumento	5
La cobertura/abundancia de plantas leñosas va en aumento, y/o suponen una superficie mayor del 5% (grado >1 en Nivel 1)	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Grados de abundancia de leñosas en “Estructura - Estructura de la vegetación” del formulario 1.3 N2: % de cobertura de especies leñosas en las parcelas, abundancia de especies leñosas en los inventarios N3: frecuencia relativa de especies leñosas	

#### *Estructura horizontal*

Se mantiene o aumenta el porcentaje de recubrimiento de plantas vasculares	10
Disminuye el porcentaje de recubrimiento de plantas vasculares, por aumento del porcentaje de recubrimiento de suelo desnudo	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: “Estructura horizontal” en el formulario 1.3 N2: % de recubrimientos en la parcela N3: frecuencia relativa de superficies con o sin plantas vasculares	

### Bloque 3. Composición

Las especies típicas se relacionan en un listado al final, y son seleccionadas para cada estación.

#### *Valor Florístico (componente del Valor Ecológico, en el Índice Ecopastoral)*

Aumenta o se mantiene el valor florístico en valores altos ( $V_f > 2$ )	10
Se mantiene el valor florístico en índices bajos ( $V_f < 3$ )	5
Disminuye el valor florístico	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N2: especies y su abundancia relativa en inventarios N3: número y frecuencia relativa de especies	

#### *Diversidad (componente del Valor de la Comunidad, dentro del Valor Ecológico, en el Índice Ecopastoral)*

Aumenta la diversidad	10
Se mantiene la diversidad	5
Disminuye la diversidad	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable:	

N2: Inventarios en parcelas: nº de especies por unidad de superficie  
N3: Índices de diversidad en función de las frecuencias relativas de todas las especies

#### Orquídeas

Aumenta la frecuencia y/o diversidad de orquídeas o se mantiene e valores muy altos	10
Se mantiene la frecuencia y/o diversidad de orquídeas, en valores bajos	5
No hay orquídeas o disminuye la frecuencia y/o diversidad de orquídeas	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Composición de especies, abundancia o escasez de especies típicas en formulario 1.3 N2: orquídeas y su abundancia relativa en inventarios N3: número y frecuencia relativa de orquídeas	

#### Especie típica \*

Aumenta la presencia/abundancia de la especie típica o se mantiene abundante	10
Se mantiene la presencia/abundancia de la especie típica en valores bajos	5
Disminuye la presencia/abundancia de la especie típica	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Composición de especies, abundancia o escasez de especies típicas en formulario 1.3 N2: Grado de abundancia en inventarios. Seguimiento EIC N2 N3: frecuencia relativa medida en transectos (minicuaadrados). Seguimiento EIC N3, N4	

#### Especie indeseable \*\*

Disminuye la presencia/abundancia de la especie indeseable o no hay	10
Se mantiene la presencia/abundancia de la especie indeseable en valores bajos	5
Aumenta la presencia/abundancia de la especie indeseable o se mantiene abundante	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Composición de especies, abundancia o escasez de especies indeseables en formulario 1.3 N2: Grado de abundancia en inventarios. N3: Frecuencia relativa medida en transectos (minicuaadrados).	

\* Tantas especies típicas como sea necesario valorar, según presencia en la estación; se pueden añadir especies típicas, pero no se pueden dejar de evaluar las que están señaladas ya.

\*\* Tantas especies indeseables como sea necesario valorar, según presencia en la estación; se pueden añadir especies indeseables, pero no se pueden dejar de evaluar las que están señaladas ya, si las hay. Se entienden por indeseables: indicadoras de ruderalización, invasoras, alóctonas... etc.

#### Especies típicas en las diferentes estaciones:

	ESTACIÓN					
Especie	6210JAVOT U	6210CANTA R	6210AISRIG	6210BIELA R	6210SALPA C	6210FANCU E
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Agrostis capillaris</i>	X		X	X	X	X
<i>Anthyllis vulneraria</i>	X	X	X			X
<i>Briza media</i>	X	X	X		X	
<i>Bromus erectus</i>		X	X		X	
<i>Carduus carlinifolius</i>		X	X			X
<i>Carlina acaulis</i>	X					
<i>Festuca gr. rubra</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Galium verum</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Plantago media</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Rhinanthus spp</i>	X		X		X	
<i>Sanguisorba minor</i>	X	X	X		X	X
<i>Seseli montanum</i>	X	X	X			X
<i>Trifolium montanum</i>	X	X			X	X
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X	X	X



<i>Onobrychis argentea</i> <i>subsp. hispanica</i>		X				
<i>Eryngium bourgatii</i>			X		X	
<i>Astragalus</i> <i>sempervirens</i>						X

NOTA: En sombreado, especies obligatorias a tener en cuenta en el formulario de nivel 1. Se han dejado como optativas las especies más difíciles de reconocer (casi todas gramíneas) y aquellas “tipo cardo”, que reflejan una mala calidad del pasto.

#### Especies indeseables en las diferentes estaciones:

	ESTACIÓN		
Especie	6210AISRIG	6210BIELAR	6210FANCUE
<i>Cirsium eriophorum</i>	X	X	X
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>		X	

#### EVALUACIÓN DE LAS PERSPECTIVAS FUTURAS

Valoración de las presiones y actividades (posibles motores de cambio)

##### Ganadería

Presión o actividad	Puntuaciones y descripción de la importancia de la presión o actividad
Carga ganadera	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Herbivoría (hierba pastada)	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Densidad excrementos	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Descansaderos	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Pisoteo	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Erosiones	3 (baja); 10(media); 15 (alta)

##### Otras presiones

Presión o actividad	Puntuaciones y descripción de la importancia de la presión o actividad
Acceso de vehículos	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Frecuentación (uso recreativo)	3 (baja); 10(media); 15 (alta)
Expansión de infraestructuras	3 (baja); 10(media); 15 (alta)

#### PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO

Se seguirá el protocolo general de pastos, pero en el caso de este HIC, se tendrá también en cuenta:

- La época de muestreo tiene que ser aquella en la que sea probable detectar orquídeas en flor. Es necesario que los evaluadores, incluso a nivel 1, sepan reconocer las orquídeas presentes en este hábitat.
- A partir de esta ficha (cuadro de especies típicas), hay que llevar un listado de chequeo de especies típicas para ayudar a completar el formulario 1.3 (apartado de composición).