



Sierra de Guadarrama

ES4160109

30/04/2013

Tipos de Vegetación

La cartografía del espacio natural de Sierra de Guadarrama, se ha realizado utilizando un total de 42 Tipos de Vegetación, que se listan a continuación ordenados de acuerdo con sus códigos. Tras este listado general se indican, en un listado posterior, cuales de esos Tipos de Vegetación han de ser considerados como extraordinariamente valiosos y, más adelante, qué otros son asimismo muy valiosos.

Más adelante se presenta una estimación de la superficie que ocupan en este espacio natural los distintos hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en él.

Finalmente se presenta una serie de fichas relativas a cada uno de estos Tipos en las que se comenta su descripción, dinámica, sinecología, distribución y aspectos de su conservación. La ficha finaliza presentando un listado de las especies encontradas en todos los inventarios realizados para cada Tipo de Vegetación, ordenadas por orden decreciente del sumatorio de sus coberturas, con lo que se ofrece una orientación sobre su caracterización florística.

Tipos de Vegetación	Sierra de Guadarrama	30/04/2013
---------------------	----------------------	------------

14.b.02.101+11.a.05.101

Turberas supramediterráneas carpetanas

14.b.02.101+60.a.04.101

Turberas oro-criorosubmediterráneas carpetanas

27.a.04.101+29.a.01.101+26.a.01.101

Roquedos calcáreos supramediterráneos alcarreños

27.b.09.101+32.a.03.101

Roquedos silíceos oro-criorosubmediterráneos guadarrámicos

32.a.03.101+50.a.04.101+32.a.04.101+33.b.08.101

Roquedos silíceos supramediterráneos carpetanos

33.b.08.101+33.c.11.101

Gleras y canchales guadarrámicos

49.a.02.101

Pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos bejarano-gredenses

49.b.05.101+54.a.01.101+50.a.03.101+57.a.03.101

Tomillares carpetanos

52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101

Pastizales basófilos crioturbados castellanos

52.b.07.101+60.a.04.101

Pastos vivaces crioturbados basófilos con cervunales

54.a.01.101+57.a.01.101+50.a.03.101+49.b.05.101+39.____.101

Majadales silicícolas supramediterráneos

57.a.01.101+39.____.101+59.e.12.101

Ballicares carpetano leoneses

57.a.03.101+37.c.07.002+50.a.03.101

Berceales supramediterráneos

59.a.03.101+59.e.15.101+12.b.03.101+11.a.04.101+11.a.05.101

Humedales supramediterráneos

59.b.04.101+66.a.02.012+57.a.01.101+59.b.06.101

Sistemas de prados cercados

59.b.06.101+57.a.01.101+59.e.12.101

Prados de diente

60.a.04.101+14.b.02.101+11.a.04.101

Cervunales higrófilos y quionófilos

60.a.04.101+59.b.06.101+59.a.03.101

Cervunales supramediterráneos

62.a.02.013+50.a.03.101+37.c.07.002

Jarales de estepa guadarrámicos

65.a.01.005+65.a.01.006+65.a.01.004+37.c.07.002+50.a.03.101

Matorrales seriales supramediterráneos de genisteas

71.a.02.008A+66.a.02.012+59.b.06.101

Choperas supramediterráneas castellanas

71.a.02.011A+66.a.02.010+51.b.03.101+12.c.05.101

Olmedas supramediterráneas castellanas

71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101

Fresnedas carpetanas supramediterráneas

71.a.03.007+71.b.08.002+12.c.05.101+40.a.02.101

Saucedas atrocenicentas y salvifolias

74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003

Sabinares albares sobre calizas

74.a.02.01bA+50.a.03.101+54.a.01.101+37.c.07.002

Sabinares albares sobre neises

74.a.04.001D+74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101

Pinares albares orosubmediterráneos guadarrámicos

74.a.04.005D+65.a.01.006+65.a.01.004+65.a.01.005+50.a.03.101

Pinares albares supramediterráneos guadarrámicos

74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101

Piornales serranos orosubmediterráneos

- 75.a.01.013D+66.a.02.010+54.a.03.101**
Encinares castellanos supramediterráneos basófilos
- 75.a.02.012A+50.a.03.101+49.b.05.101**
Encinares guadarrámicos
- 76.b.07.010D+66.a.02.012+65.a.01.005+37.c.07.002+57.a.01.101**
Melojares guadarrámicos
- 76.b.07.101D+66.a.02.012+59.b.06.101**
Acebedas guadarrámicas
- 76.c.10.001D+66.a.02.010+51.b.03.101**
Quejigares celtibérico-alcarreños
- 90._01.101+09.b.06.101+12.a.01.101**
Superficies de agua
- 95._01.101**
Cultivos de secano
- 96._01.102D**
Choperas de cultivo
- 96._01.103**
Plantaciones de *Pinus sylvestris*
- 96._01.104**
Plantaciones de *Pinus pinaster*
- 99._01.101**
Áreas urbanas y semiurbanas
- 99._02.101**
Vías de comunicación
- 99._03.101**
Canteras y graveras

De todos estos Tipos de Vegetación en este espacio natural hay que destacar como extraordinariamente valiosos los siguientes:

- 14.b.02.101+11.a.05.101**
Turberas supramediterráneas carpetanas
- 14.b.02.101+60.a.04.101**
Turberas oro-criorosubmediterráneas carpetanas
- 27.a.04.101+29.a.01.101+26.a.01.101**
Roquedos calcáreos supramediterráneos alcarreños
- 27.b.09.101+32.a.03.101**
Roquedos silíceos oro-criorosubmediterráneos guadarrámicos
- 33.b.08.101+33.c.11.101**
Gleras y canchales guadarrámicos
- 49.a.02.101**
Pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos bejarano-gredenses
- 52.b.07.101+60.a.04.101**
Pastos vivaces crioturbados basófilos con cervunales
- 59.a.03.101+59.e.15.101+12.b.03.101+11.a.04.101+11.a.05.101**
Humedales supramediterráneos

- 59.b.04.101+66.a.02.012+57.a.01.101+59.b.06.101**
Sistemas de prados cercados
- 60.a.04.101+14.b.02.101+11.a.04.101**
Cervunales higrófilos y quionófilos
- 71.a.02.008A+66.a.02.012+59.b.06.101**
Choperas supramediterráneas castellanas
- 71.a.02.011A+66.a.02.010+51.b.03.101+12.c.05.101**
Olmedas supramediterráneas castellanas
- 71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101**
Fresnedas carpetanas supramediterráneas
- 71.a.03.007+71.b.08.002+12.c.05.101+40.a.02.101**
Saucedas atrocenicentas y salvifolias
- 74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003**
Sabinares albares sobre calizas
- 74.a.02.01bA+50.a.03.101+54.a.01.101+37.c.07.002**
Sabinares albares sobre neises
- 76.b.07.010D+66.a.02.012+65.a.01.005+37.c.07.002+57.a.01.101**
Melojares guadarrámicos
- 76.b.07.101D+66.a.02.012+59.b.06.101**
Acebedas guadarrámicas

Y como muy valiosos los siguientes:

- 32.a.03.101+50.a.04.101+32.a.04.101+33.b.08.101**
Roquedos silíceos supramediterráneos carpetanos
- 49.b.05.101+54.a.01.101+50.a.03.101+57.a.03.101**
Tomillares carpetanos
- 52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101**
Pastizales basófilos crioturbados castellanos
- 60.a.04.101+59.b.06.101+59.a.03.101**
Cervunales supramediterráneos
- 65.a.01.005+65.a.01.006+65.a.01.004+37.c.07.002+50.a.03.101**
Matorrales seriales supramediterráneos de genisteas
- 74.a.04.001D+74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101**
Pinares albares orosubmediterráneos guadarrámicos
- 74.a.04.005D+65.a.01.006+65.a.01.004+65.a.01.005+50.a.03.101**
Pinares albares supramediterráneos guadarrámicos
- 74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101**
Piornales serranos orosubmediterráneos
- 75.a.01.013D+66.a.02.010+54.a.03.101**
Encinares castellanos supramediterráneos basófilos
- 75.a.02.012A+50.a.03.101+49.b.05.101**
Encinares guadarrámicos
- 76.c.10.001D+66.a.02.010+51.b.03.101**
Quejigares celtibérico-alcarreños

TIPOS DE VEGETACIÓN Y DIRECTIVA HÁBITAT

La metodología utilizada para este proyecto permite la asignación de cada una de las teselas que componen la cartografía, a más de una única comunidad vegetal básica (equivalentes en general a las comunidades fitosociológicas) en el caso frecuente de que estas comunidades vegetales formen mosaicos por debajo de la escala de trabajo señalada; esto implica el que se puedan superponer en una misma tesela más de una comunidad de la Directiva.

A continuación se relacionan los Hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en este espacio natural, ordenados por su código e indicando en cuantos Tipos de Vegetación aparecen y, más adelante, los tipos de vegetación en los que se presenta cada uno (ordenados también por su código).

Cod Anexo I	Hábitat	Nº TV
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1
4090_	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	6
5120_	Formaciones montanas de Genista purgans	4
6160_	Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta	1
6170_	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	3
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas)	3
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	7
6230*	Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)	4
6410_	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (Molinion caeruleae)	2
6420_	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	3
6510_	Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2
7140_	«Mires» de transición	3
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)	1
8130_	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	3
8210_	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	2
8220_	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	4
91B0_	Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia	1
9230_	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	1
9240_	Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	1
92A0_	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	5
9340_	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	2
9380_	Bosques de Ilex aquifolium	1
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.	2

3170 * Estanques temporales mediterráneos.

Superficies de agua

Anexo I: ++++/3170/+++

Cód TV: 90_.01.101+09.b.06.101+12.a.01.101

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Matorrales seriales supramediterráneos de genisteas

Anexo I: 4090/5120/4090/++++/++++

Cód TV: 65.a.01.005+65.a.01.006+65.a.01.004+37.c.07.002+50.a.03.101

Sabinas albares sobre calizas

Anexo I: 9560/6170/6220/++++/4090

Cód TV: 74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003

Pinares albares supramediterráneos guadarrámicos

Anexo I: ++++/5120/4090/4090/++++

Cód TV: 74.a.04.005D+65.a.01.006+65.a.01.004+65.a.01.005+50.a.03.101

Melojares guadarrámicos

Anexo I: 9230/++++/4090/++++/++++

Cód TV: 76.b.07.010D+66.a.02.012+65.a.01.005+37.c.07.002+57.a.01.101

5120 Formaciones montanas de Cytisus purgans.***Matorrales seriales supramediterráneos de genisteas***

Anexo I: 4090/5120/4090/++++/++++

Cód TV: 65.a.01.005+65.a.01.006+65.a.01.004+37.c.07.002+50.a.03.101

Pinares albares orosubmediterráneos guadarrámicos

Anexo I: ++++/5120/++++/++++/++++

Cód TV: 74.a.04.001D+74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101

Pinares albares supramediterráneos guadarrámicos

Anexo I: ++++/5120/4090/4090/++++

Cód TV: 74.a.04.005D+65.a.01.006+65.a.01.004+65.a.01.005+50.a.03.101

Piornales serranos orosubmediterráneos

Anexo I: 5120/++++/++++/++++

Cód TV: 74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101

6160 Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta.***Pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos bejarano-gredenses***

Anexo I: 6160

Cód TV: 49.a.02.101

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.***Pastizales basófilos crioturbados castellanos***

Anexo I: 6170/6220/6220/6210

Cód TV: 52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101

Pastos vivaces crioturbados basófilos con cervunales

Anexo I: 6170/6230

Cód TV: 52.b.07.101+60.a.04.101

Sabinas albares sobre calizas

Anexo I: 9560/6170/6220/++++/4090

Cód TV: 74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003

6210* Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas).

Pastizales basófilos crioturbados castellanos

Anexo I: 6170/6220/6220/6210

Cód TV: 52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101

Olmedas supramediterráneas castellanos

Anexo I: 92A0/++++/6210/++++

Cód TV: 71.a.02.011A+66.a.02.010+51.b.03.101+12.c.05.101

Quejigares celtibérico-alcarreños

Anexo I: 9240/++++/6210

Cód TV: 76.c.10.001D+66.a.02.010+51.b.03.101

6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.***Tomillares carpetanos***

Anexo I: ++++/6220/++++/++++

Cód TV: 49.b.05.101+54.a.01.101+50.a.03.101+57.a.03.101

Pastizales basófilos crioturbados castellanos

Anexo I: 6170/6220/6220/6210

Cód TV: 52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101

Majadales silicícolas supramediterráneos

Anexo I: 6220/++++/++++/++++/++++

Cód TV: 54.a.01.101+57.a.01.101+50.a.03.101+49.b.05.101+39.____.101

Sabinares albares sobre calizas

Anexo I: 9560/6170/6220/++++/4090

Cód TV: 74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003

Sabinares albares sobre neises

Anexo I: 9560/++++/6220/++++

Cód TV: 74.a.02.01bA+50.a.03.101+54.a.01.101+37.c.07.002

Encinares castellanos supramediterráneos basófilos

Anexo I: 9340/++++/6220

Cód TV: 75.a.01.013D+66.a.02.010+54.a.03.101

6230* Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental).***Turberas oro-criorosubmediterráneas carpetanas***

Anexo I: 7140/6230

Cód TV: 14.b.02.101+60.a.04.101

Pastos vivaces crioturbados basófilos con cervunales

Anexo I: 6170/6230

Cód TV: 52.b.07.101+60.a.04.101

Cervunales higrófilos y quionófilos

Anexo I: 6230/7140/++++

Cód TV: 60.a.04.101+14.b.02.101+11.a.04.101

Cervunales supramediterráneos

Anexo I: 6230/++++/6410

Cód TV: 60.a.04.101+59.b.06.101+59.a.03.101

6410 Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (Molinion caeruleae).***Humedales supramediterráneos***

Anexo I: 6410/6420/++++/++++/++++

Cód TV: 59.a.03.101+59.e.15.101+12.b.03.101+11.a.04.101+11.a.05.101

Cervunales supramediterráneos

Anexo I: 6230/++++/6410

Cód TV: 60.a.04.101+59.b.06.101+59.a.03.101

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.***Ballicares carpetano leoneses***

Anexo I: ++++/++++/6420

Cód TV: 57.a.01.101+39.____.101+59.e.12.101

Humedales supramediterráneos

Anexo I: 6410/6420/++++/++++/++++

Cód TV: 59.a.03.101+59.e.15.101+12.b.03.101+11.a.04.101+11.a.05.101

Prados de diente

Anexo I: ++++/++++/6420

Cód TV: 59.b.06.101+57.a.01.101+59.e.12.101

6510 Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).***Sistemas de prados cercados***

Anexo I: 6510/++++/++++/++++

Cód TV: 59.b.04.101+66.a.02.012+57.a.01.101+59.b.06.101

Fresnedas carpetanas supramediterráneas

Anexo I: 91B0/++++/92A0/6510/++++

Cód TV: 71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101

7140 "Mires" de transición.***Turberas supramediterráneas carpetanas***

Anexo I: 7140/++++

Cód TV: 14.b.02.101+11.a.05.101

Turberas oro-criorosubmediterráneas carpetanas

Anexo I: 7140/6230

Cód TV: 14.b.02.101+60.a.04.101

Cervunales higrófilos y quionófilos

Anexo I: 6230/7140/++++

Cód TV: 60.a.04.101+14.b.02.101+11.a.04.101

7220 * Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion).

Roquedos calcáreos supramediterráneos alcarreños

Anexo I: 8210/8210/7220

Cód TV: 27.a.04.101+29.a.01.101+26.a.01.101

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.***Roquedos silíceos supramediterráneos carpetanos***

Anexo I: 8220/++++/8220/8130

Cód TV: 32.a.03.101+50.a.04.101+32.a.04.101+33.b.08.101

Gleras y canchales guadarrámicos

Anexo I: 8130/8130

Cód TV: 33.b.08.101+33.c.11.101

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.***Roquedos calcáreos supramediterráneos alcarreños***

Anexo I: 8210/8210/7220

Cód TV: 27.a.04.101+29.a.01.101+26.a.01.101

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.***Roquedos silíceos oro-criorosubmediterráneos guadarrámicos***

Anexo I: 8220/8220

Cód TV: 27.b.09.101+32.a.03.101

Roquedos silíceos supramediterráneos carpetanos

Anexo I: 8220/++++/8220/8130

Cód TV: 32.a.03.101+50.a.04.101+32.a.04.101+33.b.08.101

91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*.***Fresnedas carpetanas supramediterráneas***

Anexo I: 91B0/++++/92A0/6510/++++

Cód TV: 71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.***Melojares guadarrámicos***

Anexo I: 9230/++++/4090/++++/++++

Cód TV: 76.b.07.010D+66.a.02.012+65.a.01.005+37.c.07.002+57.a.01.101

9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.***Quejigares celtibérico-alcarreños***

Anexo I: 9240/++++/6210

Cód TV: 76.c.10.001D+66.a.02.010+51.b.03.101

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

Choperas supramediterráneas castellanas

Anexo I: 92A0/+/+/+/+

Cód TV: 71.a.02.008A+66.a.02.012+59.b.06.101

Olmedas supramediterráneas castellanas

Anexo I: 92A0/+/+/6210/+/+

Cód TV: 71.a.02.011A+66.a.02.010+51.b.03.101+12.c.05.101

Fresnedas carpetanas supramediterráneas

Anexo I: 91B0/+/+/92A0/6510/+/+

Cód TV: 71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101

Saucedas atrocenicentas y salvifolias

Anexo I: 92A0/92A0/+/+/+/+

Cód TV: 71.a.03.007+71.b.08.002+12.c.05.101+40.a.02.101

9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia.***Encinares castellanos supramediterráneos basófilos***

Anexo I: 9340/+/+/6220

Cód TV: 75.a.01.013D+66.a.02.010+54.a.03.101

Encinares guadarrámicos

Anexo I: 9340/+/+/+/+

Cód TV: 75.a.02.012A+50.a.03.101+49.b.05.101

9380 Bosques de Ilex aquifolium.***Acebedas guadarrámicas***

Anexo I: 9380/+/+/+/+

Cód TV: 76.b.07.101D+66.a.02.012+59.b.06.101

9560 * Bosques endémicos de Juniperus spp.***Sabinas albares sobre calizas***

Anexo I: 9560/6170/6220/+/+/4090

Cód TV: 74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003

Sabinas albares sobre neises

Anexo I: 9560/+/+/6220/+/+

Cód TV: 74.a.02.01bA+50.a.03.101+54.a.01.101+37.c.07.002

14.b.02.101+11.a.05.101**Turberas supramediterráneas carpetanas**

LEYENDA: Turberas oligótrofas y Vegetación acuática fontinal

DESCRIPCIÓN:

Formaciones herbáceas higrófilas, situadas en laderas y zonas llanas con drenaje impedido, por lo que el suelo se encuentra permanentemente húmedo.

ANEXO I: **7140** «Mires» de transición

DINÁMICA:

La dinámica natural de estas comunidades es lenta en ausencia de perturbaciones que modifiquen sustancialmente las características hidrológicas que favorecen su existencia. El mantenimiento de tasas moderadas de pastoreo sirve para prevenir el desarrollo de vegetación leñosa que podría ensombrecer a ciertas plantas turfófilas, excluyéndolas. El sobrepastoreo, sin embargo, destruye fácilmente los abombamientos de esfagnos y favorece la colonización por plantas higrófilas, a menudo banales, aunque en ciertos casos se ha corroborado su importancia para algunos elementos florísticos propios de las turberas y localmente raros.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Humedales enclavados en el piso supramediterráneo con predominio de vegetación higroturbosa (turberas de cárcices y esfagnos), acompañada de otras comunidades higrófilas o anfibiales, entre las que destacan los cervunales supramediterráneos (*Festuco-Juncetum squarrosi*), los prados de diente (*Festuco-Cynosuretum cristati*), los prados juncales (*Juncion acutiflori*) y las comunidades de batráquidos de aguas nacientes frías.

CONSERVACIÓN:

Son humedales particularmente ricos en flora especializada (rareza de hábitat) y en táxones en final de área meridional. Son particularmente sensibles a las modificaciones del régimen hidrológico, que pueden inducirse involuntariamente por transformaciones que afecten a la hidrología superficial o subterránea incluso a cierta distancia. Más escasas que las turberas orófilas, se hallan también más expuestas al impacto de la ganadería, y en la mayoría de las visitadas se aprecian indicios de sobrepastoreo. Por ello en este caso son también de aplicación las recomendaciones y medidas indicadas a propósito de las turberas orófilas y los humedales en general.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Gran parte de las turberas localizadas muestra indicios de sobrepastoreo. Sería aconsejable una valoración individualizada de las mismas para priorizar aquéllas mejor conservadas, adoptando si es necesario medidas de control del ganado mediante exclusiones y seguimiento comparado de los cambios.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 4

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
11	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	5	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
4	<i>Agrostis canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	4	<i>Holcus lanatus</i> L.
3	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	2	<i>Parnassia palustris</i> L.
2	<i>Succisa pratensis</i> Moench	1	<i>Drosera rotundifolia</i> L.
1	<i>Ranunculus flammula</i> L.	1	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
1	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	1	<i>Sagina saginoides</i> (L.) Karsten
+	<i>Epilobium palustre</i> L.	+	<i>Euphrasia hirtella</i> Jordan
+	<i>Nardus stricta</i> L.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	+	<i>Briza minor</i> L.
+	<i>Cardamine pratensis</i> L.	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Carex flacca</i> Schreber	+	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
+	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F. X. Hartmann) O. Schwarz	+	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.	+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
+	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	+	<i>Leontodon carpetanus</i> Lange subsp. <i>carpetanus</i>
+	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	+	<i>Mentha arvensis</i> L.
+	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	+	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L. C. M. Richard
+	<i>Trifolium repens</i> L.	+	<i>Viola palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>

14.b.02.101+60.a.04.101**Turberas oro-criorosubmediterráneas carpetanas**

LEYENDA: Turberas oligótrofas y Cervunales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades herbáceas orófilas, que se instalan en suelos permanente húmedos debido a la topografía del emplazamiento.

ANEXO I: **7140** «Mires» de transición

- * **6230** Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

DINÁMICA:

La dinámica natural de estas comunidades es lenta en ausencia de perturbaciones que modifiquen sustancialmente las características hidrológicas que favorecen su existencia. El mantenimiento de tasas moderadas de pastoreo sirve para prevenir el desarrollo de vegetación leñosa que podría ensombrecer a ciertas plantas turfófilas excluyéndolas, sobre todo en los pisos supra- y orosubmediterráneo. El sobrepastoreo, sin embargo, destruye fácilmente los abombamientos de esfagnos y favorece la colonización por plantas higrófilas más o menos banales.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Turberas de cárcices y esfagnos (*Caricetum echinato-nigrae*) que prosperan en topografías de cubeta, depresión o vaguada que permiten la acumulación de agua necesaria. Están presentes en los pisos oro- y criorosubmediterráneo, aunque también se reconocen en los niveles superiores del suprasubmediterráneo. Además de la vegetación higróturbosa propiamente dicha, las teselas contienen por lo general representaciones menores de otras comunidades higrófilas o helofíticas, entre las que destacan los cervunales higróturbosos oro-criorosubmediterráneos y las comunidades fontinales

CONSERVACIÓN:

Se trata de humedales particularmente ricos en flora especializada (rareza de hábitat) y en táxones en final de área meridional. Son particularmente sensibles a las modificaciones del régimen hidrológico, que pueden inducirse involuntariamente por actuaciones que afecten a la hidrología superficial o subterránea, incluso a cierta distancia. El sobrepastoreo de bovino en las turberas destruye las capas de turba producidas por los esfagnos y otros briófitos, modificando la hidrología superficial y con ella las condiciones para el desarrollo de la flora característica de estas comunidades. Estos cambios favorecen sin embargo a ciertas especies (a veces de interés), y es frecuente apreciar en las turberas sobrepastoreadas el papel dominante que cobran los distintos cárcices o la abundancia de algunos helófitos fontinales que aprovechan las pequeñas pozas de agua creadas por las pisadas. Por ello, la exclusión permanente del ganado tampoco es una medida recomendable para estos sistemas. Una estrategia de conservación recomendable pasa por inventariar con detalle su grado de afección y adoptar medidas de exclusión temporal de herbívoros en aquellas turberas cuyo valor de conservación (derivado de su representatividad o de la presencia de especies raras) sea elevado y que a la vez muestren síntomas de degradación atribuibles al ganado.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aparte de las turberas orófilas cartografiadas por separado en el territorio del ENSG, existen bastantes más asociadas a las teselas correspondientes a los cervunales del alta montaña. Por ello, las turberas de alta montaña son más frecuentes que las supramediterráneas que se presentarán seguidamente. Como se ha expuesto, gran parte de las turberas localizadas muestra indicios de sobrepastoreo. Sería aconsejable una valoración individualizada de las mismas para priorizar aquéllas mejor conservadas, adoptando si es necesario medidas de control del pastoreo.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.		

27.a.04.101+29.a.01.101+26.a.01.101**Roquedos calcáreos supramediterráneos alcarreños**

LEYENDA: Roquedos calizos y Roquedos calizos extraplomados

DESCRIPCIÓN:

Vegetación de los afloramientos de calizas masivas, especializada en estos biotopos.

ANEXO I: **8210** Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

* **7220** Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

DINÁMICA:

Como en otros tipos de vegetación rupícola, la dinámica natural es lenta y se trata de complejos de comunidades relativamente estables en ausencia de alteraciones mayores.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Complejo de comunidades rupícolas propias de los roquedos calcáreos supramediterráneos celtibérico-alcarreños. La dominancia corresponde usualmente a las comunidades casmofíticas de *Rhamnus pumila*, frecuentemente acompañadas por comunidades espeluncícolas de *Sarcocapnos enneaphylla*, en las que es común el endemismo celtibérico-alcarreño *Chaenorhinum segoviense*. Cuando los roquedos calcáreos presentan surgencias de agua, en torno a las áreas rezumantes aparecen también las comunidades de culantrillos (*Adiantum capillus-veneris*), entre otras. Además, en los rellanos y andenes de los roquedos se hallan retazos de pastizales anuales y vivaces, matorrales, etc.

CONSERVACIÓN:

Los roquedos calcáreos contienen comunidades vegetales pobres en especies pero muy ricas en flora especializada y endémica. Sin embargo, de acuerdo con las referencias, los roquedos representados en el ENSG tienen menor desarrollo vertical y no son tan ricos en especies como los existentes más al norte, en los cañones del Duratón y otros afluentes. En contrapartida, serían los más importantes de entre los incluidos en el conjunto de la Sierra de Guadarrama.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representación escasa en el territorio del ENSG y restringida a los afloramientos calcáreos de los bordes nororientales del mismo. Son destacables los que bordean el valle del Arroyo de Santa Águeda, en el término de Arahetes.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 4

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Rhamnus pumila</i> Turra	4	<i>Sarcocapnos enneaphylla</i> (L.) DC.
4	<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.	3	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>
2	<i>Sedum album</i> L.	2	<i>Erodium paularense</i> Fern. Gonz. & Izco
2	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	2	<i>Hormathophylla lapeyrousiana</i> (Jord.) P. Kúpfér
2	<i>Sedum caespitosum</i> (Cav.) DC.	1	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
1	<i>Antirrhinum graniticum</i> Rothm.	1	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
1	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
1	<i>Geranium molle</i> L.	1	<i>Hedera helix</i> L.
1	<i>Hieracium amplexicaule</i> L.	1	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>
1	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.	+	<i>Chaenorhinum origanifolium</i> subsp. <i>segoviense</i> (Willk.) R.
+	<i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>brachyanthus</i> (Boiss.) Bernal, Fernández Casas, G. López, Laínz & Muñoz Garmendia	+	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
+	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin	+	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
+	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	+	<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> (Moris) Stearn
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	+	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby
+	<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>	+	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C. H. Stirt.
+	<i>Bromus rubens</i> L.	+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>
+	<i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>castellana</i> (Boiss. & Reuter) Dostál	+	<i>Centaurea scabiosa</i> L.
+	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne	+	<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>
+	<i>Convolvulus lineatus</i> L.	+	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Geranium lucidum</i> L.
+	<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>serotinum</i> (Boiss.) P. Fourn.	+	<i>Mercurialis tomentosa</i> L.
+	<i>Ononis natrix</i> L.	+	<i>Poa bulbosa</i> L.
+	<i>Ranunculus</i> sp.	+	<i>Rhamnus saxatilis</i> subsp. <i>infectoria</i> (L.) P. Fourn.
+	<i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech. fil.	+	<i>Ruta montana</i> (L.) L.
+	<i>Saxifraga granulata</i> L.	+	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
+	<i>Sedum acre</i> L.	+	<i>Sedum</i> sp.
+	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.	+	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| + Thymus mastichina L. subsp. mastichina | + Torilis leptophylla (L.) Rchb. fil. |
| + Torilis nodosa (L.) Gaertn. | |

27.b.09.101+32.a.03.101

Roquedos silíceos oro-criorosubmediterráneos guadarrámicos

LEYENDA: Roquedos silíceos de alta montaña y Vegetación de fisuras anchas y laderas pedregosas o repisas silíceas

DESCRIPCIÓN:

Complejo de comunidades herbáceas y fruticosas que prosperan en afloramientos de calizas

ANEXO I: **8220** Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

DINÁMICA:

Como en otros tipos de vegetación rupícola, la dinámica natural es lenta y los hábitats son muy estables en su cobertura y composición florística.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

El conjunto de la vegetación rupícola de la alta montaña guadarrámica se encuentra bien desarrollada en los espolones rocosos denudados por la erosión y en las paredes labradas por el encajamiento de los cauces en las fracturas tectónicas o por la erosión glaciár y periglaciár. El papel directriz corresponde a las comunidades de consuealdas (*Saxifraga willkommiana*), con varios endemismos carpetanos orófilos. Hasta los tramos inferiores del piso orosubmediterráneo suelen extenderse las comunidades de claveles y dedaleras (*Digitali-Dianthetum lusitani*), de óptimo meso-supramediterráneo, propias de fisuras anchas y repisas. Salpicados entre los roquedos suelen aparecer fragmentos de otras comunidades orófilas: joragales, enebros rastreros, comunidades glerícolas, etc.

CONSERVACIÓN:

Hábitat importante para la conservación por su contenido en especies endémicas y especializadas y por su papel para la fauna (aves y reptiles). Sin problemas destacables por lo que respecta a la flora. El principal riesgo en los roquedos más espectaculares del territorio se deriva de las prácticas de escalada, que cuando se intensifican entrañan efectos irreparables, sobre todo para la vegetación liquénica rupícola.

PARTICULARIDADES LOCALES:

La vegetación rupícola de alta montaña cuenta con representaciones más espectaculares en la vertiente sur de la alineación de Peñalara, debido al mayor desarrollo allí de los aparatos y la geomorfología glaciares.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 5

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
6	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	4	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
4	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	3	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Wil Mart.
3	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	3	<i>Dianthus lusitanus</i> Brot.
2	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	2	<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker
2	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.	2	<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen
2	<i>Saxifraga granulata</i> L.	2	<i>Sedum arenarium</i> Brot.
1	<i>Sedum hirsutum</i> All. subsp. <i>hirsutum</i>	1	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
1	<i>Festuca ampla</i> Hackel	1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
1	<i>Rubus idaeus</i> L.	1	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
+	<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm.	+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
+	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.	+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
+	<i>Hieracium amplexicaule</i> L.	+	<i>Sedum</i> sp.
+	<i>Silene ciliata</i> Pourret	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>ε</i>
+	<i>Biscutella auriculata</i> L.	+	<i>Biscutella valentina</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (A. Huet) Grau & Klin
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-ma</i>
+	<i>Hieracium praecox</i> Schultz Bip.	+	<i>Jasione sessiliflora</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+	<i>Ranunculus</i> sp.
+	<i>Senecio</i> sp.	+	<i>Solidago virgaurea</i> L.
+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	+	<i>Thymus bracteatus</i> Cutanda
+	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.		

32.a.03.101+50.a.04.101+32.a.04.101+33.b.08.101**Roquedos silíceos supramediterráneos carpetanos**

LEYENDA: Vegetación de fisuras anchas y laderas pedregosas o repisas silíceas y Pastos anuales silicícolas crasifolios

DESCRIPCIÓN:

Vegetación de los afloramientos de rocas ácidas que se extienden por el piso supramediterráneo

ANEXO I: **8220** Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

DINÁMICA:

Como en otros tipos de vegetación rupícola, la dinámica natural es lenta y los hábitats son muy estables en su cobertura y composición florística.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Vegetación rupícola (fisurícola o comofítica) y silicícola propia del piso supramediterráneo guadarrámico. Comprende comunidades de claveles de roca y dedaleras (*Digitalis thapsi-Dianthetum lusitani*), propias de fisuras anchas y repisas; comunidades de helechos (*Asplenium billotii*, *A. septentrionale*, *A. trichomanes*, entre otros) propias de fisuras estrechas y umbrosas, localizadas principalmente en el horizonte inferior del piso; comunidades de consueltas (*Saxifraga fragosoi*) de carácter comofítico y más comunes en las umbrías del horizonte superior del piso; comunidades dominadas por vivaces crasifolias (*Sedum brevifolium*, *Sedum villosum*), igualmente comofíticas; y retazos de pastos xerófilos o matorrales y árboles sueltos dispersos entre los afloramientos de roca.

CONSERVACIÓN:

Hábitat importante para la conservación por su contenido en especies endémicas y especializadas en este tipo de medios. La conservación de la flora no presenta problemas destacables en estas áreas en las que los afloramientos de roca abundan. El principal riesgo en los roquedos más espectaculares del territorio se deriva de las prácticas de escalada, que cuando se masifican entrañan efectos irreparables, sobre todo para la vegetación líquénica rupícola.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Tipo de vegetación abundantemente representado en el territorio, aunque la mayoría de las teselas son de tamaño muy reducido. Cabe destacar algunos roquedos graníticos de la Sierra de Malagón, que podrían considerarse entre los elementos geomorfológicos singulares del territorio, aunque no lleguen a ser tan espectaculares como las formaciones de La Pedriza madrileña.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 4**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
8	<i>Dianthus lusitanus</i> Brot.	4	<i>Sedum hirsutum</i> All. subsp. <i>hirsutum</i>
3	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link	3	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy
2	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>	2	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
2	<i>Lactuca tenerrima</i> Pourret	2	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>
1	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>ε</i>
1	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	1	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. <i>affinis</i>
1	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	1	<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen
1	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	+	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i>
+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>	+	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte
+	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker	+	<i>Erica arborea</i> L.
+	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	+	<i>Koeleria caudata</i> (Link) Steudel
+	<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz.	+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
+	<i>Poa bulbosa</i> L.	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Sedum brevifolium</i> DC.	+	<i>Sedum rubens</i> L.
+	<i>Sedum</i> sp.	+	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>
+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+	<i>Trifolium arvense</i> L.
+	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	+	<i>Viola riviniana</i> Rchb.

33.b.08.101+33.c.11.101**Gleras y canchales guadarrámicos**

LEYENDA: Pedregales silíceos de media y alta montaña y Pedregales silíceos con grandes bloques de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vivaces que recubren parcialmente los derrubios y gleras que se presentan en las laderas serranas, sobre todo a partir del piso oromediterráneo

ANEXO I: 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

DINÁMICA:

Debido a las condiciones climáticas extremas y a la propia naturaleza de las gleras, la dinámica de estas comunidades es muy lenta. Las gleras más móviles tienen sus propios ciclos naturales de perturbación, impulsados por la inestabilidad del sustrato.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por vegetación de gleras o pedregales principalmente oro-criorosubmediterráneos, más o menos móviles, de origen glacial o periglacial, rica en flora especializada o endémica (*Digitali-Senecionetum carpetani*). A menudo, asociados a estas gleras finas y móviles se presentan también canchales de grandes bloques, en los que prosperan comunidades ricas en helechos (*Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis*). Por último, sobre gleras algo más terrosas o nitrificadas se desarrollan, sobre todo en el piso orosubmediterráneo, las comunidades de *Rumicetum suffruticosi*. En las áreas más terrificadas de los sistemas de glera pueden aparecer representaciones fragmentarias de pastizales psicroxerófilos (joragales), cervunales o pionales serranos.

CONSERVACIÓN:

Los sistemas de gleras y canchales plantean pocos problemas de conservación por su dinámica sucesional lenta y su resistencia frente a los procesos naturales de perturbación. Sin embargo, son sensibles frente a ciertas obras de infraestructura, como la construcción de pistas forestales, que pueden activar excesivamente la movilidad de la glera. Las especies con mayor capacidad de colonización pueden ocupar rápidamente suelos pedregosos alterados por acciones antrópicas, como taludes o canteras abandonadas, en cuya restauración podrían utilizarse ventajosamente.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Algunas gleras y canchales del horizonte superior del piso supramediterráneo se han incluido en este tipo de vegetación, aunque en ellas la flora característica se muestra muy empobrecida por comparación con la de las representaciones de mayor altitud. Es el caso de las que aparecen en el extremo meridional del ENSG, al sur de la sierra de Malagón, parcialmente tapizadas por berceales en los márgenes.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios:****6**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	3	<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker
3	<i>Rubus idaeus</i> L.	3	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
2	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	2	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
2	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. <i>affinis</i>	2	<i>Hieracium vahlii</i> Froelich
1	<i>Silene ciliata</i> Pourret	1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>ε</i>
1	<i>Festuca ampla</i> Hackel	1	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Gentiana lutea</i> L.	+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
+	<i>Alchemilla saxatilis</i> Buser	+	<i>Erica arborea</i> L.
+	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Willk.) Rivas Mart.	+	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Biscutella auriculata</i> L.	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Festuca rothmaleri</i> (Litard.) Markgr.-Dannenb.
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>
+	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.	+	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+	<i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krisa
+	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	+	<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm.
+	<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Sedum rubens</i> L.	+	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.
+	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.

49.a.02.101**Pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos bejarano-gredenses**

LEYENDA: Pastos de alta montaña psicroxerófilos silíceolas

DESCRIPCIÓN:

Son

ANEXO I: **6160** Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*

DINÁMICA:**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:****CONSERVACIÓN:****PARTICULARIDADES LOCALES:**

DENOMINACIÓN: - Pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos bejarano-gredenses **DESCRIPCIÓN:** - Pastizales vivaces psicroxerófilos criorosubmediterráneos de *Minuartia-Festucion curvifoliae* en los que predominan los caméfitos pulviniformes y hemicriptófitos cespitosos. Se desarrollan en biótopos rupestres sobre leptosoles en crestas, espolones y rellanos rocosos, sin hidromorfía temporal, con escasa cobertura de nieve invernal y sometidos a intensos procesos de crioturbação. Las plantas más características son *Jasione crispa* subsp. *centralis*, *Silene ciliata* subsp. *elegans*, *Armeria bigerrensis*, *Agrostis rupestris*, *Luzula hispanica*, *Leucanthemopsis pallida* subsp. *alpina*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Minuartia recurva*, *Plantago alpina*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus gredensis*. **DINÁMICA** -Estas comunidades ocupan los biótopos más desprotegidos (más descubiertos de nieve) del piso criorosubmediterráneo, soportando los procesos más enérgicos de crioturbação. Al aumentar la permanencia de la capa de nieve, contactan con cervunales de *Campanulo-Nardion* en biótopos planos y húmedos. En los suelos pedregosos móviles son desplazados por las comunidades glerícolas de *Linario-Senecionion*. En biótopos menos innivados y de menor altitud contactan con los pionales serranos o cambriales de *Cytision oromediterranei*, y en espolones rocosos lo hacen con enebrales rastreros de *Juniperus communis* subsp. *alpina* y comunidades rupícolas de *Saxifragion willkommiana*. **DISTRIBUCIÓN:** -Ocupan pequeñas extensiones en las zonas más elevadas y crioturbadas a partir de 2200 m de altitud aproximadamente. Las comunidades más frecuentes de *Minuartia-Festucion curvifoliae* en la Sierra de Gredos han sido descritas con el nombre de *Agrostio rupestris-Armerietum bigerrensis*, y *Jasione centralis-Minuartietum juresii* las dominadas por *Minuartia recurva* situadas en biótopos arenosos. Su distribución es bejarano-gredense, desde Los Galayos hasta la Sierra de Béjar. **CONSERVACION:** -Son comunidades endémicas del sector Bejarano-Gredense, con un contingente florístico formado por endemismos orófilos y plantas septentrionales que alcanzan su límite meridional de distribución en el Sistema Central. La destrucción del hábitat puede ser una amenaza en el caso de las comunidades sobre suelos pedregosos crioturbados donde existen caminos o senderos de montaña con elevado tránsito de personas y animales. La subida de temperaturas asociada a un cambio climático puede hacer ascender en altitud a estas comunidades, reduciendo su área potencial y determinando extinciones locales.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
8	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	4	<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>
2	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.	2	<i>Hieracium vahlii</i> Froelich
2	<i>Silene ciliata</i> Pourret	1	<i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krisa
1	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
1	<i>Sedum arenarium</i> Brot.	+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
+	<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm.	+	<i>Campanula herminii</i> Hoffmanns. & Link
+	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Willk.) Rivas Mart.	+	<i>Gentiana lutea</i> L.
+	<i>Doronicum carpetanum</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>
+	<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Willk.	+	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
+	<i>Veronica fruticans</i> subsp. <i>cantabrica</i> M.Laínz	+	<i>Rubus idaeus</i> L.
+	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter		

49.b.05.101+54.a.01.101+50.a.03.101+57.a.03.101

Tomillares carpetanos

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos silicícolas y Majadales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales silicícolas con cierta cobertura de caméfitos del piso supramediterráneo sujetos a un aprovechamiento ganadero

ANEXO I: * 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

DINÁMICA:

Constituyen etapas seriales degradadas de los encinares, melojares y pinares albares supramediterráneos guadarrámicos. Dependiendo del grado de abandono pastoril pueden introducirse en mayor o menor proporción especies leñosas, tanto arbustivas (cantuesos, escobones, jaras, etc.) como arbóreas (encinas, robles melojos).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas abiertas, dominadas por pastizales bastos, ricos en caméfitos, que se origina por eliminación de la vegetación leñosa y con mantenimiento de una presión ganadera baja. Estos pastizales de menor valor, con aprovechamiento extensivo, coexisten frecuentemente con pastos más evolucionados (majadales), y alternativamente con pastos de mayor talla y todavía más bastos, como los berceales y lastonares, o con pastos efímeros de anuales que ocupan los suelos más erosionados y los claros. Prosperan sobre todo en el horizonte supramediterráneo inferior, puesto que en el tercio superior del piso comienzan a hacerse presentes los joragales. Sin embargo, en el entorno de la Sierra de Malagón son abundantes en todo el intervalo altitudinal supramediterráneo.

CONSERVACIÓN:

Se trata de comunidades extensamente representadas en la Sierra de Guadarrama. Florísticamente son ricas y contienen una participación importante de elementos endémicos, pero no destacan por contener especies raras o amenazadas. La disminución del uso ganadero del territorio conduciría a una reducción de su extensión por el desarrollo de matorrales, aunque, en contrapartida, áreas actualmente más pastoreadas (como los majadales) podrían revertir en una primera fase hacia comunidades de este tipo.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Abundantes en su intervalo altitudinal y bien representados en el territorio del ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 5

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
7	<i>Poa bulbosa</i> L.	5	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. I
4	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira	3	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
3	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	3	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
3	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	2	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel
2	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	2	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs
2	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	2	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
2	<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	2	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
2	<i>Koeleria crassipes</i> Lange	2	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.
2	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	2	<i>Cistus laurifolius</i> L.
2	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2	<i>Festuca ampla</i> Hackel
2	<i>Jasione montana</i> L.	2	<i>Juncus bufonius</i> L.
1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	1	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.
1	<i>Eryngium campestre</i> L.	1	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
1	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. Sell	1	<i>Aster aragonensis</i> Asso
1	<i>Daucus carota</i> L.	1	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
1	<i>Stipa lagascae</i> Roemer & Schultes	+	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
+	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Aira praecox</i> L.
+	<i>Centaurea alba</i> L.	+	<i>Galium parisiense</i> L.
+	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	+	<i>Petrorragia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood
+	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard	+	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poiret
+	<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	+	<i>Anthemis arvensis</i> L.
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogeri</i> (Sagorski) W. Becker ex Maire	+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Niet
+	<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+	<i>Asperula aristata</i> L. fil.	+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.
+	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
+	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
+	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	+	<i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reut. subsp. <i>nevadensis</i>
+	<i>Evax carpetana</i> Lange	+	<i>Herniaria scabrida</i> Boiss. subsp. <i>scabrida</i>

+ Juniperus thurifera L.	+ Lathyrus angulatus L.
+ Leucanthemopsis pallida (Miller) Heywood subsp. pallida	+ Linaria spartea (L.) Willd.
+ Lythrum portula (L.) D. A. Webb	+ Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin
+ Ononis spinosa subsp. australis (Sirj.) Greuter & Burdet	+ Ornithopus compressus L.
+ Plantago lanceolata L.	+ Ranunculus sp.
+ Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces.	+ Saxifraga granulata L.
+ Sedum amplexicaule DC.	+ Silene gallica L.
+ Spergularia purpurea (Pers.) G. Don fil.	+ Trifolium arvense L.
+ Trifolium campestre Schreb.	+ Trifolium pratense L. subsp. pratense
+ Veronica triphyllos L.	+ Vicia sp.

52.b.07.101+50.c.13.101+54.a.03.101+51.b.03.101

Pastizales basófilos crioturbados castellanos

LEYENDA: Pastos vivaces crioturbados basófilos y Pastos anuales basófilos

DESCRIPCIÓN:

Formaciones herbáceas con leñosas postradas, que cubre las laderas y rasas calizas en zonas continentalizadas

- ANEXO I:**
- 6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos
 - * **6220** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea
 - 6210** Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas)

DINÁMICA:

El descenso de la presión ganadera en estas áreas de pasto conduce al desarrollo de leñosas propias de los matorrales basófilos (Lino-Salvietum lavandulifoliae), de los espinales (Rosetum micrantho-agrestis) o incluso de los bosques potenciales (sabinares o encinares castellanos). En el territorio del ENSG, la sabina albar germina rápidamente en los claros que el pastoreo ha dejado de utilizar.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por pastizales psicroxerófilos ricos en gramíneas y pequeños caméfitos amacollados, que soportan bien la crioturbación invernal, y que se desarrollan en mosaico con otros tipos de pastizales basófilos: majadales basófilos (Poo-Astragaletum) en los enclaves más intensamente pastoreados, fenalares (Festuco-Brachypodietum phoenicoidis) en suelos más profundos, pastizales anuales efímeros (Saxifrago-Hornungietum, Bupleuro-Arenarietum ciliaris) en suelos descarnados y removidos por la crioturbación, pastizales de egilopes (Medicagini-Aegilopetum) en campos abandonados o laboreados para contrarrestar la colonización de leñosas, etc. Su desarrollo extensivo se produce principalmente en rasas calcáreas (páramos) muy expuestas. Son particularmente abundantes en las parameras del sector Celtibérico-Alcarreño y en topografías similares a lo largo del Sistema Ibérico. Dependiendo de las características del manejo ganadero, su fisonomía puede oscilar desde francamente desarbolada hasta estructuras de bosque de sabinas o encinas muy abierto.

CONSERVACIÓN:

Se trata de comunidades extensamente representadas en otras unidades biogeográficas, que alcanzan marginalmente estas orlas calcáreas septentrionales de la Sierra de Guadarrama. Florísticamente son ricas y contienen una participación importante de elementos endémicos, y, aunque no destacan por contener especies raras o amenazadas, suponen una contribución importante a la riqueza florística total del ENSG. La disminución del uso ganadero entrañaría reducciones de su extensión en favor de las comunidades leñosas mencionadas. Por otra parte, el ganado ovino que se ha apacentado tradicionalmente en este tipo de pastos constituye en la actualidad un importante recurso gastronómico territorial.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las representaciones locales, marginales respecto al óptimo de distribución de este tipo de vegetación, no son florísticamente tan ricas y características como las que se hallan en las parameras calcáreas más orientales del sector Celtibérico-Alcarreño o de las estribaciones del Sistema Ibérico.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 6

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
8	Juniperus thurifera L.	7	Thymus zygis L. subsp. zygis
4	Helianthemum cinereum subsp. rotundifolium (Dunal) Greuter & Burdet	3	Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz
3	Brachypodium distachyon (L.) Beauv.	3	Coronilla minima L. subsp. minima
3	Thymus mastichina L. subsp. mastichina	3	Plantago lanceolata L.
3	Salvia lavandulifolia Vahl. subsp. lavandulifolia	2	Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin subsp. vallesiana
2	Anthyllis vulneraria subsp. sampaioana (Rothm.) Vasc.	2	Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes
2	Crucianella angustifolia L.	2	Helianthemum hirtum (L.) Mill.
2	Ononis pusilla L. subsp. pusilla	2	Anthyllis vulneraria subsp. gandogerii (Sagorski) W. Becker
2	Convolvulus lineatus L.	2	Globularia vulgaris L.
2	Linum suffruticosum L.	2	Poa ligulata Boiss.
1	Eryngium campestre L.	1	Leontodon taraxacoides subsp. longirostris Finch & P. D. S
1	Bromus erectus Hudson subsp. erectus	1	Phleum pratense subsp. bertolonii (DC.) Bornm.
1	Helianthemum apenninum (L.) Mill.	1	Salvia verbenaca L.
1	Trifolium scabrum L.	1	Agrostis nebulosa Boiss. & Reuter
1	Centaurium pulchellum (Swartz) Druce	1	Euphorbia exigua L. subsp. exigua
1	Inula conyza DC.	1	Medicago lupulina L.
1	Ononisatrix L.	1	Potentilla neumanniana Rchb.
+	Galium parisiense L.	+	Allium pallens L.
+	Bombacilaena erecta (L.) Smolj.	+	Cuscuta epithimum (L.) L. subsp. epithimum
+	Desmazeria rigida (L.) Tutin	+	Polygala monspeliaca L.

+ <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	+ <i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>brachyanthus</i> (Boiss.) Bernal, Fe Casas, G. López, Lainz & Muñoz Garmendia
+ <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin	+ <i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood
+ <i>Phlomis lychnitis</i> L.	+ <i>Teucrium expansum</i> Pau
+ <i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller	+ <i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscos) Font Quer
+ <i>Asperula aristata</i> L. fil.	+ <i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+ <i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+ <i>Cerastium pumilum</i> Curtis
+ <i>Chamaemelum</i> sp.	+ <i>Daucus carota</i> L.
+ <i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	+ <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+ <i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Mill.	+ <i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.
+ <i>Medicago minima</i> (L.) L.	+ <i>Medicago sativa</i> L.
+ <i>Paronychia argentea</i> Lam.	+ <i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+ <i>Scabiosa turoloensis</i> Pau	+ <i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>
+ <i>Trigonella monspeliaca</i> L.	+ <i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
+ <i>Achillea odorata</i> L.	+ <i>Aegilops triuncialis</i> L.
+ <i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	+ <i>Anthemis arvensis</i> L.
+ <i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	+ <i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.
+ <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	+ <i>Aristolochia pistolochia</i> L.
+ <i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	+ <i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby
+ <i>Avena barbata</i> subsp. <i>lusitanica</i> (Tab. Mor.) Romero Zarco	+ <i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson
+ <i>Bromus madritensis</i> L.	+ <i>Bufonia tenuifolia</i> L.
+ <i>Bupleurum baldense</i> Turra	+ <i>Campanula erinus</i> L.
+ <i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	+ <i>Carex flacca</i> Schreber
+ <i>Centaurea alba</i> L.	+ <i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brach</i>
+ <i>Cistus laurifolius</i> L.	+ <i>Convolvulus arvensis</i> L.
+ <i>Coronilla repanda</i> subsp. <i>dura</i> (Cav.) Cout.	+ <i>Cynosurus elegans</i> Desf.
+ <i>Dianthus</i> sp.	+ <i>Euphorbia serrata</i> L.
+ <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand.	+ <i>Geranium</i> sp.
+ <i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>serotinum</i> (Boiss.) P. Fourn.	+ <i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Hieracium pilosella</i> L.	+ <i>Hieracium</i> sp.
+ <i>Hippocrepis commutata</i> Pau	+ <i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
+ <i>Inula salicina</i> subsp. <i>aspera</i> (Poiret) Hayek	+ <i>Juncus bufonius</i> L.
+ <i>Lathyrus angulatus</i> L.	+ <i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira
+ <i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+ <i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.
+ <i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>delortii</i> (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo	+ <i>Medicago rigidula</i> (L.) All.
+ <i>Melilotus sulcatus</i> Desf.	+ <i>Muscari comosum</i> (L.) Miller
+ <i>Myosotis</i> sp.	+ <i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.
+ <i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	+ <i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel
+ <i>Phlomis herba-venti</i> L.	+ <i>Plantago maritima</i> L.
+ <i>Poa bulbosa</i> L.	+ <i>Potentilla</i> sp.
+ <i>Ranunculus paludosus</i> Poiret	+ <i>Rosa</i> sp.
+ <i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech. fil.	+ <i>Sagina apetala</i> Ard.
+ <i>Sanguisorba lateriflora</i> (Coss.) A. Braun & C. D. Bouché	+ <i>Scandix australis</i> L.
+ <i>Senecio doria</i> L. subsp. <i>doria</i>	+ <i>Silene conica</i> L.
+ <i>Silene</i> sp.	+ <i>Staehelina dubia</i> L.
+ <i>Stipa pauneroana</i> (Martinovsky) F. M. Vázquez & Devesa	+ <i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.
+ <i>Thapsia villosa</i> L.	+ <i>Thesium humifusum</i> DC.
+ <i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+ <i>Trisetum scabriusculum</i> (Lag.) Cosson ex Willk.
+ <i>Velezia rigida</i> Loeff. ex L.	

52.b.07.101+60.a.04.101**Pastos vivaces crioturbados basófilos con cervunales**

LEYENDA: Pastos vivaces crioturbados basófilos y Cervunales

DESCRIPCIÓN:

Formaciones pulvulares muy dispersas, con abundancia de taxones calcícolas orófilos, que se encuentran en afloramientos de rocas marmóreas en el piso oromediterráneo

ANEXO I: **6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos

* **6230** Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

DINÁMICA:

Matorrales pulvulares que se comportan como vegetación permanente de los peculiares afloramientos de mármoles calcáreos comentados a continuación. Debido al aislamiento de este tipo de sustrato en el entorno, no existen especies que puedan considerarse como integrantes de algún tipo de vegetación potencial propio de estos enclaves, salvo el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*). No obstante, la formación de suelo y el lavado de los carbonatos, favorecido por la elevada pluviometría de estas altitudes y la resistencia a la meteorización de los mármoles metamorizados, favorecería a largo plazo la instalación de los arbustos acidófilos que constituyen la vegetación potencial de los suelos silíceos del entorno: piornos serranos (*Cytisus oromediterraneus*) y codesos (*Adenocarpus hispanicus*), además de los enebros rastreros.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Comunidades pulvulares abiertas, dominadas por *Astragalus nevadensis* subsp. *muticus*, que ocupan un conjunto de pequeños afloramientos de mármoles dolomíticos paleozoicos con intercalaciones de rocas de silicatos cálcicos, enclavados en el Collado de la Flecha (unos km al norte de Peñalara y el Risco de los Claveles) y en la cabecera del arroyo Artiñuelo, ya en la provincia de Madrid, entre 1760-1980 m. La naturaleza calcárea de la roca determina la exclusión de la flora silicícola del entorno y ha permitido el mantenimiento de un interesante repertorio de plantas calcícolas, muy aisladas en distancia y altitud de sus restantes poblaciones. El matorral se halla bastante aclarado, debido probablemente al efecto del pastoreo de bovino; los claros están ocupados por hemicriptófitos y caméfitos amacollados propios de los tomillares-pradera de Sideritido-Arenarion. Entre ellos y en los litosuelos se hallan algunos terófitos basófilos, favorecidos también por el pastoreo. Algunos afloramientos marmóreos incluyen pequeños escarpes en los que se cobijan plantas rupícolas: *Asplenium ruta-muraria* (conviviendo con los silicícolas *A. septentrionale* y *Saxifraga willkommiana*), *Chaenorhinum organifolium* subsp. *organifolium*, *Bupleurum ranunculoides* subsp. *gramineum*, *Iberis saxatilis*, etc.

CONSERVACIÓN:

Se trata de un conjunto de pequeños enclaves (la superficie de los mayores es de entre 1-2 ha) dispersos en un área de unos 2 km², extraordinariamente originales por albergar localidades únicas en el entorno guadarrámico de un curioso repertorio de plantas calcícolas, media docena de las cuales presentan aquí una disyunción biogeográfica notable. Las especies localizadas solamente en este enclave dentro del ENSG se han catalogado entre la flora de mayor interés (apartado 4.2). La búsqueda de enclaves similares en otros puntos de la Sierra en los que los mapas geológicos indican mármoles u otras rocas metamórficas y filonianas carbonatadas, ha sido infructuosa por el momento. En varios casos, estos afloramientos están soterrados por capas de coluvios periglaciares, como se observa también en la cabecera del arroyo Artiñuelo, o carecen de la concentración suficiente de carbonatos, o no han llegado a ser colonizados por flora basófila.

El pastoreo puede haber afectado negativamente a algunos elementos de la peculiar flora de estos enclaves, aunque probablemente ejerce también efectos beneficiosos como vector de transporte de diásporas entre afloramientos y regulador del recubrimiento excesivo de leñosas. La germinación de la especie más característica de estas comunidades, el astrágalo mítico, parece funcionar bien, teniendo en cuenta la frecuencia de plántulas observadas. Podría ser recomendable por ello articular algún sistema de seguimiento de los posibles efectos del sobrepastoreo. En cambio, estas comunidades son muy sensibles a la alteración de los suelos, como puede apreciarse en algunos afloramientos al sur del collado en los que se practicó hace años una reforestación con pino albar con preparación del suelo mediante rejo. La rotura y volteo de los mármoles provocó que se mezclaran con los ortoneises glandulares dominantes en el entorno. El suelo resultante es ocupado sin problemas por la vegetación silicícola serrana, que finalmente ahoga y excluye a las plantas calcícolas.

El enclave es muy interesante desde el punto de vista florístico y sin duda habrá que prestarle más atención, por la posibilidad de que pueda contener otras plantas de interés no detectadas en las visitas efectuadas hasta ahora, que se han limitado a fechas de mediados y finales del verano.

PARTICULARIDADES LOCALES:

De la media docena de afloramientos de la localidad, sólo dos principales más algunos otros de muy pequeñas dimensiones se hallan dentro de la provincia de Segovia o en el límite administrativo entre Madrid y Segovia. El resto, enclavados ya en el valle del arroyo Artiñuelo, pertenecen administrativamente a la autonomía madrileña. Sin embargo, el afloramiento situado en el mismo collado de la Flecha es uno de los más completos e interesantes desde el punto de vista florístico.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Poa ligulata</i> Boiss.	2	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.
2	<i>Astragalus nevadensis</i> subsp. <i>muticus</i> (Pau) Zarre & Podlech	2	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange
2	<i>Iberis saxatilis</i> L. subsp. <i>saxatilis</i>	2	<i>Teucrium expanssum</i> Pau
1	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.	1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin subsp. <i>vallesiana</i>
1	<i>Satureja alpina</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Burdet	1	<i>Sedum album</i> L.
1	<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	+	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+	<i>Bromus tectorum</i> L.
+	<i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>brachyanthus</i> (Boiss.) Bernal, Fernández Casas, G. López, Laínz & Muñoz Garmendia	+	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Merendera pyrenaica</i> (Pourret) P. Fourn.
+	<i>Veronica verna</i> L.		

54.a.01.101+57.a.01.101+50.a.03.101+49.b.05.101+39._._.101**Majadales silicícolas supramediterráneos**

LEYENDA: Majadales silicícolas y Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares)

DESCRIPCIÓN:

Pastizales silicícolas muy ralos del piso supramediterráneo donde el ganado pasta una buena parte del año.

ANEXO I: * 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

DINÁMICA:

Los majadales silicícolas supramediterráneos constituyen una etapa serial pascícola de diversas series de vegetación: encinares, melojares, pinares albares supramediterráneos y fresnedas. Localmente pueden llegar a reconocerse incluso en el piso orosubmediterráneo (serie de los pinares albares orosubmediterráneos), en pequeños enclaves situados en torno a las zonas de redileo del ganado. El abandono del manejo ganadero favorecería la extensión de pastos de mayor talla y más bastos (tomillares, lastonares, berceales) y la de vegetación leñosa, tanto arbustiva (cantuesales, escobonales, jarales) como arbórea (encinas, robles melojos, pinos albares).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por majadales supramediterráneos de *Poa bulbosa*, ricos en terófitos postrados o amacollados, que se desarrollan en mosaico con otros tipos de pastos anuales o vivaces (tomillares, lastonares, ballicares, jaramagales, etc.) en función de la presión ganadera y los regímenes de manejo correspondientes. Pueden contener individuos más o menos dispersos de las especies leñosas que tienden a invadir el pasto, cuya expansión es controlada merced al manejo ganadero. Se hallan bien representados en el conjunto del sector Guadarrámico, pero principalmente en las rampas serranas y en áreas de topografía no muy abrupta. En el territorio del ENSG están más extendidos en el horizonte supramediterráneo inferior, pero alcanzan también el superior y llegan a ocupar pequeñas áreas incluso en el piso oromediterráneo. Su extensión relativa frente a otros tipos de pastos disminuye con la altitud en la medida en que la estancia efectiva del ganado también lo hace.

CONSERVACIÓN:**ANEXO I:**

Contiene Comunidades Vegetales Básicas en el Anexo: Sí (54.a.01.001, 6220)

Prioritario: Sí (54.a.01.001)

DINÁMICA:

Los majadales silicícolas supramediterráneos constituyen una etapa serial pascícola de diversas series de vegetación: encinares, melojares, pinares albares supramediterráneos y fresnedas. Localmente pueden llegar a reconocerse incluso en el piso orosubmediterráneo (serie de los pinares albares orosubmediterráneos), en pequeños enclaves situados en torno a las zonas de redileo del ganado. El abandono del manejo ganadero favorecería la extensión de pastos de mayor talla y más bastos (tomillares, lastonares, berceales) y la de vegetación leñosa, tanto arbustiva (cantuesales, escobonales, jarales) como arbórea (encinas, robles melojos, pinos albares).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por majadales supramediterráneos de *Poa bulbosa*, ricos en terófitos postrados o amacollados, que se desarrollan en mosaico con otros tipos de pastos anuales o vivaces (tomillares, lastonares, ballicares, jaramagales, etc.) en función de la presión ganadera y los regímenes de manejo correspondientes. Pueden contener individuos más o menos dispersos de las especies leñosas que tienden a invadir el pasto, cuya expansión es controlada merced al manejo ganadero. Se hallan bien representados en el conjunto del sector Guadarrámico, pero principalmente en las rampas serranas y en áreas de topografía no muy abrupta. En el territorio del ENSG están más extendidos en el horizonte supramediterráneo inferior, pero alcanzan también el superior y llegan a ocupar pequeñas áreas incluso en el piso oromediterráneo. Su extensión relativa frente a otros tipos de pastos disminuye con la altitud en la medida en que la estancia efectiva del ganado también lo hace.

CONSERVACIÓN:

Los majadales se han incluido en la Directiva Hábitats con carácter de hábitat prioritario. Aunque sus mayores extensiones ibéricas se alcanzan en las áreas mesomediterráneas del oeste y suroeste peninsular, y sobre todo en las dehesas de encinas y alcornos, el Sistema Central contiene excelentes representaciones de majadales supramediterráneos, tanto en las dehesas salmantinas como en estas áreas segovianas y abulenses. Se trata de comunidades extraordinariamente ricas en especies, aunque por lo general sin problemas particulares de conservación, salvo el mantenimiento de un adecuado régimen ganadero. El descenso de la cabaña ganadera en

los últimos decenios debe haber determinado una reducción importante en las extensiones de este tipo de hábitat.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Tienen una representación extensa en el ámbito del ENSG, y se sitúan principalmente en los bordes occidentales del mismo.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 15

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
34	<i>Poa bulbosa</i> L.	14	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
12	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	10	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
7	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	7	<i>Festuca ampla</i> Hackel
6	<i>Eryngium campestre</i> L.	5	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
5	<i>Plantago lanceolata</i> L.	5	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
5	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	4	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>
4	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	4	<i>Ctenopsis delicatula</i> (Lag.) Paunero
3	<i>Aira praecox</i> L.	3	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter
3	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	2	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
2	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	2	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
2	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	2	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
2	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	2	<i>Senecio jacobea</i> L.
2	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	2	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
2	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	2	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
2	<i>Leontodon carpetanus</i> Lange subsp. <i>carpetanus</i>	2	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>australis</i> (Sirj.) Greuter & Burdet
2	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>	1	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. S
1	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	1	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
1	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard
1	<i>Chondrilla juncea</i> L.	1	<i>Koeleria crassipes</i> Lange
1	<i>Silene portensis</i> L. subsp. <i>portensis</i>	1	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski
1	<i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>castellana</i> (Boiss. & Reuter) Dostál	1	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.
1	<i>Nardus stricta</i> L.	1	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	+	<i>Anthemis arvensis</i> L.
+	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. <i>erecta</i>	+	<i>Veronica arvensis</i> L.
+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
+	<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.
+	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Scleranthus delortii</i> Gren.
+	<i>Trifolium arvense</i> L.	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.
+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel
+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.
+	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Centaurea alba</i> L.
+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>	+	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
+	<i>Evax carpetana</i> Lange	+	<i>Galium parisiense</i> L.
+	<i>Jasione montana</i> L.	+	<i>Sedum rubens</i> L.
+	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>	+	<i>Aphanes cornucopioides</i> Lag.
+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner	+	<i>Asperula aristata</i> L. fil.
+	<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby subsp. <i>pelecinus</i>	+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
+	<i>Bromus tectorum</i> L.	+	<i>Carlina racemosa</i> L.
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.
+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	+	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link subsp. <i>michelianus</i>
+	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	+	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
+	<i>Erica arborea</i> L.	+	<i>Eryngium tenue</i> Lam.
+	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
+	<i>Glyceria</i> sp.	+	<i>Herniaria glabra</i> L.
+	<i>Herniaria scabrida</i> Boiss. subsp. <i>scabrida</i>	+	<i>Holcus mollis</i> L.
+	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>murinum</i>	+	<i>Juncus bufonius</i> L.
+	<i>Juncus capitatus</i> Weigel	+	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.
+	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.
+	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	+	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
+	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin	+	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
+	<i>Plantago coronopus</i> L.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	+	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.
+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poiret	+	<i>Rubus idaeus</i> L.
+	<i>Sagina apetala</i> Ard.	+	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.
+	<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen	+	<i>Saxifraga granulata</i> L.
+	<i>Scorzonera laciniata</i> L.	+	<i>Sedum andegavense</i> (DC.) Desv.
+	<i>Sedum maireanum</i> Sennen	+	<i>Senecio gallicus</i> Chaix
+	<i>Silene gallica</i> L.	+	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.

+ Sorbus aucuparia L.	+ Spargularia purpurea (Pers.) G. Don fil.
+ Stellaria alsine Grimm	+ Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br.
+ Thapsia villosa L.	+ Trifolium gemellum Pourr.
+ Trifolium repens L.	+ Trifolium sp.
+ Trifolium strictum L.	+ Trisetum ovatum (Cav.) Pers.
+ Verbascum lychnitis L.	+ Viola palustris L. subsp. palustris

57.a.01.101+39.____.101+59.e.12.101**Ballicares carpetano leoneses**

LEYENDA: Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares) y Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense

DESCRIPCIÓN:

Formaciones graminoides del piso supramediterráneo, que se encuentran en suelos silíceos con humedad en primavera, con cierto aprovechamiento para pasto del ganado vacuno

ANEXO I: 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

DINÁMICA:

Los ballicares supramediterráneos tienen su óptimo desarrollo en el área potencial de las fresnedas (*Quercus pyrenaicae-Fraxinetum angustifoliae*), aunque pueden también aparecer en las versiones moderadamente higrófilas de los melojares (*Luzulo-Quercetum pyrenaicae*) o de los encinares (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*). El abandono del manejo ganadero conduce por ello a la instalación de especies leñosas, principalmente en aquellas representaciones pertenecientes a la serie de las fresnedas (espinos caducifolios: zarzas, rosales o endrinos más frecuentemente).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por prados de talla media de *Agrostis castellana* (ballico), que pueden mantenerse mediante pastoreo directo moderado y que son susceptibles también de siega al final de la primavera. Se desarrollan en mosaico con prados de diente (*Festuco-Cynosuretum*), que requieren un manejo pascícola más intenso y tienen mayores exigencias hídricas, o con majadales, que pueden reemplazar al ballicar bajo un régimen intenso de pastoreo y condiciones de hidromorfía moderada. Sus requerimientos hídricos, que implican un encharcamiento superficial moderado en invierno y primavera, hacen que las extensiones más importantes de ballicar se localicen principalmente en las rampas serranas. Entre los pequeños microhábitats que suelen aparecer asociados a los ballicares se hallan las pequeñas lagunas temporales de encharcamiento efímero, en las que se localizan, dependiendo del régimen de hidromorfía, diversas comunidades anfibias de Isoeto-Nanojuncetea.

CONSERVACIÓN:

Se trata de comunidades ampliamente representadas en la Sierra de Guadarrama y sin problemas generales de conservación, salvo los derivados de cambios de uso del territorio. Las comunidades de Isoeto-Nanojuncetea que aparecen asociadas a los encharcamientos efímeros localizados en ciertas áreas dominadas por ballicar están priorizadas en la Directiva Hábitat y por ello merecen una atención especial. No obstante, debido a la irregularidad de su presencia en el conjunto de las numerosas teselas de ballicar cartografiadas, hemos optado por no incluirlas entre las comunidades básicas que integran el tipo de vegetación.

Como la microtopografía es uno de los principales factores que determinan las características particulares de los microhábitats dentro de los ballicares y otros prados higrófilos, es aconsejable prevenir aquellos manejos ganaderos que utilicen técnicas duras capaces de afectar al microrrelieve de estas áreas pascícolas extensivas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las transiciones entre majadales y ballicares son frecuentes, así como los mosaicos entre estos tipos de pastos.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 6**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
5	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>	4	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
4	<i>Festuca ampla</i> Hackel	4	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
4	<i>Trifolium strictum</i> L.	3	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
3	<i>Juncus bufonius</i> L.	3	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
2	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	2	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter
2	<i>Trifolium glomeratum</i> L.	2	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
2	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	2	<i>Juncus effusus</i> L.
2	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. Sell	2	<i>Rhinanthus minor</i> L.
2	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard	2	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.
2	<i>Agrostis canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	2	<i>Carex echinata</i> Murray
2	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	2	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.
2	<i>Daucus carota</i> L.	2	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
2	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	2	<i>Linum bienne</i> Miller
2	<i>Nardus stricta</i> L.	2	<i>Ranunculus flammula</i> L.
1	<i>Plantago lanceolata</i> L.	1	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
1	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	1	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>australis</i> (Sirj.) Greuter & Burdet
1	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	1	<i>Senecio jacobea</i> L.
1	<i>Silene gallica</i> L.	1	<i>Trifolium</i> sp.
1	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	1	<i>Lithospermum arvense</i> L.
1	<i>Spergularia purpurea</i> (Pers.) G. Don fil.	1	<i>Thapsia villosa</i> L.
1	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	1	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner

- | | |
|---|--|
| + <i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner | + <i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs |
| + <i>Poa bulbosa</i> L. | + <i>Trifolium campestre</i> Schreb. |
| + <i>Alopecurus geniculatus</i> L. | + <i>Andryala integrifolia</i> L. |
| + <i>Anthemis arvensis</i> L. | + <i>Bellardia trixago</i> (L.) All. |
| + <i>Convolvulus arvensis</i> L. | + <i>Eryngium campestre</i> L. |
| + <i>Myosotis balbisiana</i> Jord. | + <i>Ornithopus compressus</i> L. |
| + <i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel | + <i>Agrostis trunctula</i> Parl. subsp. <i>trunctula</i> |
| + <i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir. | + <i>Allium</i> sp. |
| + <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. | + <i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i> |
| + <i>Brassica barrelieri</i> (L.) Janka | + <i>Bromus tectorum</i> L. |
| + <i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak. | + <i>Centaurea alba</i> L. |
| + <i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i> | + <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. |
| + <i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss. | + <i>Cichorium intybus</i> L. |
| + <i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev. | + <i>Corrigiola litoralis</i> L. subsp. <i>litoralis</i> |
| + <i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl. | + <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. |
| + <i>Crucianella angustifolia</i> L. | + <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. |
| + <i>Cynosurus cristatus</i> L. | + <i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link subsp. <i>michelianus</i> |
| + <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. | + <i>Evax carpetana</i> Lange |
| + <i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter | + <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill. |
| + <i>Hispidella hispanica</i> Barnades | + <i>Holcus lanatus</i> L. |
| + <i>Hordeum hystrix</i> Roth | + <i>Juncus capitatus</i> Weigel |
| + <i>Juncus squarrosus</i> L. | + <i>Juncus tenuis</i> Willd. |
| + <i>Lotus pedunculatus</i> Cav. | + <i>Orchis coriophora</i> L. |
| + <i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel | + <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i> |
| + <i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo | + <i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. |
| + <i>Prunella vulgaris</i> L. | + <i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc. |
| + <i>Ranunculus paludosus</i> Poir. | + <i>Ranunculus</i> sp. |
| + <i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb. | + <i>Rumex pulcher</i> L. |
| + <i>Sagina apetala</i> Ard. | + <i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i> (Bourg. ex Nyman) Ml & C. Navarro |
| + <i>Saxifraga granulata</i> L. | + <i>Scleranthus delortii</i> Gren. |
| + <i>Serapias lingua</i> L. | + <i>Spergularia capillacea</i> (Kindb.) Willk. |
| + <i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i> | + <i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski |
| + <i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i> | + <i>Trifolium arvense</i> L. |
| + <i>Trifolium dubium</i> Sibth. | + <i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i> |
| + <i>Valerianella muricata</i> (Steven) J. W. Loudon | + <i>Veronica arvensis</i> L. |
| + <i>Veronica praecox</i> All. | + <i>Veronica scutellata</i> L. |
| + <i>Vicia</i> sp. | |

57.a.03.101+37.c.07.002+50.a.03.101**Berceales supramediterráneos**

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos silicícolas, de grandes gramíneas (berceales y lastonares) y Bolinares silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces graminoides, de talla muy elevada, con desarrollo óptimo en el piso supramediterráneo

ANEXO I:**DINÁMICA:**

Los berceales son pastos duros y relativamente estables. Su reemplazamiento dinámico por matorrales o arboledas debe ser lento, a causa de la fuerte competencia por el agua y los nutrientes que los cepellones de berceo son capaces de mantener frente a las plántulas de las especies leñosas. Se desarrollan tanto en la serie de los encinares como en la de los melojares o rebollares, alcanzando incluso el dominio potencial de los pinares supramediterráneos.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por pastos de gran talla en los que el berceo (*Stipa gigantea*) es preponderante. Se desarrollan en mosaico con otros tipos de pastizales más o menos xerófilos y bastos, como los lastonares de *Stipa lagascae*, tomillares, ballicares, etc; así como con pastos de anuales y retazos de matorral (escobonal, cantuesal o jaral). No es infrecuente que en su extensión se hallen incluidos pequeños afloramientos y lápidas de roca, en los que es fácil hallar comunidades de terófitos crasifolios (*Sedion pedicellato-andegavensis*). Su desarrollo se ve favorecido por un pastoreo de baja intensidad, que no logra evitar la exclusión de los pastizales más palatables por la competencia de los cepellones de berceo. El berceo, además, soporta bien los incendios ganaderos y se regenera rápidamente por rebrotes del cepellón. Los berceales están bastante extendidos en la Sierra de Guadarrama, tanto en el piso mesomediterráneo como en el supramediterráneo, donde en muchos enclaves llegan hasta el límite altitudinal con el oromediterráneo.

CONSERVACIÓN:

Se trata de comunidades florísticamente relacionadas con los tomillares supramediterráneos silicícolas, aunque condicionadas por la fuerte dominancia del berceo, que determina el enrarecimiento de aquellas especies menos competitivas. No presentan problemas particulares de conservación.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Abundantes y bien representados en el territorio del ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 5**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
11	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>	8	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira
6	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	5	<i>Cistus laurifolius</i> L.
2	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	2	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>
2	<i>Silene gallica</i> L.	1	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	1	<i>Thapsia villosa</i> L.
1	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	1	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
1	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	1	<i>Stipa lagascae</i> Roemer & Schultes
1	<i>Trifolium</i> sp.	1	<i>Vicia</i> sp.
1	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>glutinosa</i> (Gay) Batt.	1	<i>Filago pyramidata</i> L.
1	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	1	<i>Silene scabriflora</i> Brot.
+	<i>Bromus tectorum</i> L.	+	<i>Ornithopus compressus</i> L.
+	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Bumet) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
+	<i>Andryala integrifolia</i> L.	+	<i>Centaurea alba</i> L.
+	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
+	<i>Jasione montana</i> L.	+	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. S
+	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	+	<i>Trifolium arvense</i> L.
+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+	<i>Veronica arvensis</i> L.
+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner	+	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte
+	<i>Chondrilla juncea</i> L.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.
+	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>	+	<i>Vicia lathyroides</i> L.
+	<i>Aira praecox</i> L.	+	<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi
+	<i>Anthemis arvensis</i> L.	+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne
+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	+	<i>Corynephorus fasciculatus</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	+	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
+	<i>Evax carpetana</i> Lange	+	<i>Hispidella hispanica</i> Barnades
+	<i>Lathyrus angulatus</i> L.	+	<i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>
+	<i>Linaria sparteae</i> (L.) Willd.	+	<i>Logfia gallica</i> (L.) Cosson & Germ.
+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel

+ <i>Plantago lanceolata</i> L.	+ <i>Poa bulbosa</i> L.
+ <i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	+ <i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+ <i>Sisymbrium austriacum</i> subsp. <i>contortum</i> (Cav.) Rouy & Foucaud	+ <i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
+ <i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	+ <i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>
+ <i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	+ <i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
+ <i>Aphanes australis</i> Rydb.	+ <i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+ <i>Asperula aristata</i> L. fil.	+ <i>Bromus diandrus</i> Roth
+ <i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+ <i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	+ <i>Coincya monensis</i> subsp. <i>orophila</i> (Franco) Aedo, Leadlay & Garm.
+ <i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.	+ <i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss.) P.D. Sell.
+ <i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.	+ <i>Daucus carota</i> L.
+ <i>Echium vulgare</i> L.	+ <i>Eryngium tenue</i> Lam.
+ <i>Filago lutescens</i> Jordan	+ <i>Genista cinerascens</i> Lange
+ <i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	+ <i>Helianthemum aegyptiacum</i> (L.) Mill.
+ <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	+ <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
+ <i>Herniaria scabrida</i> Boiss. subsp. <i>scabrida</i>	+ <i>Hesperis laciniata</i> All.
+ <i>Hypericum perforatum</i> L.	+ <i>Hypochoeris radicata</i> L.
+ <i>Koeleria crassipes</i> Lange	+ <i>Lactuca</i> sp.
+ <i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl	+ <i>Lamium amplexicaule</i> L.
+ <i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	+ <i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>
+ <i>Lupinus angustifolius</i> L.	+ <i>Medicago sativa</i> L.
+ <i>Mibora minima</i> (L.) Desv.	+ <i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs
+ <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>	+ <i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>australis</i> (Sirj.) Greuter & Burdet
+ <i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	+ <i>Rosa canina</i> L.
+ <i>Rubus ulmifolius</i> Schott	+ <i>Sagina apetala</i> Ard.
+ <i>Sedum amplexicaule</i> DC.	+ <i>Sedum</i> sp.
+ <i>Silene conica</i> L.	+ <i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>
+ <i>Spergularia purpurea</i> (Pers.) G. Don fil.	+ <i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner
+ <i>Trifolium glomeratum</i> L.	+ <i>Trifolium retusum</i> L.
+ <i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard	+ <i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers.
+ <i>Vicia peregrina</i> L.	

59.a.03.101+59.e.15.101+12.b.03.101+11.a.04.101+11.a.05.101**Humedales supramediterráneos**

LEYENDA: Prados juncales oligótrofos y Prados juncales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Complejo de comunidades herbáceas higrófilas y helófitas, que se distribuyen en torno a cursos de agua lentos o simplemente zonas inundadas, produciéndose una zonación según la proximidad y permanencia del nivel freático

- ANEXO I:**
- 6410** Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (Molinion caeruleae)
 - 6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

DINÁMICA:

Los humedales forman parte de la vegetación higrófila, por lo que normalmente están asociados a las series de vegetación riparia de las fresnedas o las saucedas atrocenicentas. Gran parte de las comunidades incluidas en las teselas de humedal aparecen también ocupando pequeñas áreas de las teselas dominadas por estos bosques. Sin embargo, en muchos otros casos los humedales aparecen como pequeños isleos desvinculados de los cursos fluviales. En general se hallan bastante influenciados por el ganado. Aunque el sobrepastoreo desestructura fácilmente los suelos y la microtopografía de los humedales, favoreciendo la expansión de comunidades banales, un pastoreo moderado puede evitar la dominancia excluyente de ciertas especies o la colonización por leñosas.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Los humedales cartografiados como teselas independientes corresponden a mosaicos de diversas comunidades herbáceas higrófilas que comparten su carácter de montaña media (piso supramediterráneo), la naturaleza silíceo de los sustratos sobre los que se desarrollan y las condiciones de hidromorfía más o menos prolongada. Son más frecuentes en la ramba serrana y en las laderas adyacentes, donde la escorrentía de las vertientes, combinada con la topografía más suave y el carácter impermeable de los sustratos rocosos, incrementan las posibilidades de que se produzcan acumulaciones freáticas de agua en enclaves con drenaje dificultoso. Pero también aparecen en situaciones de ladera media, dentro del intervalo altitudinal del piso supramediterráneo, asociados a cursos o surgencias de agua. Los diversos tipos de prados juncales (acutifloros, efusos y glaucos) son las comunidades más frecuentes y constantes en estos humedales; la predominancia de unos u otros depende de la naturaleza estagnante o fluyente y oxigenada de las aguas y de la presión ganadera, que suele ser elevada debido al uso como abrevadero de estos enclaves. Asociados a los juncales se pueden hallar además otras comunidades anfíbias, helofíticas o incluso acuáticas cuya presencia depende del régimen de inundación propio del enclave. Una mención particular merecen las comunidades de terófitos anfíbios de Isoeto-Nanojuncetea, presentes esporádicamente en algunos de estos humedales e incluidas entre los hábitats prioritarios de la Directiva Hábitats. Debido a lo irregular de su presencia en las teselas cartografiadas no se han recogido entre las comunidades básicas de este tipo de vegetación.

CONSERVACIÓN:

La flora de los humedales no es rica en endemismos pero, en contrapartida, contiene tasas importantes de especies raras (poco frecuentes o estrechamente ligadas a estos hábitats particulares). Debido a la variedad de comunidades vegetales que forman parte de los humedales, el establecimiento de prioridades de conservación requiere inventarios detallados, puesto que la problemática de cada una es diversa. Esta inventariación detallada no ha sido posible en el plazo temporal fijado para este estudio, aunque se ha intentado introducir una valoración genérica que destaca los enclaves aparentemente más importantes cartografiados. Los humedales del territorio se hallan en general bastante influenciados por el ganado, cuyas cargas pueden llegar a ser localmente muy elevadas en ciertos momentos del verano. El sobrepastoreo desestructura fácilmente los suelos y la microtopografía de los humedales y favorece la expansión de comunidades relativamente banales. Sin embargo, un pastoreo moderado puede también evitar tendencias dinámicas perjudiciales para la diversidad florística del humedal, como la dominancia excluyente de ciertas especies o la entrada de leñosas. Además de sensibles al sobrepastoreo, los humedales lo son también a las modificaciones del régimen hidrológico, que pueden ser provocadas por actuaciones relativamente alejadas del humedal. Por todo ello, un plan de conservación de humedales requiere evaluaciones y medidas individualizadas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los humedales se cuentan entre los tipos de vegetación que aportan un mayor número de teselas cartografiadas en el territorio del ENSG, aunque el tamaño medio de las mismas es de los más pequeños. Se hallan ampliamente distribuidos en el piso supramediterráneo, aunque son más frecuentes en la ramba serrana y en las laderas bajas adyacentes, cuya hidrología es más favorable para alimentar las condiciones que requiere este tipo de vegetación.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 1**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
5	Juncus effusus L.	2	Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.
2	Mentha pulegium L.	2	Nardus stricta L.

1	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	1	<i>Briza minor</i> L.
1	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	1	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri
1	<i>Galium palustre</i> L.	1	<i>Holcus lanatus</i> L.
1	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	1	<i>Ranunculus flammula</i> L.
1	<i>Ranunculus</i> sp.	1	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Carex flacca</i> Schreber	+	<i>Carex</i> sp.
+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	+	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
+	<i>Festuca rothmaleri</i> (Litard.) Markgr.-Dannenb.	+	<i>Hieracium</i> sp.
+	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.	+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
+	<i>Linum catharticum</i> L.	+	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>
+	<i>Prunella vulgaris</i> L.	+	<i>Rumex</i> sp.
+	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	+	<i>Trifolium repens</i> L.

59.b.04.101+66.a.02.012+57.a.01.101+59.b.06.101**Sistemas de prados cercados**

LEYENDA: Prados mesófilos de siega y Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Prados de talla elevada, acusadamente higrófilos, pero que pueden llegar a agostarse, y que reciben diferentes tratamientos pascícolas (siegas, inundación, abonado, etc.)

ANEXO I: **6510** Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

DINÁMICA:

Los prados de siega del territorio se localizan en el dominio potencial de fresnedas extensivas (*Quercus pyrenaicae*-*Fraxinetum angustifoliae*) en las que el nivel freático se mantiene en el perfil edáfico durante el verano. En las depresiones con nivel freático más superficial y encharcamientos primaverales más duraderos, la potencialidad corresponde a las saucedas atrocenicientas (*Rubus-Salicetum atroceniceae*). Las relaciones dinámicas entre los prados de siega y otros tipos de prados higrófilos están directamente asociadas al régimen de manejo pascícola (carga ganadera, períodos de exclusión, abonado, irrigación, régimen hídrico, etc). El abandono, particularmente en estos sistemas de prados cercados, conduce con bastante rapidez a la proliferación de espinales caducifolios y al espesamiento de las coberturas arbustiva y más tarde arbórea, que compiten y terminan desplazando a la vegetación herbácea de los prados. Los resultados de estos procesos son reconocibles en algunas navas abandonadas del territorio, hoy ocupadas por fresnedas y zarzales.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

El desarrollo de los sistemas de prados de siega cercados requiere prácticas pascícolas apropiadas, con abonado y control de las épocas en las que el ganado puede acceder al pasto. Debido a las condiciones climáticas del territorio, y en particular a la aridez estival, no es posible más que una siega al año, que normalmente se produce al final de la primavera o a principios del verano. Luego es habitual el pastoreo directo del prado segado. Este control ganadero requiere cercas alrededor de los prados, que tradicionalmente se construían de piedra manteniendo en torno a ellas arbustos y árboles propios de la vegetación forestal, que completan el cierre y aportan sombra y nutrientes reciclados a través de la hojarasca desde capas más profundas del suelo. Por ello, los prados de siega aparecen normalmente formando parte de sistemas de prados cercados en los valles y navas de la rampa serrana. La complementación invernal de la dieta del ganado con otros productos (piensos, forraje importado de otras áreas) ha llevado a un cierto decaimiento del manejo tradicional de los prados de siega, que ahora con frecuencia presentan signos de abandono, particularmente conspicuos en el mantenimiento de las cercas, o bien son pastoreados con más frecuencia, lo que facilita su transformación progresiva en otros prados (trebolares de diente, ballicares, prados juncales, etc).

CONSERVACIÓN:

Los prados de siega típicamente dominados por *Arrhenatherum elatius* (subsp. *bulbosum* en el territorio) se incluyeron en la Directiva Hábitats por su importante riqueza florística y por el declive que han experimentado en los últimos decenios a causa de la intensificación de la ganadería, el uso de piensos y forrajes para la alimentación invernal del ganado, la creación de prados artificializados mediante siembras y tratamientos intensivos, y el consecuente abandono de los procedimientos tradicionales. Los prados de siega del territorio, aunque florísticamente menos ricos que sus homólogos septentrionales de climas con veranos lluviosos, tienen el interés adicional de constituir representaciones en final de área de este tipo de sistemas, y albergan por ello especies pratenses con este mismo significado. Su conservación requiere necesariamente el mantenimiento de las actividades de manejo tradicional que los han originado.

El despoblamiento rural que afecta a algunos núcleos de población en cuyo entorno se ubican sistemas de este tipo puede constituir uno de los mayores inconvenientes para su recuperación. En aquellos casos en los que el uso ganadero de los sistemas de prados cercados se mantiene, pero se aprecian tendencias hacia la intensificación, que serían contraproducentes para la subsistencia de los prados de siega, podrían articularse subvenciones para la restauración de las cercas vinculadas al mantenimiento de las prácticas pecuarias tradicionales. Este tipo de medidas deben poder encajarse en el marco de la PAC, puesto que se aplican en algunas Autonomías. Además de un elemento arquitectónico típico de las comarcas serranas, las cercas tradicionales de piedra cobijan componentes de la biodiversidad no desdeñables, como flora vascular rupícola y líquenes, y aportan elementos del hábitat necesario para ciertas especies de la fauna territorial.

PARTICULARIDADES LOCALES:

La representación de los sistemas de prados cercados se limita a los valles de las rampas serranas inferiores, sobre todo en el tercio norte del territorio del ENSG, a partir del valle del río Pirón. Un segundo núcleo importante se localiza en el valle del río Moros, dentro de los términos de El Espinar y San Rafael. En el conjunto de la Sierra de Guadarrama este tipo de sistemas se hallan bien representados también en el valle del Paular y en la rampa serrana meridional, con problemas de conservación similares, a los que se añaden en el último caso las presiones urbanísticas.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 4

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

3	<i>Festuca ampla</i> Hackel	3	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
2	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>	3	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
2	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	2	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
2	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.	2	<i>Juncus squarrosus</i> L.
2	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2	<i>Vicia lathyroides</i> L.
2	<i>Rhinanthus minor</i> L.	2	<i>Nardus stricta</i> L.
1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	1	<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>
1	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	1	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter
1	<i>Thapsia villosa</i> L.	1	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Carex</i> sp.	1	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Daucus carota</i> L.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner	+	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.
+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.
+	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. <i>erecta</i>	+	<i>Medicago sativa</i> L.
+	<i>Trifolium</i> sp.	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) J. Gay	+	<i>Veronica arvensis</i> L.
+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.	+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
+	<i>Carex binervis</i> Sm.	+	<i>Bromus diandrus</i> Roth
+	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	+	<i>Centaurea debeauxii</i> Gren. & Godron
+	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	+	<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
+	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	+	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl
+	<i>Hispidella hispanica</i> Barnades	+	<i>Hieracium</i> sp.
+	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	+	<i>Holcus lanatus</i> L.
+	<i>Juncus capitatus</i> Weigel	+	<i>Juncus bufonius</i> L.
+	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. Sell	+	<i>Juncus conglomeratus</i> L.
+	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>	+	<i>Myosotis persoonii</i> Rouy
+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+	<i>Ornithopus compressus</i> L.
+	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel
+	<i>Poa pratensis</i> L.	+	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.
+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	+	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
+	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.	+	<i>Rhamnus pumila</i> Turra
+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+	<i>Saxifraga granulata</i> L.
+	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
+	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	+	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.
+	<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	+	<i>Trifolium strictum</i> L.
+	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	+	<i>Vicia</i> sp.

59.b.06.101+57.a.01.101+59.e.12.101**Prados de diente**

LEYENDA: Prados mesófilos o higrófilos de diente o de siega y diente y Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares)

DESCRIPCIÓN:

Pastizales silicícolas de hemcriptófitos, que difícilmente se llegan a secar en verano ya que se encuentran en depresiones con humedad edáfica permanente

ANEXO I: 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

DINÁMICA:

Las relaciones dinámicas entre los prados de diente de Festuco-Cynosuretum cristati y otros tipos de prados higrófilos están asociadas con el régimen de manejo pascícola (carga ganadera, períodos de exclusión, abonado, irrigación) y la hidromorfía edáfica. El abandono, particularmente en los sistemas de prados cercados o de bosque abierto, conduce con bastante rapidez a la proliferación de espinales caducifolios y al espesamiento de las coberturas arbustiva y más tarde arbórea, con lo que la vegetación herbácea de los prados queda progresivamente ahogada.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por prados de talla media que se mantienen verdes durante el verano y que se pastorean directamente, sobre todo por ganado vacuno, durante todo el año o al menos en la época estival. Junto a los prados de diente de Festuco-Cynosuretum cristati se encuentran dentro de estos tipos de vegetación otros prados con diferente hidromorfía o grado de manejo, como los ballicares de Agrostis castellana, los cervunales supramediterráneos, los prados juncuales, etc. En unos casos se trata de prados despejados, con escasa o nula representación de leñosas, y en otros de prados abiertos ahuecando masas arbóreas de fresnos, robles melojos o incluso pinos albares. También aparecen en sistemas de prados cercados con setos vivos arborescentes, aunque en tales casos suelen integrarse en mosaicos con prados de siega. Son frecuentes en topografías suaves del territorio potencial de las fresnedas y de las variantes más higrófilas del melojar, aunque ascienden hasta el límite superior del piso supramediterráneo en enclaves adecuados y con suficiente presión ganadera.

CONSERVACIÓN:

Al igual que otros prados higrófilos, los prados de diente adecuadamente manejados son ricos en especies, algunas de ellas con sus poblaciones peninsulares más meridionales en estas latitudes del Sistema Central o de la rama meridional del Sistema Ibérico. Tanto el sobrepastoreo como el abandono conducen al empobrecimiento florístico, al facilitar la dominancia de unas pocas especies pratenses más competitivas bajo las nuevas condiciones. Las variaciones microtopográficas favorecen también la diversidad florística a gran escala, al permitir la coexistencia de diversos tipos de prados higrófilos con distintos requerimientos hídricos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Bien representados en el territorio del ENSG, sobre todo en las rampas inferiores y en topografías planas o cóncavas y a lo largo de los valles en las vertientes serranas.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 12**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
22	Cynosurus cristatus L.	18	Festuca ampla Hackel
16	Agrostis castellana Boiss. & Reuter	12	Nardus stricta L.
11	Hypochoeris radicata L.	7	Carex echinata Murray
6	Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	6	Juncus bufonius L.
5	Trifolium repens L.	5	Carum verticillatum (L.) W.D.J. Koch
4	Senecio jacobea L.	4	Juncus squarrosus L.
4	Eryngium campestre L.	4	Mentha pulegium L.
3	Alopecurus arundinaceus Poir.	3	Anthoxanthum odoratum L.
3	Holcus mollis L.	2	Plantago lanceolata L.
2	Leontodon carpetanus Lange subsp. carpetanus	2	Carex divisa Hudson
2	Cynosurus elegans Desf.	2	Galium verum L. subsp. verum
2	Hieracium sp.	2	Lotus pedunculatus Cav.
2	Rumex acetosella subsp. angiocarpus (Murb.) Murb.	2	Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin
2	Carex nigra (L.) Reichard	2	Deschampsia cespitosa subsp. subtriflora (Lag.) Ehr. Baye
2	Festuca rothmaleri (Litard.) Markgr.-Dannenb.	2	Juncus effusus L.
2	Leontodon tuberosus L.	2	Trifolium fragiferum L.
1	Ranunculus bulbosus subsp. aleae (Willk.) Rouy & Fouc.	1	Aira caryophyllea L. subsp. caryophyllea
1	Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	1	Danthonia decumbens (L.) DC.
1	Anthoxanthum aristatum Boiss. subsp. aristatum	1	Poa bulbosa L.
1	Cerastium glomeratum Thuill.	1	Hieracium castellanum Boiss. & Reuter
1	Prunella vulgaris L.	1	Rhinanthus minor L.
1	Bellis perennis L.	1	Briza minor L.
1	Carduus carpetanus Boiss. & Reuter	1	Galium sp.

1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Trifolium strictum</i> L.
+	<i>Erica arborea</i> L.	+	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Aira praecox</i> L.
+	<i>Carex demissa</i> Hornem.	+	<i>Carex flacca</i> Schreber
+	<i>Silene gallica</i> L.	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Alchemilla serratisaxatilis</i> S. E. Fröhner	+	<i>Allium oleraceum</i> L.
+	<i>Anthemis arvensis</i> L.	+	<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby subsp. <i>pelecinus</i>
+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	+	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.
+	<i>Carex leporina</i> L.	+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
+	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
+	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link subsp. <i>michelianus</i>	+	<i>Chamaemelum mixtum</i> (L.) All.
+	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F. X. Hartmann) O. Schwarz	+	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.
+	<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	<i>Holcus lanatus</i> L.
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Lathyrus angulatus</i> L.
+	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. Sell	+	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.
+	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. <i>erecta</i>	+	<i>Myosotis personii</i> Rouy
+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood
+	<i>Poa annua</i> L.	+	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poiret	+	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Willk.) Rivas Mart.	+	<i>Scleranthus annuus</i> L.
+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Thymus bracteatus</i> Cutanda	+	<i>Trifolium arvense</i> L.
+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>
+	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>	+	<i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers.
+	<i>Vicia lathyroides</i> L.		

60.a.04.101+14.b.02.101+11.a.04.101**Cervunales higrófilos y quionófilos**

LEYENDA: Cervunales y Turberas oligótrofas

DESCRIPCIÓN:

Céspedes de "cervuno" (*Nardus stricta*) más o menos hidromorfos y quionófilos, que prosperan sobre suelos oligótrofos profundos con horizontes orgánicos muy desarrollados. Se localizan en biotopos con una acusada hidromorfía como bordes de arroyos, fondos de vaguadas, navas y otras topografías llanas o cóncavas que favorecen la acumulación y persistencia de la nieve o las escorrentías procedentes del deshielo primaveral y estival, que impiden su agostamiento. En estas situaciones, las comunidades secundarias asociadas más frecuentes corresponden a las turberas oligotrofas de cárices y esfagnos y a la vegetación fontinal.

ANEXO I: * 6230 Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

7140 «Mires» de transición

DINÁMICA:

Los cervunales oro-criorosubmediterráneos bejarano-gredenses representan la vegetación natural edafohigrófila y quionófila de la alta montaña. Los cervunales supramediterráneos forman parte principalmente de la vegetación serial pratense ligada a los bosques riparios (fresnedas y saucedas atrocenicentas), pero también aparecen asociados a las variantes más

higrófilas de los melojares e incluso de los pinares albares supramediterráneos.

Las variantes más húmedas de los cervunales oro- y crioro-submediterráneos contactan con turberas (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*), mientras que las más secas contactan con pastizales psicroxerófilos (*Hieracio castellani-Plantaginion radicatae*). En el caso de los cervunales supramediterráneos, los contactos hacia zonas más húmedas se establecen con los juncuales higrófilos (*Juncion acutiflori*), en tanto que mediante altas cargas ganaderas se transforman fácilmente en prados de diente (*Festuco amplae-Cynosuretum cristati*).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Tipo de vegetación conformado por asociaciones de distribución centrada en el sector Bejarano-Gredense, principalmente oro-criorosubmediterráneas, pero presentes también el piso supramediterráneo.

CONSERVACIÓN:

Los cervunales orófilos en el P.R. de Gredos se hallan bien conservados. Los cervunales estrictamente quionófilos se caracterizan florísticamente por poseer un contingente endémico importante, de distribución carpetana o ibérica occidental en su mayor parte, pero también con endemismos bejarano-gredenses. Los cervunales resisten bien el pisoteo y pastoreo del ganado bovino, debido a la capacidad encespedante del cervuno. Sin embargo, un exceso de pastoreo puede desembocar en comunidades florísticamente empobrecidas. Las principales amenazas la constituyen las derivadas de la remoción de terrenos (para reforestaciones, por ejemplo) o la construcción de infraestructuras recreativas, de deportes de invierno o de comunicaciones. Ocasionalmente, los cervunales pueden verse afectados por los incendios estivales, como en el caso del último incendio en la Plataforma de Gredos, que llegó a penetrar el horizonte orgánico edáfico bajo el denso césped de cervuno, provocando el desenraizamiento y levantamiento de los rizomas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

DENOMINACIÓN: - Cervunales oro-criorosubmediterráneos **DESCRIPCIÓN:** - Pastos orófilos y silicícolas dominados por *Nardus stricta*, que son aprovechados para que pascen el ganado vacuno, ya que por su situación topográfica, permanecen frescos todo el año. **DINÁMICA:** - Los cervunales oro-criorosubmediterráneos guadarrámicos representan la vegetación natural quionófila e higrófila de la alta montaña de las Sierras de Guadarrama y Ayllón. Comprenden un conjunto de comunidades vegetales básicas que se detallan seguidamente y que se articulan espacialmente en función sobre todo de la intensidad y características de los procesos de hidromorfía edáfica. **DISTRIBUCIÓN:** - Áreas dominadas por céspedes de *Nardus stricta* y otras gramíneas y ciperáceas (cervunales) que ocupan posiciones topográficas como vaguadas, recuencos, rellanos o contrapendientes que favorecen la hidromorfía o la acumulación de nieve y la permanencia de la cobertura nival, en la alta montaña guadarrámica. Se desarrollan fundamentalmente en los pisos oro- y criorosubmediterráneo, aunque sus plantas características y diferenciales empiezan a observarse en los niveles altitudinales superiores del suprasubmediterráneo. La unidad habitualmente más extensiva corresponde al cervunal quionófilo de *Festuca iberica* (*Campanulo-Festucetum ibericae*), que es el de menores exigencias hídricas y el que experimenta un marcado agostamiento estival, por lo que a finales de verano su color pajizo contrasta marcadamente con el verde glauco de los joragales y el verde intenso de los cervunales higrófilos. Por la misma razón, constituye una etapa serial herbácea de los pinares albares y los piñonales serranos orosubmediterráneos con mayor cobertura nival. Los cervunales higrófilos (*Luzulo-Pedicularietum sylvaticae*), diferenciados y a veces dominados por *Carex nigra*, se desarrollan en suelos hidromorfos, que a menudo encierran horizontes de turba en el perfil, y se mantienen verdes durante todo el verano. Los cervunales fontinales, dominados por *Festuca rivularis* (*Campanulo-Festucetum rivularis*), se desarrollan típicamente a lo largo de los manantiales y rímulos de la alta montaña, bañados por aguas relativamente oxigenadas. Dentro de estas aguas se hallan habitualmente las comunidades

de pequeños helófitos fontinales de *Myosotidetum stoloniferae*. El sistema edafohigrófilo de la alta montaña se completa con las turberas (*Caricetum echinato-nigrae*), presentes cuando la topografía permite la suficiente acumulación de agua en las depresiones. Asociadas a ellas pueden aparecer charcas temporales o incluso lagunas, allí donde la geomorfología glaciar ha excavado el fondo de los circos, pero estas últimas situaciones son más comunes en las vertientes madrileñas que en las del ENSG. Las charcas temporales oro-criorosubmediterráneas suelen albergar comunidades helófitas con *Alopecurus aequalis*, *Glyceria declinata*, *Lythrum portula* y *Callitriche brutia* (12.b.02.007 *Glycerio declinatae-Alopecuretum aequalis* Rivas-Martínez & al. 2002). CONSERVACION: -Como la casi totalidad de las comunidades de alta montaña, los cervunales orófilos y la vegetación asociada que se ha comentado se hallan bien conservados. Los cervunales oro-criorosubmediterráneos, y en particular los menos higrófilos, poseen un contingente de flora endémica importante, de distribución carpetana o ibérica occidental en su mayor parte, en el que se cuentan algunas plantas sumamente raras en el conjunto de la Sierra de Guadarrama, que han sido consideradas entre los taxones de mayor interés del territorio (apartado 4.2). Exceptuando algunos problemas localizados que se derivan del sobrepastoreo, y que afectan principalmente a las turberas (véase más adelante), los regímenes de uso actuales no entrañan problemas importantes para la conservación. La estructura densamente cespitosa de las gramíneas y ciperáceas de los cervunales les permite soportar relativamente bien los efectos del pisoteo y mordisqueo del ganado bovino y equino que utiliza los pastos de alta montaña. El exceso de abonado natural conduce en ciertas situaciones a facies dominadas por el cervuno (*Nardus stricta*) y relativamente pobres en especies. Los mayores riesgos para estas comunidades son las que se derivan de la remoción de terrenos (para reforestaciones, por ejemplo) o la construcción de infraestructuras recreativas, de deportes de invierno o de comunicaciones. Estas últimas, a pesar de la aparente menor magnitud de sus impactos, pueden entrañar efectos mayores de los esperados, debido a que los suelos de los cervunales de pendiente pueden tener comportamientos muy inestables durante los períodos de deshielo y mientras están saturados de humedad, especialmente si se corta transversalmente la pendiente al abrir una pista o una carretera. COMENTARIO LOCAL: -Los cervunales son frecuentes en la alta montaña del territorio. Ocupan mucha menor extensión que los pastos psicroxerófilos o la vegetación leñosa y se hallan muy fragmentados en teselas pequeñas y numerosas. Su mayor abundancia se produce en la línea de cumbres principales, pero aún en este caso su desarrollo en la vertiente del ENSG es menor que el que alcanzan en la vertiente madrileña, donde el modelado glaciar labró geomorfologías favorecedoras de la innivación y la hidromorfía en las que se asientan las mejores representaciones de este tipo de vegetación.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios:

5

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
17	<i>Nardus stricta</i> L.	5	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange
5	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	3	<i>Dianthus legionensis</i> (Willk.) F. N. Williams
2	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	2	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
2	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	2	<i>Festuca ampla</i> Hackel
2	<i>Poa pratensis</i> L.	2	<i>Trifolium repens</i> L.
1	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Carex echinata</i> Murray
1	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Senecio jacobea</i> L.
1	<i>Hieracium</i> sp.	1	<i>Hieracium vahlii</i> Froelich
1	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	1	<i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krisa
1	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	1	<i>Rosa stylosa</i> Desv.
1	<i>Silene ciliata</i> Pourret	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>
+	<i>Aira praecox</i> L.	+	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i>
+	<i>Carex flacca</i> Schreber	+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch
+	<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.
+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
+	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	+	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Chondrilla juncea</i> L.
+	<i>Festuca rivularis</i> Boiss.	+	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Galium rotundifolium</i> L.	+	<i>Glyceria</i> sp.
+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>
+	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	+	<i>Juncus squarrosus</i> L.
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.	+	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.
+	<i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>	+	<i>Linaria elegans</i> Cav.
+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Lotus</i> sp.
+	<i>Myosotis balbisiana</i> Jord.	+	<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.
+	<i>Prunella vulgaris</i> L.	+	<i>Ranunculus ollisiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reute
+	<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen	+	<i>Sedum rubens</i> L.
+	<i>Veronica fruticans</i> subsp. <i>cantabrica</i> M.Laínz		

60.a.04.101+59.b.06.101+59.a.03.101

Cervunales supramediterráneos

LEYENDA: Cervunales y Prados mesófilos o higrófilos de diente o de siega y diente

DESCRIPCIÓN:

Pastos silíceolos de baja talla dominados por *Nardus stricta*, aprovechados para que paste el ganado vacuno, ya que por su situación topográfica, permanecen frescos todo el año

- ANEXO I:** * **6230** Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)
- 6410** Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (*Molinion caeruleae*)

DINÁMICA:

Los cervunales supramediterráneos (*Festuco-Juncetum squarrosi*) forman parte principalmente de la vegetación serial pratense ligada a los bosques riparios (fresnedas y saucedas atrocenicientas), pero también aparecen asociados a las variantes más higrófilas de los melojares e incluso de los pinares albares supramediterráneos. Se mantienen con regímenes de pastoreo moderados o irregulares, puesto que bajo mayores cargas ganaderas y con el enriquecimiento en compuestos nitrogenados asociado, se transforman fácilmente en prados de diente (*Festuco-Cynosuretum cristati*). Otros aspectos generales de su dinámica pueden considerarse similares a los comentados para estos últimos o para los ballicares.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas, por lo general de extensión reducida, dominadas por prados de *Nardus stricta* y *Juncus squarrosus* (cervunales) que prosperan en suelos hidromorfos silíceos del piso supramediterráneo y que se mantienen frescos y verdes durante casi todo el verano. Estos cervunales supramediterráneos forman habitualmente mosaicos con otros tipos de prados (trebolares de diente, juncales, ballicares) en función de la hidromorfía y la carga ganadera. Los cervunales supramediterráneos no son tan ricos en especies genuinas del cervunal como sus homólogos de alta montaña, pero en contrapartida presentan un enriquecimiento más o menos acusado en flora propia de los prados de diente, que no soporta el rigor de las condiciones climáticas de la alta montaña.

CONSERVACIÓN:

Los cervunales supramediterráneos son más escasos que los restantes prados moderadamente higrófilos propios de este piso. Los regímenes de ganadería extensiva, con ganado suelto, que generan cargas heterogéneamente distribuidas por las superficies pastables, parece que facilitan la coexistencia de diferentes tipos de prados que se reparten el territorio en función de estos factores. Su riqueza en flora endémica es ciertamente menor que la de sus homólogos oro-crioromediterráneos, y se compone de plantas pratenses comunes con otros tipos de prados; no obstante, es destacable que en las versiones menos higrófilas de estos cervunales parecen tener su óptimo algunos endemismos notables como *Festuca rivasmartinezii* y *Potentilla asturica*.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los cervunales supramediterráneos se hallan bien representados en el territorio del ENSG, aunque su dominancia en la escala de tesela se produce en contados enclaves de extensión reducida. No obstante, pueden reconocerse con relativa frecuencia ocupando pequeñas superficies dentro de teselas dominadas por otros tipos de vegetación, tanto pratenses como forestales, sobre todo en las rampas serranas y en los tramos inferiores de las vertientes. En el conjunto de la Sierra de Guadarrama parece que son más abundantes en el distrito Paularense, que comprende la mayor parte del ENSG y el Valle del Paular.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
13	<i>Nardus stricta</i> L.	3	<i>Hieracium pilosella</i> L.
2	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	2	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
2	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	2	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter
2	<i>Holcus lanatus</i> L.	2	<i>Leontodon carpetanus</i> Lange subsp. <i>carpetanus</i>
2	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	2	<i>Poa bulbosa</i> L.
1	<i>Aira praecox</i> L.	1	<i>Carex echinata</i> Murray
1	<i>Festuca ampla</i> Hackel	1	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Trifolium repens</i> L.
+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	+	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
+	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	+	<i>Festuca rivasmartinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-ma</i>
+	<i>Festuca rothmaleri</i> (Litard.) Markgr.-Dannenb.	+	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
+	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.	+	<i>Ranunculus ollisiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reute
+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poiret	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Scleranthus delortii</i> Gren.	+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.
+	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	+	<i>Trifolium strictum</i> L.

+ Veronica arvensis L.

62.a.02.013+50.a.03.101+37.c.07.002**Jarales de estepa guadarrámicos**

LEYENDA: Jarales con *Cistus laurifolius* y Pastos anuales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Matorrales densos de *Cistus laurifolius* instalados en suelos silíceos, del piso supramediterráneo

ANEXO I:**DINÁMICA:**

Los jarales de estepa constituyen etapas seriales de encinares y melojares guadarrámicos, bien representadas en algunos valles y vertientes de la Sierra. Suelen prosperar en situaciones de ladera sobre suelos relativamente degradados, en los que la deforestación ha conllevado la decapitación parcial de los horizontes orgánicos, pero también aparecen como etapas intermedias tras el abandono de pastos. Los aspectos más densos y viejos de los jarales son habitualmente más pobres en especies, debido a la ausencia o enrarecimiento de los pequeños caméfitos, que son el componente florísticamente más relevante y con mayores tasas de endemidad. Al igual que ocurre en los escobonales, estos matorrales tienden a acumular con la edad volúmenes importantes de necromasa sin descomponer que incrementan su inflamabilidad. Por ello, la expansión descontrolada de jarales y escobonales como consecuencia de un retroceso importante de la ganadería puede generar paisajes con una gran continuidad de combustibles, proclives a sufrir incendios de grandes dimensiones en condiciones climáticas adversas para las labores de extinción.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por la jara estepa (*Santolino-Cistetum laurifolii*), que se desarrollan principalmente en territorios supramediterráneos inferiores de las series del encinar y del melojar, como etapas seriales de matorral de los bosques correspondientes. Entre las comunidades que acompañan habitualmente a los jarales de estepa se cuentan los pastizales anuales efímeros de suelos descarnados, los tomillares y berceales, los bolinares propios de suelos alterados o estaciones viarias, etc. Dependiendo de las situaciones, pueden existir también árboles o núcleos de arbolado disperso indicadores de la correspondiente potencialidad forestal.

CONSERVACIÓN:

Se trata de matorrales bien representados en la Sierra de Guadarrama y sin problemas particulares de conservación. Soportan bien los incendios y otras perturbaciones moderadas o de baja recurrencia, por lo que se prestan a manejos destinados a controlar la continuidad de los combustibles forestales. Además, las fases intermedias son florísticamente más ricas que las que comienzan a presentar signos de senescencia. Aquellas representaciones asentadas sobre laderas abruptas y suelos relativamente someros, en los que la progresión sucesional es más difícil, son las que pueden mostrar mayor interés para la conservación.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Buenas representaciones territoriales. En la Sierra de Malagón los jarales de estepa se enriquecen con gayubas (*Arctostaphylos uva-ursi* var. *crassifolia*) y brezos arbóreos, constituyendo la asociación *Erico arboreae-Arctostaphyletum crassifoliae* Rivas-Martínez 1968, que no se ha independizado en la cartografía debido a sus superposiciones con la vegetación dominante de otras teselas.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 3**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
14	<i>Cistus laurifolius</i> L.	3	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
3	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	3	<i>Poa bulbosa</i> L.
2	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	2	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
2	<i>Asphodelus albus</i> Miller	2	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	1	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
1	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	1	<i>Cynosurus echinatus</i> L.
1	<i>Eryngium campestre</i> L.	1	<i>Festuca ampla</i> Hackel
1	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	1	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
+	<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>	+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Aira praecox</i> L.
+	<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	+	<i>Andryala integrifolia</i> L.
+	<i>Anthemis arvensis</i> L.	+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Galium parisiense</i> L.
+	<i>Jasione montana</i> L.	+	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. Sell	+	<i>Ornithopus compressus</i> L.
+	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Trifolium arvense</i> L.
+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
+	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard	+	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourn.
+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>	+	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.
+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.	+	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>
+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner	+	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte

+ <i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	+ <i>Bromus diandrus</i> Roth
+ <i>Bromus rigidus</i> Roth	+ <i>Bromus tectorum</i> L.
+ <i>Campanula lusitanica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>	+ <i>Campanula rapunculus</i> L.
+ <i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	+ <i>Centaurea ornata</i> Willd.
+ <i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne	+ <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+ <i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss.) P.D. Sell.	+ <i>Cynosurus elegans</i> Desf.
+ <i>Chondrilla juncea</i> L.	+ <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
+ <i>Echium vulgare</i> L.	+ <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.
+ <i>Filago lutescens</i> Jordan	+ <i>Galium aparine</i> L.
+ <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	+ <i>Hieracium pilosella</i> L.
+ <i>Holcus mollis</i> L.	+ <i>Hypochoeris glabra</i> L.
+ <i>Hypochoeris radicata</i> L.	+ <i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>
+ <i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+ <i>Melica ciliata</i> L.
+ <i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link	+ <i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs
+ <i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	+ <i>Myosotis persoonii</i> Rouy
+ <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>	+ <i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>australis</i> (Sirj.) Greuter & Burdet
+ <i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+ <i>Ortegia hispanica</i> Loeffl. ex L.
+ <i>Prunus spinosa</i> L.	+ <i>Pteroccephalidium diandrum</i> (Lag.) G. López
+ <i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	+ <i>Ranunculus parviflorus</i> L.
+ <i>Ranunculus</i> sp.	+ <i>Rosa canina</i> L.
+ <i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter	+ <i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.
+ <i>Saxifraga granulata</i> L.	+ <i>Scleranthus delortii</i> Gren.
+ <i>Senecio vulgaris</i> L.	+ <i>Sherardia arvensis</i> L.
+ <i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+ <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.
+ <i>Thapsia villosa</i> L.	+ <i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>
+ <i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	+ <i>Vicia lathyroides</i> L.
+ <i>Vicia</i> sp.	+ <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.

65.a.01.005+65.a.01.006+65.a.01.004+37.c.07.002+50.a.03.101**Matorrales seriales supramediterráneos de genisteas**

LEYENDA: Escobonales con *Genista florida* y *Cytisus scoparius* y Piornales con escobas de *Genista cinerascens*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales de sustitución de los melojares guadarrámicos, por lo general de talla bastante elevada y alta densidad, frecuentes por las laderas serranas

ANEXO I: **4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

5120 Formaciones montanas de *Genista purgans*

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

La instalación de escobonales, codesedas o piornales puede obedecer a procesos de deforestación, incluido el incendio como factor causal, o al abandono de pastos. Son comunidades muy dinámicas, que tienden en pocos años a acumular volúmenes importantes de necromasa sin descomponer que incrementan su inflamabilidad. Por ello, su expansión incontrolada como consecuencia, por ejemplo, de un retroceso importante de la ganadería, o de incendios reiterados, puede generar paisajes con una gran continuidad de combustibles, proclives a sufrir incendios de grandes dimensiones en condiciones climáticas adversas para las labores de extinción. A diferencia de los jarales, ejercen ciertos efectos beneficiosos sobre el suelo al favorecer la mineralización de nitrógeno atmosférico mediante bacterias fijadoras que viven en simbiosis en las raíces de estas leguminosas.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por leguminosas arbustivas retamoides, propias de territorios supramediterráneos de las series de los encinares, de los melojares e incluso de los pinares albares guadarrámicos. Se incluyen aquí tres asociaciones presentes en el ENSG. Los escobonales de *Cytisus scoparii*-*Genistetum floridae* están representados en el horizonte supramediterráneo inferior y aparecen asociados principalmente a la serie de los encinares, aunque aparecen también en los melojares de cotas bajas. Las codesedas de *Adenocarpus hispanicus* (*Genista floridae*-*Adenocarpum hispanici*) se extienden por los horizontes inferior y parte del superior del piso supramediterráneo, y están ligadas principalmente a los melojares. Por último, los piornales serranos supramediterráneos (*Pteridium*-*Cytisetum oromediterranei*), que comparten algunas especies y sobre todo la dominancia del piorno serrano con sus homólogos oromediterráneos, se circunscriben al horizonte supramediterráneo superior, en general por encima de los 1400 m, donde representan etapas seriales arbustivas de melojares o pinares albares. Aparte de las especies indicadas, en las tres asociaciones pueden intervenir otros escobones, como *Genista cinerascens* y *G. florida*. Las tres asociaciones son prácticamente endémicas del sector Guadarrámico, donde ocupan extensiones significativas.

CONSERVACIÓN:

Las comunidades de leguminosas arbustivas propias de suelos silíceos se han incluido en la Directiva Hábitats debido, entre otras razones, a la notable tasa de endemidad de estos géneros retamoides en el occidente de la península Ibérica, y a su importante papel en el paisaje de muchos territorios iberoatlánticos, como el que nos ocupa. No presentan problemas particulares de conservación y resisten bien las perturbaciones moderadas o de baja recurrencia, entre ellas el fuego, por lo que son susceptibles de manejos destinados a controlar la continuidad de los combustibles forestales.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En esta cartografía del territorio no se han diferenciado las tres asociaciones que tienen papeles dominantes en este tipo de vegetación, para no multiplicar innecesariamente el número y la tipología de las teselas. Las pautas de diferenciación territorial de las asociaciones se han indicado en el apartado correspondiente.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 16**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
34	<i>Genista florida</i> L.	14	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
12	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	11	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
10	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	10	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
10	<i>Adenocarpus hispanicus</i> (Lam.) DC.	10	<i>Genista cinerascens</i> Lange
9	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	8	<i>Rosa canina</i> L.
7	<i>Festuca ampla</i> Hackel	6	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
6	<i>Pinus sylvestris</i> L.	5	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
5	<i>Rubus</i> sp.	4	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
4	<i>Aira praecox</i> L.	4	<i>Holcus mollis</i> L.
4	<i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC.	4	<i>Rosa</i> sp.
3	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	3	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
3	<i>Festuca iberica</i> (Hackel) K. Richter	2	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
2	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	2	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
2	<i>Senecio gallicus</i> Chaix	2	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
2	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	2	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. S

2	<i>Prunus spinosa</i> L.	2	<i>Asphodelus albus</i> Miller
2	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	2	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira
2	<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	2	<i>Rosa pouzinii</i> Tratt.
2	<i>Rosa stylosa</i> Desv.	2	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski
1	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	1	<i>Bromus diandrus</i> Roth
1	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	1	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.
1	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	1	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
1	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	1	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.
1	<i>Centaurea alba</i> L.	1	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
1	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	1	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
1	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	1	<i>Thapsia villosa</i> L.
1	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	1	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.
1	<i>Centaurea ornata</i> Willd.	1	<i>Cistus laurifolius</i> L.
1	<i>Geranium molle</i> L.	1	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
1	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	1	<i>Urtica dioica</i> L.
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	1	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz
1	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>	1	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter)
1	<i>Vicia</i> sp.	+	<i>Erica arborea</i> L.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Anthemis arvensis</i> L.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.
+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+	<i>Veratrum album</i> L.
+	<i>Campanula rapunculid</i> L.	+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brach</i>
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	<i>Senecio jacobea</i> L.
+	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	+	<i>Andryala integrifolia</i> L.
+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.	+	<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigger & Koerte
+	<i>Galium aparine</i> L.	+	<i>Geranium lucidum</i> L.
+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	<i>Jasione montana</i> L.
+	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.	+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Niet
+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	<i>Legousia scabra</i> (Lowe) Gamisans
+	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.	+	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.
+	<i>Populus tremula</i> L.	+	<i>Satureja vulgaris</i> subsp. <i>arundana</i> (Boiss.) Greuter & Burd
+	<i>Senecio vulgaris</i> L.	+	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>
+	<i>Trifolium arvense</i> L.	+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
+	<i>Campanula lusitanica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Carex</i> sp.	+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
+	<i>Dianthus legionensis</i> (Willk.) F. N. Williams	+	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
+	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Holcus lanatus</i> L.
+	<i>Koeleria crassipes</i> Lange	+	<i>Lactuca serriola</i> L.
+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Melica ciliata</i> L.
+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	+	<i>Poa bulbosa</i> L.
+	<i>Poa nemoralis</i> L.	+	<i>Potentilla asturica</i> Rothm.
+	<i>Prunella vulgaris</i> L.	+	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Saxifraga granulata</i> L.
+	<i>Scleranthus verticillatus</i> Tausch	+	<i>Silene latifolia</i> Poiret
+	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedryis</i> (Fries) Gusuleac	+	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner
+	<i>Trifolium repens</i> L.	+	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
+	<i>Viola</i> sp.	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Achillea odorata</i> L.	+	<i>Agrostis</i> sp.
+	<i>Allium pallens</i> L.	+	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.
+	<i>Aphanes arvensis</i> L.	+	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.
+	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	+	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
+	<i>Bellis perennis</i> L.	+	<i>Betula alba</i> L.
+	<i>Bromus tectorum</i> L.	+	<i>Bufonia tenuifolia</i> L.
+	<i>Bupleurum baldense</i> Turra	+	<i>Bupleurum gerardi</i> All.
+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	+	<i>Centaurea triumfetti</i> subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dostál
+	<i>Conopodium subcarneum</i> (Boiss. & Reut.) Boiss. & Reut.	+	<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat
+	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	+	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.
+	<i>Chondrilla juncea</i> L.	+	<i>Daucus carota</i> L.
+	<i>Delphinium gracile</i> DC.	+	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>
+	<i>Draba</i> sp.	+	<i>Echium vulgare</i> L.
+	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	+	<i>Evax carpetana</i> Lange
+	<i>Filago lutescens</i> Jordan	+	<i>Filago pyramidata</i> L.
+	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
+	<i>Galeopsis ladanum</i> L.	+	<i>Galium parisiense</i> L.
+	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Galium rotundifolium</i> L.

+ Galium sp.	+ Galium tricornutum Dandy
+ Geranium purpureum Vill.	+ Geum sylvaticum Pourr.
+ Helichrysum stoechas (L.) Moench subsp. stoechas	+ Herniaria scabrida Boiss. subsp. scabrida
+ Hispidella hispanica Barnades	+ Hypericum humifusum L.
+ Inula montana L.	+ Jasione sessiliflora Boiss. & Reuter
+ Jurinea humilis (Desf.) DC.	+ Linaria elegans Cav.
+ Linaria nivea Boiss. & Reuter	+ Linaria spartea (L.) Willd.
+ Lotus corniculatus subsp. delortii (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo	+ Moehringia trinervia (L.) Clairv.
+ Moenchia erecta (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. erecta	+ Muscari comosum (L.) Miller
+ Myosotis persoonii Rouy	+ Omalotheca sylvatica (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz
+ Ononis spinosa subsp. australis (Sirj.) Greuter & Burdet	+ Parentucellia latifolia (L.) Caruel
+ Plantago coronopus L.	+ Potentilla sp.
+ Ranunculus bulbosus subsp. aleae (Willk.) Rouy & Fouc.	+ Ranunculus paludosus Poir.
+ Ranunculus sp.	+ Rubus idaeus L.
+ Rumex suffruticosus Gay ex Willk.	+ Scleranthus delortii Gren.
+ Sherardia arvensis L.	+ Silene sp.
+ Sisymbrium austriacum subsp. contortum (Cav.) Rouy & Foucaud	+ Sorbus latifolia (Lam.) Pers.
+ Sparganium morisonii Boreau	+ Spergularia purpurea (Pers.) G. Don fil.
+ Taxus baccata L.	+ Trifolium sp.
+ Trifolium sylvaticum Gérard	+ Valerianella carinata Loisel.
+ Verbascum lychnitis L.	+ Veronica officinalis L.
+ Vicia lathyroides L.	+ Vicia tetrasperma (L.) Schreb.
+ Viola kitaibeliana Schult.	+ Vulpia ciliata Dumort. subsp. ciliata

71.a.02.008A+66.a.02.012+59.b.06.101**Choperas supramediterráneas castellanas**

LEYENDA: Choperas-saucedas arbóreas y Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Masas forestales abiertas que se desarrollan en los ríos de cauce amplio y márgenes estables, con predominio de árboles gran altura (fundamentalmente chopos)

ANEXO I: **92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

DINÁMICA:

Las choperas o alamedas se instalan preferentemente en suelos relativamente estables del borde del cauce y soportan relativamente bien las perturbaciones originadas por las avenidas, que forman parte de sus ciclos naturales. Junto a los bosques propiamente dichos, en estas teselas son abundantes los espinales o zarzales y algunos prados moderadamente higrófilos, entre los que se cuentan prados de diente y fenalares de *Brachypodium phoenicoides*. Además, incluyen otras comunidades higrófilas o helofíticas ligadas al cauce y sus regímenes de inundación temporal. Como en otros tipos de vegetación riparia, gran parte de su extensión potencial ha sido transformada en prados, utilizada para plantaciones de chopos o degradada a zarzales.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques ribereños de chopos o álamos (*Populus nigra*, *Populus alba*) y otros árboles riparios (sauces blancos, *Salix alba*; sauces atrocenicientos, *Salix atrocinerea*; fresnos, *Fraxinus angustifolia*, etc.), que se extienden a lo largo de los valles fluviales, generalmente sobre los sedimentos estabilizados del lecho mayor del cauce, y sufren inundaciones periódicas en los períodos de avenidas. Las choperas de esta asociación tienen una amplia distribución en los ríos supramediterráneos castellano-leoneses de cierta envergadura.

CONSERVACIÓN:

Las funciones ecológicas de las choperas son similares a las comentadas a propósito de otros bosques riparios. Como todo el sistema ripario en general, son sensibles a la modificación del régimen hidrológico y en particular a las regulaciones del caudal de los ríos. Las denominadas obras de "acondicionamiento" de los cauces pueden entrañar efectos desastrosos para la vegetación riparia y no deberían autorizarse sin los previos estudios de impacto e inventarios ambientales correspondientes. Entre las actuaciones que cabría desarrollar en el marco de un manejo forestal conservacionista, se cuentan el control y la extirpación de las especies arbóreas exóticas que se han introducido en las riberas con fines de producción maderera, o a veces ornamentales, y que amenazan con extenderse desnaturalizando la composición de los bosques ribereños autóctonos. En particular las especies y cultivares de *Populus* no autóctonos o de origen artificial entrañan mayor riesgo por su facilidad de hibridación con las poblaciones autóctonas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representadas en los tramos inferiores de los ríos que atraviesan el ENSG, sobre todo cuando el cauce adquiere mayor envergadura. Algunas teselas se desarrollan en los tramos que atraviesan sustratos sedimentarios calcáreos, pero como los sedimentos fluviales se componen de materiales detríticos serranos, tienen un carácter edáfico intermedio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
7	<i>Populus alba</i> L.	4	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
4	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	4	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
3	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	2	<i>Equisetum arvense</i> L.
2	<i>Hedera helix</i> L.	2	<i>Juniperus thurifera</i> L.
2	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter) Nyman	2	<i>Rubus</i> sp.
2	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	1	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
1	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
1	<i>Cyperus longus</i> L.	1	<i>Geranium robertianum</i> L.
1	<i>Juncus inflexus</i> L.	1	<i>Potentilla reptans</i> L.
1	<i>Sambucus ebulus</i> L.	1	<i>Ulmus minor</i> Mill.
1	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Senecio doria</i> L. subsp. <i>doria</i>	+	<i>Agrostis</i> sp.
+	<i>Aristolochia paucineris</i> Pomel	+	<i>Carex hirta</i> L.
+	<i>Carex remota</i> L.	+	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+	<i>Cucubalus baccifer</i> L.
+	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	+	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>
+	<i>Juncus striatus</i> Schousboe	+	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson
+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	+	<i>Rosa canina</i> L.
+	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	+	<i>Scrophularia scorodonia</i> L.
+	<i>Viola</i> sp.	+	<i>Sorbus aucuparia</i> L.

71.a.02.011A+66.a.02.010+51.b.03.101+12.c.05.101**Olmedas supramediterráneas castellanas**

LEYENDA: Olmedas y Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Masas forestales en galería que se desarrollan en torno a cauces amplios y márgenes estables, sobre suelos eutróficos, con predominio de olmos y otras especies riparias

ANEXO I: **92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

* **6210** Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas)

DINÁMICA:

Las olmedas se consideran como los bosques potenciales sobre los suelos de vega más estables de los sistemas riparios propios de litologías ricas en bases. Debido a la feracidad de estos suelos, su vegetación forestal fue arrasada desde antiguo para instalar cultivos o pastos. Muchas de las actualmente existentes tienen por ello un origen secundario y en algunos casos probablemente antrópico.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques ribereños de olmos (*Ulmus minor*) y otros árboles riparios, extendidas a lo largo de los valles fluviales, generalmente sobre suelos de vega ricos en bases que raramente se inundan con las avenidas. Las olmedas incluidas aquí tienen una distribución supramediterránea ibérica central. Además de los bosques propiamente dichos, en estas teselas son abundantes los espinales o zarzales basófilos (*Rosetum micrantho-agrestis*) y algunos prados moderadamente higrófilos, entre los que se cuentan los fenalares de *Brachypodium phoenicoides*. Cuando la tesela incluye el cauce fluvial pueden aparecer otras comunidades higrófilas o helofíticas ligadas a los regímenes de inundación temporal, que no se han incluido en la composición del tipo de vegetación debido a la irregularidad de su aparición.

CONSERVACIÓN:

Por la escasez de sus representaciones actuales y la riqueza florística de la vegetación riparia en general, las olmedas poseen un notable interés de conservación. Además de las deforestaciones motivadas por los cambios de uso del suelo, han sido diezgadas por la grafiosis a lo largo de los últimos decenios. El control de esta plaga y las actuaciones contra especies arbóreas no autóctonas introducidas por el hombre en los ambientes riparios, deberían ser los puntos principales a desarrollar en el marco de la conservación de las olmedas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Cuentan con escasas representaciones territoriales, medianamente conservadas, en las vegas de los ríos que atraviesan los afloramientos calcáreos incluidos en el ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.		

71.a.02.013A+66.a.02.012+71.a.03.007+59.b.04.101+40.a.02.101**Fresnedas carpetanas supramediterráneas**

LEYENDA: Fresnedas con *Fraxinus angustifolia* y Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Formaciones riparias poco densas, en las que dominan fresnos y melojos, localizadas en hondonadas y valles, frecuentemente su aspecto esta muy abierto, ya que se mantiene aclarado para que sea aprovechado como pastizales.

- ANEXO I:**
- 91B0** Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
 - 92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
 - 6510** Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

DINÁMICA:

Las fresnedas o los bosques mixtos de fresnos y robles melojos se consideran como los bosques potenciales sobre suelos con hidromorfía moderada de las rasas y sistemas riparios propios de litologías silíceas, a lo largo del Sistema Central. Debido a las mayores disponibilidades hídricas de estos suelos, y a su ventajosa utilidad como agostaderos, las fresnedas han sido extensivamente transformadas desde antiguo en prados abiertos, en prados más o menos adehesados, o en sistemas de prados cercados. En este último caso, a lo largo de las cercas suelen conservarse los elementos arbóreos del bosque y de sus etapas arbustivas de orla y sustitución (zarzales y espinares caducifolios).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Galerías riparias dominadas por bosques mixtos de fresnos (*Fraxinus angustifolia*), robles melojos (*Quercus pyrenaica*), sauces, etc., propias de suelos de vega u otros tipos de suelos con hidromorfía temporal (seudogley) asentados sobre sustratos silíceos en el piso supramediterráneo. Además del bosque propiamente dicho, en estas teselas son abundantes los espinales o zarzales (*Rubus-Rosetum corymbiferae*) y algunos prados moderadamente higrófilos, entre los que se cuentan los ballicares, prados de diente o de siega, etc. Cuando la tesela incluye el cauce fluvial adyacente pueden aparecer también otras comunidades higrófilas o helofíticas ligadas a los distintos regímenes de inundación temporal, así como las saucedas atrocenicientas y salvifolias que se comentan posteriormente, y que cuando son dominantes se han cartografiado en teselas separadas. Las saucedas atrocenicientas ocupan también de forma natural las depresiones de las fresnedas con encharcamientos más prolongados y profundos.

CONSERVACIÓN:

Por la escasez de sus representaciones actuales y la riqueza florística de la vegetación riparia en general, incluyendo especies en final de área meridional, las fresnedas poseen un notable interés de conservación, al igual que algunos de sus sistemas de manejo tradicional, como los prados cercados que se comentan como un tipo de vegetación separado. La abundancia de arbustos ornitócoros con frutos carnosos hace que sean un hábitat importante para la avifauna en otoño. Entre las actuaciones que cabría desarrollar en el marco de un manejo forestal conservacionista, se cuentan el control y la extirpación de las especies arbóreas exóticas que se han introducido en las riberas con fines de producción maderera, o a veces ornamentales, y que amenazan con extenderse desnaturalizando la composición de los bosques ribereños autóctonos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las reducidas fresnedas densas de cierta extensión que se observan actualmente en el territorio del ENSG pueden deber su conservación tanto a la anfractuosidad del terreno que ocupan, que dificultaría su transformación pecuaria, o al abandono ganadero, como ocurre en algunas de las cartografiadas en el ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 5**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
23	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	8	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
7	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	7	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.
6	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	4	<i>Festuca ampla</i> Hackel
4	<i>Rubus castellarum</i> Pau	2	<i>Prunus spinosa</i> L.
2	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>	2	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
2	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	2	<i>Euonymus europaeus</i> L.
2	<i>Juncus bufonius</i> L.	2	<i>Rosa canina</i> L.
2	<i>Rosa stylosa</i> Desv.	2	<i>Rubus vigoi</i> R. Roselló, Peris & Stübing
2	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	1	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
1	<i>Bromus diandrus</i> Roth	1	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
1	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	1	<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
1	<i>Holcus mollis</i> L.	1	<i>Carex binervis</i> Sm.
1	<i>Carex distachya</i> Desf.	1	<i>Cucubalus baccifer</i> L.
1	<i>Hedera helix</i> L.	1	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
1	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	1	<i>Oenanthe crocata</i> L.
1	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.	1	<i>Poa pratensis</i> L.

1	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	1	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.
1	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.	1	<i>Rosa</i> sp.
1	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Daucus carota</i> L.
+	<i>Galium aparine</i> L.	+	<i>Geranium lucidum</i> L.
+	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	+	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>
+	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.
+	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	+	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>
+	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Tordylium maximum</i> L.	+	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Viola</i> sp.
+	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	+	<i>Allium vineale</i> L.
+	<i>Andryala integrifolia</i> L.	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+	<i>Arum maculatum</i> L.	+	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff
+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Carex demissa</i> Hornem.	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Carex leporina</i> L.	+	<i>Carex panicea</i> L.
+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	+	<i>Centaurea triumfetti</i> subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dostál
+	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	+	<i>Cerastium</i> sp.
+	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
+	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.	+	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.
+	<i>Eryngium campestre</i> L.	+	<i>Filago lutescens</i> Jordan
+	<i>Galium</i> sp.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geum urbanum</i> L.	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	<i>Juncus squarrosus</i> L.
+	<i>Juniperus thurifera</i> L.	+	<i>Lactuca serriola</i> L.
+	<i>Lathyrus angulatus</i> L.	+	<i>Lathyrus</i> sp.
+	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>
+	<i>Lupinus angustifolius</i> L.	+	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson
+	<i>Mentha pulegium</i> L.	+	<i>Polygonum aviculare</i> L.
+	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	+	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.
+	<i>Rhinanthus minor</i> L.	+	<i>Rumex crispus</i> L.
+	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i> (Bourg. ex Nyman) Ml & C. Navarro
+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Saxifraga granulata</i> L.
+	<i>Sedum forsterianum</i> Sm.	+	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan subsp. <i>officinalis</i>
+	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	+	<i>Thapsia villosa</i> L.
+	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	+	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link
+	<i>Trifolium arvense</i> L.	+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
+	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	+	<i>Trifolium ligusticum</i> Balb.
+	<i>Ulmus minor</i> Mill.	+	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.
+	<i>Vicia lathyroides</i> L.	+	<i>Viola odorata</i> L.

71.a.03.007+71.b.08.002+12.c.05.101+40.a.02.101**Saucedas atrocenicentas y salvifolias**

LEYENDA: Saucedas con *Salix atrocinerea* y Saucedas con *Salix salviifolia*

DESCRIPCIÓN:

Formaciones riparias de talla mediana, que se localizan en los arroyos que descienden las laderas de la Sierra, con cursos todavía rápidos y sustratos más bien rocosos

ANEXO I: **92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

DINÁMICA:

La saucedas negra o atrocenicenta se instala preferentemente en suelos relativamente estables del borde del cauce y puede constituir la única galería riparia forestal en arroyos y torrentes de montaña en los que la actividad erosiva predomina sobre la sedimentaria. Las saucedas salvifolias, de menor porte, se asientan principalmente sobre aluviones removidos periódicamente por los ríos, por lo que aparecen más frecuentemente en tramos bajos de los cauces. Unas y otras soportan relativamente bien las perturbaciones originadas por las avenidas, que forman parte de sus ciclos naturales. Hacia el exterior del cauce suelen estar flanqueadas por fresnedas o bosques mixtos de fresnos y robles, con los que comparten flora nemoral y las etapas sucesionales arbustivas (zarzales y espinales caducifolios).

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Galerías riparias que se desarrollan en el lecho mayor de cauces excavados en sustratos silíceos, sometidas a inundaciones frecuentes durante los períodos de avenidas, y dominadas por sauces atrocenicentos (*Rubus-Salicetum atrocinereae*) o salvifolios (*Salicetum salviifoliae*). Se trata de una unidad principalmente supramediterránea de amplia distribución carpetano-leonesa. Junto a las galerías de sauces son comunes en este tipo de teselas los zarzales o espinales (*Rubus-Rosetum corymbiferae*), las comunidades de grandes cárcices amacollados (*Carex reuteriana*), las comunidades helofíticas de nabos del diablo (*Oenanthe crocata*), los diversos tipos de prados juncales (*Juncion acutiflori*), etc.

CONSERVACIÓN:

Como otros bosques riparios, las saucedas desempeñan funciones ecológicas importantes en la moderación de la erosión fluvial y la retención de los sedimentos, en la regulación de las avenidas y en los procesos de depuración natural de las aguas. Aunque florísticamente no son tan ricas como los bosques riparios propios de suelos más estables, contienen flora especializada y su buen estado de conservación es un indicador de calidad de la red fluvial. Como todo el sistema ripario en general, son sensibles a la modificación del régimen hidrológico y en particular a las regulaciones del caudal de los ríos. Los impactos ocasionados por estas regulaciones se han producido ya en su mayor parte, por lo que poco puede hacerse ya al respecto. Las denominadas obras de "acondicionamiento" de los cauces pueden entrañar efectos desastrosos para la vegetación riparia y no deberían autorizarse sin los previos estudios de impacto e inventarios ambientales correspondientes. Entre las representaciones de mayor interés hay que citar las saucedas atrocenicentas higróturbosas, de cenagales con escaso flujo de agua, y las de los tramos altos de los arroyos de montaña, por su mayor naturalidad.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se hallan bien representadas a lo largo de los arroyos excavados en las fracturas de las vertientes serranas del territorio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
14	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	6	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>
3	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	2	<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i> (Boiss.) Luceño & Aedo
2	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	2	<i>Genista florida</i> L.
2	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	2	<i>Rubus lainzii</i> H. E. Weber
2	<i>Rubus praecox</i> Bertol.	1	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
1	<i>Holcus lanatus</i> L.	1	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
1	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	1	<i>Geranium purpureum</i> Vill.
1	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	1	<i>Poa pratensis</i> L.
1	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	1	<i>Rosa</i> sp.
1	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
+	<i>Oenanthe crocata</i> L.	+	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Bromus diandrus</i> Roth	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Erica arborea</i> L.	+	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl
+	<i>Galium aparine</i> L.	+	<i>Geranium lucidum</i> L.
+	<i>Prunella vulgaris</i> L.	+	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
+	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
+	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Carex leporina</i> L.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.

+ Conopodium pyrenaicum (Loisel.) Miégev.	+ Crucjata pedemontana (Bellardi) Ehrend.
+ Cucubalus baccifer L.	+ Epilobium obscurum Schreb.
+ Epilobium palustre L.	+ Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
+ Galium divaricatum Pourret	+ Galium parisiense L.
+ Galium verum L. subsp. verum	+ Geum sylvaticum Pourr.
+ Holcus mollis L.	+ Juncus effusus L.
+ Juniperus communis subsp. hemisphaerica (K. Presl) Nyman	+ Lactuca serriola L.
+ Lapsana communis L. subsp. communis	+ Ligustrum vulgare L.
+ Lolium rigidum Gaudin subsp. rigidum	+ Melica uniflora Retz.
+ Mentha suaveolens Ehrh.	+ Moehringia trinervia (L.) Clairv.
+ Mycelis muralis (L.) Dumort.	+ Myrrhoides nodosa (L.) Cannon
+ Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+ Plantago lanceolata L.
+ Plantago major L. subsp. major	+ Poa nemoralis L.
+ Potentilla sp.	+ Prunus spinosa L.
+ Ranunculus ollissiponensis subsp. alpinus (Boiss. & Reuter) Grau	+ Ranunculus sp.
+ Rubus sp.	+ Rumex papillaris Boiss. & Reuter
+ Sanicula europaea L.	+ Satureja vulgaris subsp. arundana (Boiss.) Greuter & Burdet
+ Sedum forsterianum Sm.	+ Senecio vulgaris L.
+ Sisymbrium officinale (L.) Scop.	+ Torilis arvensis (Huds.) Link
+ Trifolium campestre Schreb.	+ Trifolium glomeratum L.
+ Trifolium ochroleucon Huds.	+ Veronica arvensis L.
+ Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.	

74.a.02.001A+52.b.07.101+50.c.13.101+66.a.02.010+64.a.05.003**Sabinares albares sobre calizas**

LEYENDA: Sabinares albares basófilos y Pastos vivaces crioturbados basófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosques de sabinas de estructura abierta y talla mediana, que cubren las parameras calizas del piso supramediterráneo

- ANEXO I:** * **9560** Bosques endémicos de *Juniperus* spp.
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos
* **6220** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

Los bosques sabineros constituyen la vegetación potencial de importantes áreas supramediterráneas continentalizadas de la mitad septentrional de la provincia Mediterránea Ibérica central. Se desarrollan principalmente sobre sustratos calcáreos, en el piso supramediterráneo y en topografías expuestas. Suele tratarse de bosques relativamente abiertos, con claros ocupados por arbustos, matorrales o pastos crioturbados. El carácter abierto de gran parte de los bosques sabineros responde en muchos casos al manejo ganadero, que ha tratado de abrir espacio para los pastos manteniendo en parte el arbolado con una estructuración similar a la que se aprecia en las dehesas. El ahuecado de la masa arbórea, combinado con una carga ganadera adecuada, previene el desplazamiento de los pastos por las especies leñosas. En las áreas que van siendo abandonadas por la ganadería tradicional se aprecia la proliferación de matas y arbustos, así como, con frecuencia, una regeneración rápida e importante de sabinas.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques de sabina albar (*Juniperus thurifera*) desarrollados sobre sustratos calcáreos, fundamentalmente en el piso supramediterráneo y en topografías expuestas de la subprovincia Mediterránea Ibérica central.

CONSERVACIÓN:

Los sabinares albares de porte arbóreo están priorizados en la Directiva Hábitats. Aparte de su originalidad florística, estos bosques, adaptados a condiciones climáticas singularmente adversas, se caracterizan por su lento crecimiento, por lo que la destrucción de sabinares con pies de gran porte supone una pérdida prácticamente irreparable desde el punto de vista de la diversidad forestal. Por otra parte, son particularmente vulnerables al fuego, puesto que la sabina albar no se regenera por rebrote y tampoco germina adecuadamente en las condiciones que se establecen tras un incendio. Aunque su estructura abierta, y por tanto poco proclive a la propagación del fuego, les ha preservado probablemente de sucumbir en mayor medida a los crecientes incendios forestales, la situación puede cambiar si el retroceso de la ganadería favorece estructuras más cerradas de los bosques sabineros, a la vez que el incremento de las actividades recreativas y las previsiones sobre las tendencias del cambio climático contribuyen a aumentar el riesgo de incendios.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las masas de sabina albar representadas en el ENSG se cuentan entre las más occidentales del sector Celtibérico-Alcarreño y por ello tienen un claro significado finícola. Comprenden varias representaciones con diferente estructura del arbolado. Las del entorno de Pedraza son las más extensas, en tanto que las de Arcones, más adhesionadas, cuentan con los ejemplares arbóreos más viejos y espectaculares.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios:****6**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
19	<i>Juniperus thurifera</i> L.	12	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.
6	<i>Helianthemum cinereum</i> subsp. <i>rotundifolium</i> (Dunal) Greuter & Burdet	6	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin subsp. <i>vallesiana</i>
6	<i>Carex halleriana</i> Asso	4	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
4	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	3	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
3	<i>Cistus laurifolius</i> L.	2	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.
2	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	2	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.
2	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	2	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.
2	<i>Avenula bromoides</i> subsp. <i>pauneroi</i> Romero Zarco	2	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
2	<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>serotinum</i> (Boiss.) P. Fourm.	2	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>
1	<i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>	1	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
1	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
1	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	1	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin
1	<i>Staeheleina dubia</i> L.	1	<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscos) Font Quer
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	1	<i>Linum suffruticosum</i> L.
1	<i>Rubia peregrina</i> L.	1	<i>Asperula aristata</i> L. fil.
1	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	1	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>

+ Crucianella angustifolia L.	+ Dianthus pungens subsp. brachyanthus (Boiss.) Bernal, Fe Casas, G. López, Lainz & Muñoz Garmendia
+ Hornungia petraea (L.) Rchb. subsp. petraea	+ Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces.
+ Galium parisiense L.	+ Xeranthemum inapertum (L.) Miller
+ Alyssum simplex Rudolphi	+ Arabis auriculata Lam.
+ Bombycilaena erecta (L.) Smolj.	+ Bupleurum baldense Turra
+ Carlina corymbosa L. subsp. corymbosa	+ Coronilla minima L. subsp. minima
+ Daucus carota L.	+ Eryngium campestre L.
+ Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.	+ Satureja alpina subsp. meridionalis (Nyman) Greuter & Bur
+ Sedum album L.	+ Teucrium expansum Pau
+ Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz subsp. bromoides	+ Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus
+ Bromus rubens L.	+ Convolvulus lineatus L.
+ Crupina vulgaris Cass.	+ Cynosurus echinatus L.
+ Chamaemelum nobile (L.) All.	+ Desmazeria rigida (L.) Tutin
+ Galium verum L. subsp. verum	+ Geranium purpureum Vill.
+ Helianthemum hirtum (L.) Mill.	+ Hieracium castellanum Boiss. & Reuter
+ Leontodon taraxacoides subsp. longirostris Finch & P. D. Sell	+ Leuzea conifera (L.) DC.
+ Linaria simplex (Willd.) DC.	+ Phlomis lychnitis L.
+ Plantago lanceolata L.	+ Poa bulbosa L.
+ Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rech. fil.	+ Thymelaea pubescens (L.) Meisn. subsp. pubescens
+ Trifolium campestre Schreb.	+ Trifolium scabrum L.
+ Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin	+ Achillea odorata L.
+ Agrostis castellana Boiss. & Reuter	+ Allium guttatum subsp. sardoum (Moris) Stearn
+ Andryala ragusina L.	+ Aphanes australis Rydb.
+ Aristolochia pistolochia L.	+ Armeria arenaria subsp. segoviensis (Gand.ex Bernis) Niet
+ Astragalus granatensis Lam.	+ Brachypodium distachyon (L.) Beauv.
+ Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv. subsp. sylvaticum	+ Bromus diandrus Roth
+ Campanula decumbens A. DC.	+ Carduncellus monspelliensium All.
+ Carex sp.	+ Centaurea alba L.
+ Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne	+ Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes
+ Cerastium glomeratum Thuill.	+ Coris monspeliensis L. subsp. monspeliensis
+ Coronilla repanda subsp. dura (Cav.) Cout.	+ Corynephorus fasciculatus Boiss. & Reuter
+ Cuscuta epithimum (L.) L. subsp. epithimum	+ Chaenorhinum organifolium (L.) Fourr.
+ Chaenorhinum organifolium subsp. segoviense (Willk.) R. Fernandes	+ Erodium malacoides (L.) L'Hér.
+ Galium aparine L.	+ Hieracium pilosella L.
+ Hordeum murinum subsp. leporinum (Link) Arcangeli	+ Hypericum perforatum L.
+ Hypochoeris radicata L.	+ Inula montana L.
+ Jasione montana L.	+ Lathyrus angulatus L.
+ Medicago lupulina L.	+ Medicago sativa L.
+ Melilotus sulcatus Desf.	+ Muscari neglectum Guss. ex Ten.
+ Odontites longiflora (Vahl) Webb	+ Omphalodes linifolia (L.) Moench
+ Ononis reclinata L.	+ Paronychia argentea Lam.
+ Plantago sempervirens Crantz	+ Prunella vulgaris L.
+ Prunus spinosa L.	+ Quercus faginea Lam. subsp. faginea
+ Ranunculus paludosus Poirét	+ Rosa micrantha Borrer ex Sm.
+ Rumex bucephalophorus subsp. gallicus (Steinh.) Rech. fil.	+ Scabiosa turolensis Pau
+ Sedum pedicellatum Boiss. & Reuter subsp. pedicellatum	+ Seseli montanum L. subsp. montanum
+ Silene legionensis Lag.	+ Sisymbrium macroloma Pomel
+ Telephium imperati L. subsp. imperati	+ Trisetum scabriusculum (Lag.) Cosson ex Willk.
+ Tuberaria guttata (L.) Fourr.	+ Velezia rigida Loeff. ex L.
+ Veronica arvensis L.	+ Vicia lathyroides L.
+ Vicia sp.	

74.a.02.01bA+50.a.03.101+54.a.01.101+37.c.07.002**Sabinares albares sobre neises**

LEYENDA: Sabinares albares silicícolas y Pastos anuales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Bosques de sabinas de estructura abierta, que puntualmente aparecen sobre suelos neísicos del piedemonte de la Sierra

ANEXO I: * **9560** Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

DINÁMICA:

Las etapas seriales de los sabinares albares sobre sustratos silíceos son similares a las de los encinares guadarrámicos silicícolas, y, por consiguiente, muy distintas a las de los sabinares calcícolas. Junto a masas dominadas por la sabina albar, se aprecian otras en las que la encina es dominante, evocando la situación regresiva del sabinar frente al encinar en los sustratos silíceos. En cambio, las estructuras que suelen presentar ambos tipos de sabinares son similares, pues suele tratarse de bosques relativamente abiertos, con claros ocupados por arbustos, matorrales o pastos a través de los cuales se plasma la diferente naturaleza edáfica.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Bosques de sabina albar (*Juniperus thurifera*) desarrollados sobre sustratos silíceos (neises y más raramente granitos en el territorio del ENSG, granitos o pizarras en otros enclaves guadarrámicos y ayllonenses, rodenos en ciertas sierras del Sistema Ibérico) en enclaves supramediterráneos de reducida extensión del sector Guadarrámico.

CONSERVACIÓN:

Aunque la sabina albar, como otras especies leñosas de origen antiguo, es indiferente a la naturaleza del sustrato, la inmensa mayoría de su representación peninsular actual se circunscribe a territorios de sustrato calcáreo o yesífero. Los sabinares albares sobre sustratos silíceos son muy escasos y buena parte de sus contados enclaves se hallan en la Sierras de Guadarrama y Ayllón, donde atestiguan con su presencia la más amplia distribución pretérita que debieron alcanzar en estos territorios. Por ello, las pequeñas representaciones de estos bosques en el ENSG poseen un elevado valor de conservación en el contexto de la diversidad forestal guadarrámica. Su mantenimiento requiere evitar nuevas alteraciones que mermen los exiguos contingentes que quedan, y un programa de seguimiento de su capacidad de regeneración en las condiciones actuales.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los sabinares silicícolas del ENSG son los más extensos conocidos sobre este tipo de sustratos, y constituyen por ello una importante originalidad forestal en el marco de la Sierra de Guadarrama. En la vertiente meridional de la Sierra se conocen varias representaciones más, pero de menor superficie y más dispersas, como ocurre en Lozoya, Navacerrada o Tamajón. El sabinar del Cerro de la Cruz, en Lozoya, está protegido por la legislación autonómica madrileña.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 4

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
9	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	8	<i>Juniperus thurifera</i> L.
2	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	2	<i>Festuca ampla</i> Hackel
2	<i>Genista florida</i> L.	2	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
2	<i>Asphodelus albus</i> Miller	2	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
2	<i>Koeleria crassipes</i> Lange	2	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
2	<i>Prunus spinosa</i> L.	1	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
1	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	1	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
1	<i>Hieracium pilosella</i> L.	1	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
1	<i>Prunella vulgaris</i> L.	1	<i>Rosa canina</i> L.
1	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	1	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.
1	<i>Bromus tectorum</i> L.	1	<i>Cistus laurifolius</i> L.
1	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	1	<i>Eryngium tenue</i> Lam.
1	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	1	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter)
1	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	1	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
1	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	+	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Andryala integrifolia</i> L.	+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
+	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Bromus rubens</i> L.	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Carex</i> sp.	+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brach</i>
+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Ilex aquifolium</i> L.
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	+	<i>Petrrohagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood

- | | |
|--|--|
| + Plantago lanceolata L. | + Poa bulbosa L. |
| + Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum | + Thymus pulegioides subsp. chamaedrys (Fries) Gusuleac |
| + Trifolium repens L. | + Trifolium scabrum L. |
| + Tuberaria guttata (L.) Fourr. | + Veronica arvensis L. |
| + Viola riviniana Rchb. | + Alyssum simplex Rudolphi |
| + Anthoxanthum odoratum L. | + Arabis auriculata Lam. |
| + Arenaria montana L. subsp. montana | + Arenaria serpyllifolia L. |
| + Bombycilaena erecta (L.) Smolj. | + Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. |
| + Cardamine hirsuta L. | + Carduus carpetanus Boiss. & Reuter |
| + Carex distachya Desf. | + Centaurea alba L. |
| + Cerastium ramosissimum Boiss. | + Clyspeola jonthlaspi L. |
| + Conopodium pyrenaicum (Loisel.) Miégev. | + Crepis capillaris (L.) Wallr. |
| + Crepis vesicaria subsp. haenseleri (Boiss.) P.D. Sell. | + Crucianella angustifolia L. |
| + Eryngium campestre L. | + Filago lutescens Jordan |
| + Filipendula vulgaris Moench | + Galium aparine L. |
| + Galium parisiense L. | + Galium verum L. subsp. verum |
| + Geranium molle L. | + Geum urbanum L. |
| + Helianthemum aegyptiacum (L.) Mill. | + Helianthemum apenninum (L.) Mill. |
| + Holcus mollis L. | + Hypochoeris glabra L. |
| + Leontodon crispus subsp. bourgaeanus (Willk.) Finch & P.D. Sell | + Leontodon taraxacoides subsp. longirostris Finch & P. D. S |
| + Ligustrum vulgare L. | + Luzula sp. |
| + Melica uniflora Retz. | + Moehringia trinervia (L.) Clairv. |
| + Moenchia erecta (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. erecta | + Mycelis muralis (L.) Dumort. |
| + Myosotis persoonii Rouy | + Myosotis ramosissima Rochel subsp. ramosissima |
| + Parentucellia latifolia (L.) Caruel | + Phleum pratense subsp. bertolonii (DC.) Bomm. |
| + Poa pratensis L. | + Potentilla reptans L. |
| + Rhinanthus minor L. | + Rosa arvensis Huds. |
| + Rumex acetosella subsp. angiocarpus (Murb.) Murb. | + Rumex conglomeratus Murray |
| + Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces. | + Santolina rosmarinifolia L. |
| + Saxifraga granulata L. | + Sedum forsterianum Sm. |
| + Senecio jacobea L. | + Sherardia arvensis L. |
| + Silene conica L. | + Silene portensis L. subsp. portensis |
| + Silene sp. | + Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell. |
| + Tolpis barbata (L.) Gaertner | + Torilis japonica (Houtt.) DC. |
| + Trifolium arvense L. | + Trifolium glomeratum L. |
| + Trifolium ligusticum Balb. | + Trifolium striatum L. subsp. striatum |
| + Trifolium sylvaticum Gérard | + Urtica dioica L. |
| + Verbascum pulverulentum Vill. | + Veronica chamaedrys L. subsp. chamaedrys |
| + Veronica officinalis L. | + Vicia lathyroides L. |
| + Vicia sp. | + Vulpia ciliata Dumort. subsp. ciliata |
| + Xeranthemum inapertum (L.) Miller | |

74.a.04.001D+74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101

Pinares albares orosubmediterráneos guadarrámicos

LEYENDA: Pinares albares silicícolas orosubmediterráneos y Piornales

DESCRIPCIÓN:

Pinares climáticos casi siempre de estructura densa, que se extienden por el piso de vegetación oromediterráneo

ANEXO I: 5120 Formaciones montanas de Genista purgans

DINÁMICA:

Los pinares albares orosubmediterráneos se considera que constituyen la vegetación potencial natural del horizonte inferior de este piso. Sus principales etapas seriales están constituidas por los piornales serranos orosubmediterráneos, que actúan como su etapa serial arbustiva, a la vez que sus especies dominantes forman parte habitualmente del sotobosque del pinar; los joragales supra-oromediterráneos de *Festuca curvifolia* y los cervunales quionófilos. La deforestación de la alta montaña guadarrámica, y la sustitución de los pinares por piornales extensivos o por joragales, ha sido probablemente y en gran parte promovida por incendios, naturales o enmarcados en prácticas ganaderas, puesto que el pino albar se regenera escasamente tras los fuegos de copa en estas latitudes. En algunas áreas de la alta montaña guadarrámica se han practicado plantaciones de pino albar (en algunos casos, como al norte del puerto de Navafría o al sur de Siete Picos, empleando también pino negro (*Pinus uncinata*, que no es autóctono en el territorio), con éxito desigual. La dinámica natural del pinar guadarrámico incluye perturbaciones recurrentes del arbolado causadas por vendavales y nevadas, tras las que, sin embargo, se aprecia usualmente una buena regeneración de pinos jóvenes en los claros creados.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Los pinares albares orosubmediterráneos se considera que constituyen la vegetación potencial natural del horizonte inferior de este piso. Suelen presentar una estructura más abierta que la de sus homólogos del piso supramediterráneo, con árboles de menor talla y copas tortuosas y deformadas por la acción del viento gélido y las nevadas. En el estrato herbáceo el aspecto más destacable es el empobrecimiento en flora nemoral propia de los bosques caducifolios. Forman mosaicos con los piornales serranos orosubmediterráneos y con joragales y cervunales quionófilos. Configuran un paisaje típicamente guadarrámico, puesto que en los tramos más occidentales del Sistema Central el piso oromediterráneo carece por completo de bosques de esta naturaleza.

CONSERVACIÓN:

Aunque no se han incluido en la Directiva Hábitats, es claro que estos pinares albares, por su carácter de vegetación potencial y por su significado biogeográfico finícola, poseen un alto interés de conservación, cuando menos regional. No muestran problemas serios de plagas, como las que se han detectado recientemente en las escasas representaciones de la Sierra de Baza, y tampoco parecen estar sufriendo problemas relacionados con la sequía, como les ocurre a algunas masas del Pirineo oriental.

En la medida en que las poblaciones guadarrámicas autóctonas de pino albar se hallan genéticamente diferenciadas, la procedencia de las semillas utilizadas en cualquier proyecto de plantación debe controlarse. Por la misma razón, el empleo de especies no autóctonas en cualquier plantación es altamente desaconsejable.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las representaciones de pinares albares orosubmediterráneos en el ENSG son bastante extensas, puesto que constituyen el tipo de vegetación dominante en la alta montaña (pisos oro- y criorosubmediterráneo), lo que constituye un indicador del buen estado relativo de conservación de la alta montaña segoviana. Muchas de las manchas de pinar orófilo tienen contigüidad espacial con las de la vertiente madrileña.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 12

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
51	<i>Pinus sylvestris</i> L.	21	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
12	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	11	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>
10	<i>Galium rotundifolium</i> L.	10	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer
8	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	6	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
5	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	4	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
4	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	4	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange
2	<i>Festuca ampla</i> Hackel	2	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>ε</i>
2	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.	1	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
1	<i>Linaria nivea</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
1	<i>Hieracium pilosella</i> L.	1	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>
1	<i>Festuca iberica</i> (Hackel) K. Richter	1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacáita) Rivas Mart.
1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	+	<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz
+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.	+	<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Willk.
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Erica arborea</i> L.
+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
+	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>	+	<i>Gentiana lutea</i> L.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Adenocarpus hispanicus</i> (Lam.) DC.
+	<i>Aira praecox</i> L.	+	<i>Arenaria</i> sp.

+ <i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+ <i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+ <i>Cardamine flexuosa</i> With.	+ <i>Carex echinata</i> Murray
+ <i>Epilobium</i> sp.	+ <i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
+ <i>Hieracium amplexicaule</i> L.	+ <i>Ilex aquifolium</i> L.
+ <i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>	+ <i>Jasione sessiliflora</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Koeleria crassipes</i> Lange	+ <i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+ <i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+ <i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>
+ <i>Lythrum portula</i> (L.) D. A. Webb	+ <i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
+ <i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.	+ <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
+ <i>Ranunculus ollisiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reuter) Grau	+ <i>Rubus idaeus</i> L.
+ <i>Satureja alpina</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Burdet	+ <i>Silene ciliata</i> Pourret
+ <i>Thalictrum</i> sp.	+ <i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers.	+ <i>Vaccinium myrtillus</i> L.
+ <i>Veronica arvensis</i> L.	+ <i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i>
+ <i>Veronica officinalis</i> L.	+ <i>Veronica serpyllifolia</i> L.
+ <i>Viola riviniana</i> Rchb.	+ <i>Viola</i> sp.

74.a.04.005D+65.a.01.006+65.a.01.004+65.a.01.005+50.a.03.101**Pinares albares supramediterráneos guadarrámicos**

LEYENDA: Pinares albares silicícolas supramediterráneos y Piornales con escobas de *Genista cinerascens*

DESCRIPCIÓN:

Pinares muy densos del piso supramediterráneo, que se extienden, en parte favorecidos como explotaciones forestales antiguas

ANEXO I: **5120** Formaciones montanas de *Genista purgans*
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

Los pinares albares supra- y suprasubmediterráneos se considera que pueden constituir la vegetación potencial natural del horizonte superior de este piso, aunque muchas de sus manifestaciones actuales probablemente han sido favorecidas o se han mantenido gracias a intervenciones humanas. Sus principales etapas seriales son las siguientes. En mosaico con el pinar es frecuente observar comunidades de leguminosas arbustivas, que corresponden principalmente a piornales serranos supramediterráneos (*Pteridio-Cytisetum oromediterranei*), a codesedas (*Genisto-Adenocarpum hispanici*); o, más raramente, a escobonales de *Genista floridae-Cytisetum scoparii*. También pueden intervenir los jarales de estepa como etapa serial, que suelen indicar el carácter climático mediterráneo (y no submediterráneo) del enclave. En Malagón, en el extremo meridional del ENSG, los pinares supramediterráneos se superponen a jarales con gayuba (*Erico-Arctostaphyletum uvae-ursi*), y la gayuba es relativamente frecuente en el sotobosque del pinar. El mosaico se completa con pastos xerófilos de alta montaña o algunos tipos de pastos moderadamente higrófilos, cuando la topografía lo permite.

El pino albar es incapaz de regenerarse con éxito bajo un bosque espeso de robles, mientras que el roble puede germinar e instalarse bajo la sombra del pinar, aunque los pies que crecen ensombrecidos no pueden alcanzar la talla de los pinos adultos. Sin embargo, perturbaciones como incendios en un pinar albar con sotobosque de melojos permitirían la pronta regeneración por rebrote del roble, que ahogaría rápidamente a las pocas plántulas de pino que intentaran instalarse. Las relaciones dinámicas entre estos dos árboles en el piso supramediterráneo guadarrámico y las intervenciones humanas superpuestas, determinan que incluso en valles próximos y en altitudes y orientaciones similares podamos encontrar uno u otro tipo de bosque sin que sea posible atribuir su presencia a factores ambientales diferenciados.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Los pinares albares supra(sub)mediterráneos guadarrámicos ocupan extensiones importantes en el horizonte superior de este piso, donde contactan en altitud con sus homólogos orosubmediterráneos; en ciertos valles se extienden también al horizonte supramediterráneo inferior, aunque en estos casos su naturalidad parece más cuestionable. Dependiendo de su grado de naturalidad y del manejo forestal a que hayan estado sometidos, pueden tener un aspecto más o menos abierto, similar al de los pinares oromediterráneos, o más denso y cerrado, y por consiguiente con un sotobosque mucho más sombrío. Su desarrollo vertical es siempre mayor y constituyen los bosques de mayor porte de la Sierra de Guadarrama. El sotobosque muestra muchas especies nemorales propias de los bosques caducifolios y por tanto compartidas con los robledales de melojo. El melojo es frecuente como árbol subdominante en muchos de estos pinares, aunque falta por completo en otros; en ocasiones, se observan rodales más o menos puros de melojar salpicados entre las masas de pinar.

