



Las Tuerces

ES4140026

30/04/2013

Tipos de Vegetación

La cartografía del espacio natural de Las Tuerces, se ha realizado utilizando un total de 27 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	Las Tuerces	30/04/2013
---------------------	-------------	------------

27.a.04.101+52.b.09.101

Roquedos calizos con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

37.c.08.005+50.c.13.101+51.b.03.101

Matorrales subnitrofilos dominados por la Artemisia

52.a.05.001

Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), castellano-cantábricos y oroibéricos, del *Genistion occidentalis* (*Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis*)

52.a.05.001+51.b.03.101

Aulagares pulviniformes con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

52.a.05.001+52.b.09.101

Aulagares pulviniformes y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

52.b.09.101

Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

52.b.09.101+51.b.03.101

Pastizales vivaces meso-xerófilos

52.b.09.101+75.a.01.101

Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) con encinas dispersas

59.b.06.101+51.b.03.101

Pastizales de siega sufren un pastoreo más o menos intenso.

66.a.02.007+52.a.05.001+52.a.05.002

Espinares con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces xerófilos basófilos.

66.a.02.007+52.a.05.001+52.b.09.101

Espinares xerófilos con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

66.a.02.018+40.a.02.101+27.a.04.101

Espinares caducifolios basófilos con herbazales escionitrófilos vivaces y roquedos calizos

66.a.02.018+52.a.05.001

Espinares caducifolios basófilos con aulagares pulviniformes

71.a.02.008+66.a.02.018+59.c.07.101+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

71.a.02.008+71.a.02.011+71.b.05.002+66.a.02.018+12.a.01.101

Choperas-saucedas arbóreas con olmedas, saucedas con *Salix cantábrica*, espinares caducifolios basófilos y carrizales, espadañares y cañaverales.

71.a.02.008+71.b.08.001+66.a.02.018+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas arbustivas de *Salix salvifolia* con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

75.a.01.101+27.a.04.101

Encinares basófilos y roquedos calcáreos

75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003

Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de *Genista scorpius*.

75.a.01.101+66.a.02.007+52.b.09.101

Encinares basófilos con espinares y pastos vivaces (tomillar-pradera)

76.b.07.005

Rebollares y robledales albares ombrófilos oroibéricos

76.c.10.009

Quejigares húmedos densos, con abundantes pies corpulentos

76.c.10.009+52.a.05.001

Quejigares húmedos semiacclarados con sotobosque de matorrales y herbazales subcantábricos

95._.01.101

Cultivos de secano

96._.01.101

Cultivos forestales

96._.01.102

Plantaciones de chopos

99._.01.101+38.a._.101+40.a.04.101+39._.101

Áreas Urbanas y Semiurbanas con vegetación nitrófila

99._.03.101

Canteras y graveras

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

27.a.04.101+52.b.09.101

Roquedos calizos con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

66.a.02.018+40.a.02.101+27.a.04.101

Espinares caducifolios basófilos con herbazales escionitrófilos vivaces y roquedos calizos

71.a.02.008+71.a.02.011+71.b.05.002+66.a.02.018+12.a.01.101

Choperas-saucedas arbóreas con olmedas, saucedas con *Salix cantábrica*, espinares caducifolios basófilos y carrizales, espadañares y cañaverales.

75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003

Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de *Genista scorpius*.

76.c.10.009

Quejigares húmedos densos, con abundantes pies corpulentos

Y como muy valiosos los siguientes:**66.a.02.007+52.a.05.001+52.a.05.002**

Espinares con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces xerófilos basófilos.

66.a.02.007+52.a.05.001+52.b.09.101

Espinares xerófilos con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

71.a.02.008+66.a.02.018+59.c.07.101+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

71.a.02.008+71.b.08.001+66.a.02.018+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas arbustivas de *Salix salvifolia* con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

75.a.01.101+27.a.04.101

Encinares basófilos y roquedos calcáreos

75.a.01.101+66.a.02.007+52.b.09.101

Encinares basófilos con espinares y pastos vivaces (tomillar-pradera)

76.b.07.005

Rebollares y robledales albares ombrófilos oroibéricos

76.c.10.009+52.a.05.001

Quejigares húmedos semiacclarados con sotobosque de matorrales y herbazales subcantábricos

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
3240_	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>	1
4090_	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	8
6170_	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	8
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* parajes con notables orquídeas)	5
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	1
6420_	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	3
8210_	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	3
9230_	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	1
9240_	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	2
92A0_	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	5
9340_	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4

3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*.

Choperas-saucedas arbóreas con olmedas, saucedas con *Salix cantábrica*, espinares caducifolios basófilos y carrizales, espadañares y cañaverales.

Anexo I: 92A0/92A0/3240/++++/++++

Cód TV: 71.a.02.008+71.a.02.011+71.b.05.002+66.a.02.018+12.a.01.101

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), castellano-cantábricos y oroibéricos, del *Genistion occidentalis* (*Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis*)

Anexo I: 4090

Cód TV: 52.a.05.001

Aulagares pulviniformes con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

Anexo I: 4090/6210

Cód TV: 52.a.05.001+51.b.03.101

Aulagares pulviniformes y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

Anexo I: 4090/6170

Cód TV: 52.a.05.001+52.b.09.101

Espinares con aulagares pulviniformes de Genista occidentalis y pastos vivaces xerófilos basófilos.

Anexo I: ++++/4090/6210

Cód TV: 66.a.02.007+52.a.05.001+52.a.05.002

Espinares xerófilos con aulagares pulviniformes de Genista occidentalis y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

Anexo I: ++++/4090/6170

Cód TV: 66.a.02.007+52.a.05.001+52.b.09.101

Espinares caducifolios basófilos con aulagares pulviniformes

Anexo I: ++++/4090

Cód TV: 66.a.02.018+52.a.05.001

Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de Genista scorpius.

Anexo I: 9340/6170/4090

Cód TV: 75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003

Quejigares húmedos semiacclarados con sotobosque de matorrales y herbazales subcantábricos

Anexo I: 9240/4090

Cód TV: 76.c.10.009+52.a.05.001

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.***Roquedos calizos con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos***

Anexo I: 8210/6170

Cód TV: 27.a.04.101+52.b.09.101

Aulagares pulviniformes y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

Anexo I: 4090/6170

Cód TV: 52.a.05.001+52.b.09.101

Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

Anexo I: 6170

Cód TV: 52.b.09.101

Pastizales vivaces meso-xerófilos

Anexo I: 6170/6210

Cód TV: 52.b.09.101+51.b.03.101

Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) con encinas dispersas

Anexo I: 6170/9340

Cód TV: 52.b.09.101+75.a.01.101

Espinares xerófilos con aulagares pulviniformes de Genista occidentalis y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

Anexo I: ++++/4090/6170

Cód TV: 66.a.02.007+52.a.05.001+52.b.09.101

Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de Genista scorpius.

Anexo I: 9340/6170/4090

Cód TV: 75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003

Encinares basófilos con espinares y pastos vivaces (tomillar-pradera)

Anexo I: 9340/+++//6170

Cód TV: 75.a.01.101+66.a.02.007+52.b.09.101

6210* Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas).***Matorrales subnitrofilos dominados por la Artemisia***

Anexo I: ++++/6220/6210

Cód TV: 37.c.08.005+50.c.13.101+51.b.03.101

Aulagares pulviniformes con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

Anexo I: 4090/6210

Cód TV: 52.a.05.001+51.b.03.101

Pastizales vivaces meso-xerófilos

Anexo I: 6170/6210

Cód TV: 52.b.09.101+51.b.03.101

Pastizales de siega sufren un pastoreo más o menos intenso.

Anexo I: ++++/6210

Cód TV: 59.b.06.101+51.b.03.101

Espinares con aulagares pulviniformes de Genista occidentalis y pastos vivaces xerófilos basófilos.

Anexo I: ++++/4090/6210

Cód TV: 66.a.02.007+52.a.05.001+52.a.05.002

6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.***Matorrales subnitrofilos dominados por la Artemisia***

Anexo I: ++++/6220/6210

Cód TV: 37.c.08.005+50.c.13.101+51.b.03.101

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.***Choperas-saucedas arbóreas con espinares caducifolios basófilos y prados juncales***

Anexo I: 92A0/++++/6420/6420

Cód TV: 71.a.02.008+66.a.02.018+59.c.07.101+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas arbustivas de Salix salvifolia con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

Anexo I: 92A0/92A0/++++/6420

Cód TV: 71.a.02.008+71.b.08.001+66.a.02.018+59.e.15.101

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.***Roquedos calizos con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos***

Anexo I: 8210/6170

Cód TV: 27.a.04.101+52.b.09.101

Espinares caducifolios basófilos con herbazales escionitrófilos vivaces y roquedos calizos

Anexo I: ++++/++++/8210

Cód TV: 66.a.02.018+40.a.02.101+27.a.04.101

Encinares basófilos y roquedos calcáreos

Anexo I: 9340/8210

Cód TV: 75.a.01.101+27.a.04.101

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.***Rebollares y robledales albares ombrófilos oroibéricos***

Anexo I: 9230

Cód TV: 76.b.07.005

9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.***Quejigares húmedos densos, con abundantes pies corpulentos***

Anexo I: 9240

Cód TV: 76.c.10.009

Quejigares húmedos semiacclarados con sotobosque de matorrales y herbazales subcantábricos

Anexo I: 9240/4090

Cód TV: 76.c.10.009+52.a.05.001

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.***Choperas-saucedas arbóreas con espinares caducifolios basófilos y prados juncales***

Anexo I: 92A0/++++/6420/6420

Cód TV: 71.a.02.008+66.a.02.018+59.c.07.101+59.e.15.101

Choperas-saucedas arbóreas con olmedas, saucedas con *Salix cantábrica*, espinares caducifolios basófilos y carrizales, espadañares y cañaverales.

Anexo I: 92A0/92A0/3240/++++/++++

Cód TV: 71.a.02.008+71.a.02.011+71.b.05.002+66.a.02.018+12.a.01.101

Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas arbustivas de *Salix salvifolia* con espinares caducifolios basófilos y prados juncales

Anexo I: 92A0/92A0/++++/6420

Cód TV: 71.a.02.008+71.b.08.001+66.a.02.018+59.e.15.101

9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.***Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) con encinas dispersas***

Anexo I: 6170/9340

Cód TV: 52.b.09.101+75.a.01.101

Encinares basófilos y roquedos calcáreos

Anexo I: 9340/8210

Cód TV: 75.a.01.101+27.a.04.101

Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de *Genista scorpius*.

Anexo I: 9340/6170/4090

Cód TV: 75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003

Encinares basófilos con espinares y pastos vivaces (tomillar-pradera)

Anexo I: 9340/++++/6170

Cód TV: 75.a.01.101+66.a.02.007+52.b.09.101

27.a.04.101+52.b.09.101**Roquedos calizos con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos**

LEYENDA: Roquedos calizos y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

DESCRIPCIÓN:

Mosaico formado por las comunidades rupícolas casmofíticas de escaso recubrimiento y pastizales vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera). Se desarrollan sobre litosuelos calcáreos y colonizan las fisuras de roquedos de naturaleza calcárea. Son

ANEXO I: **8210** Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

DINÁMICA:

Los pastizales que configuran este tipo de vegetación constituyen la etapa sucesional de degradación de quejigares y encinares de la serie supramediterránea castellano-cantábrica. Por otra parte las plantas que colonizan los roquedos calcareos forman una

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Mesomediterráneo – Supramediterráneo.

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos y roquedos calcareos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábricos y puntualmente Orocantábricas.

CONSERVACIÓN:

En general, y debido a su difícil accesibilidad, es un tipo de vegetación poco vulnerable. Sólo aquellas repisas a las que el ganado y el turismo tienen acceso son las que pueden estar sometidas a mayores alteraciones.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En Las Tuerces los roquedos calizos están representados por la asociación *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae* Loidi & F. Prieto 1986, mientras que el tomillar-pradera típico es el de la asociación *Koelerio vallesiana-Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994. En algunos lugares puntuales este tipo de vegetación se desarrolla acompañado de crasifolios pioneros basófilos del *Alyso-Sedion albi* y bolinares basófilos del *Santolinion pectinato-canescens*. Por otra parte, destaca la presencia de roquedos calizos sombríos rezumantes y tobas, del *Adiantion capilli-veneris* en el valle de Recuevas, al oeste de Gama (Palencia). Este tipo de comunidades dominadas por criptógamas que se instalan sobre roquedos calizos verticales o extrapolomados permanentemente húmedos, se entremezclan junto con los roquedos calizos del *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae* y con los pastos vivaces meso-xerófilos basófilos. Aunque son pobres en especies, es destacable la presencia de especies de interés especial como *Anthirrinum braun-blauquetii*. Los roquedos que mayor impacto sufren son los situados en el valle de Recuevas, donde se practica la escalada de manera habitual.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 11

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
11	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.	8	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Pau
7	<i>Saxifraga cuneata</i> Willd.	6	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
6	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	6	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
6	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	5	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
4	<i>Crepis albida</i> Vill.	4	<i>Rhamnus pumila</i> Turra
4	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi	3	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
3	<i>Erica vagans</i> L.	3	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
3	<i>Dactylis glomerata</i> L.	3	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.
3	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	3	<i>Sedum acre</i> L.
3	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber	2	<i>Galium frutescens</i> Cav.
2	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	2	<i>Melica ciliata</i> L.
2	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	2	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
2	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus	2	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.
2	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita	2	<i>Asperula cynanchica</i> L.
2	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.	2	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller
2	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>	2	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
2	<i>Galium lucidum</i> All.	2	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>
2	<i>Schoenus nigricans</i> L.	2	<i>Stachys dubia</i> L.
2	<i>Thapsia villosa</i> L.	1	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
1	<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>	1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	1	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
1	<i>Globularia vulgaris</i> L.	1	<i>Hieracium mixtum</i> Froelich
1	<i>Alyssum montanum</i> L.	1	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>
1	<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	1	<i>Paronychia argentea</i> Lam.
1	<i>Sedum album</i> L.	1	<i>Daucus carota</i> L.

1	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	1	<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz.
1	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier	1	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>
1	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler & Martens	1	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
1	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	1	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
1	<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
1	<i>Lactuca tenerrima</i> Pourret	1	<i>Poa ligulata</i> Boiss.
1	<i>Rumex scutatus</i> L.	1	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch
1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	+	<i>Erinus alpinus</i> L.
+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Chaenorhinum origanifolium</i> (L.) Fourr.
+	<i>Echium vulgare</i> L.	+	<i>Inula montana</i> L.
+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	+	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
+	<i>Rhamnus alpina</i> L.	+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
+	<i>Asphodelus albus</i> Miller	+	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>
+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	+	<i>Crepis vesicaria</i> L.
+	<i>Eryngium campestre</i> L.	+	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>
+	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach	+	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
+	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd.	+	<i>Hormathophylla lapeyrousiana</i> (Jord.) P. Kupfer
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.
+	<i>Odontites longiflora</i> (Vahl) Webb	+	<i>Ononis striata</i> Gouan
+	<i>Orobanche ramosa</i> L.	+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco
+	<i>Prunus spinosa</i> L.	+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.
+	<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Sideritis hirsuta</i> L.
+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	+	<i>Teucrium polium</i> L.
+	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	+	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb) Cavara & Grande
+	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.	+	<i>Antirrhinum braun-blanquetii</i> Rothm.
+	<i>Arabis turrata</i> L.	+	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby
+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	+	<i>Bupleurum falcatum</i> L.
+	<i>Campanula glomerata</i> L.	+	<i>Carduncellus monspeliensium</i> All.
+	<i>Carex flacca</i> Schreber	+	<i>Caucalis platycarpus</i> L.
+	<i>Centaurea ornata</i> Willd.	+	<i>Centaurea scabiosa</i> L.
+	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne	+	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes
+	<i>Cichorium intybus</i> L.	+	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
+	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	<i>Convolvulus lineatus</i> L.
+	<i>Coronilla minima</i> L.	+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
+	<i>Epipactis</i> sp.	+	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
+	<i>Geranium dissectum</i> L.	+	<i>Geranium robertianum</i> L.
+	<i>Hedera helix</i> L.	+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
+	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.	+	<i>Helleborus foetidus</i> L.
+	<i>Inula salicina</i> L.	+	<i>Jasminum fruticans</i> L.
+	<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.	+	<i>Lactuca perennis</i> L.
+	<i>Laserpitium nestleri</i> Soy.-Will.	+	<i>Laserpitium siler</i> L.
+	<i>Linum suffruticosum</i> L.	+	<i>Mercurialis perennis</i> L.
+	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	+	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche
+	<i>Ophrys fusca</i> Link	+	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller
+	<i>Orchis purpurea</i> Hudson	+	<i>Pilosella</i> sp.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. I
+	<i>Prunus mahaleb</i> L.	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	+	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
+	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	+	<i>Ribes alpinum</i> L.
+	<i>Rosa agrestis</i> Savi	+	<i>Rosa canina</i> L.
+	<i>Rosa pendulina</i> L.	+	<i>Rubus</i> sp.
+	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	+	<i>Sedum hirsutum</i> All. subsp. <i>hirsutum</i>
+	<i>Silene legionensis</i> Lag.	+	<i>Solidago virgaurea</i> L.
+	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky	+	<i>Tamus communis</i> L.
+	<i>Teucrium capitatum</i> L. subsp. <i>capitatum</i>	+	<i>Thalictrum tuberosum</i> L.
+	<i>Thesium humifusum</i> DC.	+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.		

37.c.08.005+50.c.13.101+51.b.03.101**Matorrales subnitrofilos dominados por la Artemisia**

LEYENDA: Bolinares basófilos y Pastos anuales basófilos

DESCRIPCIÓN:

Formaciones generalmente de fondo de valle, también de barrancos poco profundos, sobre suelos evolucionados y con humedad edáfica en los que se da un ligero aporte de materia orgánica. Caracterizados por la presencia de un matorral disperso subnitrofilo al que se une un herbazal más o menos denso de gramíneas de gran talla y, en los claros dejados por estos, un pastizal de terófitos calcícolas de bajo recubrimiento. Las diferentes comunidades que constituyen este tipo de vegetación pueden tener un aspecto bien distinto ya que, en la mayor parte de los casos una de las especies resulta absolutamente dominante o llega a formar poblaciones casi monoespecíficas.

- ANEXO I:** * **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:

Estas comunidades sustituyen a las de Sylibo-Urticetum en los lugares más térmicos y secos y a su vez son reemplazadas por el matorral xerófilo y calcícola del Aphyllanthion en ambientes sin influencias nitrófilas.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Contactan con los tomillares de páramo, mas xerófilos, del Lino-Salvietum y en las zonas donde el suelo es más profundo, con los espinares y zarzales del Pruno-Rubion ulmifolii.

CONSERVACIÓN:**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En Las Tuerces este tipo de vegetación no es abundante, se limita a la parte noroeste del espacio, sobre suelo evolucionado, con humedad edáfica y en el que se da un ligero aporte de materia orgánica.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
2	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	1	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
1	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	1	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Eryngium campestre</i> L.
1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
1	<i>Lactuca virosa</i> L.	1	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
1	<i>Teucrium polium</i> L.	1	<i>Thapsia villosa</i> L.
1	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
+	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes	+	<i>Asperula cynanchica</i> L.
+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Crepis vesicaria</i> L.	+	<i>Daucus carota</i> L.
+	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.	+	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Globularia vulgaris</i> L.
+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	+	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
+	<i>Inula montana</i> L.	+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Linum suffruticosum</i> L.
+	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	+	<i>Odontites longiflora</i> (Vahl) Webb
+	<i>Ononis striata</i> Gouan	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.	+	<i>Salvia pratensis</i> L.
+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	+	<i>Succisa pratensis</i> Moench
+	<i>Thesium humifusum</i> DC.		

52.a.05.001

Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), castellano-cantábricos y oroibéricos, del *Genistion occidentalis* (*Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis*)

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la combinación de *Genista occidentalis*, *Erica vagans* y *Arctostaphylos uva-ursi* subsp. *crassifolia*, que se desarrollan en áreas esencialmente supramediterráneas y supratempladas, subhúmedas y húmedas de territorios castellano-cantábricos y oroibéricos, formando parte de las series de vegetación de los hayedos y quejigares basófilos.

ANEXO I: 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

Estos aulagares forman parte de las series de vegetación de los hayedos y quejigares basófilos.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo y Supratemplado

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano – cantábrica y Oroibérica

CONSERVACIÓN:

Estos aulagares presididos por *Genista occidentalis* se mantenían antiguamente en pequeñas áreas, por el pastoreo con ganado que comía los brotes tiernos y la quema de las “argomas” por parte de los pastores. El abandono de dichas prácticas, ha traído consigo la invasión de los pastizales por parte de la *Genista occidentalis* y otras especies arbustivas del aulagar, haciendo, en el momento presente, a esta comunidad como una de las más extensas del territorio estudiado, sin que por el momento tenga amenazas o riesgos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Este tipo de vegetación es uno de los más extensos en Las Tuerces. Está representado por la asociación del *Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Ocupa la franja altitudinal comprendida entre los quejigares y los paredones calizos superiores. Estos matorrales calcícolas están dominados por *Genista occidentalis*, *Arctostaphylos uva-ursi* y *Erica vagans*, aunque en ocasiones destaca, por una parte, la presencia de *Calluna vulgaris* cuando estos matorrales se desarrollan sobre suelos muy lavados y por otro lado la existencia de *Juniperus communis* cerca del castillo de Gama.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 5

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
12	<i>Erica vagans</i> L.	8	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
5	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	5	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
4	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	4	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
3	<i>Potentilla montana</i> Brot.	3	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
3	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	2	<i>Erica cinerea</i> L.
2	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	2	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
1	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
1	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos	1	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
1	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	1	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
1	<i>Linum suffruticosum</i> L.	1	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	1	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
1	<i>Carex elata</i> All. subsp. <i>elata</i>	1	<i>Carex flacca</i> Schreber
1	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	1	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. E. Gibbs
1	<i>Daucus carota</i> L.	1	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.
1	<i>Galium papillosum</i> Lapeyr.	1	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
1	<i>Rosa canina</i> L.	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>
+	<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.
+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	+	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.
+	<i>Scorzonera graminifolia</i> L.	+	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>	+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
+	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	+	<i>Argyrolobium</i> sp.
+	<i>Asperula cynanchica</i> L.	+	<i>Asphodelus albus</i> Miller
+	<i>Astragalus sempervirens</i> Lam.	+	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
+	<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>	+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
+	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	+	<i>Carex</i> sp.
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Catananche caerulea</i> L.

+ <i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	+ <i>Crepis vesicaria</i> L.
+ <i>Filipendula vulgaris</i> Moench	+ <i>Galium frutescens</i> Cav.
+ <i>Galium lucidum</i> All.	+ <i>Galium pinetorum</i> Ehrend.
+ <i>Globularia vulgaris</i> L.	+ <i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach
+ <i>Helianthemum cinereum</i> (Cav.) Pers.	+ <i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
+ <i>Lavandula stoechas</i> L.	+ <i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
+ <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	+ <i>Plantago lanceolata</i> L.
+ <i>Plantago media</i> L.	+ <i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. I
+ <i>Polygala vulgaris</i> L.	+ <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
+ <i>Prunus spinosa</i> L.	+ <i>Pterospartum tridentatum</i> (L.) Willk.
+ <i>Rubia peregrina</i> L.	+ <i>Sambucus nigra</i> L.
+ <i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	+ <i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
+ <i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	+ <i>Teucrium polium</i> L.
+ <i>Thapsia villosa</i> L.	+ <i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+ <i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	+ <i>Tragopogon dubius</i> Scop.
+ <i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>	+ <i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.

52.a.05.001+51.b.03.101**Aulagares pulviniformes con pastos vivaces meso-xerófilos basófilos**

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la combinación de *Genista occidentalis*, *Erica vagans* y *Arctostaphylos uva-ursi* subsp. *crassifolia* y pastizales (fenalares) de gran talla dominados por *Brachypodium phoenicoides*. Forman parte

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

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

DINÁMICA:

Etapas sucesionales de degradación de los hayedos, quejigares encinares y sabinars basófilos supramediterráneos. En el caso de los fenalares son ligeramente ruderales y se desarrollan en la base de los cerros, al pie de cortados calizos formando la etapa má

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Mediterráneo occidental

CONSERVACIÓN:

Estos aulagares presididos por *Genista occidentalis* se mantenían antiguamente en pequeñas áreas, por el pastoreo con ganado que comía los brotes tiernos y la quema de las "argomas" por parte de los pastores. El abandono de dichas prácticas, ha traído co

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los aulagares de este tipo de vegetación pertenecen a la asociación del *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Están dominados por *Genista occidentalis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Erica vagans* y *Brachypodium phoenicoides*. Su presencia dentro del LIC Las Tuerces se limita a la parte más oriental del espacio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	2	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
2	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	2	<i>Erica vagans</i> L.
1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	1	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
1	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nym
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeney) Gaudin	1	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
1	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.
+	<i>Asperula cynanchica</i> L.	+	<i>Asphodelus albus</i> Miller
+	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson	+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
+	<i>Carex</i> sp.	+	<i>Centaurea nigra</i> L.
+	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
+	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	+	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
+	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez	+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
+	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.	+	<i>Helleborus foetidus</i> L.
+	<i>Laserpitium siler</i> L.	+	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
+	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. I
+	<i>Populus nigra</i> L.	+	<i>Prunella vulgaris</i> L.
+	<i>Rubus</i> sp.	+	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.
+	<i>Salix eleagnos</i> Scop.	+	<i>Salix purpurea</i> L.
+	<i>Schoenus nigricans</i> L.	+	<i>Viburnum lantana</i> L.

52.a.05.001+52.b.09.101**Aulagares pulviniformes y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)**

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la presencia de *Genista occidentalis*, *Erica vagans* y *Arctostaphylos uva-ursi* subsp. *crassifolia* y pastizales vivaces en los que destacan diversos tomillos. Tienen su óptimo en las áreas supr

ANEXO I: **4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

DINÁMICA:

Los matorrales constituyen la etapa de degradación de los hayedos, encinares y quejigares basófilos, siendo los pastos vivaces de tomillar-pradera la etapa más degradada.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrico

CONSERVACIÓN:

La degradación de los quejigares ha dado lugar a este tipo de vegetación que no sufre amenazas importantes y no presenta problemas de conservación.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los aulagares de este tipo de vegetación pertenecen a la asociación del *Arctostaphylos crassifoliae*-*Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Están dominados por *Genista occidentalis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Erica vagans*, *Thymus mastigophorus*, *Thymus praecox* subsp. *britannicus*, *Thymus vulgaris* subsp. *vulgaris* y *Thymus zygis* subsp. *zygis*. Destaca la existencia de *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica* y *Juniperus communis* subsp. *alpina* en los alrededores del castillo de Gama.

Albergan especies de interés especial como *Digitalis parviflora* y *Onobrychis reuteri*.

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

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	3	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
3	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	2	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	1	<i>Erica vagans</i> L.
1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	1	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	1	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
1	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	1	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
1	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	1	<i>Dactylis glomerata</i> L.
1	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	1	<i>Helianthemum cinereum</i> (Cav.) Pers.
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	1	<i>Rhamnus alpina</i> L.
1	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+	<i>Coronilla minima</i> L.	+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.
+	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	+	<i>Viburnum lantana</i> L.
+	<i>Achillea odorata</i> L.	+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.	+	<i>Astragalus incanus</i> L.
+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	+	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	+	<i>Centaurea scabiosa</i> L.
+	<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan	+	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
+	<i>Corylus avellana</i> L.	+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+	<i>Crepis albida</i> Vill.	+	<i>Daphne laureola</i> L.
+	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	+	<i>Galium papillosum</i> Lapeyr.
+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	+	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach
+	<i>Helleborus foetidus</i> L.	+	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd.
+	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus	+	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
+	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	+	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
+	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche	+	<i>Ononis striata</i> Gouan
+	<i>Ophrys fusca</i> Link	+	<i>Orchis champagneuxii</i> Barn.
+	<i>Polygala vulgaris</i> L.	+	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke
+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>	+	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.
+	<i>Ranunculus gramineus</i> L.	+	<i>Reseda phyteuma</i> L.
+	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	+	<i>Rosa</i> sp.
+	<i>Rubus</i> sp.	+	<i>Salvia pratensis</i> L.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| + Sanguisorba minor Scop. | + Sedum sediforme (Jacq.) Pau |
| + Silene nutans L. subsp. nutans | + Teucrium polium L. |
| + Thymus vulgaris L. subsp. vulgaris | + Vincetoxicum hirundinaria Medicus |

52.b.09.101**Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)**

LEYENDA: Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces desarrollados sobre litosuelos calcáreos, ricos en pequeños caméfitos postrados, entre los que destacan diversos tomillos como *Thymus mastigophorus* junto a otros táxones como *Plantago atrata* subsp. *discolor* y *Onobrychis reuteri*. Tienen su óptimo en las áreas supramediterráneas de ombrotipo al menos subhúmedo, más continentales y expuestas a crioturbación. Se distribuyen fundamentalmente por territorios castellano-cantábricos y orocantábricos.

Son táxones propios de este tipo de vegetación *Festuca hystrix* Boiss., *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr., *Poa ligulata* Boiss., *Plantago atrata* subsp. *discolor* (Gand.) Laínz, *Thymus mastigophorus* Lacaita y *Koeleria vallesiana* (Honckeny) Gaudin,

ANEXO I: 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

DINÁMICA:

Forman parte de las series de los hayedos basófilos, sabinares albares, siendo frecuente que aparezcan en mosaico con los aulagares del *Genistion occidentalis*.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Pisos supramediterráneo y supratemplado subhúmedo-húmedo

EDAFOLOGÍA: Suelos crioturbados calizos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrica y Orocantábrica

CONSERVACIÓN:

Pastizales tradicionalmente ligados al pastoreo con los rebaños de ganado ovino, que en varios casos, en el momento actual, debido al abandono de dichas prácticas ganaderas, se están viendo invadidos por arbustos espinosos (aulagas) en la práctica totalidad de territorio ocupado por estos pastizales.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En las Tuerces, este TV tiene una amplia cobertura y ocupa grandes extensiones de terreno, desarrollándose sobre suelos decapitados y litosuelos calizos. Está representado por la asociación *Koeleria vallesiana*-*Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994, que engloba los pastos-tomillares castellano-cantábricos y que se diferencia de la asociación *Veronica jabalambrensis*-*Thymetum mastigophori* Izco, Molina & Fernández 1983 por la ausencia de *Veronica jabalambrensis* y la presencia de *Plantago discolor* y *Onobrychis reuteri*.

En algunas ocasiones, estos pastos se desarrollan junto a bolinares basófilos del *Santolinion pectinato-canescens* y en otros casos, igualmente puntuales, junto a prados mesófilos o higrófilos de diente o de siega y diente *Cynosurion cristati*.

En estos tomillares-pradera abunda el *Thymus mastigophorus*, especie de interés especial en Castilla y León, y se desarrollan de manera puntual otros taxones de especial interés como *Aethionema thomasianum*, *Centaurea lagascana*, *Dactylorhiza insularis*, *Digitalis parviflora*, *Onobrychis reuteri*, *Ophrys insectifera* y *Sideritis hyssopifolia*.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 12

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
15	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	15	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
13	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita	12	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
11	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	8	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
8	<i>Sedum sedifforme</i> (Jacq.) Pau	7	<i>Plantago atrata</i> subsp. <i>discolor</i> (Gand.) Laínz
6	<i>Eryngium campestre</i> L.	6	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
6	<i>Asphodelus albus</i> Miller	6	<i>Aegilops geniculata</i> Roth
6	<i>Dactylis glomerata</i> L.	5	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
5	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	4	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
4	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber	4	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
3	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	3	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller
3	<i>Linum suffruticosum</i> L.	3	<i>Ononis striata</i> Gouan
3	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	3	<i>Sedum acre</i> L.
3	<i>Avena</i> sp.	2	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.
2	<i>Prunus spinosa</i> L.	2	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
2	<i>Teucrium polium</i> L.	2	<i>Thapsia villosa</i> L.
2	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	2	<i>Globularia vulgaris</i> L.
2	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach	2	<i>Anthericum liliago</i> L.
2	<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i> (St.-Yves) Romero Zarco	2	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.
2	<i>Erodium daucoides</i> Boiss.	2	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd.
2	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	2	<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.
2	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	2	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten

2	<i>Staehelina dubia</i> L.	2	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
1	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	1	<i>Coronilla minima</i> L.
1	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.	1	<i>Linum narbonense</i> L.
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	1	<i>Crepis vesicaria</i> L.
1	<i>Daucus carota</i> L.	1	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
1	<i>Inula montana</i> L.	1	<i>Melica ciliata</i> L.
1	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche	1	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
1	<i>Alyssum montanum</i> L.	1	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
1	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	1	<i>Convolvulus lineatus</i> L.
1	<i>Erica vagans</i> L.	1	<i>Euphorbia serrata</i> L.
1	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	1	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
1	<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	1	<i>Plantago lanceolata</i> L.
1	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	1	<i>Scorzonera hispanica</i> L.
1	<i>Sedum brevifolium</i> DC.	1	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
1	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	1	<i>Cynosurus echinatus</i> L.
1	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	1	<i>Salvia pratensis</i> L.
1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi	1	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
1	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.	1	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
1	<i>Globularia nudicaulis</i> L.	1	<i>Lolium perenne</i> L.
1	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	1	<i>Serratula nudicaulis</i> (L.) DC.
1	<i>Sideritis hirsuta</i> L.	+	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
+	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	+	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.
+	<i>Ophrys lutea</i> (Gouan) Cav.	+	<i>Asperula cynanchica</i> L.
+	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes	+	<i>Crepis albida</i> Vill.
+	<i>Dianthus pungens</i> L.	+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Sedum album</i> L.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	+	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>epithymum</i>
+	<i>Dactylorhiza</i> sp.	+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
+	<i>Echium vulgare</i> L.	+	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.
+	<i>Galium frutescens</i> Cav.	+	<i>Galium lucidum</i> All.
+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	+	<i>Lotus corniculatus</i> L.
+	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier	+	<i>Paronychia argentea</i> Lam.
+	<i>Poa ligulata</i> Boiss.	+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>
+	<i>Rosa canina</i> L.	+	<i>Saxifraga cuneata</i> Willd.
+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	+	<i>Teucrium capitatum</i> L. subsp. <i>capitatum</i>
+	<i>Aethionema thomasianum</i> J. Gay	+	<i>Anagallis monelli</i> L.
+	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.	+	<i>Argyrobolium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball subsp. <i>zanonii</i>
+	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	+	<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>
+	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.	+	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
+	<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	+	<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Centaurea lagascana</i> Graells	+	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
+	<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) Laudwehr	+	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
+	<i>Echium asperrimum</i> Lam.	+	<i>Erinus alpinus</i> L.
+	<i>Erodium glandulosum</i> (Cav.) Willd.	+	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>
+	<i>Euphorbia minuta</i> Loscos & J. Pardo	+	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
+	<i>Geranium lucidum</i> L.	+	<i>Gladiolus illyricus</i> Koch
+	<i>Linum strictum</i> L.	+	<i>Medicago sativa</i> L.
+	<i>Narcissus triandrus</i> L.	+	<i>Odontites viscosus</i> (L.) Clairv.
+	<i>Ononis spinosa</i> L.	+	<i>Ophrys apifera</i> Hudson
+	<i>Ophrys fusca</i> Link	+	<i>Ophrys insectifera</i> L.
+	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller	+	<i>Orchis champagneuxii</i> Barn.
+	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	+	<i>Orchis purpurea</i> Hudson
+	<i>Orobanche ramosa</i> L.	+	<i>Orobanche</i> sp.
+	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	+	<i>Paronychia kapela</i> (Hacq.) A. Kerner
+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	+	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>
+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	+	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
+	<i>Potentilla</i> sp.	+	<i>Prunella hyssopifolia</i> L.
+	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	+	<i>Ranunculus gramineus</i> L.
+	<i>Rhamnus pumila</i> Turra	+	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebastiani & Mauri
+	<i>Rosa agrestis</i> Savi	+	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.
+	<i>Rubia peregrina</i> L.	+	<i>Sambucus nigra</i> L.
+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i>	+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch
+	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	+	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.
+	<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>imperati</i>	+	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos
+	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.	+	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.

+ *Vincetoxicum nigrum* (L.) Moench

+ *Viola alba* Besser

52.b.09.101+51.b.03.101

Pastizales vivaces meso-xerófilos

LEYENDA: Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de pastos vivaces meso-xerófilos basófilos en los que son frecuentes tomillares del Koelerio-Thymetum mastigophori, Lavandula latifolia, Thymus vulgaris, Aphyllanthes monspeliensis, Dorycnium penthaphyllum, Helichrysum stoechas, junto con pastizal

- ANEXO I:** **6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos
*** 6210** Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (* parajes con notables orquídeas)

DINÁMICA:

Es una etapa de degradación-recuperación de los encinares del Spiraeo-Quercetum rotundifoliae o de las variantes más séricas del quejigar de Spiraeo-Quercetum fagineae. En las zonas más húmedas se manifiesta la dominancia de los pastos vivaces del Brachyp

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo
 EDAFOLOGÍA: Suelos básicos
 BIOGEOGRAFÍA: Mediterránea occidental

CONSERVACIÓN:

Pastizales tradicionalmente ligados al pastoreo con los rebaños de ganado ovino, que en varios casos, en el momento actual, debido al abandono de dichas prácticas ganaderas, se están viendo invadidos por arbustos espinosos del Amelanchiero ovalis-Spiraeet

PARTICULARIDADES LOCALES:

En las Tuerces, este TV tiene una amplia cobertura. Corresponde a la asociación Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994. Destaca la presencia de Plantago discolor, Onobrychis reuteri y diferentes tomillos, que conforman junto al Brachypodium phoenicoides este tipo mixto.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	Aphyllanthes monspeliensis L.	2	Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes
1	Anthyllis vulneraria L. subsp. vulneraria	1	Asphodelus albus Miller
1	Carduncellus monspeliensium All.	1	Coris monspeliensis L. subsp. monspeliensis
1	Erica vagans L.	1	Genista scorpius (L.) DC.
1	Globularia vulgaris L.	1	Helianthemum hirtum (L.) Mill.
1	Lolium sp.	1	Ononis striata Gouan
1	Rhinanthus pumilus (Sterneck) Pau subsp. pumilus	1	Succisa pratensis Moench
+	Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Richard	+	Asperula cynanchica L.
+	Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus	+	Avenula marginata (Lowe) J. Holub subsp. marginata
+	Campanula glomerata L.	+	Coronilla minima L.
+	Crepis albida Vill.	+	Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.
+	Helianthemum oelandicum (L.) Dum. Cours.	+	Helichrysum stoechas (L.) Moench subsp. stoechas
+	Inula montana L.	+	Juniperus communis subsp. hemisphaerica (K. Presl) Nym
+	Laserpitium nestleri Soy.-Will.	+	Leuzea conifera (L.) DC.
+	Linum bienne Miller	+	Linum suffruticosum L.
+	Onobrychis reuteri Leresche	+	Reseda lutea L. subsp. lutea
+	Salvia pratensis L.	+	Sanguisorba minor Scop.
+	Scorzonera graminifolia L.	+	Senecio jacobea L.
+	Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.	+	Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rech.
+	Teucrium polium L.	+	Trinia glauca (L.) Dumort.

52.b.09.101+75.a.01.101**Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) con encinas dispersas**

LEYENDA: Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) y Encinares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces desarrollados sobre litosuelos calcáreos en los que aparecen encinas dispersas del *Spiraea obovatae-Quercetum rotundifoliae*. Este tipo es rico en pequeños caméfitos postrados, entre los que destacan diversos tomillos como *Thymus mastigo*

ANEXO I: **6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos
9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

DINÁMICA:

Este tipo constituye una de las etapas de degradación de los bosques esclerófilos (encinares) basófilos supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Quercion *ilicis* (*Spiraea obovatae-Quercetum rotundifoliae*), en los que predominan los tomillares prader

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Pisos supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrica

CONSERVACIÓN:

Pastizales tradicionalmente ligados al pastoreo con los rebaños de ganado ovino, que en varios casos, en el momento actual, debido al abandono de dichas prácticas ganaderas, se están viendo invadidos por arbustos espinosos.

PARTICULARIDADES LOCALES:

El tomillar-pradera que domina este tipo de vegetación presente en Las Tuerces, corresponde a la asociación *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994. Este TV se caracteriza por la existencia de *Plantago discolor*, *Onobrychis reuteri* y diferentes tomillos que conforman el pasto vivaz, así como la presencia de alguna encina dispersa.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
5	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	4	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
4	<i>Melica ciliata</i> L.	3	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
3	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	3	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
3	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber	2	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
2	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	2	<i>Dactylis glomerata</i> L.
2	<i>Erica vagans</i> L.	2	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
2	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	2	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
2	<i>Jasminum fruticans</i> L.	2	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	1	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.
1	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	1	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
1	<i>Alyssum montanum</i> L.	1	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.
1	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	1	<i>Euphorbia exigua</i> L. subsp. <i>exigua</i>
1	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>	1	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeney) Gaudin	1	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco
1	<i>Sedum album</i> L.	1	<i>Teucrium polium</i> L.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	+	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
+	<i>Coronilla minima</i> L.	+	<i>Crepis vesicaria</i> L.
+	<i>Cuscuta epithimum</i> (L.) L. subsp. <i>epithimum</i>	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	+	<i>Hypericum perforatum</i> L.
+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	+	<i>Inula montana</i> L.
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson
+	<i>Ononis striata</i> Gouan	+	<i>Orobanche ramosa</i> L.
+	<i>Pinus sylvestris</i> L.	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	+	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
+	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	+	<i>Rubus</i> sp.
+	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	+	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
+	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch	+	<i>Seseli tortuosum</i> L.
+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	+	<i>Stachys annua</i> (L.) L.
+	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky	+	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth
+	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	+	<i>Thapsia villosa</i> L.

- | | |
|--------------------------------|---|
| + Thymelaea ruiizii Loscos | + Thymus pulegioides subsp. chamaedrys (Fries) Gusuleac |
| + Thymus zygis L. subsp. zygis | + Xeranthemum inapertum (L.) Miller |

59.b.06.101+51.b.03.101**Pastizales de siega sufren un pastoreo más o menos intenso.**

LEYENDA: Prados mesófilos o higrófilos de diente o de siega y diente y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades herbáceas ligadas a actividades ganaderas. Están dominados por gramíneas como *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata* y *Poa pratensis*, siendo frecuentes los hemicriptófitos adaptados al pisoteo, como *Lolium perenne*, *Crepis capillaris* y *Plantago lanceolata*. Los táxones correspondientes a la alianza *Lolium plantagnetum majoris* soportan mejor la nitrificación y la compactación ubicándose en sendas y caminos húmedos por donde transita el ganado con frecuencia.

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

DINÁMICA:

Estos pastizales corresponden a las series de los melojares y de los quejigares, por lo que su evolución conduciría a la recuperación del estrato arbóreo, después de atravesar varias fases de dominio del estrato arbustivo, principalmente con especies del Pruno-Rubion *ulmifolii*. Su degradación por desecación permite el avance del matorral xerófilo del *Koelerio-Thymetum mastigophori*, acompañado también por la espinescente *Genista scorpius* en las zonas donde se ha removido el suelo. La nitrificación permite el desarrollo, en las zonas más secas, de hemicriptófitos de alta talla del *Carduo-Silibetum mariani*, en las más húmedas, generalmente en los bordes de los pastizales, del *Urtico-Sambucetum ebuli*.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Contactan con los quejigares del *Festuco-Quercetum pyrenaicae* y los melojares del *Spiraeo-Quercetum fagineae*, así como con las comunidades de *Holoschoenetalia* cuando la hidromorfía es mayor. En las zonas más secas, en cambio, se ponen en contacto con los pastizales de la clase *Festuco-Brometea*.

CONSERVACIÓN:

Son formaciones cuya existencia depende del impacto constante que genera el pastoreo del ganado. Son interesantes porque un pasto siempre aporta diversidad a un espacio, pues las especies que aquí crecen son exclusivas de estos hábitats. Además pueden albergar flora de interés como *Spiranthes aestivalis*, *Orchis pallens*, *Orchis provincialis*, *Endressia castellana*, etc

PARTICULARIDADES LOCALES:

No son pastizales muy frecuentes en Las Tuerces. Se presencia se limita a la zonas más húmedas de los claros de bosques.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
2	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	2	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
2	<i>Carex flacca</i> Schreber	2	<i>Holcus lanatus</i> L.
1	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	1	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. E. Gibbs
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
1	<i>Linum suffruticosum</i> L.	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>	+	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.
+	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson	+	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
+	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	+	<i>Dactylorhiza</i> sp.
+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	+	<i>Erica vagans</i> L.
+	<i>Eryngium campestre</i> L.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Juncus inflexus</i> L.
+	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
+	<i>Ononis spinosa</i> L.	+	<i>Plantago media</i> L.
+	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	+	<i>Rosa</i> sp.
+	<i>Rumex acetosella</i> L.	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Stellaria holostea</i> L.	+	<i>Succisa pratensis</i> Moench
+	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos	+	<i>Trifolium montanum</i> L.
+	<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>		

66.a.02.007+52.a.05.001+52.a.05.002**Espinares con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces xerófilos basófilos.**

LEYENDA: Espinares xerófilos de la orla de los carrascales supramediterráneos castellano-cantábricos y Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de espinares xerófilos formados por plantas arbustivas provistas de espinas o agujones entre las que destacan *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*, *Amelanchier ovalis* y *Rosa nitidula*, junto con matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por

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

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

DINÁMICA:

Estos espinares y matorrales constituyen la etapa de degradación de los hayedos, carrascales y quejigares basófilos, mientras que los pastos vivaces de *Sesleria argentea* ocupan las zonas más elevadas en repisas y grietas anchas de rocas calizas.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano Cantábrica

CONSERVACIÓN:

De no sufrir acciones negativas, este tipo de vegetación, continuará su dinámica sucesional. El único peligro que puede suponer una amenaza, es la gran cantidad de biomasa vegetal que se puede llegar a formar y que en periodos de sequía actuaría de combus

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de un tipo de vegetación que forma orlas arbustivas y espinosas de bosques próximos. El aulagar que domina estas formaciones corresponde a la asociación del *Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 y los espinares son del *Amelanchiero ovalis*-*Spiraeetum obovatae* Loidi 1989. Los pastos vivaces que les acompañan son del *Aveno cantabricae*-*Seslerietum hispanicae* Br.-Bl. 1967.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	2	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler &
2	<i>Holcus lanatus</i> L.	2	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	1	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
1	<i>Carex flacca</i> Schreber	1	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
1	<i>Erica vagans</i> L.	1	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	1	<i>Populus nigra</i> L.
1	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	+	<i>Achillea millefolium</i> L.
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
+	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Inula salicina</i> L.	+	<i>Laserpitium nestleri</i> Soy.-Will.
+	<i>Linum suffruticosum</i> L.	+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	+	<i>Rosa</i> sp.
+	<i>Salix alba</i> L.	+	<i>Salvia pratensis</i> L.
+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	+	<i>Scorzonera graminifolia</i> L.
+	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	+	<i>Succisa pratensis</i> Moench
+	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos	+	<i>Urtica dioica</i> L.

66.a.02.007+52.a.05.001+52.b.09.101

Espinares xerófilos con aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis* y pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

LEYENDA: Espinares xerófilos de la orla de los carrascales supramediterráneos castellano-cantábricos y Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Mosaico formado por espinares xerófilos dominados por plantas arbustivas espinosas entre las que destacan *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*, *Amelanchier ovalis* y *Rosa nitidula*, junto con matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la presencia

ANEXO I: **4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

DINÁMICA:

Este tipo constituye la etapa de degradación de los encinares basófilos, siendo los pastos vivaces de tomillar-pradera la etapa más degradada.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo
 EDAFOLOGÍA: Suelos básicos
 BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrico

CONSERVACIÓN:

De no sufrir acciones negativas, este tipo de vegetación, continuará su dinámica sucesional hacia la climax.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de un tipo de vegetación que forma orlas arbustivas y espinosas de bosques próximos. El aulagar que domina estas formaciones corresponde a la asociación del *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 y los espinares son del *Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae* Loidi 1989. Los pastos vivaces que les acompañan son del *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori* García-Mijangos et al., 1994. En ocasiones alberga especies de interés especial en Castilla y León como *Digitalis parviflora*.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi	2	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
2	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	2	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
2	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	2	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willk
1	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	1	<i>Erica vagans</i> L.
1	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	1	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	1	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
1	<i>Melica ciliata</i> L.	1	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.
1	<i>Saxifraga cuneata</i> Willd.	1	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.	+	<i>Asperula cynanchica</i> L.
+	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	+	<i>Carduncellus monspeliensium</i> All.
+	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	+	<i>Crepis albida</i> Vill.
+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	+	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
+	<i>Geranium sanguineum</i> L.	+	<i>Globularia vulgaris</i> L.
+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	+	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
+	<i>Prunus spinosa</i> L.	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.	+	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.
+	<i>Stachelina dubia</i> L.	+	<i>Teucrium polium</i> L.
+	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita	+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.	+	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus

66.a.02.018+40.a.02.101+27.a.04.101**Espinares caducifolios basófilos con herbazales escionitrófilos vivaces y roquedos calizos**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos y Herbazales escionitrófilos vivaces

DESCRIPCIÓN:

Mosaico formado por espinares caducifolios presididos por rosales silvestres, zarzas y otros arbustos, junto con comunidades escionitrófilas de hierbas anuales o vivaces propias de humbrías y suelos frescos. Todo ello enmarcado en un conjunto kárstico de

ANEXO I: 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

DINÁMICA:

Estos espinares constituyen la etapa de degradación de los quejigares y carrascales frescos, mientras que la vegetación rupícola constituye una comunidad estable de los roquedos de naturaleza calcárea.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos frescos y roquedos calcáreos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrico

CONSERVACIÓN:

Este tipo de vegetación se desarrolla en zonas pisoteadas donde la presencia humana es frecuente, lo que supone un impacto negativo para estas formaciones vegetales.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de un tipo de vegetación que se desarrolla entre los paredones calizos enfrentados, cuevas semiabiertas y cavidades kársticas que conforman el paisaje típico de la zona de la Mesa de Las Tuerces. El espinar que está presente en este TV es de la asociación del Lonicero *eturscae-Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi, 1983. Los pastos vivaces que les acompañan son del *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori* García-Mijangos et al., 1994. Así mismo, destaca la presencia de comunidades casmofíticas típicas de fisuras de rocas calizas de la asociación *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae* Loidi & F. Prieto 1986 y abundantes ejemplares de *Corylus avellana* entre los callejones y las grietas más profundas. También son frecuentes los herbazales escionitrófilos del *Alliarion petiolatae* (*Geranio robertiani-Caryolophetum sempervirentis* Izco, J. Guitián & Amigo, 1986).

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Corylus avellana</i> L.	4	<i>Poa ligulata</i> Boiss.
3	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	3	<i>Dianthus pungens</i> L.
3	<i>Rhamnus alpina</i> L.	3	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
2	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>	2	<i>Mercurialis perennis</i> L.
2	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>	2	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
2	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman subsp. <i>scolopendrium</i>	2	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.
2	<i>Urtica dioica</i> L.	1	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
1	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	1	<i>Daphne laureola</i> L.
1	<i>Geranium robertianum</i> L.	1	<i>Hieracium mixtum</i> Froelich
1	<i>Rubus</i> sp.	1	<i>Saxifraga cuneata</i> Willd.
1	<i>Sedum album</i> L.	1	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.
1	<i>Arum maculatum</i> L.	1	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
1	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner	1	<i>Lamium maculatum</i> L.
1	<i>Laserpitium nestleri</i> Soy.-Will.	1	<i>Ligusticum lucidum</i> Mill. subsp. <i>lucidum</i>
1	<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) L. H. Bailey	1	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
1	<i>Sedum brevifolium</i> DC.	1	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	1	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Chaenorhinum origanifolium</i> (L.) Fourr.	+	<i>Erica vagans</i> L.
+	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	+	<i>Phleum pratense</i> L.
+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.	+	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>
+	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.	+	<i>Asphodelus albus</i> Miller
+	<i>Aster sedifolius</i> L.	+	<i>Avena marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
+	<i>Biscutella valentina</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (A. Huet) Grau & Klingenberg	+	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
+	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	+	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
+	<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>	+	<i>Crepis albida</i> Vill.
+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	+	<i>Erinus alpinus</i> L.
+	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.	+	<i>Galium frutescens</i> Cav.
+	<i>Galium papillosum</i> Lapeyr.	+	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
+	<i>Hedera helix</i> L.	+	<i>Hieracium murorum</i> L.
+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	+	<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.

+ Juniperus communis subsp. hemisphaerica (K. Presl) Nyman	+ Leucanthemum vulgare Lam.
+ Lonicera etrusca G. Santi	+ Lonicera periclymenum L.
+ Melica ciliata L.	+ Muscari neglectum Guss. ex Ten.
+ Orchis coriophora L.	+ Plantago atrata subsp. discolor (Gand.) Lainz
+ Poa nemoralis L.	+ Poa trivialis L.
+ Prunus mahaleb L.	+ Quercus faginea Lam. subsp. faginea
+ Ranunculus gramineus L.	+ Ranunculus repens L.
+ Ribes alpinum L.	+ Rosa canina L.
+ Sambucus nigra L.	+ Scilla autumnalis L.
+ Sesleria argentea (Savi) Savi	+ Silene nutans L. subsp. nutans
+ Spiraea hypericifolia subsp. obovata (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber	+ Tamus communis L.
+ Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rech. fil.	+ Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
+ Vincetoxicum hirundinaria Medicus	+ Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin

66.a.02.018+52.a.05.001**Espinares caducifolios basófilos con aulagares pulviniformes**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos y Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de espinares caducifolios presididos por rosales silvestres, zarzas y otros arbustos espinosos que se desarrollan en suelos profundos frescos asentados sobre sustratos calcáreos y matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la combinació

ANEXO I: 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

Estos espinares y matorrales basófilos constituyen la orla tanto de bosques climatófilos (quejigares y carrascales frescos) como riparios.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrico

CONSERVACIÓN:

De no sufrir acciones negativas, este tipo de vegetación, continuará su dinámica sucesional hacia la climax.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Este tipo de vegetación está dominado por espinares del *Lonicera etruscae*-*Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi, 1983, acompañados de aulagares pulviniformes de la asociación *Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas.

Alberga especies de interés especial en Castilla y León como *Digitalis parviflora*, *Festuca elegans* (presencia puntual) y *Onobrychis reuteri*.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
6	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	4	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
4	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	3	<i>Prunus spinosa</i> L.
3	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	3	<i>Rosa</i> sp.
3	<i>Sedum sedifforme</i> (Jacq.) Pau	2	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
2	<i>Rubus</i> sp.	2	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
2	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	2	<i>Alyssum montanum</i> L.
2	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	2	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
2	<i>Dactylis glomerata</i> L.	2	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
2	<i>Melica ciliata</i> L.	2	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten
1	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	1	<i>Achillea millefolium</i> L.
1	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	1	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
1	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	1	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
1	<i>Bromus rigidus</i> Roth	1	<i>Bromus sterilis</i> L.
1	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.	1	<i>Carex elata</i> All. subsp. <i>elata</i>
1	<i>Coronilla minima</i> L.	1	<i>Daucus carota</i> L.
1	<i>Echium vulgare</i> L.	1	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
1	<i>Linum suffruticosum</i> L.	1	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>
1	<i>Poa pratensis</i> L.	1	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
1	<i>Rhamnus alpina</i> L.	1	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
1	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	1	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.
1	<i>Salvia pratensis</i> L.	1	<i>Salvia verbenaca</i> L.
1	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	1	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
1	<i>Thapsia villosa</i> L.	1	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita
1	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
+	<i>Prunus mahaleb</i> L.	+	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+	<i>Arum maculatum</i> L.
+	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	+	<i>Carex flacca</i> Schreber
+	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	+	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
+	<i>Crepis albida</i> Vill.	+	<i>Crepis vesicaria</i> L.
+	<i>Erica vagans</i> L.	+	<i>Festuca elegans</i> Boiss.
+	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	+	<i>Geranium robertianum</i> L.
+	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach	+	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
+	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel	+	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
+	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	+	<i>Lithospermum officinale</i> L.
+	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier	+	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche

- | | |
|---|--|
| + Ononis spinosa L. | + Ornithogalum pyrenaicum L. |
| + Populus nigra L. | + Quercus pyrenaica Willd. |
| + Reseda lutea L. subsp. lutea | + Rhamnus saxatilis Jacq. |
| + Saxifraga cuneata Willd. | + Sedum album L. |
| + Seseli tortuosum L. | + Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rech. |
| + Teucrium polium L. | + Thalictrum tuberosum L. |
| + Thymus praecox subsp. britannicus (Ronniger) J. Holub | + Torilis nodosa (L.) Gaertn. |
| + Xeranthemum inapertum (L.) Miller | |

71.a.02.008+66.a.02.018+59.c.07.101+59.e.15.101**Choperas-saucedas arbóreas con espinares caducifolios basófilos y prados juncales**

LEYENDA: Choperas-saucedas arbóreas y Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de choperas-saucedas dominadas por chopos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y sauces arbóreos como *Salix neotricha*, *S. fragilis* y *S. x Rubens* que se desarrollan a lo largo de las riberas de los ríos y arroyos, junto con espinares caducifolios presidi

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

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

DINÁMICA:

La saucedada-chopera es la etapa madura de la vegetación boscosa de ribera de la serie edafohigrófila del *Salici neotrichae*-*Populetum nigrae*. La dinámica de este tipo de vegetación ribereña está condicionada por la dinámica del cauce del agua. Los espinares

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Meso-Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos de vega

BIOGEOGRAFÍA: Mediterránea

CONSERVACIÓN:

Es importante la conservación de este tipo de vegetación por la riqueza y diversidad que ofrecen los bosques de ribera. Estas formaciones podrían estar en peligro por dos motivos principales: el primero, la desaparición de los cauces y el segundo el uso d

PARTICULARIDADES LOCALES:

Este tipo de vegetación se desarrolla de forma lineal a lo largo de pequeños riachuelos y surgencias de agua presentes en el norte del espacio. Las choperas-saucedas corresponden a la asociación del *Salici neotrichae*-*Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002 T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002 (ass. nova) y los espinares que les acompañan son del *Lonicero estruscae*-*Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983. Además son abundantes los prados juncales del *Lysimachio ephemeri*-*Holoschoenetum* Rivas-Goday & Borja 1961 y del *Mentho suaveolentis*-*Juncetum Inflexi* Rivas-Martínez in Sánchez-Mata 1989.

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

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
2	<i>Rubus</i> sp.	1	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
1	<i>Cardamine pratensis</i> L.	1	<i>Carex hirta</i> L.
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Juncus inflexus</i> L.
1	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	1	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek
1	<i>Rumex longifolius</i> DC.	1	<i>Salix fragilis</i> L.
1	<i>Sambucus nigra</i> L.	1	<i>Scrophularia auriculata</i> L.
1	<i>Senecio doria</i> L. subsp. <i>doria</i>	+	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
+	<i>Antirrhinum braun-blanchetii</i> Rothm.	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler &
+	<i>Bellis perennis</i> L.	+	<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourret
+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	+	<i>Geranium</i> sp.
+	<i>Holcus lanatus</i> L.	+	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
+	<i>Lolium perenne</i> L.	+	<i>Poa trivialis</i> L.
+	<i>Populus nigra</i> L.	+	<i>Ribes alpinum</i> L.
+	<i>Rosa canina</i> L.	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Scrophularia balbisii</i> Hornem. subsp. <i>balbisii</i>	+	<i>Senecio aquaticus</i> Hill
+	<i>Viburnum lantana</i> L.		

71.a.02.008+71.a.02.011+71.b.05.002+66.a.02.018+12.a.01.101

Choperas-saucedas arbóreas con olmedas, saucedas con Salix cantábrica, espinares caducifolios basófilos y carrizales, espadañares y cañaverales.

LEYENDA: Choperas-saucedas arbóreas y Olmedas

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de comunidades vegetales que se desarrollan a lo largo de las riberas de los ríos y arroyos y que incluyen choperas-saucedas dominadas por chopos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y sauces arbóreos como *Salix neotricha*, *S. fragilis* y *S. x Rubens*, jun

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

3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*

DINÁMICA:

La saucedo-chopera junto con la olmeda y la saucedo arbustiva conforman la etapa madura de la vegetación de ribera de la serie edafohigrófila del *Salici neotrichae-Populetum nigrae*. La dinámica de este tipo de vegetación ribereño está condicionada por la

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos de vega

BIOGEOGRAFÍA: Mediterránea

CONSERVACIÓN:

Es importante la conservación de este tipo de vegetación por la riqueza y diversidad que ofrecen los bosques de ribera. Estas formaciones podrían estar en peligro por dos motivos principales: el primero, la desaparición de los cauces y el segundo el uso d

PARTICULARIDADES LOCALES:

A lo largo del cauce del Pisuerga se desarrollan saucedas-choperas arbóreas del *Salici neotrichae-Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002 (ass. nova) y olmedas del *Aro cylindracei-Ulmetum minoris* T.E. Díaz, Andrés, Llamas, L. Herrero & D. Fernández 1987 corr. Rivas-Martínez & col. 2001. Hacia el interior y más cerca del cauce se encuentran saucedas arbustivas con *Salix cantábrica* y espinares caducifolios basófilos del *Lonicero etruscae-Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983. Ya en el margen del río, se desarrollan carrizales, espadañares y cañaverales del *Typho angustifoliae-Phragmitetum Australis* (Tüxen & Preising 1942) Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991. Además, destaca la presencia de *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928, presente en el río a su paso por Villaescusa de las Torres y *Ranunculetum fluitantis* Allorge 1922.

A su paso por el Cañón de la Horadada, la accesibilidad a las formaciones vegetales se complica y es por esta razón que su estado de conservación sea bueno. En cambio, en las áreas más accesibles, se observa una progresiva eliminación de la vegetación potencial, para instalar en sus fértiles suelos de vega, cultivos herbáceos e incluso plantaciones de *Populus* sp. Otro impacto negativo que ha afectado y afecta en la actualidad a esta vegetación son las vías del tren instaladas en el margen derecho del río.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
5	<i>Hedera helix</i> L.	4	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
3	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	3	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl
3	<i>Salix fragilis</i> L.	2	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>
2	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	2	<i>Corylus avellana</i> L.
2	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	2	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
2	<i>Equisetum</i> sp.	2	<i>Galium aparine</i> L.
2	<i>Geranium lucidum</i> L.	2	<i>Geranium robertianum</i> L.
2	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	2	<i>Poa nemoralis</i> L.
2	<i>Rosa canina</i> L.	2	<i>Tussilago farfara</i> L.
2	<i>Typha angustifolia</i> L.	2	<i>Urtica dioica</i> L.
1	<i>Helleborus foetidus</i> L.	1	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>
1	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	1	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb) Cavara & Grande
1	<i>Arum maculatum</i> L.	1	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. subsp. <i>pinnatum</i>
1	<i>Carex elata</i> All. subsp. <i>elata</i>	1	<i>Cucubalus baccifer</i> L.
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>
1	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>	1	<i>Geum urbanum</i> L.
1	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	1	<i>Holcus lanatus</i> L.
1	<i>Juncus inflexus</i> L.	1	<i>Lamium maculatum</i> L.
1	<i>Nuphar luteum</i> (L.) Sm. subsp. <i>luteum</i>	1	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel
1	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	1	<i>Prunus spinosa</i> L.

1	Ribes alpinum L.	1	Rubus sp.
1	Rubus ulmifolius Schott	1	Salix salviifolia Brot.
+	Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Richard	+	Berberis vulgaris L. subsp. vulgaris
+	Aesculus hippocastanum L.	+	Arctium minus Bernh.
+	Campanula rotundifolia subsp. hispanica (Willk.) O. Bolòs & Vigo	+	Cynosurus echinatus L.
+	Erodium malacoides (L.) L'Hér.	+	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
+	Galium frutescens Cav.	+	Hypericum undulatum Schousb. ex Willd.
+	Jasminum fruticans L.	+	Ligusticum lucidum Mill. subsp. lucidum
+	Lonicera xylosteum L.	+	Lythrum salicaria L.
+	Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier	+	Melica ciliata L.
+	Ononis spinosa L.	+	Poa pratensis L.
+	Polygonum sp.	+	Polypodium interjectum Shivas
+	Primula veris L. subsp. veris	+	Prunus mahaleb L.
+	Prunus sp.	+	Pyrus sp.
+	Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.	+	Ribes uva-crispa L.
+	Rosa sp.	+	Rumex scutatus L.
+	Sambucus nigra L.	+	Saponaria officinalis L.
+	Scrophularia auriculata L.	+	Sedum album L.
+	Silene vulgaris (Moench) Garcke	+	Solanum dulcamara L.
+	Sorbus aria (L.) Crantz	+	Stellaria media (L.) Vill.
+	Tamus communis L.	+	Taraxacum officinale Weber
+	Thymus praecox subsp. britannicus (Ronniger) J. Holub	+	Tordylium maximum L.
+	Tragopogon pratensis L.	+	Ulmus minor Mill.
+	Viburnum lantana L.		

71.a.02.008+71.b.08.001+66.a.02.018+59.e.15.101**Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas arbustivas de Salix salvifolia con espinares caducifolios basófilos y prados juncuales**

LEYENDA: Choperas-saucedas arbóreas y Saucedas con Salix salviifolia

DESCRIPCIÓN:

Mosaico de choperas-saucedas dominadas por chopos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y sauces arbóreos como *Salix neotricha*, *S. fragilis* y *S. x Rubens*, junto con saucedas arbustivas con *Salix salviifolia* que se desarrollan a lo largo de las riberas de los ríos

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

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

DINÁMICA:

La saucedas-chopera arbórea junto con la saucedas arbustiva constituyen la etapa madura de la vegetación boscosa de ribera de la serie edafohigrófila del *Salici neotrichae-Populetum nigrae*. La dinámica de este tipo de vegetación ribereña está condicionada p

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Meso-Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos de vega

BIOGEOGRAFÍA: Mediterránea

CONSERVACIÓN:

Es importante la conservación de este tipo de vegetación por la riqueza y diversidad que ofrecen los bosques de ribera. Estas formaciones podrían estar en peligro por dos motivos principales: el primero, la desaparición de los cauces y el segundo el uso d

PARTICULARIDADES LOCALES:

Este bosque mixto que se desarrolla en el valle de Recuevas, al oeste de Gama se caracteriza por la presencia de saucedas-choperas arbóreas del *Salici neotrichae-Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002 (ass. nova), saucedas arbustivas del *Salicetum angustifolio-Salviifoliae* T.E. Díaz & Penas 1987, espinares del *Lonicero etruscae-Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983 y prados juncuales del *Mentho suaveolentis-Juncetum Inflexi* Rivas-Martínez in Sánchez-Mata 1989. Las frecuentes actividades de escalada que se llevan a cabo en el valle de Recuevas suponen un impacto negativo para estas formaciones vegetales.

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

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
3	<i>Corylus avellana</i> L.	3	<i>Holcus lanatus</i> L.
2	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. subsp. <i>pinnatum</i>	2	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
2	<i>Dactylis glomerata</i> L.	2	<i>Laserpitium latifolium</i> L.
2	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	2	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson
2	<i>Rosa</i> sp.	2	<i>Rubus</i> sp.
1	<i>Acer campestre</i> L.	1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
1	<i>Carduus nutans</i> L.	1	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>
1	<i>Daucus carota</i> L.	1	<i>Equisetum palustre</i> L.
1	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	1	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
1	<i>Hedera helix</i> L.	1	<i>Juncus inflexus</i> L.
1	<i>Melica ciliata</i> L.	1	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.
1	<i>Populus nigra</i> L.	1	<i>Prunus spinosa</i> L.
1	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	1	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.
1	<i>Salix fragilis</i> L.	1	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.
1	<i>Schoenus nigricans</i> L.	1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	1	<i>Tamus communis</i> L.
1	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.
+	<i>Betula</i> sp.	+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
+	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	+	<i>Daphne laureola</i> L.
+	<i>Echium vulgare</i> L.	+	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
+	<i>Galium lucidum</i> All.	+	<i>Geranium robertianum</i> L.
+	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.	+	<i>Juglans regia</i> L.
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	+	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
+	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	+	<i>Lysimachia ephemerum</i> L.
+	<i>Picris echioides</i> L.	+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco
+	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Ranunculus repens</i> L.	+	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.
+	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	+	<i>Salix alba</i> L.

+ Salix caprea L.	+ Sambucus nigra L.
+ Scrophularia balbisii Hornem. subsp. balbisii	+ Sedum album L.
+ Senecio doria L. subsp. doria	+ Sorbus aria (L.) Crantz
+ Teucrium pyrenaicum L. subsp. pyrenaicum	+ Viburnum opulus L.

75.a.01.101+27.a.04.101**Encinares basófilos y roquedos calcáreos**

LEYENDA: Encinares basófilos y Roquedos calizos

DESCRIPCIÓN:

Encinares basófilos que se desarrollan sobre roquedos calizos con poco suelo en los que dominan las comunidades rupícolas de escaso recubrimiento como la *Saxifraga hispanica* y la *Campanula hispanica*.

ANEXO I: **9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

DINÁMICA:

Este tipo de vegetación prospera en las calizas del piso supramediterráneo, generalmente en exposiciones sur y laderas de fuertes pendientes donde buscan condiciones favorables producidas por la topografía del terreno. Ocupan crestas y cornisas sobre suelo

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso Supramediterráneo
EDAFOLOGÍA: Suelos básicos y roquedos calcáreos
BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrica

CONSERVACIÓN:

Este tipo de vegetación se mantiene únicamente en algunas laderas de exposiciones sur y con fuertes pendientes. No sufre amenazas importantes y no presenta problemas de conservación.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Encinares colgados del *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae* Rivas Goday ex Loidi & F. Prieto 1986 que se desarrollan sobre roquedos calizos de exposición sur y pendientes importantes, en los que dominan las comunidades rupícolas de escaso recubrimiento del *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae* Loidi & F. Prieto 1986.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
2	<i>Alyssum montanum</i> L.	2	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.
1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	1	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
1	<i>Asperula cynanchica</i> L.	1	<i>Cynosurus echinatus</i> L.
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
1	<i>Galium lucidum</i> All.	1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
1	<i>Globularia vulgaris</i> L.	1	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
1	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
1	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus	1	<i>Ononis striata</i> Gouan
1	<i>Rosa</i> sp.	1	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
1	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.
1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
+	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C. H. Stirt.	+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
+	<i>Campanula glomerata</i> L.	+	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+	<i>Dianthus pungens</i> L.	+	<i>Galium frutescens</i> Cav.
+	<i>Hedera helix</i> L.	+	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
+	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	+	<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	+	<i>Laserpitium siler</i> L.
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Melica ciliata</i> L.
+	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Saxifraga cuneata</i> Willd.	+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
+	<i>Sedum acre</i> L.	+	<i>Sedum album</i> L.
+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	+	<i>Staezelina dubia</i> L.
+	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	+	<i>Thesium humifusum</i> DC.
+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>

75.a.01.101+52.b.09.101+64.a.05.003**Encinares basófilos con pastizales vivaces xerófilos y matorral espinoso de *Genista scorpius*.**

LEYENDA: Encinares basófilos y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

DESCRIPCIÓN:

Encinares de encina carrasca (*Quercus rotundifolia*), junto con pastizales vivaces del *Koelerio vallesiana-Thymetum mastigophori* y con matorral disperso de aulaga (*Genista scorpius*). En las zonas más erosionadas se dispone un matorral camefítico del *Koelerio-Thymetum mastigophori* en el que predominan las labiadas aromáticas como los tomillos (*Thymus vulgaris*, *Thymus praecox*, *Thymus mastichina*), la lavanda (*Lavandula latifolia*), *Aphyllanthes monspeliensis*, *Linum suffruticosum*, etc. Este tipo de comunidades son frecuentes en las partes medias y bajas de laderas fuertemente soleadas que entran en contacto con cultivos y zonas antropizadas en las que el suelo, aunque relativamente profundo, no está bien estructurado.

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

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

La evolución de estas formaciones conduciría al bosque denso original de encina carrasca en el que, si no desaparece del todo la aulaga sí que sufre una reducción sustancial frente al desarrollo de otro tipo de arbustos como *Buxus sempervirens*, *Spiraea obovata*, *Crataegus monogyna*, *Amelanchier ovalis*, etc. Una mayor alteración, en cambio, favorecería al matorral de pequeño porte del *Koelerio-Thymetum*.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Se asientan sobre suelos poco estructurados que han sufrido procesos erosivos importantes, preferentemente calizos.

Entran en contacto con los carrascales densos típicos del *Spiraeo-Quercetum rotundifoliae*. En vaguadas y zonas con mayor retención hídrica contactan con los quejigares subhúmedos del *Spiraeo-Quercetum fagineae*.

CONSERVACIÓN:

Son interesantes en cuanto que representan etapas de recuperación del encinar basófilo, además de poder albergar orquídeas y algunas especies de interés.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Encinares del *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae* Rivas Goday ex Loidi & F. Prieto 1986 junto con pastizales vivaces del *Koelerio vallesiana-Thymetum mastigophori* García-Mijangos et al., 1994 en las zonas más erosionadas y presencia de *Genista scorpius*. En el LIC de Las Tuerces, este TV se desarrolla tanto en la parte central como en el sureste del espacio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
6	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	4	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
1	<i>Asphodelus albus</i> Miller	1	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	1	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
1	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz	1	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	1	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach
1	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.	1	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
1	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus	1	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.
1	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	1	<i>Teucrium polium</i> L.
1	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita	1	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	+	<i>Globularia vulgaris</i> L.
+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	+	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.) ex Willd.
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Andryala integrifolia</i> L.
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
+	<i>Asperula cynanchica</i> L.	+	<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>
+	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	+	<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC.
+	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes	+	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
+	<i>Coronilla minima</i> L.	+	<i>Crepis albida</i> Vill.
+	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	<i>Daucus carota</i> L.
+	<i>Dianthus pungens</i> L.	+	<i>Erica vagans</i> L.
+	<i>Euphorbia serrata</i> L.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.	+	<i>Iberis carnosa</i> Willd. subsp. <i>carnosa</i>
+	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	+	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.
+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	+	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
+	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	+	<i>Ononis striata</i> Gouan
+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	+	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.

+ Rumex acetosella L.	+ Saxifraga cuneata Willd.
+ Sedum sedifforme (Jacq.) Pau	+ Serratula nudicaulis (L.) DC.
+ Silene nutans L. subsp. nutans	+ Silene vulgaris (Moench) Garcke
+ Staehelina dubia L.	+ Trinia glauca (L.) Dumort.

75.a.01.101+66.a.02.007+52.b.09.101**Encinares basófilos con espinares y pastos vivaces (tomillar-pradera)**

LEYENDA: Encinares basófilos y Espinares xerófilos de la orla de los carrascales supramediterráneos castellano-cantábricos

DESCRIPCIÓN:

Bosques de encina carrasca cuyo sotobosque está ocupado por espinares del *Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae* y acompañados por pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera) del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori*.

ANEXO I: **9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

DINÁMICA:

Este tipo corresponde a la etapa de regresión de los encinares maduros del *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae* cuya degradación favorece el desarrollo del espinar. Una mayor erosión facilita la instalación del tomillar pradera.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos básicos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-cantábrica

CONSERVACIÓN:

Son interesantes en cuanto que representan etapas de recuperación del encinar basófilo, además de poder albergar orquídeas y algunas especies de interés. No sufre amenazas importantes y no presenta problemas de conservación.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Encinares del *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae* Rivas Goday ex Loidi & F. Prieto 1986 junto con espinares son del *Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae* Loidi 1989 y pastizales vivaces del *Koelerio vallesiana-Thymetum mastigophori* García-Mijangos et al., 1994 en las zonas más erosionadas. Este TV se desarrolla en la parte central de Las Tuerces y de manera más reducida en el sureste del espacio. Destaca la presencia de especies de interés local como *Orchis mascula*.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 3

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
7	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.	5	<i>Asphodelus albus</i> Miller
5	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	5	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willd)
4	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	4	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
3	<i>Euphorbia serrata</i> L.	3	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
2	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.	2	<i>Erica vagans</i> L.
2	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	2	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
2	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	2	<i>Anthericum liliago</i> L.
2	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	2	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
2	<i>Plantago atrata</i> subsp. <i>discolor</i> (Gand.) Laínz	2	<i>Senecio lagascanus</i> DC.
2	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita	1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
1	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	1	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
1	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	1	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
1	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	1	<i>Salvia verbenaca</i> L.
1	<i>Serratula nudicaulis</i> (L.) DC.	1	<i>Teucrium polium</i> L.
1	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller	1	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
1	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	1	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench
1	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	1	<i>Hypochoeris glabra</i> L.
1	<i>Plantago lanceolata</i> L.	1	<i>Scorzonera hispanica</i> L.
1	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky	1	<i>Thapsia villosa</i> L.
+	<i>Arenaria grandiflora</i> L.	+	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach
+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	+	<i>Crepis albida</i> Vill.
+	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	+	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
+	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	+	<i>Achillea odorata</i> L.
+	<i>Alyssum montanum</i> L.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	+	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
+	<i>Convolvulus lineatus</i> L.	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	+	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. E. Gibbs
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Dianthus pungens</i> L.
+	<i>Eryngium campestre</i> L.	+	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>
+	<i>Galium lucidum</i> All.	+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
+	<i>Gladiolus illyricus</i> Koch	+	<i>Globularia vulgaris</i> L.
+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	+	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner

+ Hippocrepis ciliata Willd.	+ Jurinea humilis (Desf.) DC.
+ Linum suffruticosum L.	+ Lonicera xylosteum L.
+ Ononis striata Gouan	+ Ophrys lutea (Gouan) Cav.
+ Orchis mascula (L.) L.	+ Paronychia kapela (Hacq.) A. Kerner
+ Poa bulbosa L.	+ Prunus mahaleb L.
+ Rhamnus alaternus L.	+ Sanguisorba minor Scop.
+ Saxifraga cuneata Willd.	+ Seseli tortuosum L.
+ Staehelina dubia L.	+ Vincetoxicum hirundinaria Medicus

76.b.07.005**Rebollares y robledales albares ombrófilos oroibéricos**

LEYENDA: Melojares

DESCRIPCIÓN:

Son rebollares de cobertura completa de *Quercus pyrenaica*, caracterizados por su ubicación en ambientes frescos y suelos profundos. Su estructura es de monte medio donde predominan chirpiales o rebrotes de cepas con pies corpulentos y longevos intercalado

ANEXO I: 9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*

DINÁMICA:

Se presentan como masas con estructura muy modificada por la actividad silvopastoril. Generalmente son formaciones en recuperación que, por una parte, se han regenerado por semilla tras la disminución o abandono de la cabaña de ganado mayor a partir de p

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Estos tipos de vegetación son de óptimo oroibérico y ayllonense, en ombroclima de subhúmedo a hiperhúmedo, aunque también se presentan por los territorios supramediterráneos leoneses y castellano-cantábricos.

CONSERVACIÓN:

La presencia abundante de *Pulmonaria longifolia*, *Physospermum cornubiense*, *Holcus mollis*, *Erythronium dens-canis*, *Festuca heterophylla* o de otros elementos nemorales, es un buen indicador sobre el buen estado de conservación de estos bosques. Las cortas

PARTICULARIDADES LOCALES:

El único melojar bien estructurado que se conserva en la zona suroeste del espacio de Las Tuerces pertenece a la asociación del *Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl.1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Glez., Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Aparece en el fondo de valle del río Pisuerga, sobre suelos descarbonatados bastante profundos.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	2	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
2	<i>Dactylis glomerata</i> L.	2	<i>Erica vagans</i> L.
2	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	2	<i>Trifolium angustifolium</i> L.
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	1	<i>Aegilops geniculata</i> Roth
1	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	1	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.
1	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	1	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
1	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	1	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
1	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	1	<i>Eryngium campestre</i> L.
1	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
1	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	1	<i>Lotus corniculatus</i> L.
1	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	1	<i>Prunus spinosa</i> L.
+	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	+	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
+	<i>Asperula cynanchica</i> L.	+	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson
+	<i>Coronilla minima</i> L.	+	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.
+	<i>Galium aparine</i> L.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
+	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
+	<i>Pinus sylvestris</i> L.	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Prunella hyssopifolia</i> L.	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Rosa canina</i> L.	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Tamus communis</i> L.	+	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.

76.c.10.009**Quejigares húmedos densos, con abundantes pies corpulentos**

LEYENDA: Quejigares

DESCRIPCIÓN:

Son quejigares de pies corpulentos y longevos situados en umbrías de laderas pendientes, sobre sustratos profundos y de carácter básico. Se encuentra caracterizado el TV por una serie de elementos como *Laserpitium eliasii*, *Spiraea ovata*, *Helleborus foetidus*, *Primula veris*, *Tanacetum corymbosum*, frecuentes en los quejigares de óptimo Castellano-Cantábrico, en incluso en los hayedos subcantábricos calcícolas del área meridional de la Cordillera Cantábrica y Montes Vascos, elementos florísticos inexistentes o muy raros en los quejigares Celtibérico-Alcarreños. Además, entre su nutrido cortejo florístico, se encuentran especies propias de las etapas de sustitución de los quejigares cantábricos, como *Genista occidentalis*, *Thymelaea ruizii* o *Brachypodium rupestre*, diferenciales respecto a los quejigares más xerófilos y meridionales de óptimo Celtibérico-Alcarreño de la asociación *Cephalanthero-Quercetum faginae*.

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

DINÁMICA:

Se asientan sobre suelos profundos carbonatados. En nuestra zona esta comunidad se encuentra al límite de sus exigencias de ombroclima, por lo que buscan enclaves con mayor humedad por compensación edáfica, en suelos de pseudogley y en lugares cuya topografía y estructura edáfica favorecen la retención de aguas (vaguadas, hondonadas y laderas umbrías). Contactan en medios silíceos con rebollares del *Festuco-Quercetum pyrenaicae* y en sustratos calcáreos rendsiniformes con carrascales de *Junipero-Quercetum rotundifoliae*. La apertura de grandes claros en las facies más frescas del TV favorece la invasión del matorral del *Geniston occidentalis* con rosales de *Prunetalia spinosae*; en las facies más secas si los claros son muy amplios pueden entrar con pujanza jarales de *Cistus laurifolius* con aliagares de *Genista scorpius*.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo

EDAFOLOGÍA: Suelos profundos y frescos

BIOGEOGRAFÍA: Castellano-Cantábrica y Riojano-Estellesa

CONSERVACIÓN:

Muchos de los pies de quejigo se encuentran muy envejecidos y en mal estado. No se observa regeneración activa de la masa, salvo en algunos enclaves donde se ha fragmentado de forma discreta. Puede contener varias especies de interés como *Laserpitium eliasii* o *Endressia castellana*.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Bosques de la asociación *Spiraeo obovatae-Quercetum faginae* O. Bolòs & P. Montserrat 1984 ampliamente representados en el espacio de Las Tuerces. Ocupan suelos más o menos profundos, margosos o arenosos y ricos en bases. Debido a la idoneidad de este tipo de suelos para la agricultura, muchos quejigares han sido destruidos para poder implantar cultivos. En ocasiones los quejigos se entremezclan con la encinas, ocupando las laderas más soleadas del espacio.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

76.c.10.009+52.a.05.001**Quejigares húmedos semiacclarados con sotobosque de matorrales y herbazales subcantábricos**

LEYENDA: Quejigares y Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Son quejigares abiertos de pies corpulentos y longevos situados en umbrías pendientes, sobre sustratos profundos y de carácter básico. Su cortejo florístico difiere poco de las formaciones más densas, aunque varía la proporción de este. Entre el arbolado disperso predominan *Erica vagans*, *Genista occidentalis*, *Brachypodium rupestre*, *Sesleria argentea* y *Arctostaphylos uva-ursi*. En menor proporción se encuentran *Laserpitium eliasii*, *Spiraea ovata*, *Helleborus foetidus*, *Primula veris*, *Tanacetum corymbosum*, frecuentes en los quejigares de óptimo Castellano-Cantábrico, en incluso en los hayedos subcantábricos calcícolas del área meridional de la Cordillera Cantábrica y Montes Vascos, elementos florísticos inexistentes o muy raros en los quejigares Celtiberico-Alcarreños.

ANEXO I: **9240** Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

DINÁMICA:

La apertura de claros supone la entrada en mayor proporción de elementos de *Genista occidentalis* tales como *Erica vagans*, *Genista occidentalis*, *Sesleria argentea* y *Arctostaphylos uva-ursi*. Una fragmentación más intensa del quejigar nos llevaría a herbazales densos de *Brachypodium rupestre* y *Sesleria argentea* y si ésta fuera todavía mayor se produciría una entrada de elementos heliófilos como *Cistus laurifolius*, *Genista scorpius* y *Lavandula latifolia*. Estos quejigares ocupan afloramientos calizos de reducido areal, en contacto con zonas silíceas con rebollares, pastizales y matorrales húmedos de la serie del *Festuco heterophyllae-Quercus pyrenaicae* S.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

BIOCLIMATOLOGÍA: Piso bioclimático Supramediterráneo
EDAFOLOGÍA: Suelos profundos y de carácter básico
BIOGEOGRAFÍA: Castellano- Cantábrica

CONSERVACIÓN:

No se observa regeneración activa de la masa, salvo en algunos enclaves donde se ha fragmentado la masa de forma discreta. Ocupan suelos más o menos profundos, margosos o arenosos y ricos en bases. Debido a la idoneidad de este tipo de suelos para la agricultura, numerosos quejigares han sido destruidos para poder implantar cultivos, principalmente cerealistas, quedando como testigos de la vegetación potencial los setos que rodean o separan las distintas propiedades y bordean los caminos, aunque cada vez más escasos por la concentración parcelaria.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Bosques de la asociación *Spiraea obovatae-Quercetum faginae* O. Bolòs & P. Montserrat 1984 ampliamente representados en el espacio de Las Tuerces. En los claros de estos quejigares de desarrollan aulagares pulviniformes del *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas. Ocupan suelos más o menos profundos, margosos o arenosos y ricos en bases. Debido a la idoneidad de este tipo de suelos para la agricultura, muchos quejigares han sido destruidos para poder implantar cultivos. En ocasiones los quejigos se entremezclan con la encinas, ocupando las laderas más soleadas del espacio.

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

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
16	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	9	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
7	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	5	<i>Erica vagans</i> L.
4	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	4	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
3	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	3	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
3	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	2	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
2	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	2	<i>Prunus spinosa</i> L.
2	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	2	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
2	<i>Sedum sedifforme</i> (Jacq.) Pau	2	<i>Asphodelus albus</i> Miller
2	<i>Dianthus pungens</i> L.	2	<i>Melica ciliata</i> L.
1	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman	1	<i>Rosa</i> sp.
1	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.	1	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
1	<i>Rubia peregrina</i> L.	1	<i>Teucrium polium</i> L.
1	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	1	<i>Asperula cynanchica</i> L.
1	<i>Bupleurum rigidum</i> L.	1	<i>Carex flacca</i> Schreber
1	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.	1	<i>Ononis spinosa</i> L.
1	<i>Potentilla montana</i> Brot.	1	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
1	<i>Schoenus nigricans</i> L.	1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi
1	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.	1	<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaita

1	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	1	<i>Viburnum lantana</i> L.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.
+	<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	<i>Eryngium campestre</i> L.
+	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.	+	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
+	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	+	<i>Helleborus foetidus</i> L.
+	<i>Inula montana</i> L.	+	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus
+	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
+	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos	+	<i>Aethionema thomasianum</i> J. Gay
+	<i>Allium oleraceum</i> L.	+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
+	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes	+	<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>
+	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	+	<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC.
+	<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Centaurea nigra</i> L.
+	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Crepis albida</i> Vill.	+	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
+	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	+	<i>Fritillaria pyrenaica</i> L.
+	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.	+	<i>Galium frutescens</i> Cav.
+	<i>Galium lucidum</i> All.	+	<i>Globularia vulgaris</i> L.
+	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.	+	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
+	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	+	<i>Hieracium pilosella</i> L.
+	<i>Hypericum hyssopifolium</i> Chaix	+	<i>Inula helenioides</i> DC.
+	<i>Inula salicina</i> L.	+	<i>Laserpitium gallicum</i> L. subsp. <i>gallicum</i>
+	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
+	<i>Linum narbonense</i> L.	+	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
+	<i>Ophrys insectifera</i> L.	+	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller
+	<i>Orobanche</i> sp.	+	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. I
+	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>	+	<i>Rosa blanda</i> Ripart ex Déségl.
+	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	+	<i>Rubus</i> sp.
+	<i>Salvia verbenaca</i> L.	+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
+	<i>Sedum album</i> L.	+	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
+	<i>Stachys dubia</i> L.	+	<i>Succisa pratensis</i> Moench
+	<i>Tamus communis</i> L.	+	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.
+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.
+	<i>Trifolium montanum</i> L.	+	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus

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 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:

La mayoría de los cultivos herbáceos de Las Tuerces son cereales de secano.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

96._01.101

Cultivos forestales

LEYENDA: Plantaciones forestales

DESCRIPCIÓN:

Repoblaciones forestales

ANEXO I:

DINÁMICA:

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

CONSERVACIÓN:

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las plantaciones forestales de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* son muy abundantes en Las Tuerces, de hecho, son las masas boscosas más abundantes en este territorio. Están concentradas mayoritariamente en la meseta central de mayor altitud del espacio. El *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* está catalogado como especie de especial interés bajo el criterio 3A (taxones relevantes por su presencia puntual, escasa o rara en la región) cuando se desarrolla de manera natural. En el LIC Las Tuerces, hay plantaciones de este taxón de distintas edades y por lo tanto de distintas coberturas. Las más longevas y maduras constituyen masas boscosas densas, en las que los árboles alcanzan los 5 metros de alto y albergan taxones de especial interés como *Digitalis parviflora*, *Epipactis kleinii* y *Onobrychis reuteri*. Por el contrario, las plantaciones más jóvenes están en pleno crecimiento y sus individuos no tienen más de tres o cuatro años. En algunos claros de estos pinares afloran roquedos calizos donde se desarrollan especies típicas del Koelerio *vallesianae*-*Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994 y de la asociación *Campanulo hispanicae*-*Saxifragetum cuneatae* Loidi & F. Prieto 1986.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios:

7

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
24	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	5	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.
4	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	4	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos
3	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	3	<i>Erica vagans</i> L.
2	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	2	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
2	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	2	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
2	<i>Genista hispanica</i> L. subsp. <i>hispanica</i>	1	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
1	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.	1	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
1	<i>Lavandula latifolia</i> Medicus	1	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
1	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	1	<i>Ononis striata</i> Gouan
1	<i>Avena marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	1	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
1	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	1	<i>Phleum pratense</i> L.
1	<i>Satureja alpina</i> (L.) Scheele	1	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech.
1	<i>Rhamnus pumila</i> Turra	1	<i>Rubia peregrina</i> L.
1	<i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi	+	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
+	<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
+	<i>Globularia vulgaris</i> L.	+	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
+	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
+	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+	<i>Asperula cynanchica</i> L.
+	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	+	<i>Carduncellus monspeliensis</i> All.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Euphorbia serrata</i> L.
+	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	+	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
+	<i>Linum suffruticosum</i> L.	+	<i>Orobanche</i> sp.
+	<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
+	<i>Teucrium polium</i> L.	+	<i>Coronilla minima</i> L.
+	<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours.
+	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	+	<i>Odontites longiflora</i> (Vahl) Webb
+	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche	+	<i>Ononis spinosa</i> L.
+	<i>Prunus spinosa</i> L.	+	<i>Rosa canina</i> L.
+	<i>Salvia verbenaca</i> L.	+	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
+	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber	+	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Viburnum lantana</i> L.	+	<i>Acer campestre</i> L.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
+	<i>Andryala integrifolia</i> L.	+	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.
+	<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscos) Font Quer	+	<i>Asphodelus albus</i> Miller
+	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	+	<i>Avena pratensis</i> (L.) Dumort.
+	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	+	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
+	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson	+	<i>Carex flacca</i> Schreber
+	<i>Catananche caerulea</i> L.	+	<i>Centaurea nigra</i> L.

+ Centaurea scabiosa L.	+ Cirsium eriophorum (L.) Scop.
+ Convolvulus arvensis L.	+ Epipactis kleinii M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera
+ Epipactis sp.	+ Eryngium campestre L.
+ Festuca rivas-martinezii Fuente & Ortúñez	+ Fumana ericifolia Wallr.
+ Galium lucidum All.	+ Geum sylvaticum Pourr.
+ Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	+ Helianthemum hirtum (L.) Mill.
+ Hieracium mixtum Froelich	+ Inula conyza DC.
+ Laserpitium nestleri Soy.-Will.	+ Lathyrus pratensis L.
+ Medicago sativa L.	+ Melica ciliata L.
+ Orchis langei K. Richter	+ Orobanche ramosa L.
+ Pinus sylvestris L.	+ Plantago atrata subsp. discolor (Gand.) Lainz
+ Plantago major L. subsp. major	+ Potentilla erecta (L.) Raeusch.
+ Potentilla neumanniana Rchb.	+ Potentilla reptans L.
+ Potentilla sp.	+ Prunella hyssopifolia L.
+ Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp.	+ Rhamnus saxatilis Jacq.
+ Rhinanthus pumilus (Sterneck) Pau subsp. pumilus	+ Rosa pimpinellifolia L.
+ Rubus sp.	+ Schoenus nigricans L.
+ Sedum album L.	+ Sedum sediforme (Jacq.) Pau
+ Senecio sylvaticus L.	+ Sorbus aria (L.) Crantz
+ Staehelina dubia L.	+ Succisa pratensis Moench
+ Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.	+ Thymus mastigophorus Lacaita
+ Tragopogon dubius Scop.	

96._.01.102

Plantaciones de chopos

LEYENDA: Plantaciones de Populus spp.

DESCRIPCIÓN:

Plantaciones de chopos alóctonos canadienses o americanos. Plantación forestal realizada con especies leñosas arbóreas de modo regular u ordenado y con una densidad tal (o una labor periódica del suelo) que impide o limita la presencia de un sotobosque arbustivo o herbáceo, por lo que no cabe denominarlo como bosque.

ANEXO I:

DINÁMICA:

Ocupan zonas potenciales de alamedas blancas o juncuales mediterráneos de ribera.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

CONSERVACIÓN:

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las plantaciones de Populus sp. en Las Tuerces se localizan en su gran mayoría, a ambos lados del cauce del río Pisuerga. Se desarrollan sobre suelos fértiles de vega en los que en el pasado se desarrollaban choperas-saucedas arbóreas naturales.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 1

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. subsp. pinnatum	3	<i>Populus nigra</i> L.
2	<i>Euphorbia</i> sp.	2	<i>Holcus lanatus</i> L.
1	<i>Artemisia absinthium</i> L.	1	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Equisetum palustre</i> L.
1	<i>Galium aparine</i> L.	1	<i>Laserpitium nestleri</i> Soy.-Will.
1	<i>Medicago sativa</i> L.	1	<i>Urtica dioica</i> L.
+	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
+	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	<i>Cucubalus baccifer</i> L.
+	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	+	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
+	<i>Eryngium campestre</i> L.	+	<i>Galium verum</i> L. subsp. verum
+	<i>Geranium lucidum</i> L.	+	<i>Helleborus foetidus</i> L.
+	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	<i>Malva moschata</i> L.
+	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier	+	<i>Melilotus albus</i> Medik.
+	<i>Phleum pratense</i> L.	+	<i>Plantago lanceolata</i> L.
+	<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Rubus</i> sp.
+	<i>Saponaria officinalis</i> L.	+	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.
+	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. pratense	+	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.

99._.01.101+38.a._.101+40.a.04.101+39._.101

Áreas Urbanas y Semiurbanas con vegetación nitrófila**LEYENDA:** Áreas urbanas y semiurbanas y Vegetación de suelos pisoteados**DESCRIPCIÓN:**

Mosaicos de diversas comunidades nitrófilas desarrolladas en lugares antropizados como caminos, proximidades de casas y establos, etc.: Unas son comunidades viarias de escasa cobertura y porte, dominadas por terófitos en su mayoría postrados, que ocupan suelos no encharcados, enriquecidos en componentes nitrogenados y compactados por el pisoteo del hombre o los animales. Otras comunidades constituyen herbazales nitrófilos dominados por especies anuales y bianuales de talla media o elevada, que se desarrollan en biotopos con notables aportes de materia orgánica y humedad edáfica casi constante, ubicándose generalmente a la sombra de los muros. Por último, también forman parte de este tipo de vegetación, otras comunidades viarias moderadamente nitrófilas o subnitrófilas, de desarrollo estival, que se desarrollan en áreas disturbadas donde configuran herbazales de terófitos de talla media.

Son especies propias de estos medios *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Chamomilla suaveolens* (= *Matricaria matricarioides*), *Alliaria petiolata*, *Conium maculatum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Sisymbrium officinalis*, *Papaver rhoeas*, *Hordeum murinum* y *Bromus sterilis*.

ANEXO I:**DINÁMICA:**

El uso agrícola y ganadero del territorio de estudio determina el desarrollo de diversas comunidades de carácter nitrófilo enmarcadas en el ámbito de diversas series de vegetación, tanto climatófilas como edafohigrófilas.

Las comunidades adaptadas al pisoteo de la alianza *Matricario-Polygonion arenastri*, se disponen en contacto fundamentalmente con céspedes hemicriptófitos del *Lolio perennis-Plantagnetum maioris* (alianza *Potentillion anserinae*) hacia las zonas menos pisoteadas.

Los herbazales de la alianza *Balloto-Conion maculati*, que requieren suelos profundos y frescos, suelen ocupar los linderos de los prados de siega de *Arrhenatherion*, en contacto con sebes o zarzales del *Pruno-Rubion ulmifolii*. También es frecuente la disposición catenal con otras comunidades de carácter nitrófilo, fundamentalmente con herbazales del *Sisymbrium officinalis* y con cardales de *Onopordetalia acanthii*.

SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Este tipo de vegetación, de amplia distribución, es muy frecuente en los pisos supramediterráneo y supratemplado, sobre suelos enriquecidos en componentes nitrogenados.

CONSERVACIÓN:

Aunque ni las comunidades vegetales ni las especies de flora que integran este tipo de vegetación presentan en principio una especial prioridad de conservación, hay que señalar el interés de muchas de las especies vegetales que viven en estos ambientes, por tratarse de plantas que el hombre ha empleado tradicionalmente con fines medicinales. Es el caso de la ortiga (*Urtica dioica*), el ajeno (*Artemisia absinthium*), la malva (*Malva sylvestris*), la hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), el llantén (*Plantago lanceolata*), la camomila (*Chamomilla suaveolens*) o la cicuta (*Conium maculatum*), entre otras.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Dentro de los límites del LIC Las Tuerces se encuentra el pueblo de Villaescusa de Las Torres.

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:

Presencia de una pequeña arenera al suroeste del espacio de Las Tuerces.

ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón