



# Monte Santiago

ES4120028

30/04/2013

## Comunidades Vegetales Básicas

---

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) son las unidades fundamentales con las que se efectúa la descripción de la vegetación cartografiada en este proyecto, aquellas que se definen o caracterizan con el mayor grado de detalle. Al inicio de esta memoria se ha efectuado, tras la descripción general del espacio, una breve panorámica de su paisaje vegetal haciendo un recorrido por las diferentes CVBs que en él aparecen, señalando las pautas básicas de su distribución en el mismo en función de los distintos factores ecológicos e interpretando su dinámica en el contexto actual.

En el espacio natural de Monte Santiago, se han reconocido un total de 21 Comunidades Vegetales Básicas, que aparecen listadas a continuación siguiendo el orden de sus respectivos Códigos y, más adelante, agrupadas según su relación con los distintos hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en el espacio (también ordenados según su código).

Más adelante se presenta una serie de fichas relativas a cada una de ellas en las que se resumen sus características y se relacionan las especies que mejor la definen florísticamente indicándose finalmente, bajo el epígrafe "Comentarios locales", todas las observaciones relativas a su presencia en este espacio natural, estado de conservación, etc. que ha estimado oportuno señalar el autor de la cartografía.

### **Comunidades Vegetales Básicas presentes en este espacio natural ordenadas por su código**

- 01.\_\_\_\_.101 Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de *Charetea fragilis*
- 03.a.01.101 Vegetación acuática de helodeidos, del Potamion
- 11.a.03.101 Vegetación acuática fontinal eurosiberna, del Caricion remotae
- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquatici
- 30.a.02.101 Vegetación rica en musgos y helechos, epífita o en fisuras anchas y repisas de roquedos sombríos, del Polypodium serrati

- 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del Galio-Alliarion petiolatae
- 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del Geranion sanguinei
- 50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del Brachypodion distachyi
- 51.a.01.101 Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del Potentillo montanae-Brachypodion rupestris
- 52.a.05.001 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Genista occidentalis), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Genistion occidentalis (Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis)
- 52.a.05.002 Pastos vivaces xerófilos, basófilos, del Genistion occidentalis (Aveno cantabricae-Seslerietum hispanicae)
- 52.b.09.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del Plantagini discoloris-Thymion mastigophori
- 55.b.03.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, basófilos, del Alysso-Sedion albi
- 61.a.04.001 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), con Erica cinerea y Erica vagans, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Daboecion cantabricae (Arctostaphylo crassifoliae-Daboecietum cantabricae)
- 66.a.02.018 Espinares caducifolios basófilos, meso-supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Pruno-Rubion ulmifolii (Lonicero etruscae-Rosetum agrestis)
- 75.a.01.101 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Quercion ilicis (Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae)
- 76.a.01.001 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del Fagion sylvaticae (Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae)
- 76.b.07.101 Acebedas de Ilex aquifolium
- 90.\_\_.01.101 Embalses, lagunas y cursos de agua sin flora vascular
- 96.\_\_.01.101 Plantaciones forestales
- 96.\_\_.01.103 Plantaciones de Pinus sylvestris

## Hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en este espacio natural y CVB incluidas en cada uno.

### No en Directiva

- 11.a.03.101 Vegetación acuática fontinal eurosiberna, del Caricion remotae
- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquatici
- 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del Galio-Alliarion petiolatae
- 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del Geranion sanguinei
- 66.a.02.018 Espinares caducifolios basófilos, meso-supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Pruno-Rubion ulmifolii (Lonicero etruscae-Rosetum agrestis)
- 90.\_\_.01.101 Embalses, lagunas y cursos de agua sin flora vascular
- 96.\_\_.01.101 Plantaciones forestales
- 96.\_\_.01.103 Plantaciones de Pinus sylvestris

### 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de Chara spp.

- 01.\_\_.\_\_.101 Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de Charetea fragilis

---

**3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition.**

---

03.a.01.101 Vegetación acuática de helodeidos, del Potamion

---

**4030 Brezales secos europeos.**

---

61.a.04.001 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), con *Erica cinerea* y *Erica vagans*, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Daboecion cantabricae (*Arctostaphylo crassifoliae*-*Daboecietum cantabricae*)

---

**4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.**

---

52.a.05.001 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Genistion occidentalis (*Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis*)

---

**6110 \* Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion albi.**

---

55.b.03.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, basófilos, del Alysso-Sedion albi

---

**6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.**

---

52.b.09.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del Plantagini discoloris-Thymion mastigophori

---

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

---

51.a.01.101 Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del Potentillo montanae-*Brachypodium rupestris*

52.a.05.002 Pastos vivaces xerófilos, basófilos, del Genistion occidentalis (*Aveno cantabricae*-*Seslerietum hispanicae*)

---

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

---

50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del *Brachypodium distachyi*

---

**8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.**

---

30.a.02.101 Vegetación rica en musgos y helechos, epífita o en fisuras anchas y repisas de roquedos sombríos, del *Polypodium serrati*

---

**9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion.**

---

76.a.01.001 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del Fagion sylvaticae (*Carici sylvaticae*-*Fagetum sylvaticae*)

---

**9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.**

---

75.a.01.101 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Quercion ilicis (*Spiraeo obovatae*-*Quercetum rotundifoliae*)

---

**9380 Bosques de *Ilex aquifolium*.**

---

76.b.07.101 Acebedas de *Ilex aquifolium*

**01. . . .101****Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de *Charetea fragilis***

**LEYENDA:** Praderas de caráceas

**DESCRIPCIÓN:**

Praderas sumergidas pioneras de carófitos (*Chara* sp., *Tolypella* sp., *Nitella* sp...) propias de suelos desnudos de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres.

Son comunidades beneficiosas ya que sus rizoides fijan el horizonte superficial de los sedimentos y mantienen el agua transparente.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

ORDEN *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

ALIANZA *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**3140** Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología: Charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres

Corología: Cosmopolita

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA****PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la surgencia y manancia de Santiago se han encontrado *Chara* sp. No hemos estudiado estos carófitos ni existe apenas información de esta clase de vegetación en España como para que podamos asignarla a alguna de las cinco alianzas presentes en la Península bérica, ni siquiera en una de los dos órdenes, por lo que las incluimos de modo general en la clase *Charetea fragilis*.

**03.a.01.101****Vegetación acuática de helodeidos, del Potamion**

**LEYENDA:** Vegetación acuática de helodeidos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades dulceacuícolas de helodeidos (hidrófitos radicales y caulescentes con hojas sumergidas no divididas, cuyos órganos reproductores pueden o no alcanzar la superficie del agua), desarrolladas en aguas más o menos profundas, quietas y con escaso o moderado estiaje.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA Potamion (Kock 1926) Libbert 1931

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**3150** Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Aguas dulces

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Groenlandia densa (L.) Fourr.

Potamogeton natans L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad que aparece de manera puntual dentro de este LIC, en la surgencia y manancia de Santiago. Está dominada por especies como Potamogeton natans y Groenlandia densa.

**11.a.03.101****Vegetación acuática fontinal eurosiberna, del Caricion remotae**

**LEYENDA:** Vegetación acuática fontinal

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades de pequeñas fanerógamas helófitas, propias de aguas dulces, nacientes, frías y ligeramente circulantes. Se desarrollan en territorios meso y supratemplados en aguas nacientes de medios supraforestales así como en márgenes de arroyos que discurren en ambientes forestales.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Montio-Cardaminetea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1948  
 ORDEN Montio-Cardaminetalia Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928  
 ALIANZA Caricion remotae Kästner 1941  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: -  
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Húmedo - Ultrahiperhúmedo  
 Edafología: Aguas nacientes y arroyos umbrosos forestales  
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Cardamine flexuosa* With.

*Chrysosplenium oppositifolium* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad que aparece de manera puntual dentro de este LIC, concretamente en la surgencia y manancia de Santiago. Esta CVB esta representada en Monte Santiago por la asociación *Cardamino flexuosae-Chrysosplenietum oppositifolii* O. Bolòs 1979, propia de aguas nacientes y de pequeños arroyos que discurren a la sombra de bosques caducifolios, en este caso, un hayedo del *Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae* (Rivas-Martínez 1964) C. Navarro 1982. Destacan especies como *Cardamine flexuosa* y *Chrysosplenium oppositifolium*.

**12.b.03.101****Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquatici**

**LEYENDA:** Helófitos de tamaño medio

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades helófiticas donde son frecuentes los berros y dicotiledóneas con tallos y hojas jugosas (helófitos latifolios téneros), que prosperan en aguas superficiales, más o menos fluyentes, de ríos y arroyos con estiaje acusado, ricas en nutrientes nitrogenados, sobre sustratos tanto ricos como pobres en bases.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954

ALIANZA Rorippion nasturtii-aquatici Géhu & Géhu-Franck 1987

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Crioromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos ácidos y básicos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Eleocharis palustris* (L.) Roemer & Schultes subsp. *palustris*

*Galium palustre* L.

*Mentha aquatica* L.

*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek

*Veronica beccabunga* L.

*Epilobium hirsutum* L.

*Glyceria declinata* Bréb.

*Mentha longifolia* (L.) Hudson

*Veronica anagallis-aquatica* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad que aparece de manera puntual dentro de este LIC, concretamente en la surgencia y manancia de Santiago. Está representada por la asociación *Glycerio declinatae-Apietum nodiflori* J. A. Molina 1996, dominadas por los helófitos crasifolios dicotiledoneos *Rorippa nasturtium-aquaticum* y *Veronica beccabunga*.

**30.a.02.101****Vegetación rica en musgos y helechos, epífita o en fisuras anchas y repisas de roquedos sombríos, del *Polypodium serrati***

**LEYENDA:** Vegetación rica en musgos y helechos, epífita o en roquedos sombríos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades vegetales constituidas por helechos de rizoma corto (*Polypodium*), briófitos y plantas anuales que, en diversos substratos silíceos, colonizan fisuras anchas de roquedos, repisas de peñascos, bases de árboles, muros y taludes terrosos compactos sobre una delgada capa de tierra. En general se encuentran en laderas pendientes de valles encajados.

Florísticamente se caracterizan sobre todo por la presencia de *Polypodium cambricum*

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Anomodonto-Polypodietea Rivas-Martínez 1975  
 ORDEN Anomodonto-Polypodietalia O. Bolòs & Vives in O. Bolòs 1957  
 ALIANZA *Polypodium cambrici* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**8220** Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Mesomediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Mesotemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Roquedos silíceos  
 Corología: Cántabro-atlántica y mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i> D. E. Meyer
<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>	<i>Polypodium cambricum</i> L. subsp. <i>cambricum</i>
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta comunidad constituida fundamentalmente por briófitos y pteridófitos de influencia cántabro-atlántica aparece en Monte Santiago acompañando a los hayedos mesófilos del *Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae* (Rivas-Martínez 1964) C. Navarro 1982. Se desarrollan sobre fisuras de roquedos, repisas de peñascos y en las bases de las hayas. Destacan *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium cambricum* subsp. *cambricum* y *Umbilicus rupestris*.



**40.a.02.101****Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del Galio-Alliarion petiolatae**

**LEYENDA:** Herbazales escionitrófilos vivaces

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades escionitrófilas de hierbas vivaces o anuales, de mediano o gran tamaño, propias de orlas y claros forestales semi-umbrosos y suelos frescos y ricos en materia orgánica con influencia antrópica. Son de distribución mediterránea y eurosiberiana meridional.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969  
 ORDEN Galio aparines-Alliarietalia petiolatae Görs & Müller 1969  
 ALIANZA Galio-Alliarion petiolatae Oberdorfer & Lohmeyer in Oberdorfer, Görs, Korneck, Lohmeyer, Müller, Philippi & Seibert 1967

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Seco - Húmedo  
 Edafología: Suelos frescos nitrificados  
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Alliaria petiolata (Bieb) Cavara & Grande	Arabis alpina L.
Galium aparine L.	Geranium robertianum L.
Lamium maculatum L.	Lilium martagon L.
Poa nemoralis L.	Urtica dioica L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta CVB aparece acompañando a los hayedos mesófilos del Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae (Rivas-Martínez 1964) C. Navarro 1982 que se desarrollan en Monte Santiago. Las asociaciones que se localizan en este LIC son por una parte la del Geranietum robertiano-lucidi Loidi, Berastegi, Biurrun, García-Mijangos & Herrera 1995 que se ha localizado en las proximidades de la surgencia y manancia de Santiago y la del Oxalido acetosellae-Geranietum robertiani Loidi, Berastegi, Biurrun, García Mijangos & Herrera 1996 en ambientes más cerrados del hayedo mesófilo.

**43.a.02.101****Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del *Geranium sanguinei***

**LEYENDA:** Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades herbáceas vivaces, semiesciófilas, desarrolladas en linderos de matorrales espinosos y bosques meso-eútrofos y calcícolas. Son de distribución Eurosiberiana con irradiaciones supramediterráneas ibérico-continentales.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Trifolio-Geranieta Müller 1962  
 ORDEN Origanetalia vulgaris Müller 1962  
 ALIANZA *Geranium sanguinei* Tüxen in Müller 1962  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos básicos  
 Corología: Eurosiberiana con irradiaciones supramediterráneas ibérico-continentales

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Aquilegia vulgaris L.	Arabis alpina L.
Arabis hirsuta (L.) Scop.	Digitalis parviflora Jacq.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.	Geranium sanguineum L.
Geum sylvaticum Pourr.	Laserpitium eliasii Sennen & Pau
Laserpitium latifolium L.	Paeonia officinalis subsp. microcarpa (Boiss. & Reut.) Nyr
Polygonatum odoratum (Miller) Druce	Satureja vulgaris (L.) Fritsch
Sesleria argentea subsp. hispanica (Pau & Sennen) V. & P. Allorge	Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estas comunidades ocupan exposiciones umbrías en paredes rocosas de la parte más septentrional de Monte Santiago, próximas a una amplia reforestación de *Pinus sylvestris*. Destacan algunas especies como *Geranium sanguineum*, *Laserpitium eliasii*, *Laserpitium latifolium* y *Polygonatum odoratum*.

**50.c.13.101****Pastos anuales pioneros, basófilos, del *Brachypodium distachyi***

**LEYENDA:** Pastos anuales basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizales anuales efímeros de desarrollo primaveral o estival temprano, que colonizan suelos bien drenados, incipientes y a menudo someros, pobres en materia orgánica y bien iluminados, sobre sustratos calcáreos duros o arcillosos ricos en carbonato cálcico. Están dominados por pequeños terófitos, de no más de 10 cm de altura, con escasa biomasa y baja cobertura. De amplia distribución mediterránea, en la península Ibérica se hallan más extendidos en las provincias ibéricas orientales y meridionales (Ibérica central, Catalano-Provenzal-Balear y Bética), aunque aparecen también en territorios calcáreos del occidente peninsular y de las provincias cántabro-atlántica y pirenaica. Bioclimáticamente son propios de los pisos termo-supramediterráneo seco-húmedo y termo-supratemplado submediterráneo subhúmedo-húmedo. Se localizan con frecuencia en las delgadas capas de suelo que recubren las repisas de los roquedos y afloramientos rocosos calcáreos, en los suelos descarnados de los claros de matorrales y tomillares de *Rosmarinetea* y *Festuco-Ononidetea*, o formando mosaico con pastizales vivaces xerófilos de *Lygeo-Stipetea*, *Festuco-Ononidetea* o *Festuco-Brometea*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ORDEN *Brachypodietalia distachyi* Rivas-Martínez 1978

ALIANZA *Brachypodium distachyi* Rivas-Martínez 1978

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Termomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Termotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Suelos básicos		
Corología:	Mediterránea y Eurosiberiana meridional		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscos) Font Quer
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	<i>Euphorbia exigua</i> L. subsp. <i>exigua</i>
<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta CVB aparece de manera dispersa pero puntual en Monte Santiago, asentándose en los claros descarnados de las teselas ocupadas por tomillares praderas del *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994 y pastos mesófilos basófilos de la asociación *Brachypodio rupestris-Seseliatum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984.

**51.a.01.101****Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del Potentillo montanae-Brachypodium rupestre**

**LEYENDA:** Pastos vivaces mesófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizales mesofíticos basófilos meso-eútrofos, ricos en gramíneas y desarrollados sobre suelos profundos no hidromorfos. Se distribuyen por los pisos meso-supratemplado y puntualmente supramediterráneo, con ombrotipo al menos subhúmedo, en los territorios orocantábricos, cántabro-atlánticos y pirenaicos, y algunas zonas limítrofes de la región Mediterránea. Son especies características *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* y *Seseli cantabricum*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Festuco-Brometea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949  
 ORDEN Brometalia erecti Br.-Bl. 1936  
 ALIANZA Potentillo montanae-Brachypodium rupestre Br.-Bl. 1967  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo  
 Edafología: Suelos básicos profundos  
 Corología: Orocantábrica, cántabro-atlántica, pirenaica y oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
<i>Arenaria grandiflora</i> L.	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler & Martens	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (M. Laínz)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin
<i>Lotus corniculatus</i> L.	<i>Plantago media</i> L.
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son pastizales densos ricos en gramíneas como *Avenula pratensis*, *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Stipa iberica* y *Sesleria argentea*. También es frecuente la presencia de orquídeas, entre las que *Anacamptis pyramidalis*. Está representado por la asociación *Brachypodium rupestre-Seselietum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Se desarrollan sobre suelos profundos calizos que mantienen la humedad hasta bien entrado el verano. Frecuentemente forman mosaicos con tomillares pradera del *Koeleria vallesiana-Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994.

**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.

**SINTAXONOMÍA:**

- CLASE Festuco hystricis-Ononidetea striatae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
- ORDEN Ononidetalia striatae Br.-Bl. 1950
- ALIANZA Genistion occidentalis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
- Asoc/Comunidad: *Arctostaphylo crassifoliae*-*Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

**ANEXO I:**

- 4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

**ECOLOGÍA:**

- P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
- Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
- Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo
- Edafología: Suelos básicos
- Corología: Castellano-Cantábrica y Oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- |   |   |
|---|---|
| <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.                                     | <i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler |
| <i>Crepis albida</i> Vill.  | <i>Digitalis parviflora</i> Jacq.                                   |
| <i>Erica vagans</i> L.  | <i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy            |
| <i>Sesleria argentea</i> subsp. <i>hispanica</i> (Pau & Sennen) V. & P. Allorge | <i>Thymelaea ruizii</i> Loscos                                      |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta comunidad constituye la etapa serial de los hayedos del *Carici sylvaticae*-*Fagetum sylvaticae* (Rivas-Martínez 1964) C. Navarro 1982 presentes en Monte Santiago y se encuentra distribuída por todo el LIC. Se establecen como tapices entremezclados con pastos del *Brachypodio rupestris*-*Seselietum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Dominan *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Arctostaphylos uva-ursi* y *Erica vagans* y entre ellas aparecen otras especies como *Sesleria argentea* subsp. *hispanica* y *Digitalis parviflora*.

**52.a.05.002****Pastos vivaces xerófilos, basófilos, del Genistion occidentalis (Aveno cantabricae-Seslerietum hispanicae)**

**LEYENDA:** Pastos vivaces xerófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizales vivaces basófilos y xerófilos de gran biomasa en los que predominan las gramíneas *Sesleria argentea* y *Helictotrichon cantabricum*. Se localizan en zonas elevadas, constituyendo comunidades permanentes en repisas y grietas anchas de rocas calizas, o en situaciones de fuerte pendiente.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Festuco hystricis-Ononidetea striatae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova  
 ORDEN Ononidetalia striatae Br.-Bl. 1950  
 ALIANZA Genistion occidentalis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984  
 Asoc/Comunidad: Aveno cantabricae-Seslerietum hispanicae Br.-Bl. 1967

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: -  
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos básicos, ligeramente xéricos  
 Corología: Cántabro-euskalduna

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Bromus erectus* Hudson subsp. erectus  
*Scabiosa columbaria* L.  
*Teucrium chamaedrys* subsp. pinnatifidum (Sennen) Rech. fil.  
*Globularia nudicaulis* L.  
*Sesleria argentea* (Savi) Savi

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Encontramos esta comunidad en este LIC en las zonas más altas del territorio, sobre todo en las paredes verticales del límite noreste del espacio. Suelen estar acompañados de pastos vivaces basófilos mesófilos del *Brachypodium rupestris*-*Seselietum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984.

**52.b.09.101****Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del Plantagini discoloris-Thymion mastigophori**

**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, alcanzando puntualmente áreas orocantábricas.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE	<i>Festuco hystricis-Ononidetea striatae</i> Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
ORDEN	<i>Festuco hystricis-Poetalia ligulatae</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963
ALIANZA	<i>Plantagini discoloris-Thymion mastigophori</i> A. Molina & Izco 1989
Asoc/Comunidad:	

**ANEXO I:**

**6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Litosuelos calcáreos		
Corología:	Castellano-cantábrica y Orocantábrica		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>
<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.	<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>
<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>	<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>minima</i>
<i>Dianthus pungens</i> L.	<i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>hispanicus</i> (Asso) O. Bolòs & V
<i>Festuca hystrix</i> Boiss.	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
<i>Globularia vulgaris</i> L.	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	<i>Onobrychis reuteri</i> Leresche
<i>Plantago atrata</i> subsp. <i>discolor</i> (Gand.) Laínz	<i>Teucrium polium</i> L.
<i>Thymus mastigophorus</i> Lacaíta	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En este LIC, esta alianza tiene una amplia cobertura y ocupa grandes extensiones de terreno junto a pastos vivaces basófilos mesófilos del *Brachypodium rupestris-Seselietum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Está representada por la asociación *Koeleria vallesiana-Thymion mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994. Se trata de formaciones de bajo porte que albergan numerosas especies de hemisporófitos amacollados y algunos caméfitos rastreros, que se desarrollan sobre suelos esqueléticos y carbonatados que suelen corresponder a zonas donde los aulagares del *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 no se sostienen debido a esa degradación del suelo. Sus especies más características son *Koeleria vallesiana* y *Festuca hystrix*, además de *Coronilla minima*, *Thymus mastigophorus* y *Dianthus pungens* subsp. *hispanicus*.

**55.b.03.101****Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, basófilos, del Alysso-Sedion albi**

**LEYENDA:** Pastos vivaces de crasifolios pioneros basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades vivaces de escasa cobertura, en las que dominan caméfitos crasifolios y hemicriptófitos graminoides, colonizadores de suelos pedregosos o arenosos, básicos. Son frecuentes en calveros y roquedos fuertemente insolados y suelen estar entremezclados con los terófitos de otras comunidades.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 1955  
 ORDEN Alysso-Sedetalia Moravec 1967  
 ALIANZA Alysso-Sedion albi Oberdorfer & Müller in Müller 1961  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**6110 \* Prados calcáreos cársticos o basófilos del (Alysso-Sedion albi)**

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Oromediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco - Húmedo  
 Edafología: Litosuelos básicos  
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Alyssum alyssoides (L.) L. Sedum acre L.  
 Sedum album L. Sedum sediforme (Jacq.) Pau

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estos pastos vivaces dominados por pequeños caméfitos suculententos entre los que destacan Sedum album, S. acre y S. sediforme, así como Alyssum alyssoides, se desarrollan por todo el LIC de Monte Santiago, en zonas de afloramientos rocosos entre los tomillares-pradera más pedregosos de la asociación Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994; y acompañados también de pastos del Brachypodio rupestris-Seselietum cantabrics Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984.



**61.a.04.001**

**Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), con *Erica cinerea* y *Erica vagans*, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Daboecion cantabricae (*Arctostaphylo crassifoliae*-*Daboecietum cantabricae*)**

LEYENDA: Brezales castellano-cantábricos

**DESCRIPCIÓN:**

Brezales densos de pequeña talla que ocupan suelos descarbonatados y húmedos durante todo el año pero que no llegan a encharcarse. Se localizan en vaguadas y zonas llanas donde existe una cierta compensación edáfica. En ellos dominan diversos brezos que se mezclan con plantas transgresivas de los matorrales del *Genistion occidentalis* circundantes.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Calluno-Ulicetea Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944  
 ORDEN Ulicetalia minoris Quantin 1935  
 ALIANZA Daboecion cantabricae (Dupont ex Rivas-Martínez 1979) Rivas-Martínez, Fernández González & Loidi 1999  
 Asoc/Comunidad: *Arctostaphylo crassifoliae*-*Daboecietum cantabricae* Loidi, García Mijangos, M. Herrera, Berastegi & Darquistade 1997

**ANEXO I:**

**4030** Brezales secos europeos

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo  
 Edafología: Suelos descarbonatados húmedos  
 Corología: Castellano-cantábrica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Calluna vulgaris (L.) Hull	<i>Daboecia cantabrica</i> (Huds.) K. Koch
<i>Erica cinerea</i> L.	<i>Erica vagans</i> L.
<i>Potentilla montana</i> Brot.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En Monte Santiago esta asociación de brezales ocupa superficies bastante amplias dispersas por el territorio. Su presencia está asociada a la existencia de suelos descarbonatados asociados a pinares de repoblación, en este caso, casi siempre de *Pinus sylvestris*. Están dominados por *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Erica vagans* y *Daboecia cantabrica*.

**66.a.02.018****Espinares caducifolios basófilos, meso-supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Pruno-Rubion ulmifolii (Lonicero etruscae-Rosetum agrestis)**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Espinares caducifolios presididos por rosales silvestres (*Rosa* spp.), zarzas (*Rubus ulmifolius*) y otros arbustos espinosos, que se desarrollan en suelos profundos, frescos o con hidromorfía temporal, asentados sobre sustratos calcáreos, en territorios castellano-cantábricos meso-supramediterráneos, donde constituyen la orla o la primera etapa de sustitución tanto de bosques climatófilos (quejigares, carrascales frescos) como riparios.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952

ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954

Asoc/Comunidad: Lonicero etruscae-Rosetum agrestis Arnaiz & Loidi 1983

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Subhúmedo

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-cantábrica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA****PARTICULARIDADES LOCALES:**

Se trata de comunidades que se desarrollan sobre todo en dolinas donde aparecen junto a rodales de *Ilex aquifolium*, dando lugar a orlas arbustivas y espinosas. También acompañan de manera más puntual a los brezales castellano-cantábricos del *Arctostaphylo crassifoliae-Daboecietum cantabricae* Loidi, García Mijangos, M. Herrera, Berastegi & Darquistade 1997. Estos espinares caducifolios basófilos se encuentran en fuerte regresión en este LIC debido a la presión ganadera que sufren. A pesar de que no presentan excesivo interés de conservación desde el punto de vista botánico, su presencia resulta beneficiosa para la fauna por resultar unos biotopos muy valiosos como zona de refugio, alimentación y reproducción de aves y mamíferos.

**75.a.01.101****Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, supramediterráneos, castellano-cantábricos, del Quercion ilicis (Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae)**

**LEYENDA:** Encinares basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Encinares (carrascales) supramediterráneos subhúmedos, desarrollados sobre calizas descarbonatas o parcialmente descarbonatadas, en suelos con buena capacidad de retención, en vaguadas, hondonadas, base de laderas orientadas al norte, etc. Es habitual en estos encinares la presencia de la gayuba, junto con otras especies de carácter típicamente subcantábrico

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolòs 1950

ORDEN Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

ALIANZA Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Asoc/Comunidad: Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae Rivas Goday ex Loidi & F. Prieto 1986

**ANEXO I:**

**9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Subhúmedo

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-Cantábrica y Riojana

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Amelanchier ovalis* Medik.

*Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* (Host) Schübler & Martens

*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica* (K. Presl) Nyman

*Sesleria argentea* subsp. *hispanica* (Pau & Sennen) V. & P. Allorge

*Teucrium chamaedrys* subsp. *pinnatifidum* (Sennen) Rech. fil.

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.

*Genista hispanica* subsp. *occidentalis* Rouy

*Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp.

*Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata* (Waldst. & Kit.ex Wil

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Los encinares presentes en Monte Santiago están dispersos por todo el territorio pero no ocupan grandes extensiones de terreno y suelen ser masas boscosas abiertas acompañadas de brezales dominados por *Erica vagans* y *Erica cinerea*, tomillares-pradera de la asociación *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori* García-Mijangos, Loidi & M. Herrera 1994, pastos mesófilos de la asociación *Brachypodio rupestris-Seselietum cantabricsi* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 y algunos crasifolios basófilos. También aparecen de manera puntual algunos epinares del *Lonicero etruscae-Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983 junto a rodales de *Ilex aquifolium* e incluso pueden aparecer melojos sueltos.

**76.a.01.001****Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del Fagion sylvaticae (Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae)**

**LEYENDA:** Hayedos basófilos mesófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Hayedos neutro-basófilos y ombrófilos, mesofíticos, que se desarrollan en los territorios cántabro-euskaldunes, orocantábricos y oroibéricos, en el piso meso-supratemplado con ombrotipo húmedo-hiperhúmedo. Son hayedos ricos en especies como *Carex sylvatica*, *Galium odoratum* y *Scilla lilio-hyacinthus*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Quercu-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

ORDEN Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

ALIANZA Fagion sylvaticae Luquet 1926

Asoc/Comunidad: Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae (Rivas-Martínez 1965) C. Navarro 1982

**ANEXO I:**

**9150** Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos profundos
Corología:	Orocantábrica, cántabro-euskalduna y oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Ilex aquifolium</i> L.
<i>Lilium martagon</i> L.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
<i>Mercurialis perennis</i> L.	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Los hayedos suponen los bosques más valiosos y característicos de Monte Santiago. Se encuentran bien conservados y aparecen acompañados de vegetación herbacea vivaz escionitrófila de las asociaciones *Geranietum robertiano-lucidi* Loidi, Berastegi, Biurrun, García-Mijangos & Herrera 1995 y *Oxalido acetosellae-Geranietum robertiani* Loidi, Berastegi, Biurrun, García Mijangos & Herrera 1996. También están presentes numerosos musgos y helechos del *Polypodium serrati* y en algunas zonas puntuales aparecen orlados por los espinares del *Rhamno catharticii-Crataegetum laevigatae* Arnaiz & Loidi 1983. Por otra parte, en este LIC hay alguna manifestación de hayedos basófilos xerófilos del Epipactido *helleborines-Fagetum sylvaticae* Rivas-Martínez (1962) 1983 entremezclados entre estos hayedos basófilos mesófilos; sucede en las zonas más escarpadas. No han sido teselados porque su presencia es muy puntual.

**76.b.07.101****Acebedas de *Ilex aquifolium***

**LEYENDA:** Acebedas

**DESCRIPCIÓN:**

Se incluyen aquí de modo genérico todas aquellas formaciones en las que domina el acebo (*Ilex aquifolium*).

El acebo suele aparecer como elemento arbustivo subordinado a otras especies de mayor porte, siendo habitual en hayedos, distintos tipos de robledales, abedulares, etc. En estos casos puede aparecer de modo disperso y aislado, siendo un elemento arbustivo puntual más del bosque o bien formar pequeños rodales o grupos dentro de los bosques en los que vive. Estos rodales generalmente son tan pequeños que no se pueden cartografiar. Más raras resultan las formaciones puras o en las que domina el acebo o las masas relativamente extensas en el interior del bosque dominante; estas "acebedas" son las que son susceptibles de ser cartografiadas, aunque las que están dentro del bosque de mayor porte la mayoría de las veces pasarán desapercibidas. Estructuralmente son variadas, presentándose frecuentemente muy alteradas por el hombre, que ha usado estos medios como lugar de descanso para el ganado, entre otros usos. La formación es tupida y umbrosa formada generalmente por acebos de porte arbustivo y constituidos por cepas de las cuales brotan numerosos troncos, haciéndolas generalmente prácticamente impenetrables. Esto hace que en general se trate de formaciones con poca riqueza florística, permitiendo únicamente la presencia en su interior de las especies con menos requerimientos de luz de entre las que son habituales en los bosques dominantes o del entorno.

El significado dinámico de estas formaciones de acebos no está claro y existen diversas opiniones: por ejemplo, que son etapas seriales (de influencia antrópica) de los bosques caducifolios entre los que se intercalan o que estas formaciones toleran mejor la hidromorfía que los bosques caducifolios puros a los que aparecen asociados (hayedos, distintos tipos de robledales, abedulares), desempeñando por ello un papel transicional hacia los bosques riparios.

Quizá debido a esta falta de claridad respecto a su significado dinámico y a que se encuentran de modo puntual y fragmentado y en hábitats muy variados en ambientes de distintos bosques o en zonas de ecotono entre varios bosques, no se ha abordado aún un estudio fitosociológico profundo de estas formaciones. Así, aunque en el ámbito de este proyecto de Cartografía se han incluido en esta única CVB todas las acebedas que se han ido viendo, es evidente que no todas son iguales ni mucho menos. Por tanto, pese a que se han encuadrado de modo general en esta alianza, a muchas de ellas quizá les corresponda, en realidad, otro encuadre fitosociológico.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE	Quercu-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937
ORDEN	Quercetalia roboris Tüxen 1931
ALIANZA	Quercion pyrenaicae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1965
Asoc/Comunidad:	

**ANEXO I:**

**9380** Bosques de *Ilex aquifolium*

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Indiferente edáfica, pero con preferencia por los suelos ácidos o neutros		
Corología:	Mediterránea y eurosiberiana		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	<i>Erica vagans</i> L.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Holcus mollis</i> L.
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter)
<i>Poa nemoralis</i> L.	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
<i>Rosa canina</i> L.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En este LIC, no hay acebedas propiamente dichas, sino que aparecen rodales dispersos de *Ilex aquifolium*

junto con espinares del *Lonicero etruscae-Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983 y de manera más puntual junto a algunos brezales del *Arctostaphylo crassifoliae-Daboecietum cantabricae* Loidi, García Mijangos, M. Herrera, Berastegi & Darquistade 1997 y aulagares del *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Estas comunidades se encuentran en fuerte regresión debido a la presión ganadera (vacas y caballos) presente en ciertas zonas del espacio.



**96.\_.01.101****Plantaciones forestales**

**LEYENDA:** Plantaciones forestales

**DESCRIPCIÓN:**

Este código señala la presencia de cualquier tipo de plantaciones forestales, sin indicar expresamente la especie utilizada. En ocasiones se ha utilizado algún otro código de este mismo apartado (96.\_.01.) para especificar la especie cultivada. Los siguientes códigos son específicos para cada una de ellas. A estos efectos, se denomina plantación forestal la 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.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Cultivos forestales

ORDEN Cultivos forestales

ALIANZA Cultivos forestales

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA****PARTICULARIDADES LOCALES:**

En este LIC esta CVB se ha utilizado únicamente para designar una repoblación de *Pinus uncinata* presente en la zona central del espacio.



**96.\_01.103****Plantaciones de Pinus sylvestris**

**LEYENDA:** Plantaciones de Pinus sylvestris

**DESCRIPCIÓN:**

Plantaciones de Pinus sylvestris. Los siguientes códigos son específicos para cada una de ellas. A estos efectos, se denomina plantación forestal la 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.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Cultivos forestales

ORDEN Cultivos forestales

ALIANZA Cultivos forestales

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Pinus sylvestris L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

La gran mayoría de las reforestaciones en Monte Santiago se han realizado con Pinus sylvestris. Estos pinares presentan distintos grados de cobertura. Los más abiertos están acompañados de aulagares de Genista occidentalis, pastos mesófilos basófilos vivaces y en algunos afloramientos rocosos aparecen tomillares-pradera dentro de los pinares. A veces también es fácil encontrar acebedas y espinares entremezclados.