CONSERVACIÓN:

La flora de los pinares albares supramediterráneos contiene muchas especies propias de los bosques deciduos, compartidas con los robledales de melojo. En los pinares, sin embargo, esta flora nemoral se muestra algo más empobrecida y enrarecida, debido probablemente a las características más ácidas de la pinocha y a la persistencia del dosel foliar, que determina condiciones de sombra permanente durante todo el año. Esta tendencia parece acentuarse en los pinares excesivamente densos y en aquellos sometidos a actuaciones forestales que implican limpiezas periódicas del sotobosque o extracciones con arrastres en pendientes fuertes. Teniendo en cuenta que algunos pinares albares viejos, como los de Navafría o Valsaín, entre otros, albergan especies nemorales con gran valor de conservación, por ser extremadamente raras en Guadarrama o tener aquí uno de sus confines de distribución, sería recomendable prescribir prácticas de manejo forestal respetuosas con el sotobosque, para lo cual será necesario delimitar estas áreas más sensibles de los pinares. La compatibilización de la conservación con el importante uso maderero de algunos de estos pinares, junto con la necesaria prevención de los incendios, constituyen las principales tareas pendientes para la gestión sostenible de los pinares guadarrámicos. Algunos de los pinares del territorio soportan también cargas de ganado en régimen extensivo.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aunque las representaciones territoriales se hallan variablemente manejadas y conservadas, son muy extensas e incluyen áreas con gran interés florístico.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 28

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

136	<i>Pinus sylvestris</i> L.	50	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>
39	<i>Galium rotundifolium</i> L.	29	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>
14	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer	13	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
11	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	9	<i>Festuca ampla</i> Hackel
9	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	8	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-ma</i>
7	<i>Genista florida</i> L.	6	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>
6	<i>Holcus mollis</i> L.	4	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
4	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	4	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
4	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	3	<i>Sanicula europaea</i> L.
3	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	2	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
2	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	2	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
2	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	2	<i>Linaria nivea</i> Boiss. & Reuter
2	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	1	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
1	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva	1	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>
1	<i>Sedum forsterianum</i> Sm.	1	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
1	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	1	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
1	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i>	1	<i>Cistus laurifolius</i> L.
1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.	1	<i>Melica uniflora</i> Retz.
1	<i>Senecio sylvaticus</i> L.	1	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.
1	<i>Arrhenatherum album</i> (Vahl) W. D. Clayton	1	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.
1	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	1	<i>Hieracium argillaceum</i> Jordan
1	<i>Jasione sessiliflora</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Veronica officinalis</i> L.
+	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+	<i>Taxus baccata</i> L.
+	<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	<i>Populus tremula</i> L.
+	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>	+	<i>Ranunculus ollisiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reute
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Erica arborea</i> L.
+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	+	<i>Veronica arvensis</i> L.
+	<i>Arabis thaliana</i> (L.) Heynh.	+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Geranium lucidum</i> L.
+	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>
+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Carex distachya</i> Desf.	+	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
+	<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz	+	<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC.
+	<i>Pyrola minor</i> L.	+	<i>Aira praecox</i> L.
+	<i>Andryala integrifolia</i> L.	+	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte
+	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	+	<i>Bellis sylvestris</i> Cyr.
+	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brach</i>
+	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	+	<i>Galium aparine</i> L.
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>
+	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+	<i>Rubus castroviejoii</i> Monasterio-Huelin
+	<i>Rubus idaeus</i> L.	+	<i>Senecio jacobea</i> L.
+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	+	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.
+	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>sardoum</i> (E. Schmid) Gamisans	+	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
+	<i>Bellis perennis</i> L.	+	<i>Bromus diandrus</i> Roth
+	<i>Campanula rapunculus</i> L.	+	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.
+	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Chondrilla juncea</i> L.	+	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
+	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	+	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.
+	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	+	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.
+	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	+	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>
+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.	+	<i>Galium divaricatum</i> Pourret
+	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geranium molle</i> L.	+	<i>Hepatica nobilis</i> Schreber
+	<i>Holcus lanatus</i> L.	+	<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>
+	<i>Juniperus thurifera</i> L.	+	<i>Lamium album</i> L.
+	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	+	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.
+	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
+	<i>Melampyrum pratense</i> L.	+	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
+	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	+	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>
+	<i>Poa nemoralis</i> L.	+	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler
+	<i>Prunus insititia</i> L.	+	<i>Prunus spinosa</i> L.
+	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poirlet
+	<i>Ranunculus</i> sp.	+	<i>Rosa squarrosa</i> (A. Rau) Boreau
+	<i>Rosa stylosa</i> Desv.	+	<i>Rubus castellarnau</i> Pau
+	<i>Rubus praecox</i> Bertol.	+	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
+	<i>Saxifraga granulata</i> L.	+	<i>Senecio gallicus</i> Chaix

+ Senecio lividus L.	+ Silene nutans L. subsp. nutans
+ Trifolium diffusum Ehrh.	+ Trifolium fragiferum L.
+ Ulmus glabra Huds.	+ Vicia lathyroides L.
+ Vicia sp.	+ Viscum album subsp. austriacum (Wiesb.) Vollm.
+ Viola sp.	

74.b.05.007+49.b.05.101+50.a.03.101+35.a.03.101**Piornales serranos orosubmediterráneos**

LEYENDA: Piornales y Pastos vivaces xerófilos silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Matorrales climácicos densos que cubren extensas áreas en el límite superior del piso oromediterráneo

ANEXO I: 5120 Formaciones montanas de *Genista purgans*

DINÁMICA:

Los piornales serranos orosubmediterráneos constituyen la vegetación potencial natural del horizonte oromediterráneo superior, donde se ponen en contacto y forman mosaico con los joragales criorosubmediterráneos (*Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae*), y la etapa serial arbustiva de los pinares orosubmediterráneos en el horizonte inferior del mismo piso. A pesar de estas diferencias dinámicas y altitudinales, la composición florística de unos y otros es bastante similar. Resisten bien las perturbaciones naturales, incluido el fuego, que ha debido utilizarse profusamente en el manejo ganadero de estas áreas de montaña. En los piornales sometidos a incendios reiterados desaparece sin embargo el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), que tarda bastante más tiempo en volver a colonizarlos. Por ello, los piornales con enebro rastrero, que suelen encontrarse en estaciones más abruptas y rupestres, tienen mayor valor de conservación. En cresteríos y espolones rocosos del horizonte orosubmediterráneo superior e incluso en altitudes propias del piso criorosubmediterráneo, aparecen comunidades dominadas por enebros rastreros, en las que el piorno es raro o falta por completo. Estos enebros rastreros, que hoy tienden a considerarse como asociación independiente (*Avenello-Juniperetum alpinae*), poseen también un elevado valor de conservación.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Los piornales serranos orosubmediterráneos (*Senecioni-Cytisetum oromediterranei*) se hallan ampliamente representados en las cumbres guadarrámicas dentro del intervalo altitudinal de este piso. En las áreas dominadas por el piornal tienen también representación los joragales oromediterráneos (*Hieracio castellani-Festucetum curvifoliae*), diversos pastizales anuales efímeros (*Trisetum-Agrostietum truncatulae*; *Polytrichum-Sedetum pedicellati* en litosuelos sobre lápidas rocosas), las comunidades nitrófilas de linarias (*Linarietum niveae*), e incluso los cervunales quionófilos, las comunidades glerícolas, etc.

CONSERVACIÓN:

En los piornales serranos orosubmediterráneos se concentra una parte muy importante de la flora de la alta montaña guadarrámica y carpetana, y por ello el interés de su conservación es elevado. Respecto a la priorización de sus distintas representaciones, véase lo antes expuesto en relación con su dinámica.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En esta cartografía del territorio del ENSG no se han diferenciado los piornales serranos de los enebrales rastreros puros, debido a la dificultad de adscribir ciertas teselas. No obstante, se indican sus diferencias de distribución y se han introducido valoraciones de las teselas correspondientes de acuerdo con los criterios expresados.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 18

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
51	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	39	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
14	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	10	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
9	<i>Festuca curvifolia</i> Lag. ex Lange	7	<i>Nardus stricta</i> L.
5	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	3	<i>Silene ciliata</i> Pourret
3	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.	3	<i>Astragalus nevadensis</i> subsp. <i>muticus</i> (Pau) Zarre & Podle
3	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	2	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
2	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	2	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.
2	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.	2	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
2	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	2	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.
2	<i>Iberis saxatilis</i> L. subsp. <i>saxatilis</i>	2	<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp. <i>crispa</i>
2	<i>Pinus sylvestris</i> L.	2	<i>Poa ligulata</i> Boiss.
2	<i>Sedum album</i> L.	1	<i>Gentiana lutea</i> L.
1	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	1	<i>Adenocarpus hispanicus</i> (Lam.) DC.
1	<i>Festuca ampla</i> Hackel	1	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer
1	<i>Satureja alpina</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Burdet	1	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
1	<i>Cerastium arvense</i> L.	1	<i>Festuca iberica</i> (Hackel) K. Richter
1	<i>Galium idubedae</i> (Pau) Pau	1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin subsp. <i>vallesiana</i>
1	<i>Merendera pyrenaica</i> (Pourret) P. Fourn.	1	<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>
1	<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>javalambrensis</i> (Pau) Molero & Pujadas	1	<i>Viola palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>
+	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.	+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
+	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Veronica arvensis</i> L.
+	<i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>	+	<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.
+	<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm.

+ <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	+ <i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Willk.
+ <i>Aira praecox</i> L.	+ <i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>
+ <i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+ <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i>
+ <i>Biscutella valentina</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (A. Huet) Grau & Klingenberg	+ <i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Erica arborea</i> L.	+ <i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter
+ <i>Hieracium vahlii</i> Froelich	+ <i>Jasione laevis</i> subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas M
+ <i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+ <i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krisa
+ <i>Poa bulbosa</i> L.	+ <i>Ranunculus ollissiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reute
+ <i>Spergula pentandra</i> L.	+ <i>Thymus bracteatus</i> Cutanda
+ <i>Urtica dioica</i> L.	+ <i>Vaccinium myrtillus</i> L.
+ <i>Alchemilla saxatilis</i> Buser	+ <i>Arenaria querioides</i> Pourret ex DC.
+ <i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+ <i>Bromus tectorum</i> L.
+ <i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker	+ <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
+ <i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.	+ <i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
+ <i>Galium aparine</i> L.	+ <i>Galium saxatile</i> L.
+ <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	+ <i>Hieracium argyrocomum</i> (Fries) Zahn
+ <i>Hieracium sabaudum</i> L.	+ <i>Hieracium</i> sp.
+ <i>Lactuca saligna</i> L.	+ <i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.I
+ <i>Linaria nivea</i> Boiss. & Reuter	+ <i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz
+ <i>Poa annua</i> L.	+ <i>Rosa canina</i> L.
+ <i>Rubus idaeus</i> L.	+ <i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Wil Mart.
+ <i>Sedum brevifolium</i> DC.	+ <i>Sedum</i> sp.
+ <i>Senecio gallicus</i> Chaix	+ <i>Senecio</i> sp.
+ <i>Sideritis hyssopifolia</i> L.	+ <i>Solidago virgaurea</i> L.
+ <i>Spergularia purpurea</i> (Pers.) G. Don fil.	+ <i>Taxus baccata</i> L.
+ <i>Veratrum album</i> L.	+ <i>Veronica fruticans</i> subsp. <i>cantabrica</i> M.Lainz
+ <i>Veronica verna</i> L.	+ <i>Viola reichenbachiana</i> Jord.
+ <i>Viola</i> sp.	

75.a.01.013D+66.a.02.010+54.a.03.101**Encinares castellanos supramediterráneos basófilos**

LEYENDA: Encinares basófilos y Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosques climácicos de estructura densa y talla media que se desarrollan sobre las calizas del piso supramediterráneo

ANEXO I: **9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

* **6220** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

DINÁMICA:

Los encinares de *Juniperus thuriferae*-*Quercetum rotundifoliae* constituyen una de las unidades de vegetación potencial del territorio. Las principales etapas seriales suelen aparecer asociadas a las mismas representaciones de los bosques de encinas, debido a su historia de manejo: espinales caducifolios, salviares o esplegueras, pastos xerófilos, fenalares, majadales, etc.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques esclerófilos supramediterráneos de encinas desarrollados sobre sustratos calcáreos. Se extienden por los ombroclimas secos o subhúmedos de la subprovincia Castellana (provincia Mediterránea Ibérica central). Se hallan con frecuencia más o menos aclarados por la extracción de leña o el pastoreo, y asociados entonces con sus principales etapas seriales: Están bien representados en las vertientes meridionales de la Sierra de Guadarrama, pero son más escasos en la vertiente septentrional del ENSG.

CONSERVACIÓN:

Los encinares están incluidos en la Directiva Hábitats. Sus representaciones supramediterráneas son las más empobrecidas en elementos típicos del bosque esclerófilo. La mayoría de las representaciones territoriales presentan la estructura típica de bosques en recuperación tras largos periodos de manejo consistente en la extracción de leña, el carboneo o el ahuecado para extender los pastos. Los procesos de recuperación natural son lentos pero en la mayoría de los casos representan la alternativa más viable. El seguimiento de las tasas de reclutamiento de las encinas podría considerarse, puesto que se presume que pueda ser anormalmente bajo en las condiciones climáticas del territorio. Sólo en aquellos casos en los que la estructura del encinar es la de un monte bajo con una densidad excesiva de pies de rebrote, podría ser aconsejable practicar resalveos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representaciones escasas, circunscritas al borde occidental de los afloramientos calcáreos incluidos en el ENSG. En las representaciones del término de Caballar se han detectado pequeños rodales del matorral serial de *Astragalus granatensis* (64.a.05.006 *Santolino rosmarinifoliae*-*Astragaletum granatensis* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969).

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 4

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
17	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	6	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
5	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	3	<i>Carex halleriana</i> Asso
3	<i>Helianthemum cinereum</i> subsp. <i>rotundifolium</i> (Dunal) Greuter & Burdet	3	<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>
2	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	2	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
2	<i>Cistus laurifolius</i> L.	2	<i>Juniperus thurifera</i> L.
1	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	1	<i>Achillea millefolium</i> L.
1	<i>Asphodelus cerasiferus</i> Gay	1	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.
1	<i>Eryngium campestre</i> L.	1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin subsp. <i>vallesiana</i>
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.	1	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
1	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	1	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.
1	<i>Rosa</i> sp.	1	<i>Staehelina dubia</i> L.
1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	+	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
+	<i>Asperula aristata</i> L. fil.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Allium pallens</i> L.
+	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
+	<i>Filago lutescens</i> Jordan	+	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
+	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bormm.
+	<i>Potentilla reptans</i> L.	+	<i>Prunus spinosa</i> L.
+	<i>Salvia verbenaca</i> L.	+	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.
+	<i>Trifolium scabrum</i> L.	+	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
+	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogerii</i> (Sagorski) W. Becker
+	<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscov) Font Quer	+	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
+	<i>Asphodelus albus</i> Miller	+	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby

+ <i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	+ <i>Bromus diandrus</i> Roth
+ <i>Bupleurum baldense</i> Turra	+ <i>Bupleurum rigidum</i> L.
+ <i>Carex distachya</i> Desf.	+ <i>Centaurea alba</i> L.
+ <i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>	+ <i>Conopodium</i> sp.
+ <i>Coronilla repanda</i> subsp. <i>dura</i> (Cav.) Cout.	+ <i>Crepis</i> sp.
+ <i>Cynosurus elegans</i> Desf.	+ <i>Chaenorhinum origanifolium</i> (L.) Fourr.
+ <i>Daucus carota</i> L.	+ <i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>media</i> (Gouan) K. Richt.
+ <i>Desmazeria rigida</i> (L.) Tutin	+ <i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>brachyanthus</i> (Boiss.) Bernal, Fe Casas, G. López, Lainz & Muñoz Garmendia
	+ <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
+ <i>Festuca ampla</i> Hackel	+ <i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
+ <i>Hieracium pilosella</i> L.	+ <i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+ <i>Hypochoeris glabra</i> L.	+ <i>Leontodon taraxacooides</i> subsp. <i>longirostris</i> Finch & P. D. S
+ <i>Lathyrus angulatus</i> L.	+ <i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb.
+ <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Schwartz	+ <i>Medicago sativa</i> L.
+ <i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	+ <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin
+ <i>Melica ciliata</i> L.	+ <i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.
+ <i>Nepeta tuberosa</i> subsp. <i>reticulata</i> (Desf.) Maire	+ <i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>
+ <i>Ononis natrix</i> L.	+ <i>Phlomis lychnitis</i> L.
+ <i>Ononis reclinata</i> L.	+ <i>Poa bulbosa</i> L.
+ <i>Plantago lanceolata</i> L.	+ <i>Polygala monspeliaca</i> L.
+ <i>Poa pratensis</i> L.	+ <i>Prunella laciniata</i> (L.) L.
+ <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	+ <i>Rhamnus saxatilis</i> subsp. <i>infectoria</i> (L.) P. Fourn.
+ <i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	+ <i>Rubus ulmifolius</i> Schott
+ <i>Rubia peregrina</i> L.	+ <i>Satureja alpina</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Bur
+ <i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>	+ <i>Senecio jacobea</i> L.
+ <i>Scorzonera laciniata</i> L.	+ <i>Silene nocturna</i> L.
+ <i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	+ <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreber) Arcange
+ <i>Teucrium expanssum</i> Pau	+ <i>Thymelaea pubescens</i> (L.) Meisn. subsp. <i>pubescens</i>
+ <i>Thesium humifusum</i> DC.	+ <i>Trifolium campestre</i> Schreb.
+ <i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	+ <i>Vicia parviflora</i> Cav.
+ <i>Vicia lathyroides</i> L.	
+ <i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller	

75.a.02.012A+50.a.03.101+49.b.05.101**Encinares guadarrámicos**

LEYENDA: Encinares acidófilos y Pastos anuales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Bosques de estructura más o menos densa que se desarrollan en los niveles inferiores supramediterráneos, en los que las encinas resultan dominantes

ANEXO I: 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

DINÁMICA:

Los encinares silicícolas guadarrámicos constituyen la vegetación potencial natural de importantes extensiones mesomediterráneas y supramediterráneas inferiores de la Sierra de Guadarrama. Sus principales etapas seriales suelen aparecer asociadas en diverso grado a las mismas representaciones de los bosques de encinas, debido a su larga historia de manejo.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques esclerófilos de encinas y enebros desarrollados sobre sustratos silíceos, en los pisos meso- y supramediterráneo del sector Guadarrámico. Con frecuencia más o menos aclarados por la extracción de leña o el pastoreo, aparecen entonces asociados en proporciones diversas con sus principales etapas seriales: jarales de estepa, escobonales, berceales, tomillares, majadales, etc.

CONSERVACIÓN:

Los encinares están incluidos en la Directiva Hábitats. Sus representaciones supramediterráneas son las más empobrecidas en elementos típicos del bosque esclerófilo. Las representaciones territoriales tienen la estructura típica de bosques en recuperación tras largos periodos de manejo consistente en la extracción de leña, el carboneo o el ahuecado para extender los pastos. Los procesos de recuperación natural son lentos pero en la mayoría de los casos representan la alternativa más viable. El seguimiento de las tasas de reclutamiento de las encinas podría considerarse, puesto que se presume que pueda ser anormalmente bajo en las condiciones climáticas del territorio. Sólo en aquellos casos en los que la estructura del encinar es la de un monte bajo con una densidad excesiva de pies de rebrote, podría ser aconsejable practicar resalveos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Están bien representados en las vertientes meridionales de la Sierra de Guadarrama, pero son más escasos en la vertiente septentrional comprendida en ENSG, donde sus mejores representaciones se localizan en los tramos altitudinales inferiores de la parte central.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios:****4**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
16	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	4	<i>Bromus diandrus</i> Roth
4	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.	4	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira
3	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	3	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
2	<i>Arrhenatherum elatium</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	2	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
2	<i>Cistus laurifolius</i> L.	2	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
2	<i>Festuca ampla</i> Hackel	2	<i>Genista cinerascens</i> Lange
1	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	1	<i>Poa bulbosa</i> L.
1	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	1	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
1	<i>Anthemis arvensis</i> L.	1	<i>Carex distachya</i> Desf.
1	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	1	<i>Holcus mollis</i> L.
1	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	1	<i>Poa pratensis</i> L.
1	<i>Rosa squarrosa</i> (A. Rau) Boreau	1	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>
1	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
+	<i>Centaurea alba</i> L.	+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
+	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.	+	<i>Galium aparine</i> L.
+	<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
+	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter) Nyman	+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
+	<i>Myosotis persoonii</i> Rouy	+	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
+	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.	+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.
+	<i>Trifolium glomeratum</i> L.	+	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourn.
+	<i>Aira praecox</i> L.	+	<i>Andryala integrifolia</i> L.
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogeri</i> (Sagorski) W. Becker ex Maire	+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.
+	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner	+	<i>Asperula aristata</i> L. fil.
+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	+	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.
+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+	<i>Bromus tectorum</i> L.

+ Bryonia dioica Jacq.	+ Campanula rapunculus L.
+ Cardamine hirsuta L.	+ Carex lepidocarpa Tausch
+ Carex sp.	+ Cerastium ramosissimum Boiss.
+ Conopodium sp.	+ Cucubalus baccifer L.
+ Daucus carota L.	+ Eryngium campestre L.
+ Hieracium castellanum Boiss. & Reuter	+ Hordeum murinum L. subsp. murinum
+ Juncus bufonius L.	+ Juncus capitatus Weigel
+ Juniperus thurifera L.	+ Lathyrus angulatus L.
+ Logfia minima (Sm.) Dumort.	+ Luzula campestris (L.) DC.
+ Micropyrum tenellum (L.) Link	+ Moenchia erecta (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs
+ Odontites vernus (Bellardi) Dumort.	+ Ononis spinosa subsp. australis (Sirj.) Greuter & Burdet
+ Ornithopus compressus L.	+ Parentucellia latifolia (L.) Caruel
+ Parentucellia viscosa (L.) Caruel	+ Periballia involucreta (Cav.) Janka
+ Plantago subulata subsp. radicata (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	+ Polygonum rurivagum Jordan ex Boreau
+ Prunus spinosa L.	+ Rumex papillaris Boiss. & Reuter
+ Rumex pulcher L.	+ Saxifraga granulata L.
+ Silene conica L.	+ Sisymbrium austriacum subsp. contortum (Cav.) Rouy & Fc
+ Sisymbrium officinale (L.) Scop.	+ Thalictrum speciosissimum L.
+ Thlaspi perfoliatum L.	+ Thymus zygis L. subsp. zygis
+ Trifolium arvense L.	+ Trifolium diffusum Ehrh.
+ Trifolium gemellum Pourr.	+ Trifolium pratense L. subsp. pratense
+ Trifolium striatum L. subsp. striatum	+ Trifolium strictum L.
+ Vicia lathyroides L.	+ Vicia sp.

76.b.07.010D+66.a.02.012+65.a.01.005+37.c.07.002+57.a.01.101**Melojares guadarrámicos**

LEYENDA: Melojares y Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosques marcescentes de carácter climácico que ocupan parte del piso supramediterráneo, dominados por los melojos

ANEXO I: **9230** Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

Los melojares constituyen la vegetación potencial de buena parte del piso supramediterráneo guadarrámico, donde conforman el cinturón altitudinal del bosque caducifolio. Sus etapas seriales arbustivas y herbáceas se organizan en función de los horizontes altitudinales y de la hidromorfía del suelo. Casi todos los melojares del territorio, como los guadarrámicos en general, fueron tradicionalmente explotados para leña o carbón por el sistema de entresacas, lo que ha conducido a estructuras dominadas por troncos relativamente jóvenes y con densidades elevadas, superpuestos a un estrato arbustivo formado por vigorosos rebrotes que alcanza coberturas importantes. Es también destacable la carga ganadera que soportan, sobre todo de ganado vacuno en libertad.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Los bosques de roble melojo o rebollo (*Quercus pyrenaica*) constituyen la vegetación potencial del piso supramediterráneo guadarrámico, papel que alternan con los pinares albares en el horizonte superior del piso, y con los encinares en las zonas más secas del horizonte inferior. Junto a los bosques propiamente dichos, dominantes en las teselas de este tipo de vegetación, suelen aparecer extensiones menores de arbustadas (escobonales o codesedas, espinales caducifolios en las situaciones más frescas) y matorrales (jarales de estepa), así como proporciones variables de pastos xerófilos o moderadamente higrófilos, dependiendo de las características topográficas y del manejo ganadero. La estructura forestal de los melojares es también variable, pues junto a bosques relativamente cerrados y con árboles grandes se presentan también bosques manejados por entresacas, con arbolado joven predominante, y masas más o menos ahuecadas en las que los rodales de arbolado alternan con claros dominados por pastos. El grado de fragmentación de las masas es también muy variable, pues junto a superficies continuas importantes en el centro del territorio del ENSG, se hallan en la Sierra de Malagón rodales muy reducidos y separados entre sí por extensiones de pastos y piornales.

CONSERVACIÓN:

La flora nemoral de los melojares alberga un considerable número de especies, con diferenciaciones menores en función de la altitud y la hidromorfía. Los bosques más fríos (horizonte supramediterráneo superior) y los más frescos (topografías de barranco y vaguada) son los que contienen mayores proporciones de especies raras, con afinidades septentrionales y en muchos casos con sus confines de distribución meridionales en el Sistema Central. También parece generalizable el hecho de que estas especies de mayor interés son más frecuentes en las masas mejor estructuradas, con árboles viejos y menor densidad de rebrotes. La presión ganadera debe tener ciertos efectos negativos que deberían controlarse, tanto en la introducción y extensión de especies nitrófilas nemorales, como en los daños causados por el pisoteo y el ramoneo en el regenerado. Estos efectos son probablemente moderados si la carga ganadera es baja. Por lo tanto, la adecuada conservación de los melojares requiere medidas que mejoren la calidad estructural de las masas y evaluaciones del impacto de los usos ganaderos, que podrían aconsejar la exclusión parcial o temporal del ganado de ciertos rodales.

PARTICULARIDADES LOCALES:

El ENSG contiene representaciones extensas de melojares, aunque variablemente fragmentadas y conservadas. Las principales se hallan en la mitad septentrional, conformando cuatro núcleos principales bastante separados entre sí, lo que sugiere influencias derivadas de la ordenación ancestral del territorio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios:****6**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
30	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	7	<i>Festuca ampla</i> Hackel
6	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	5	<i>Holcus mollis</i> L.
4	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	4	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
3	<i>Carex distachya</i> Desf.	3	<i>Cistus laurifolius</i> L.
3	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	2	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
2	<i>Rosa</i> sp.	2	<i>Rosa canina</i> L.
1	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	1	<i>Poa pratensis</i> L.
1	<i>Prunus spinosa</i> L.	1	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
1	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	1	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
1	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	1	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
1	<i>Ranunculus paludosus</i> Poiret	1	<i>Trifolium fragiferum</i> L.
1	<i>Trifolium glomeratum</i> L.	1	<i>Trifolium repens</i> L.

1	<i>Vicia lathyroides</i> L.	1	<i>Asphodelus albus</i> Miller
1	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>	1	<i>Pinus sylvestris</i> L.
1	<i>Poa angustifolia</i> L.	1	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.
1	<i>Rosa stylosa</i> Desv.	1	<i>Silene</i> sp.
1	<i>Urtica dioica</i> L.	+	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>	+	<i>Bromus diandrus</i> Roth
+	<i>Galium aparine</i> L.	+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
+	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
+	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	+	<i>Bellis perennis</i> L.
+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+	<i>Carex flacca</i> Schreber
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Ilex aquifolium</i> L.	+	<i>Juncus bufonius</i> L.
+	<i>Juncus squarrosus</i> L.	+	<i>Lathyrus angulatus</i> L.
+	<i>Lonicera xylostemon</i> L.	+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
+	<i>Mentha pulegium</i> L.	+	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subs
+	<i>Myosotis persoonii</i> Rouy	+	<i>Populus tremula</i> L.
+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.	+	<i>Thapsia villosa</i> L.
+	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>	+	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.
+	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	+	<i>Viola</i> sp.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Alyssum granatense</i> Boiss. & Reut.
+	<i>Alyssum</i> sp.	+	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.
+	<i>Aphanes australis</i> Rydb.	+	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.
+	<i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel	+	<i>Arum maculatum</i> L.
+	<i>Briza minor</i> L.	+	<i>Carex echinata</i> Murray
+	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	+	<i>Centaurea triumfetti</i> subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dostál
+	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brach</i>
+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Conopodium</i> sp.	+	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz
+	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	+	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>
+	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	+	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench
+	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>	+	<i>Galium parisiense</i> L.
+	<i>Geranium molle</i> L.	+	<i>Geranium purpureum</i> Vill.
+	<i>Geum</i> sp.	+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
+	<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.	+	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Holcus lanatus</i> L.	+	<i>Juncus effusus</i> L.
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	+	<i>Legousia scabra</i> (Lowe) Gamisans
+	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	+	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
+	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	+	<i>Merendera pyrenaica</i> (Pourret) P. Fourn.
+	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	+	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>
+	<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cannon	+	<i>Nardus stricta</i> L.
+	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>
+	<i>Polygonum aviculare</i> L.	+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>
+	<i>Ranunculus ollissiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reuter) Grau	+	<i>Rubus castroviejoii</i> Monasterio-Huelin
+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	+	<i>Saxifraga granulata</i> L.
+	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.	+	<i>Silene laeta</i> (Aiton) Godron
+	<i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.	+	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.
+	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	+	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
+	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	+	<i>Trifolium strictum</i> L.
+	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. subsp. <i>flavescens</i>	+	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
+	<i>Veronica officinalis</i> L.	+	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.
+	<i>Veronica triphyllos</i> L.		

76.b.07.101D+66.a.02.012+59.b.06.101**Acebedas guadarrámicas**

LEYENDA: Acebedas y Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades forestales de talla muy baja y alta densidad que se localizan puntualmente en laderas del piso supramediterráneo

ANEXO I: **9380** Bosques de *Ilex aquifolium*

DINÁMICA:

El significado dinámico de las acebedas dista de estar claro. En ciertos casos, como es el de las dos principales acebedas localizadas en el territorio del ENSG, junto a los acebos aparecen ejemplares extraordinariamente grandes y viejos de robles melojos, sugiriendo que la acebeda pueda estar ocupando el territorio de un robledal senescente. Se ha sugerido que las acebedas podrían tolerar mejor la hidromorfía que los bosques caducifolios puros a los que aparecen asociados (hayedos o robledales diversos), desempeñando por ello un papel transicional hacia los bosques riparios. Por último, en otros casos, como puede observarse en enclaves próximos de la comarca de Somosierra, las acebedas tienden a formar núcleos aislados, como si proviniesen simplemente de la expansión de un grupo inicial de pies en ausencia de competencia por parte de otros árboles. Por lo que respecta a las etapas seriales, en el caso que nos ocupa son similares a las de los melojares moderadamente hidromorfos.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Bosques dominados por el acebo (*Ilex aquifolium*), que prosperan sobre suelos silíceos en el piso supramediterráneo. Se trata de manifestaciones forestales raras, tanto en el Sistema Central como en cordilleras más septentrionales, que ocupan pequeñas extensiones, asociadas a otros tipos de bosques, por lo general caducifolios. Su flora nemoral es similar a la de los bosques caducifolios con los que coexisten. Junto a las acebedas propiamente dichas, aparecen prados de diente moderadamente higrófilos y cervunales supramediterráneos, y retazos de las arbusteadas de orla (espinales caducifolios, principalmente).

CONSERVACIÓN:

Por su rareza y relictismo las acebedas poseen un elevado interés de conservación en el marco de la diversidad forestal del territorio. Además, las acebedas representadas en el ENSG se cuentan entre las más extensas conocidas de Guadarrama. El interés de estas acebedas se incrementa al tener en cuenta los añosos ejemplares de roble melojo que aparecen salpicándolas. Respecto a su conservación, cabe destacar la importante presión ganadera a la que están sometidas, que presumiblemente puede estar afectando negativamente a la flora nemoral y a la regeneración por semilla del arbolado. Por ello, cabría considerar la posibilidad de controlar la carga ganadera en ciertos períodos o en ciertas áreas en el interior de las acebedas, para poder evaluar con rigor la conveniencia de proponer manejos ganaderos alternativos. El acebo está presente, en forma de pies más o menos dispersos, en otros bosques del territorio (melojares y pinares suprasubmediterráneos).

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se han detectado y cartografiado ocho teselas en la comarca de Prádena, con el grueso de su extensión concentrado en dos núcleos principales.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS**Nº de inventarios: 2**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
7	<i>Ilex aquifolium</i> L.	4	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>
3	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	2	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
2	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	2	<i>Prunus spinosa</i> L.
1	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>	1	<i>Genista florida</i> L.
1	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	1	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>
1	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	1	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
1	<i>Rubus castellanaui</i> Pau	1	<i>Rubus castroviejoi</i> Monasterio-Huelin
+	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
+	<i>Bellis sylvestris</i> Cyr.	+	<i>Bromus diandrus</i> Roth
+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>
+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geranium lucidum</i> L.	+	<i>Geranium purpureum</i> Vill.
+	<i>Geum</i> sp.	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	+	<i>Ranunculus</i> sp.
+	<i>Rosa canina</i> L.	+	<i>Rosa</i> sp.
+	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Satureja vulgaris</i> subsp. <i>arundana</i> (Boiss.) Greuter & Burdet	+	<i>Silene latifolia</i> Poir.
+	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i> (Fries) Gusuleac		

76.c.10.001D+66.a.02.010+51.b.03.101

Quejigares celtibérico-alcarreños

LEYENDA: Quejigares y Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades forestales marcescentes de quejigos que se instalan en suelos carbonatados poco consistentes

ANEXO I: **9240** Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

*** 6210** Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas)

DINÁMICA:

Constituyen la vegetación potencial sobre sustratos calcáreos en territorios meso-supramediterráneos subhúmedo-húmedos de la subprovincia Castellana. Con frecuencia se ubican en topografías que favorecen el balance hídrico: umbrías, piedemontes, vaguadas, etc. Las principales etapas seriales suelen aparecer asociadas a las mismas representaciones de los bosques de quejigos, debido a su historia de manejo: espinales caducifolios, salviares o esplegueras, fenalares, etc.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas dominadas por bosques de quejigos (*Quercus faginea* subsp. *faginea*) desarrollados sobre sustratos calcáreos. Se hallan extendidos en los pisos meso- y supramediterráneo, al menos subhúmedo, de la subprovincia Castellana. Aparecen con frecuencia aclarados por la extracción de leña o el pastoreo, y asociados entonces con sus principales etapas seriales.

CONSERVACIÓN:

Los quejigares están incluidos en la Directiva Hábitats. La única representación detectada en el ENSG es un bosquillo aclarado y mezclado con encinas y pinos. Las contadas representaciones de los quejigares en el Valle del Paular se hallan también muy deterioradas. Por ello, las mejores representaciones de quejigares en el conjunto de la Sierra de Guadarrama serían las que se localizan en su vertiente meridional, a lo largo de los afloramientos calcáreos entre Torrelaguna y Guadalix.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Su representación territorial en el ENSG es marginal y muy escasa, puesto que solo se ha detectado un pequeño quejigar aclarado y mezclado con encinas y pinos, en los afloramientos calcáreos meridionales. Quejigos dispersos aparecen esporádicamente en otros bosques, como encinares sobre sustratos calcáreos, sabinares albares e incluso melojares.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	2	<i>Bupleurum rigidum</i> L.
2	<i>Cistus laurifolius</i> L.	2	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	1	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
1	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	1	<i>Carex halleriana</i> Asso
1	<i>Conopodium arvense</i> (Coss.) Calest.	1	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
1	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.	1	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>
1	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.	+	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogerii</i> (Sagorski) W. Becker
+	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	+	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
+	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	+	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
+	<i>Campanula glomerata</i> L.	+	<i>Carex</i> sp.
+	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	+	<i>Festuca ampla</i> Hackel
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	+	<i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>
+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	+	<i>Taraxacum</i> sp.
+	<i>Thesium humifusum</i> DC.	+	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+	<i>Vicia lathyroides</i> L.
+	<i>Vicia parviflora</i> Cav.		

90._01.101+09.b.06.101+12.a.01.101

Superficies de agua

LEYENDA: Cursos y masas de agua sin flora vascular y Bonaes silicícolas estivo-otoñales

DESCRIPCIÓN:

Láminas de agua de bastante extensión por lo general, que se produce por represamiento del curso de los arroyos más importantes en su curso medio

ANEXO I: * 3170 Estanques temporales mediterráneos

DINÁMICA:

Las áreas incluidas en este tipo de vegetación corresponden a superficies de agua desprovistas de flora vascular, salvo en lo que respecta a estrechas franjas de sus riberas o a los fondos que llegan a exondarse antes del invierno.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas correspondientes a las superficies de agua de presas y embalses de cierta extensión. Incluyen la vegetación riparia, helofítica e higrófila asociada en ocasiones a sus riberas. Entre otras comunidades cuya presencia suele producirse en este tipo de áreas cabe mencionar los carrizales iberoatlánticos de 12.a.01.003 Typho-Phragmitetum australis, y las comunidades anuales anfibias de 09.b.06.001 Cypero-Heleochloetum alopecuroidis.

CONSERVACIÓN:

En lo que respecta a la flora vascular la conservación de estas superficies no entraña problemas particulares, con excepción de los que puedan derivarse de procesos de contaminación de las aguas, que afectarían también a la vegetación riparia de aguas abajo, o de la modificación del régimen hidrológico, que en las teselas cartografiadas está regulado artificialmente. En cualquier caso, se trata de hábitats importantes para la fauna, en los que localmente pueden encontrarse poblaciones de flora acuática o anfibia de interés, que se han consignado en la base de datos en las observaciones individuales de cada tesela.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se han cartografiado un total de 27 teselas de superficies de agua, correspondientes en su mayoría a embalses y presas artificiales construidos para la regulación hidrológica o la obtención de energía hidroeléctrica.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
5	Potamogeton natans L.	3	Polygonum lapathifolium L.
2	Corrigiola litoralis L. subsp. litoralis	2	Juncus effusus L.
2	Spergularia capillacea (Kindb.) Willk.	1	Lythrum portula (L.) D. A. Webb
1	Typha domingensis (Pers.) Steudel	+	Alisma plantago-aquatica L.
+	Juncus tenageia L. fil.	+	Lemna minor L.

95._01.101**Cultivos de secano**

LEYENDA: Cultivos herbáceos

DESCRIPCIÓN:

Zonas donde se llevan a cabo cultivos de herbáceas, generalmente cereales en régimen de secano; junto a las especies sembradas pueden prosperar ciertas comunidades silvestres bastante especializadas

ANEXO I:**DINÁMICA:**

La vegetación de estas áreas corresponde a comunidades arvenses o de malas hierbas, y a comunidades pioneras, oportunistas o nitrófilas que constituyen las etapas más degradadas de distintas series de vegetación climatófilas (y sobre todo a las basófilas: encinares castellanos y sabinares albares) propias del horizonte supramediterráneo inferior del territorio.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Campos de cultivo, principalmente cerealista, enclavados sobre todo en los sustratos calcáreos de la zona inferior del territorio. Albergan principalmente comunidades arvenses de fenología primaveral correspondientes a las alianzas 39.a.01. *Caucalidion lappulae* Tüxen ex von Rochow 1951 (basófila) y 39.b.04. *Scleranthion annui* (Kruseman & Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946 (silicícola). Además, a lo largo de los bordes de los campos de cultivo y de las vías pecuarias de acceso a los mismos se hallan representaciones de diversas comunidades ruderales y viarias mencionadas en el epígrafe anterior (Áreas semiurbanas, 99._01.107).

CONSERVACIÓN:

Áreas sin interés particular de conservación, que deberán excluirse de las medidas de protección que se adopten. No obstante, cabe señalar que la regresión que han experimentado en el territorio los cultivos cerealistas durante los últimos decenios ha debido repercutir en el empobrecimiento de su flora arvense, como se ha detectado en otras áreas guadarrámicas prospectadas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

DENOMINACIÓN: - Cultivos herbáceos **DESCRIPCIÓN:** - Zonas donde se llevan a cabo cultivos de herbáceas, generalmente cereales en régimen de secano; junto a las especies sembradas pueden prosperar ciertas comunidades silvestres bastante especializadas **DINÁMICA** -La vegetación de estas áreas corresponde a comunidades arvenses o de malas hierbas, y a comunidades pioneras, oportunistas o nitrófilas que constituyen las etapas más degradadas de distintas series de vegetación climatófilas (y sobre todo a las basófilas: encinares castellanos y sabinares albares) propias del horizonte supramediterráneo inferior del territorio. **DISTRIBUCIÓN:** - Campos de cultivo, principalmente cerealista, enclavados sobre todo en los sustratos calcáreos de la zona inferior del territorio. Albergan principalmente comunidades arvenses de fenología primaveral correspondientes a las alianzas 39.a.01. *Caucalidion lappulae* Tüxen ex von Rochow 1951 (basófila) y 39.b.04. *Scleranthion annui* (Kruseman & Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946 (silicícola). Además, a lo largo de los bordes de los campos de cultivo y de las vías pecuarias de acceso a los mismos se hallan representaciones de diversas comunidades ruderales y viarias mencionadas en el epígrafe anterior (Áreas semiurbanas, 99._01.107). **CONSERVACION:** -Áreas sin interés particular de conservación, que deberán excluirse de las medidas de protección que se adopten. No obstante, cabe señalar que la regresión que han experimentado en el territorio los cultivos cerealistas durante los últimos decenios ha debido repercutir en el empobrecimiento de su flora arvense, como se ha detectado en otras áreas guadarrámicas prospectadas. **COMENTARIO LOCAL:** -Las teselas correspondientes a este tipo de vegetación se concentran en los sustratos calcáreos de la zona inferior del territorio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	+	<i>Rubus radula</i> Weihe
+	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth		

96._.01.102D**Choperas de cultivo**

LEYENDA: Plantaciones de Populus spp.

DESCRIPCIÓN:

Bosques densos de talla muy alta que aparecen dispersos en pequeñas fincas a orillas de los ríos, dominados por diferentes especies de chopos, autóctonas o alóctonas en muchos casos

ANEXO I:**DINÁMICA:**

Plantaciones de chopos (Populus spp.) cultivadas en las riberas de algunos de los ríos del territorio, en general con turnos de corta medios o cortos. La plantación supone la eliminación de la vegetación riparia anterior, que sólo puede empezar a regenerarse si tras la corta se abandona el uso productivo.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Plantaciones de chopos o álamos (Populus spp.) cultivadas en las riberas de algunos de los ríos del territorio. Se sitúan en los tramos fluviales más amplios, suelen ocupar pequeñas superficies y se localizan sobre todo hacia los bordes occidentales del ENSG. Debido a las actuaciones forestales asociadas a la plantación y el cultivo, albergan una sotobosque muy empobrecido, en el que apenas subsisten algunas plantas nemorales de ribera y algunos elementos de los zarzales, mezclados con flora nitrófila y ruderal.

CONSERVACIÓN:

Áreas sin interés particular de conservación. En estas plantaciones de chopos suelen emplearse especies exóticas o cultivares artificiales que se asilvestran fácilmente a lo largo de las riberas, hibridando con igual facilidad con las estirpes de álamos autóctonas, cuya naturalidad debe ser hoy ya bastante escasa. Por ello, aquellas plantaciones que puedan localizarse en las inmediaciones de espacios protegidos relacionados con el ENSG deberían ser progresivamente erradicadas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las plantaciones de chopos tienen cierta importancia territorial sólo en el tercio norte del territorio del ENSG, en los tramos fluviales bajos de los ríos Pirón, Cega, Duratón y sus afluentes.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

96._01.103

Plantaciones de *Pinus sylvestris*

LEYENDA: Plantaciones de *Pinus sylvestris*

DESCRIPCIÓN:

Plantaciones de pino albar con signos obvios de artificialidad como aterrazamientos, surcos, disposición alineada de troncos, estructura uniforme de edades, etc.

ANEXO I:

DINÁMICA:

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

CONSERVACIÓN:

Son florísticamente pobres debido al impacto de las actuaciones forestales asociadas a la reforestación, las labores de desbroce del bosque y la elevada densidad de pies arbóreos. Las recomendaciones para su buena gestión y aprovechamiento deberían hacerse facilitando estructuras y densidades de arbolado más similares a los pinares naturales, así como evitando las plantaciones de variedades o razas no autóctonas.

PARTICULARIDADES LOCALES:

DENOMINACIÓN: - Plantaciones de *Pinus sylvestris*
DESCRIPCIÓN: - Cultivos de pino albar que se efectúan ocasionalmente en las laderas bajas de la Sierra y en su piedemonte; exhiben unas densidades homogéneas y elevadas, además de una estructura típicamente dispuesta en hileras
DINÁMICA - Plantaciones de pino albar con signos obvios de artificialidad. Se incluyen representaciones de edades y estructuras muy variadas, pero que comparten huellas obvias de su origen cultivado: aterrazamientos, surcos, disposición alineada de los troncos, estructura uniforme de edades, etc.
DISTRIBUCIÓN: - Áreas ocupadas por pinares (principalmente de pino albar, *Pinus sylvestris*) en los que la alineación o la uniformidad del arbolado y las huellas de las labores forestales (aterrazamientos, surcos) ponen de manifiesto su origen repoblado reciente, y por consiguiente su escaso grado de naturalidad. Se concentran en el horizonte supramediterráneo inferior, pero se extienden también al superior e incluso alguna se localiza en el piso orosubmediterráneo. Por lo general, son florísticamente pobres, debido en unos casos al impacto de las actuaciones forestales asociadas a la reforestación, en otros a las labores de limpieza del sotobosque, y en otros a la excesiva densidad de pies arbóreos, que dificulta el desarrollo de las plantas del sotobosque. Éste se compone habitualmente de representaciones empobrecidas de la flora de los pinares seminaturales y de los escobonales o piornales del entorno.
CONSERVACION: - Aunque estas representaciones tienen bajo interés de conservación debido al grado de alteración y al empobrecimiento florístico que suelen mostrar, conviene orientar su gestión en el sentido de facilitar estructuras y densidades del arbolado más similares a las de los pinares naturales o seminaturales. Los bordes rectos de muchas de estas plantaciones suponen un impacto paisajístico poco deseable e igualmente corregible. Algunas de las plantaciones contienen otras coníferas no autóctonas junto con el pino albar; en la medida en que puedan quedar englobadas en futuros espacios protegidos, deberán adoptarse medidas para la supresión paulatina de estos ejemplares exóticos, cuando sea posible y no se contravengan otras disposiciones legales.
COMENTARIO LOCAL: - Al igual que otras masas forestales del territorio, estas plantaciones están en parte sometidas a los regímenes de ganadería extensiva propios de la zona.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios:

29

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
133	<i>Pinus sylvestris</i> L.	31	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>
20	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	19	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
19	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	16	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer
14	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	10	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
10	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	9	<i>Festuca ampla</i> Hackel
6	<i>Adenocarpus hispanicus</i> (Lam.) DC.	6	<i>Genista florida</i> L.
5	<i>Rosa agrestis</i> Savi	4	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
4	<i>Galium rotundifolium</i> L.	3	<i>Cynosurus elegans</i> Desf.
3	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>	3	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.
3	<i>Holcus mollis</i> L.	2	<i>Ilex aquifolium</i> L.
2	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	2	<i>Galium aparine</i> L.
2	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	2	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>
2	<i>Leucanthemopsis pallida</i> (Miller) Heywood subsp. <i>pallida</i>	2	<i>Melica uniflora</i> Retz.
2	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.	2	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.
2	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	1	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
1	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>	1	<i>Linaria nivea</i> Boiss. & Reuter
1	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter	1	<i>Veronica officinalis</i> L.
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	1	<i>Satureja vulgaris</i> subsp. <i>arundana</i> (Boiss.) Greuter & Burdet
1	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva	1	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>
1	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	1	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.
1	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	1	<i>Hieracium amplexicaule</i> L.

1	<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	1	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.
1	<i>Rubus castellarnau</i> Pau	1	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Erica arborea</i> L.	+	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.
+	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	+	<i>Cardamine hirsuta</i> L.
+	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégev.	+	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl
+	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	+	<i>Satureja alpina</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Bur
+	<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G. López	+	<i>Carex distachya</i> Desf.
+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Senecio jacobea</i> L.
+	<i>Anthriscus caucalis</i> M. Bieb.	+	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
+	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>bourgaeanus</i> (Willk.) Finch & P.D. Sell	+	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Rosa</i> sp.
+	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	<i>Andryala integrifolia</i> L.
+	<i>Biscutella valentina</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (A. Huet) Grau & Klingenberg	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.
+	<i>Festuca iberica</i> (Hackel) K. Richter	+	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
+	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Gentiana lutea</i> L.
+	<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	<i>Jasione montana</i> L.
+	<i>Jasione sessiliflora</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Koeleria crassipes</i> Lange
+	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.	+	<i>Ranunculus paludosus</i> Poirer
+	<i>Rubus</i> sp.	+	<i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) J. Gay
+	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	+	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	<i>Aquilegia vulgaris</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) Heywood
+	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.
+	<i>Bromus diandrus</i> Roth	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Carex divisa</i> Hudson	+	<i>Carex</i> sp.
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
+	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>	+	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>
+	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. <i>affinis</i>	+	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenkins
+	<i>Dryopteris oreades</i> Fomin	+	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri
+	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	+	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
+	<i>Galium divaricatum</i> Pourret	+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
+	<i>Hispidella hispanica</i> Barnades	+	<i>Hypericum humifusum</i> L.
+	<i>Juniperus thurifera</i> L.	+	<i>Lactuca serriola</i> L.
+	<i>Lactuca virosa</i> L.	+	<i>Legousia scabra</i> (Lowe) Gamisans
+	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	+	<i>Nardus stricta</i> L.
+	<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz	+	<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.
+	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	+	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>
+	<i>Polygala vulgaris</i> L.	+	<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce
+	<i>Prunus spinosa</i> L.	+	<i>Ranunculus ollissiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reute
+	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	+	<i>Rosa stylosa</i> Desv.
+	<i>Rubus idaeus</i> L.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Saxifraga granulata</i> L.	+	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss.ex Wil Mart.
+	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.	+	<i>Sedum forsterianum</i> Sm.
+	<i>Senecio gallicus</i> Chaix	+	<i>Senecio sylvaticus</i> L.
+	<i>Senecio vulgaris</i> L.	+	<i>Silene latifolia</i> Poirer
+	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	+	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.
+	<i>Taxus baccata</i> L.	+	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.
+	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i> (Fries) Gusuleac	+	<i>Trifolium fragiferum</i> L.
+	<i>Trifolium repens</i> L.	+	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
+	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	+	<i>Vicia sepium</i> L.
+	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin		

96._01.104**Plantaciones de Pinus pinaster**

LEYENDA: Plantaciones de Pinus pinaster

DESCRIPCIÓN:

Cultivos de pino resinero que se efectúan ocasionalmente en la cercanía de núcleos urbanos y en el piedemonte; ocupan pequeñas extensiones y tienen signos evidentes de artificialidad

ANEXO I:**DINÁMICA:**

Plantaciones de pino resinero (*Pinus pinaster*), claramente artificiales, ubicadas en el territorio potencial de los encinares guadarrámicos (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*) y manejadas forestalmente.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas ocupadas por plantaciones de pino resinero (*Pinus pinaster*) con huellas obvias de su origen artificial. Son florísticamente pobres, debido en unos casos al impacto de los tratamientos forestales asociados a la reforestación y en otros a las labores periódicas de limpieza del sotobosque. En el territorio del ENSG aparecen en el horizonte supramediterráneo inferior, en el entorno del territorio potencial de los encinares guadarrámicos de *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*. La flora que albergan se relaciona con las etapas sustituyentes propias de esta serie. En algún caso la frecuencia de encinas en el sotobosque es importante y se ha constatado en la base de datos asociada al SIG.

CONSERVACIÓN:

Áreas sin interés particular de conservación, que en caso de quedar englobadas en algún futuro espacio protegido del ENSG deberían tratarse desde la perspectiva forestal para favorecer su transformación paulatina en encinares. Aunque el pino resinero pueda ser natural en algunas áreas de la Sierra de Guadarrama, no es el caso de las masas cartografiadas en el ENSG.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se han detectado cuatro plantaciones de cierta extensión muy dispersas y distantes entre sí a lo largo del ENSG. Los pinares resineros, en su mayor parte repoblados, ocupan extensiones importantes en la vertiente meridional de la Sierra de Guadarrama.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

99._.01.101**Áreas urbanas y semiurbanas**

LEYENDA: Áreas urbanas y semiurbanas

DESCRIPCIÓN:

Comprende superficies sin suelos naturales, en las que la mayor parte de la cobertura corresponde a edificaciones e infraestructuras

ANEXO I:**DINÁMICA:**

La escasa vegetación seminatural de estas áreas corresponde a comunidades vegetales pioneras, oportunistas o nitrófilas que constituyen las etapas más degradadas de distintas series de vegetación climatófilas o edafohigrófilas propias del horizonte supramediterráneo inferior del territorio.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas ocupadas por edificaciones e infraestructuras urbanas, industriales o recreativas, en las que la cobertura vegetal es por lo general muy escasa y está representada por flora ornamental o por las diversas comunidades ruderales y viarias propias de estos ambientes fuertemente antropizados (véase Comunidades Vegetales Básicas, 99._.01.106: Áreas urbanas y 99._.01.107: Áreas semiurbanas).

CONSERVACIÓN:

Áreas sin interés de conservación, que deberán excluirse de las medidas de protección que se adopten. Puede ser conveniente controlar o regular en ellas la plantación con fines ornamentales de flora exótica y potencialmente invasora.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las 88 teselas incluidas en este tipo se concentran en la zona inferior del territorio del ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

99._.02.101**Vías de comunicación**

LEYENDA: Vías de comunicación

DESCRIPCIÓN:

Zonas fuertemente antropizadas, en las que llevan cabo infraestructuras lineales permanentes, donde resulta frecuente que el suelo sea removido de forma periódica

ANEXO I:**DINÁMICA:**

La escasa vegetación seminatural de estas áreas corresponde a comunidades vegetales pioneras, oportunistas o nitrófilas que constituyen las etapas más degradadas de distintas series de vegetación climatófilas o edafohigrófilas propias del horizonte supramediterráneo inferior del territorio.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Áreas ocupadas por edificaciones e infraestructuras urbanas, industriales o recreativas, con menor densidad de ocupación que las consignadas en el tipo anterior (99._.01.106: Áreas urbanas), en las que la cobertura vegetal es por lo general muy escasa y está representada por flora ornamental o por las diversas comunidades ruderales y viarias propias de estos ambientes fuertemente antropizados (véase Comunidades Vegetales Básicas, 99._.01.106: Áreas urbanas y 99._.01.107: Áreas semiurbanas). Tanto en este tipo como en el anterior las principales comunidades vegetales que pueden encontrarse corresponden a: matorrales nitrófilos viarios, herbazales vivaces ruderales, cardales viarios y ruderales propios de suelos removidos, comunidades viarias de suelos compactados por el pisoteo, comunidades anuales de medios muy ruderalizados, comunidades viarias de jaramagos, comunidades subnitrófilas ruderales y viarias de cebadillas, comunidades nitrófilas de muros, comunidades estivo-otoñales de malas hierbas de huertas irrigadas, comunidades higronitrófilas de desarrollo estivo-otoñal, etc.

CONSERVACIÓN:

Áreas sin interés de conservación, que deberán excluirse de las medidas de protección que se adopten. Hay que indicar que, a pesar del carácter banal de la flora propia de estos medios antropizados y alterados, su contribución a la riqueza florística total del territorio no es desdeñable, y que algunas de las comunidades mencionadas contienen endemismos ibéricos. Es el caso de los cardales y de las comunidades subnitrófilas viarias de jaramagos y cebadillas. Por otra parte, en estas áreas puede ser aconsejable controlar o regular la plantación con fines ornamentales de flora exótica y potencialmente invasora.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las áreas incluidas en este tipo se concentran en la zona inferior del territorio del ENSG.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

99._.03.101**Canteras y graveras**

LEYENDA: Canteras y graveras

DESCRIPCIÓN:

Áreas muy intensamente degradadas por extracción de rocas y áridos; pueden encontrarse en situación activa o de abandono

ANEXO I:**DINÁMICA:**

La dinámica de regeneración natural de las superficies abandonadas por las actividades de cantería y minería es lenta, iniciándose habitualmente con comunidades anuales subnitrófilas, que son sustituidas progresivamente por cardales y herbazales vivaces. Dependiendo de las características de las superficies, la entrada de elementos propios de la vegetación rupícola o glerícola del territorio puede ser importante. La colonización de leñosas se produce con lentitud y puede requerir plazos muy largos en los afloramientos extensos de roca. Los caméfitos propios de los bolinares suelen desempeñar un papel pionero.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Superficies con vegetación escasa debido a las actividades extractivas y de remoción del terreno asociadas a la explotación actual o pretérita de canteras y graveras. Ocupan pequeñas extensiones dispersas por el territorio, principalmente en el piso supramediterráneo, pero en algún caso también en el orosubmediterráneo.

Dependiendo de la edad de abandono, contienen representaciones fragmentarias de vegetación ruderal o propia de suelos removidos, y en ciertos casos vegetación rupícola o glerícola empobrecida.

CONSERVACIÓN:

Aunque se trata de áreas sin interés particular de conservación, su restauración puede ser recomendable para mejorar la calidad paisajística de los entornos visuales del ENSG afectados. En las explotaciones activas deberán revisarse los plazos de las concesiones para controlar su abandono y la vigencia y características de los planes de restauración previstos tras la finalización de la actividad. Al menos en aquellas explotaciones situadas dentro de los perímetros de los espacios protegidos que se prevea declarar, la restauración deberá contemplar la utilización exclusiva de flora autóctona. La flora rupícola y glerícola natural en el territorio puede desempeñar un papel importante en estas actuaciones de restauración. La antigua explotación minera situada en la subida al Pico del Oso alberga hoy una de las extensiones más considerables dentro de la Sierra de Guadarrama de las comunidades glerícolas de *Rumex suffruticosus*. Similares comentarios pueden hacerse respecto a la revegetación de taludes viarios en el territorio.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se han cartografiado un total de 22 teselas correspondientes a canteras, minas y graveras en el territorio del ENSG, casi todas ellas de extensión reducida. La mayoría se asientan en los sustratos silíceos de la sierra, pero algunas están ubicadas en la lengua calcárea septentrional.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón