

4060 BREZALES ALPINOS Y BOREALES



Códigos LHA:

- 31.41 Matorrales prostrados de ericáceas (*Loiseleuria*, *Vaccinium*), acidófilos, de la alta montaña
- 31.42 Matorrales de *Rhododendron ferrugineum*, acidófilos, de lugares innivados de la alta montaña
- 31.43 Matorrales rastreros de enebros (*Juniperus* sp. pl.)
- 31.44 Matorrales de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*,... acidófilos, de lugares innivados del piso alpino.
- 31.47 Matorrales prostrados de gayubas (*Arctostaphylos* sp. pl.), de laderas rocosas, de la alta montaña.
- 31.49 Matorrales bajos o prostrados con *Dryas octopetala*, *Salix pyrenaica*.

BIORREGION: Alpina y Mediterránea

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Son matorrales prostrados de los pisos alpino, subalpino, oromediterráneo y crioromediterráneo, tanto basófilos como acidófilos, que soportan los rigores invernales por ofrecer menor exposición a los vientos y permanecer más o menos protegidos bajo la nieve. Contactan en las cotas superiores con pastizales orófilos, mientras que en su vecindad y en sus límites inferiores lo hacen con matorrales del 4090, 5110 y 5120, y, al menos, con los pinares del 9430 y 9530. En el Pirineo las principales diferencias florísticas están marcadas por el contraste entre las umbrías, más frías e innivadas, y las solanas: en las primeras domina *Rhododendron ferrugineum*, y en las segundas, *Arctostaphylos uva-ursi*. En las localidades más frías de los Pirineos centrales viven comunidades relacionadas con algunas de los Alpes o de la tundra europea, con plantas que encuentran aquí su último refugio meridional: *Loiseleuria procumbens*, *Empetrum hermaphroditum*, *Arctostaphylos alpinus*. En el Sistema Ibérico, sobre sustratos calcáreos, el tipo de hábitat es dominado por *Juniperus sabina* al que acompañan *Juniperus hemisphaerica*, *Prunus*

prostrata, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, etc. Son formaciones arbustivas que crecen tanto por encima del último piso forestal como en este mismo nivel.

DISTRIBUCIÓN

Alta montaña del Pirineo, donde es abundante, y cumbres del Sistema Ibérico donde es más escaso.

ECOLOGÍA

Responden a climas de montaña marcados por inviernos muy fríos y generalmente con alta innivación, en altitudes elevadas. En este ambiente, donde la pendiente lo permite y si la presión ganadera no es muy intensa, se desarrollan una variedad de subtipos de matorral dependiendo de factores como la acidez de los suelos, exposición, pendiente, etc. De ahí la variedad de subtipos.

Flora	31.41	31.42	31.43	31.44	31.47	31.49
<i>Rhododendron ferrugineum</i>		X(cl)		X		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	X(cl)	X		X		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	X(cl)			X(cl)		
<i>Loiseleuria procumbens</i>	X(cl)					
<i>Empetrum hermaphroditum</i>				X(cl)		
<i>Juniperus alpina</i>			X(cl en Pirineo)		X	
<i>Juniperus sabina</i>			X(cl en S. I.)			
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>			X		X(cl en solanas)	
<i>Arctostaphylos alpinus</i>					X(cl en umbrías)	
<i>Salix pyrenaica</i>					X	X(cl)
<i>Dryas octopetala</i>					X	X(cl)
<i>Prunus prostrata</i>			X			
<i>Juniperus hemisphaerica</i>			X (cl. en S.I.)			
<i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi</i>			X			
<i>Calluna vulgaris</i>	X					
<i>Homogyne alpina</i>	X	X				
<i>Luzula spicata</i>	X					
<i>Sorbus chamaemespilus</i>		X				
<i>Cotoneaster integerrimus</i>			X		X	
<i>Rosa pendulina</i>			X		X	
<i>Primula integrifolia</i>				X		
<i>Huperzia selago</i>			X	X		
<i>Asphodelus albus</i>			X		X	
<i>Festuca paniculata</i>			X		X	
<i>Bartsia alpina</i>					X	X
<i>Sesleria coerulea</i>					X	X
<i>Kobresia myosuroides</i>						X
<i>Helictotrichon sedenense</i>						X
<i>Polygonum viviparum</i>						X
Musgos:						
<i>Hylocomium splendens</i>		X				
<i>Pleurozium schreberi</i>		X				
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>		X				

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 1.2 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

Estructura horizontal

La cobertura vegetal aumenta o se mantiene	10
La cobertura vegetal se mantiene en valores muy bajos (< 10%); hay mucha proporción de suelo desnudo	5
La cobertura de plantas vasculares disminuye; aumenta la proporción de suelo desnudo	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: "Estructura horizontal" en el formulario 1.2 N2: % de recubrimientos en la parcela N3: frecuencia relativa de superficies con o sin plantas vasculares	

Estructura de tamaños de las especies clave

Estructura heterogénea (clases de tamaños bien repartidas)	10
Situación intermedia	5
Homogeneización de la estructura de matas clave o mantenimiento estructura totalmente homogénea	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N1: Clasificación en apartado de estructura vertical, en el formulario 1.2 N2: Grados de abundancia en diferentes estratos (inventarios)	

Bloque 3. Composición

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

Caracterización de la comunidad

La comunidad se ajusta muy bien a la composición típica según las definiciones fitosociológicas y/o hay una tendencia hacia este ajuste, por pérdida o disminución de elementos ajenos	10
La comunidad presenta especies características pero también muchas propias de otras comunidades	5
La comunidad tiene algunas especies características pero la mayor parte son de otras comunidades y van en aumento, con lo que la tendencia es que la comunidad característica sea sustituida	0
Orígenes posibles de datos para valores de la variable: N2: Análisis de los inventarios. Comparación con los inventarios de referencia N3: Análisis de las frecuencias relativas. Comparación con los inventarios de referencia	

*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 (se han considerado las que tienen relevancia estructural, a veces también denominadas especies “clave” o especies “características”):

	ESTACIÓN			
Especie	4060BENPER	4060CANRIN	4060PANORD	4060PUEVEN
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	X	X	X	
<i>Vaccinium myrtillus</i>		X	X	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	X	X	X	
<i>Loiseleuria procumbens</i>	X			
<i>Juniperus sabina</i>				X
<i>Juniperus communis</i>				X
<i>Pinus uncinata</i>	X		X	



EVALUACIÓN DE LAS PERSPECTIVAS FUTURAS

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

Ganadería

<i>Presión o actividad</i>	<i>Puntuaciones y descripción de la importancia de la presión o actividad</i>
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)

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO

Se seguirán todos los apartados del **protocolo general de matorrales**, tanto para la caracterización (básica y avanzada) como para el seguimiento detallado: inventarios en parcelas temporales de 5x5m en el nivel 2 y parcelas permanentes con transectos de *point-intercept* dentro, para el seguimiento detallado, en el nivel 3.

