



Picos de Europa

ES0000003

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 Picos de Europa, se han reconocido un total de 93 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.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae*
- 03.a.03.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis*
- 03.a.04.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes, del *Ranunculion fluitantis*
- 09.b.05.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Nanocyperion*
- 10.a.01.101 Vegetación anfibia vivaz de lagos y lagunas de origen glaciar, del *Littorellion uniflorae*

- 11.a.02.101 Vegetación acuática fontinal de aguas calcáreas del *Palustriellion commutati*
- 11.a.03.101 Vegetación acuática fontinal eurosiberna, del *Caricion remotae*
- 11.a.04.101 Vegetación acuática fontinal de las altas montañas silíceas ibéricas, del *Myosotidion stoloniferae*
- 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmition communis*
- 12.b.02.101 Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del *Glycerio-Sparganion*
- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del *Rorippion nasturtii-aquatici*
- 13.a.01.101 Turberas oligótroficas, con esfagnos y brezos, del *Ericion tetralicis*
- 14.b.02.101 Turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del *Caricion nigrae*
- 14.c.04.101 Turberas meso-eútrofas, del *Caricion davallianae*
- 14.c.05.101 Turberas meso-eútrofas, del *Caricion maritimae*
- 27.a.03.101 Roquedos calizos, cantábricos, del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*
- 27.b.09.101 Roquedos silíceos de alta montaña, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del *Saxifragion willkommianae*
- 27.d.16.101 Roquedos calizos de alta montaña, pirenaico-cantábricos, del *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*
- 29.b.04.101 Roquedos calizos extraplomados, del *Petrocoptidion glaucifoliae*
- 32.a.04.101 Vegetación de fisuras anchas y repisas sombrías, silíceas, carpetano leonesa, oroibérico soriana y orocantábrica, del *Saxifragion fragosoi*
- 33.a.03.101 Pedregales calizos de alta montaña, quionófilos, pirenaico-cantábricos, del *Saxifragion praetermissae*
- 33.a.04.101 Pedregales calizos de alta montaña (raramente silíceos), móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos, del *Linarion filicaulis*
- 33.a.05.101 Pedregales calizos móviles, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos y castellano-cantábricos, del *Iberido-Linarion propinqua*
- 33.b.08.101 Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del *Linario saxatilis-Senecionion carpetani*
- 33.c.10.101 Pedregales calizos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del *Gymnocarpion robertiani*
- 33.c.11.101 Pedregales silíceos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña ibérica, del *Dryopteridion oreadis*
- 33.e.15.101 Pedregales de lechos fluviales, eurosiberianos, del *Calamagrostion pseudophragmitis*
- 34.___.101 Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris*
- 35.a.02.101 Herbazales nitrófilos vivaces, silicícolas, del *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*
- 38.a.___.101 Vegetación de suelos pisoteados, de *Polygono-Poetea annuae*
- 39.___.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae*
- 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del *Galio-Alliarion petiolatae*
- 40.a.04.101 Vegetación herbácea vivaz nitrófila, del *Balloto-Conion maculati*
- 40.b.06.101 Megaforbios riparios, del *Filipendulion ulmariae*
- 42.a.01.101 Megaforbios orófilos e higrófilos, del *Adenostylion alliariae*

- 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del *Geranion sanguinei*
- 43.b.04.101 Orlas herbáceas vivaces de robledales occidentales ibéricos, silicícolas, del *Linarion triornithophorae*
- 44.a.01.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Oxytropido-Kobresion myosuroides*
- 45.a.03.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae*
- 48.a.02.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Arabidion caeruleae*
- 49.a.03.101 Pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del *Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae*
- 49.b.05.101 Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, del *Hieracio castellani-Plantaginion radicatae*
- 50.a.02.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, eurosiberianos, del *Thero-Airion*
- 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.05.005 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista legionensis*), picoeuropeos, del *Genistion occidentalis* (*Lithodoro diffusae-Genistetum legionensis*)
- 52.a.05.006 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), ubiñenses y campurriano-carrioneses, del *Genistion occidentalis* (*Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis*)
- 52.b.08.101 Pastos vivaces crioturbados, basófilos, orocantábricos, del *Festucion burnatii*
- 55.a.02.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, silicícolas, del *Sedion pyrenaici*
- 59.a.02.101 Prados higrófilos, de siega, eurosiberianos, del *Calthion palustris*
- 59.a.03.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos, oligótrofos, atlánticos e ibero-atlánticos, del *Juncion acutiflori*
- 59.b.04.101 Prados mesófilos, de siega, de óptimo eurosiberiano, del *Arrhenatherion*
- 59.b.06.101 Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del *Cynosurion cristati*
- 59.c.07.101 Prados juncuales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*
- 59.e.11.101 Prados higrófilos pisoteados y nitrificados, subcosmopolitas, del *Potentillion anserinae*
- 59.e.15.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del *Mentho-Juncion inflexi*
- 60.a.01.101 Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, silicícolas (cervunales), de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del *Nardion strictae*
- 60.a.04.101 Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del *Campanulo herminii-Nardion strictae*
- 61.a.04.002 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), supra-orotemplados, orocantábricos, del *Daboecion cantabricae* (*Carici asturicae-Callunetum vulgaris*)
- 61.a.04.004 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales-tojales), orocantábricos centro-orientales, del *Daboecion cantabricae* (*Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii*)
- 61.a.04.010 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), supratemplados y orotemplados, orocantábricos, del *Daboecion cantabricae* (*Pterosparto cantabrici-Ericetum aragonensis*)
- 65.a.03.002 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), orocantábricos supra-orotemplados, del *Genistion polygaliphyllae* (*Carici asturicae-Genistetum obtusirameae*)

- 65.a.03.004 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), con *Cytisus cantabricus*, supra-orotemplados oceánicos, orocantábricos orientales, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae*)
- 65.a.03.005 Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con *Cytisus cantabricus*, supratemplados, orocantábricos, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*)
- 65.a.03.006 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), con *Cytisus oromediterraneus*, supra-orotemplados continent., orocantábrico centro-orientales, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso oromediterranei-Genistetum obtusirameae*)
- 66.a.01.002 Espinares caducifolios, basófilos, supratemplados, orocantábricos, del *Berberidion vulgaris* (*Pruno spinosae-Berberidetum cantabricae*)
- 66.a.02.001 Espinares caducifolios, del *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Rubo ulmifolii-Tametum communis*)
- 71.a.01.006 Bosques de ribera (fresnedas), con *Fraxinus excelsior*, orocantábricos meridionales, del *Alnion incanae* (*Festuco giganteae-Fraxinetum excelsioris*)
- 71.b.05.002 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix cantabrica*, orocantábricos, del *Salicion eleagni* (*Salicetum cantabricae*)
- 75.a.01.010 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, relictos orocantábricos, del *Quercion ilicis* (*Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae*)
- 75.b.13.007 Matorrales esclerófilos basófilos cantabrovascónicos galaico asturianos y picoeuropeos termo-mesotemplados, del *Arbuto unedonis-Laurion nobilis* (*Phillyreo latifoliae-Arbutetum unedonis*)
- 76.a.01.001 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del *Fagion sylvaticae* (*Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae*)
- 76.a.01.013 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, submesófilos o mesófilos, del *Fagion sylvaticae* (*Carici caudatae-Fagetum sylvaticae*)
- 76.a.02.007 Bosques mixtos caducifolios (tilares), climato-temporigrófilos eútrofos orocantábricos, del *Tilio-Acerion* (*Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae*)
- 76.b.07.014 Bosques marcescentes acidófilos (melojares), orocantábricos y astur-galaicos, del *Quercion pyrenaicae* (*Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*)
- 76.b.07.101 Acebedas de *Ilex aquifolium*
- 76.b.08.001 Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del *Ilici-Fagion* (*Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae*)
- 76.b.08.006 Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos, meso-supratemplados, orocantábricos, del *Ilici-Fagion* (*Linario triornithophorae-Quercetum petraeae*)
- 76.b.08.007 Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos ombrófilos supratemplados, orocantábricos, del *Ilici-Fagion* (*Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae*)
- 76.b.08.009 Bosques marcescentes acidófilos (robleales de *Quercus orocantabrica*), orocantábricos y berciano-sanabrienses, del *Ilici-Fagion* (*Avenello ibericae-Quercetum orocantabricae*)
- 76.b.08.012 Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del *Ilici-Fagion* (*Avenello ibericae-Fagetum sylvaticae*)
- 76.c.10.016 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), picoeuropeo-ubiñesenses septentrionales del *Aceri granatensis-Quercion faginae* (*Berberido cantabricae-Quercetum fagineae*)
- 76.d.14.002 Bosques caducifolios (avellanares), basófilos, orocantábricos del *Betulion fontqueri-celtibericae* (*Laserpitio eliasii-Coryletum avellanae*)
- 76.d.14.004 Bosques caducifolios (abedulares), orocantábricos, del *Betulion fontqueri-celtibericae* (*Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*)

- 77.b.03.003 Enebrales rastreros basófilos, orotemplados, orocantábricos, del *Juniperion nanae* (*Daphno cantabricae*-*Arctostaphyletum uva-ursi*)
- 77.b.03.004 Enebrales rastreros acidófilos, orotemplados, orocantábricos, del *Juniperion nanae* (*Junipero nanae*-*Vaccinietum microphylli*)
- 77.b.03.005 Matorrales acidófilos quionófilos de brechina y arándanos, orotemplados, orocantábricos, del *Juniperion nanae* (*Vaccinio microphylli*-*Callunetum vulgaris*)
- 90._.01.101 Embalses, lagunas y cursos de agua sin flora vascular
- 95._.01.102 Cultivos en regadío y huertas periurbanas
- 95._.02.101 Cultivos leñosos agrícolas (frutales)
- 99._.01.101 Areas Urbanas y Semiurbanas
- 99._.03.101 Canteras y graveras

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*
 - 11.a.04.101 Vegetación acuática fontinal de las altas montañas silíceas ibéricas, del *Myosotidion stoloniferae*
 - 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmition communis*
 - 12.b.02.101 Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del *Glycerio-Sparganion*
 - 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del *Rorippion nasturtii-aquaticum*
 - 34._._.101 Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris*
 - 35.a.02.101 Herbazales nitrófilos vivaces, silicícolas, del *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*
 - 38.a._.101 Vegetación de suelos pisoteados, de *Polygono-Poetea annuae*
 - 39._._.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae*
 - 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del *Galio-Alliarion petiolatae*
 - 40.a.04.101 Vegetación herbácea vivaz nitrófila, del *Balloto-Conion maculati*
 - 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del *Geranion sanguinei*
 - 43.b.04.101 Orlas herbáceas vivaces de robledales occidentales ibéricos, silicícolas, del *Linarion triornithophorae*
 - 49.b.05.101 Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, del *Hieracio castellani-Plantaginion radicatae*
 - 50.a.02.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, eurosiberianos, del *Thero-Airion*
 - 59.b.06.101 Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del *Cynosurion cristati*
 - 59.e.11.101 Prados higrófilos pisoteados y nitrificados, subcosmopolitas, del *Potentillion anserinae*
 - 66.a.01.002 Espinares caducifolios, basófilos, supratemplados, orocantábricos, del *Berberidion vulgaris* (*Pruno spinosae-Berberidetum cantabricae*)
 - 66.a.02.001 Espinares caducifolios, del *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Rubo ulmifolii-Tametum communis*)

- 75.b.13.007 Matorrales esclerófilos basófilos cantabrovascónicos galaico asturianos y picoeuropeos termo-mesotemplados, del Arbutum unedonis-Laurion nobilis (Phillyreo latifoliae-Arbutum unedonis)
- 76.b.08.006 Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos, meso-supratemplados, orocantábricos, del Ilici-Fagion (Linario triornithophorae-Quercetum petraeae)
- 76.b.08.007 Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos ombrófilos supratemplados, orocantábricos, del Ilici-Fagion (Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae)
- 76.d.14.002 Bosques caducifolios (avellanares), basófilos, orocantábricos del Betulion fontqueri-celtibericae (Laserpitio eliasii-Coryletum avellanae)
- 76.d.14.004 Bosques caducifolios (abedulares), orocantábricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae)
- 90.__.01.101 Embalses, lagunas y cursos de agua sin flora vascular
- 95.__.01.102 Cultivos en regadío y huertas periurbanas
- 95.__.02.101 Cultivos leñosos agrícolas (frutales)
- 99.__.01.101 Areas Urbanas y Semiurbanas
- 99.__.03.101 Canteras y graveras

3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (Littorelletalia uniflorae).

- 10.a.01.101 Vegetación anfibia vivaz de lagos y lagunas de origen glaciario, del Littorellion uniflorae

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.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del Nymphaeion albae

3170 * Estanques temporales mediterráneos.

- 09.b.05.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Nanocyperion

3220 Ríos alpinos con vegetación herbácea en sus orillas.

- 33.e.15.101 Pedregales de lechos fluviales, eurosiberianos, del Calamagrostion pseudophragmitis

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

- 71.b.05.002 Bosques de ribera (saucedas), con Salix cantábrica, orocantábricos, del Salicion eleagni (Salicetum cantabricae)

3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitriche-Batrachion.

- 03.a.03.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del Ranunculion aquatilis
- 03.a.04.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes, del Ranunculion fluitantis

4020 * Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix.

- 13.a.01.101 Turberas oligótroficas, con esfagnos y brezos, del Ericion tetralicis

4030 Brezales secos europeos.

- 61.a.04.002 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), supra-orotemplados, orocantábricos, del Daboecion cantabricae (Carici asturicae-Callunetum vulgaris)
- 61.a.04.004 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales-tojales), orocantábricos centro-orientales, del Daboecion cantabricae (Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii)
- 61.a.04.010 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), supratemplados y orotemplados, orocantábricos, del Daboecion cantabricae (Pterosparto cantabrici-Ericetum aragonensis)

4060 Brezales alpinos y boreales.

- 77.b.03.003 Enebrales rastreros basófilos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi)
- 77.b.03.004 Enebrales rastreros acidófilos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Junipero nanae-Vaccinietum microphylli)
- 77.b.03.005 Matorrales acidófilos quionófilos de brecina y arándanos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Vaccinio microphylli-Callunetum vulgaris)

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

- 52.a.05.005 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Genista legionensis), picoeuropeos, del Genistion occidentalis (Lithodoro diffusae-Genistetum legionensis)
- 52.a.05.006 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Genista occidentalis), ubiñenses y campurriano-carrioneses, del Genistion occidentalis (Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis)
- 65.a.03.002 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de Genista obtusiramea), orocantábricos supra-orotemplados, del Genistion polygaliphyllae (Carici asturicae-Genistetum obtusirameae)
- 65.a.03.004 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de Genista obtusiramea), con Cytisus cantabricus, supra-orotemplados oceánicos, orocantábricos orientales, del Genistion polygaliphyllae (Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae)
- 65.a.03.005 Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con Cytisus cantabricus, supratemplados, orocantábricos, del Genistion polygaliphyllae (Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae)

5120 Formaciones montanas de Cytisus purgans.

- 65.a.03.006 Matorrales silicícolas retamoides (piornales cantábricos de Genista obtusiramea), con Cytisus oromediterraneus, supra-orotemplados continent., orocantábrico centro-orientales, del Genistion polygaliphyllae (Cytiso oromediterranei-Genistetum obtusirameae)

6160 Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta.

- 49.a.03.101 Pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.

- 44.a.01.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del Oxytropido-Kobresion myosuroides
- 45.a.03.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del Armerion cantabricae
- 48.a.02.101 Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del Arabidion caeruleae
- 52.b.08.101 Pastos vivaces crioturbados, basófilos, orocantábricos, del Festucion burnatii

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-Brachypodion rupestris

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

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

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

- 60.a.01.101 Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, silicícolas (cervunales), de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del *Nardion strictae*
- 60.a.04.101 Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del *Campanulo herminii-Nardion strictae*

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

- 59.a.03.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos, oligótrofos, atlánticos e ibero-atlánticos, del *Juncion acutiflori*

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

- 59.c.07.101 Prados juncuales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*
- 59.e.15.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del *Mentho-Juncion inflexi*

6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.

- 40.b.06.101 Megaforbios riparios, del *Filipendulion ulmariae*
- 42.a.01.101 Megaforbios orófilos e higrófilos, del *Adenostyilion alliariae*

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

- 59.a.02.101 Prados higrófilos, de siega, eurosiberianos, del *Calthion palustris*
- 59.b.04.101 Prados mesófilos, de siega, de óptimo eurosiberiano, del *Arrhenatherion*

7140 "Mires" de transición.

- 14.b.02.101 Turberas oligótrofas, con cárices y esfagnos, del *Caricion nigrae*
- 14.c.05.101 Turberas meso-eútrofas, del *Caricion maritimae*

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

- 11.a.02.101 Vegetación acuática fontinal de aguas calcáreas del *Palustriellion commutati*

7230 Turberas bajas alcalinas.

- 14.c.04.101 Turberas meso-eútrofas, del *Caricion davallianae*

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

- 33.a.03.101 Pedregales calizos de alta montaña, quionófilos, pirenaico-cantábricos, del *Saxifragion praetermissae*
- 33.a.04.101 Pedregales calizos de alta montaña (raramente silíceos), móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos, del *Linarion filicaulis*
- 33.a.05.101 Pedregales calizos móviles, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos y castellano-cantábricos, del *Iberido-Linarion propinqua*
- 33.b.08.101 Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oribéricos y orocantábricos, del *Linarion saxatilis-Senecionion carpetani*

- 33.c.10.101 Pedregales calizos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del *Gymnocarpion robertiani*
- 33.c.11.101 Pedregales silíceos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña ibérica, del *Dryopteridion oreadis*

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

- 27.a.03.101 Roquedos calizos, cantábricos, del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*
- 27.d.16.101 Roquedos calizos de alta montaña, pirenaico-cantábricos, del *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*
- 29.b.04.101 Roquedos calizos extraplomados, del *Petrocoptidion glaucifoliae*

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

- 27.b.09.101 Roquedos silíceos de alta montaña, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del *Saxifragion willkommianae*
- 32.a.04.101 Vegetación de fisuras anchas y repisas sombrías, silíceas, carpetano leonesa, oroibérico soriana y orocantábrica, del *Saxifragion fragosoi*

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dellinii.

- 55.a.02.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, silicícolas, del *Sedion pyrenaici*

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion).

- 76.b.08.001 Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del *Ilici-Fagenion (Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae)*
- 76.b.08.012 Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del *Ilici-Fagenion (Avenello ibericae-Fagetum sylvaticae)*

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagenion.

- 76.a.01.001 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del *Fagenion sylvaticae (Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae)*
- 76.a.01.013 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, submesófilos o mesófilos, del *Fagenion sylvaticae (Carici caudatae-Fagetum sylvaticae)*

9180 * Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del Tilio Acerion.

- 76.a.02.007 Bosques mixtos caducifolios (tilares), climato-temporigrófilos eútrofos orocantábricos, del *Tilio-Acerion (Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae)*

91E0 * Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

- 71.a.01.006 Bosques de ribera (fresnedas), con *Fraxinus excelsior*, orocantábricos meridionales, del *Alnion incanae (Festuco giganteae-Fraxinetum excelsioris)*

9230 Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica.

- 76.b.07.014 Bosques marcescentes acidófilos (melojares), orocantábricos y astur-galaicos, del *Quercion pyrenaicae (Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae)*
- 76.b.08.009 Bosques marcescentes acidófilos (robledales de *Quercus orocantabrica*), orocantábricos y berciano-sanabrienses, del *Ilici-Fagenion (Avenello ibericae-Quercetum orocantabricae)*

9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis.

- 76.c.10.016 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), picoeuropeo-ubiñesenses septentrionales del *Aceri granatensis-Quercion faginae* (Berberido cantabricae-*Quercetum fagineae*)

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

- 75.a.01.010 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, relictos orcantábricos, del *Quercion ilicis* (*Cephalanthero longifoliae-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 los lagos Cimero y Bajero el fondo está tapizado por praderas de carófitos, siendo casi la única vegetación de aguas libres existente junto con algunos *Ranunculus peltatus*. 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.02.101**Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae***

LEYENDA: Vegetación acuática de nenúfares

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas constituidas mayoritariamente por ninfeidos (hidrófitos radicales con hojas largamente pecioladas, flotantes, a veces con hojas también sumergidas) que aparecen en aguas permanentes, remansadas y más o menos profundas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Aguas remansadas y profundas

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea Ibérica occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Potamogeton natans L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son comunidades prácticamente monoespecíficas de *Potamogeton natans* L., que no son incluibles en ninguna asociación. Estas comunidades no son cartografiables por sí mismas. Las hemos visto por ejemplo en la Vega de Liordes

03.a.03.101**Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis***

LEYENDA: Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas dominadas por batráquidos (rizófitos con dos tipos de hojas, flotantes y sumergidas, y órganos reproductores emergentes o no; muestran tendencia a desarrollar formas terrestres), que se desarrollan en aguas someras, lentas o estancadas, ocasionalmente desecadas, de charcas o pequeños cursos de agua temporales.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Aguas dulces estancadas

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Callitriche palustris L.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. *peltatus*

Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. *trichophyllus*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Las comunidades del *Ranunculion aquatilis* son muy puntuales y están muy mal caracterizadas. Por un lado hemos localizado comunidades de *Ranunculus peltatus* Schrank subsp. *peltatus* en alguna laguna y en algún remanso de algún cauce fluvial. Estas comunidades podrían incluirse en la asociación *Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati* Pizarro & Rivas-Martínez 2002. que engloba comunidades de batráquidos que se desarrollan en aguas frías estancadas oligótroficas neutro-acidófilas, caracterizadas por *Ranunculus peltatus* y que se distribuyen por zonas templadas y mediterráneas silíceas de la Península ibérica.

Por otro lado hemos localizado comunidades de carácter anfíbio dominadas por *Callitriche palustris* (en algún caso con *Ranunculus trichophyllus* Chaix subsp. *trichophyllus*) que encontramos desarrollándose en varios pequeños lagunazos dulceacuícolas orotemplados que se desecan en verano, generalmente junto con comunidades de *Littorellion uniflorae*.

Esta CVB únicamente la hemos cartografiado en los lagos Cimero y Bajero en un TV mixto con comunidades de *Charetea fragilis*. En ellos el fondo está tapizado por praderas de carófitos, siendo casi la única vegetación de aguas libres existente junto con algunos *Ranunculus peltatus* y al parecer también *Ranunculus trichophyllus*.

El resto no son cartografiables a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada y además son muy puntuales por lo que no se han cartografiado. Lo que sí hemos hecho es indicar en la cartografía (en el campo "comentarios") las teselas en la que lo hemos observado, sobre todo las comunidades de *Callitriche palustris* sobre todo por tratarse de una especie incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León.

03.a.04.101**Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes, del Ranunculion fluitantis**

LEYENDA: Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas, de aguas corrientes de flujo variable, formadas por hidrófitos enraizados, entre los que dominan los batráquidos (rizófitos con dos tipos de hojas, flotantes y sumergidas, y órganos reproductores emergentes o no; muestran tendencia a desarrollar formas terrestres).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA Ranunculion fluitantis Neuhäusl 1959

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo
 Edafología: Aguas dulces corrientes
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea Ibérica occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este Espacio esta CVB está representada por comunidades reófilas de aguas de ligeramente básicas a ácidas, desarrolladas en aguas someras frescas, meso-eutróficas y oxigenadas dominadas por Ranunculus pseudofluitans (Syme) Newbould ex Baker & Foggitt (que la BD sinoniza con Ranunculus penicillatus), que hemos localizado de modo muy puntual. Se trata de comunidades mal caracterizadas difíciles de encuadrar en algún sintaxon; pueden incluirse en el Callitricho brutiae-Ranunculetum pseudofluitantis Pizarro & Rivas-Martínez in Rivas Martínez & al. 2002 (comunidades de batráquidos de aguas corrientes oligotrofas, neutras a ácidas, caracterizadas por Ranunculus pseudofluitans, de territorios mediterráneos occidentales y cántabroatlánticos ibéricos)

Esta CVB no es cartografiable a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada y además es muy puntual por lo que no se ha cartografiado.

09.b.05.101**Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Nanocyperion**

LEYENDA: Bonales silíceolas estivo-otoñales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades pioneras formadas por hemicriptófitos y terófitos de aspecto graminoide, de fenología tardoestival u otoñal en las que el periodo de inundación se prolonga al menos hasta el final del verano. Debido a este tardía desecación estas comunidades presentan un cierto carácter nitrófilo dada la eutrofización del sustrato sobre el que se desarrollan, que suelen ser fangos nitrificados de bordes de charcas y lagunas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Nanocyperetalia Klika 1935

ALIANZA Nanocyperion Koch ex Libbert 1933

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3170 * Estanques temporales mediterráneos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Fangos nitrificados acidófilos o neutrófilos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Callitriche palustris L.

Lythrum portula (L.) D. A. Webb

Veronica scutellata L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representada por unas comunidades muy pobres en especies características dominada por *Lythrum portula* al que acompañan pocas especies como *Callitriche palustris*, que hemos localizado puntualmente en el fondo desecado de pequeños lagunazos orotemplados en la Horcada Cable. La pobreza de especies nos ha dificultado su encuadre sintaxonómico; la ecología de la comunidad, la presencia de *Lythrum portula*, y la fenología estival nos permite ubicarla en el orden *Nanocyperetalia* y en la alianza *Nanocyperion*, aunque quizá se trate sin más de especies acompañantes de la *Littorellion uniflorae*, con las que conviven y que están mejor caracterizadas.

Esta CVB no es cartografiable a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada y además es muy puntual por lo que no se ha cartografiado. Lo que sí hemos hecho es indicar en la cartografía (en el campo "comentarios") las teselas en la que hemos observado estas comunidades.

10.a.01.101**Vegetación anfibia vivaz de lagos y lagunas de origen glaciar, del Littorellion uniflorae**

LEYENDA: Vegetación anfibia lacustre de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades anfibias de helofitos e hidrogeófitos ligadas a medios dulceacuícolas de aguas estancadas pobres en materia orgánica, fundamentalmente lagos y lagunas de origen glaciar, así como pequeñas pozas y lugares encharcados formados por el deshielo.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Littorelletea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

ORDEN Littorelletalia Koch 1926

ALIANZA Littorellion uniflorae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (Littorelletalia uniflorae)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Oromediterráneo	- Oromediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Orotemplado	- Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo	- Hiperhúmedo
Edafología:	Aguas oligotróficas	
Corología:	Holártica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Callitriche palustris L.

Lythrum portula (L.) D. A. Webb

Sparganium angustifolium Michx

Juncus bulbosus L.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. peltatus

Veronica scutellata L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representada por unas comunidades muy pobres en especies características dominadas por Sparganium angustifolium Michx a los que acompañan otras como Lythrum portula, Callitriche palustris, Juncus bulbosus o Veronica scutellata L., que hemos localizado puntualmente en pequeños lagunazos y remansos de regatillos que discurren por medios turbosos orotemplados en la vega de Liordes y en la horcada Cable. Se trata de una comunidad de Littorelletea muy empobrecida (faltando por ejemplo Isoetes) lo que dificulta su encuadre en alguna asociación concreta. Podría relacionarse con el Sparganio angustifoliae-Callitrichetum platycarpae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1958 nom mut. Rivas Rivas-Martínez & al. 2002 descrito de la Laguna de Arbás (Leitariegos) y también con el Sparganio angustifolii-Isoetum echinospori Rivas-Martínez & G. Navarro in G. Navarro 1987 descrito de las Lagunas de Urbión y Neila y más concretamente con la subasociación juncetosum bulbosi propia de zonas que se desecan más tempranamente y charcas semicolmatadas, caracterizada por Juncus bulbosus L. y Baldellia alpestris (Cosson). Esta CVB no es cartografiada a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada y además es muy puntual por lo que no se ha cartografiado. Lo que sí hemos hecho es indicar en la cartografía (en el campo "comentarios") las teselas en la que hemos observado estas comunidades.

11.a.02.101**Vegetación acuática fontinal de aguas calcáreas del *Palustriellion commutati***

LEYENDA: Vegetación acuática fontinal

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de fuentes frías carbonatadas dominadas por briófitos a los que acompañan fanerógamas helófitas, débiles y siempreverdes.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Montio-Cardaminetea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1948
 ORDEN Montio-Cardaminetalia Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928
 ALIANZA Pallustriellion commutatae Koch 1928
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

7220 * Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Sustratos de pH básico o neutro, o ligeramente ácido, pero siempre con agua r
 Corología: Atlántico-Centroeuropea y mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Epilobium alsinifolium Vill. Pinguicula grandiflora Lam. subsp. grandiflora
 Saxifraga aizoides L. Veronica ponae Gouan

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa esta alianza está representada por unas comunidades que se desarrollan en fuentes de aguas frías carbonatadas de alta montaña y taludes rezumantes, caracterizadas florísticamente por la presencia de *Saxifraga aizoides* y *Epilobium alsinifolium*, junto a varios táxones característicos de *Caricetalia davallianae* y *Caricion davallanae*, entre los cuales los más constantes son *Veronica ponae* y *Pinguicula grandiflora*, asociadas con un abundante cortejo briofítico. La posición sintaxonómica de estas comunidades no es clara: el encuadre sintaxonómico que proponemos para las mismas se basa en la dominancia de *Saxifraga aizoides* (característica del *Palustriellion commutati*) junto con los briófitos, y en la presencia de *Epilobium alsinifolium* (característica de *Montio-Cardaminetea*), unido al hábitat en el que se desarrollan. Por otro lado, no nos parece factible, de momento incluirlas en ninguna asociación concreta aunque quizá puedan incluirse en el *Cratoneuretum falcati* Gams 1927 que se distribuye por la alta montaña templada. Aparecen de modo puntual y ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiables a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada).

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. *Cardamine raphanifolia* Pourret subsp. *raphanifolia*
Chrysosplenium oppositifolium L. *Lysimachia nemorum* L.
Stellaria alsine Grimm

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB esta representada en este LIC 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 nuestro caso hayedos, robledales, bosques mixtos y fresnedas. Se caracteriza florísticamente por la presencia de *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine raphanifolia*, *Stellaria alsine* y *Cardamine flexuosa*, entre otras, a las que acompañan ciertos táxones esciófilos propios de los bosques en los que se desarrollan.

También podría estar representada (no la hemos visto) la asociación *Stellario uliginosae-Montietum variabilis* De Foucault 1981. Comunidad heliófila desarrollada puntualmente a orillas de los arroyos y cursos de aguas nacientes de los territorios supratemplados orocantábricos. Se caracteriza florísticamente por la presencia de *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*, *Stellaria alsine* y *Epilobium alsinifolium*, entre otras.

11.a.04.101**Vegetación acuática fontinal de las altas montañas silíceas ibéricas, del *Myosotidion stoloniferae***

LEYENDA: Vegetación acuática fontinal

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de fuentes frías dominadas por briófitos y fanerógamas helófitas, débiles y siempreverdes, que se desarrollan en aguas pobres en bases, de territorios oro-criorotemplados y supra-oro-crioromediterráneos de las montañas carpetano-leonesas y orocantábricas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Montio-Cardaminetea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1948
 ORDEN Montio-Cardaminetalia Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928
 ALIANZA *Myosotidion stoloniferae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Crioromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Orotemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos silíceos. Aguas pobres en bases
 Corología: Carpetano-Leonesa y Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.
<i>Festuca rivularis</i> Boiss.	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i> Sennen
<i>Myosotis stolonifera</i> (DC.) Leresche & Levier	<i>Poa feratiana</i> Boiss. & Reuter
<i>Sagina saginoides</i> (L.) Karsten	<i>Stellaria alsine</i> Grimm
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

No hemos estudiado estas CVB en la parte leonesa del PN Picos de Europa pero es casi segura su presencia a través de al menos alguna de las dos siguientes asociaciones:
 -*Myosotidetum stoloniferae* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952 caracterizada por la presencia de *Myosotis stolonifera*, *Veronica grex serpyllifolia*, *Sagina grex saginoides* y diferentes especies de briófitos, incluidos esfagnos, y que engloba las comunidades de fuentes y cabeceras de arroyos de montaña, propias de aguas frías, bien oxigenadas y oligotróficas. Se distribuye por las altas montañas carpetano-leonesas y orocantábricas alcanzando las montañas de los distritos Urbionense y Demandés
 -*Stellario alsines-Saxifragetum alpigenae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Comunidades de fuentes muy frías y de los arroyos muy próximos a las mismas y poco alterados por los animales, de distribución oro-criorotemplada inferior orocantábrica y oro-crioromediterránea carpetano-ibérico-leonesa. Se caracterizan florísticamente por la presencia de *Saxifraga stellaris* subsp. *alpigena*, *Epilobium alsinifolium*, *Stellaria alsine*, *Festuca rivularis* y *Myosotis stolonifera*, entre otras, además de un amplio cortejo briofítico en el que son comunes *Aulacomnium palustre*, *Phylonotis fontana*, *Bryum pseudotriquetum*
 De estar presentes aparecieran de modo puntual y ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiables a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada) en el seno de varios TV distintos.

12.a.01.101**Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmites communis***

LEYENDA: Carrizales, espadañares y cañaverales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de grandes helófitos rizomatosos (carrizales, espadañares y cañaverales) propias de márgenes de lagunas, ríos o embalses de aguas dulces temporales o permanentes. En comunidades juveniles son frecuentes poblaciones monoespecíficas de especies características. Constituyen, a veces, una importante área de nidificación para las aves.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Phragmitetalia Koch 1926

ALIANZA *Phragmites australis* Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos silíceos y neutros

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Equisetum arvense L.

Glyceria declinata Bréb.

Epilobium hirsutum L.

Equisetum palustre L.

Typha latifolia L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB aparece representado de modo muy puntual y muy mal caracterizadas, por ejemplo en los pequeños embalses de Posada de Valdeón y Soto de Sajambre. Aparecen de modo puntual y ocupando pequeñas extensiones (no cartografiadas a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada). Por ello no las hemos cartografiado, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales.

12.b.02.101**Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del Glycerio-Sparganion**

LEYENDA: Helófitos de tamaño medio

DESCRIPCIÓN:

Esparganales (agrupaciones dominadas por *Sparganium* spp.) y comunidades de helófitos de talla pequeña, media o alta, erguidos o decumbentes y propias de aguas de nivel oscilante fluyentes o estancadas. Colonizan lechos menores de ríos y arroyos y pueden diferenciarse distintas comunidades según el grado de inundación y la riqueza en nutrientes ya que pueden aparecer sobre sustratos ricos en carbonato cálcico, sobre sustratos silíceos pobres en bases e incluso en remansos de aguas subsalinas.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954

ALIANZA Glycerio-Sparganion Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Criorotemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos hidromorfos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Glyceria declinata Bréb.

Mentha longifolia (L.) Hudson

Epilobium hirsutum L.

Glyceria fluitans (L.) R. Br.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB aparece representado de modo muy puntual y muy mal caracterizadas. Aparecen de modo puntual y ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiables a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada). Por ello no las hemos cartografiado, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales.

12.b.03.101**Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos flucentes, 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 flucentes, 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

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Glyceria declinata Bréb.

Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek

Veronica beccabunga L.

Epilobium hirsutum L.

Mentha longifolia (L.) Hudson

Veronica anagallis-aquatica L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB aparece representado de modo muy puntual y muy mal caracterizadas. Aparecen de modo puntual y ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiadas a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada). Por ello no las hemos cartografiado, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales.

13.a.01.101**Turberas oligótroficas, con esfagnos y brezos, del *Ericion tetralicis***

LEYENDA: Turberas oligótroficas con esfagnos y brezos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de turberas oligótroficas con abundantes musgos del género *Sphagnum*, a los que acompañan brezos. Extendida en el área atlántica, es de distribución cántabro-atlántica, orocantábrica y pirenaica, alcanzando de forma puntual los Montes de León y otras altas montañas ibéricas donde tienen un carácter relicto.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Oxycocco-Sphagneteta Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN *Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloi* Schwickerath 1940

ALIANZA *Ericion tetralicis* Schwickerath 1933

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

4020 * Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos turbosos oligótroficos
Corología:	Cántabro-Atlántica, Orocantábrica, Pirenaica, Oroibérica, Bejarano-Gredense, Berciano-Sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeny	<i>Pedicularis mixta</i> Gren.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	<i>Salix aurita</i> L.
<i>Salix bicolor</i> Willd.	<i>Scirpus cespitosus</i> subsp. <i>germanicus</i> (Palla) Broddeson
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En algunos enclaves de esta CVB o de TV formados por complejos turbosos oligótroficos en los que participa esta CVB medran varias especies del Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León como *Equisetum sylvaticum*, *Salix aurita*, *Swertia perennis* u otras que deberían estar en él como *Salix bicolor* Willd.

Las comunidades de turberas pertenecientes a la alianza *Ericion tetralicis*, pertenecen en la parte leonesa del PN Picos de Europa a tres asociaciones:

-*Calluna vulgaris-Sphagnetum capillifolii* Fernández Prieto, Fernández Ordóñez & Collado Prieto 1987 que son comunidades turbícolas silicícolas caracterizadas fisionómicamente por los abombamientos que forma, por el color rojizo de los esfagnos que en ella dominan (principalmente *Sphagnum capillifolium* (Ehr.) Hedw., y por la fuerte participación de las ericáceas *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris* y en ocasiones, *Vaccinium myrtillus*. Otras plantas frecuentes en la comunidad son *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Carex nigra*, *Drosera rotundifolia* o *Juncus squarrosus*. Representan la fase terminal del ecosistema turbícola que se desarrolla en depresiones o cubetas sobre suelos silíceos más o menos encharcados, en territorios supra-orotemplados orocantábricos, alcanzando los termotipos (supra) oro y criosubmediterráneo del sector Bejarano-Gredense. Esta asociación es en este Espacio poco abundante ocupando pequeñas extensiones y no muy bien caracterizadas (quizá transicionales con las de las asociaciones siguientes) en territorios supratemplados superiores y orotemplados inferiores.

-*Erico tetralicis-Trichophoretum germanici* Rivas- Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Asociación turbícola caracterizada por la dominancia de la ciperácea *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, el brezo *Erica tetralix* y la liliácea *Narthecium ossifragum*, a las que suelen acompañar otros táxones como *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris* o *Juncus squarrosus*, además de diversas especies de briófitos, incluidos esfagnos. Se desarrollan sobre suelos con turba poco profunda, que sufren escorrentía durante casi todo el año y desecación en verano. Se distribuye principalmente por los termotipos supra y orotemplado de la subprovincia Orocantábrica, alcanzando de modo puntual el sector Berciano-Sanabriense.

-*Narthecio ossifragi-Sphagnetum tenelli* F. Prieto, M.C. Fernández & Collado 1987. Comunidades supratempladas superiores y orotempladas orocantábricas que constituyen un tapiz turboso algo profundo y continuo, sin llegar a formar abombamientos, sobre el que hay una cierta escorrentía de agua. Se caracteriza por la dominancia de *Sphagnum tenellum*, *Sphagnum subsecundum* var. *rufescens*, y en menor medida

Sphagnum papillosum, junto con Erica tetralix, Scirpus caespitosus subsp. germanicus, Narthecium ossifragum, Drosera rotundifolia, Juncus squarrosus, Carex nigra, Carex echinata, etc.

14.b.02.101**Turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del Caricion nigrae**

LEYENDA: Turberas oligótroficas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades acuáticas de cárices (*Carex* spp) y esfagnos (*Sphagnum* spp) propias de turberas oligótroficas de distribución alpino-pirenaica y disjuntas y reliquias en las altas montañas iberoatlánticas. Tremedales (trampales) asentados en suelos con un nivel freático superficial donde la capa de turba puede llegar a adquirir un espesor considerable. El régimen hídrico puede sufrir variaciones, pudiendo existir en zonas con cierta pendiente y un flujo de agua lento. Asimismo puede situarse en contacto con aguas nacientes, siendo más habitual encontrarla en pequeñas áreas con drenaje deficiente, pero permanente, y recubrimiento nival prolongado. Esta alianza suele contactar con cervunales del *Campanulo herminii-Nardion strictae*, y hacia medios más higrofilos e incluso acuáticos, con comunidades hidrofíticas del *Potamion*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Scheuchzerio Palustris-Caricetea nigrae Tüxen 1937

ORDEN Caricetalia nigrae Koch 1926

ALIANZA Caricion nigrae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

7140 «Mires» de transición

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	- Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo	- Hiperhúmedo
Edafología:	Turberas oligótroficas	
Corología:	Orocantábrica, Pirenaica, Oroibérica, Guadarrámico, Bejarano-Gredense, Berciano-Sanabriense	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis hesperica Romero García, Blanca & Morales Torres	Caltha palustris L.
Carex canescens L.	Carex demissa Hornem.
Carex echinata Murray	Carex lepidocarpa Tausch
Carex nigra (L.) Reichard	Carex panicea L.
Drosera rotundifolia L.	Festuca rivularis Boiss.
Juncus squarrosus L.	Menyanthes trifoliata L.
Nardus stricta L.	Parnassia palustris L.
Salix aurita L.	Salix bicolor Willd.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En algunos enclaves de esta CVB o de TV formados por complejos turbosos oligótroficos en los que participa esta CVB medran varias especies del Caálogo de Flora Protegida de Castilla y León como *Equisetum sylvaticum*, *Salix aurita*, *Swertia perennis*, *Menyanthes trifoliata* . u otras que deberían estar en él como *Salix bicolor* Willd.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa la vegetación de turberas planas oligótroficas del *Caricion nigrae* están representadas por tres asociaciones:

-*Caricetum echinato-nigrae* (Rivas-Martínez 1964) Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Comunidades de turberas planas oligotróficas carpetano-leonesas, orocantábicas e ibérico serranas que se desarrollan en áreas turbosas con fluencia de agua. Se caracteriza por la dominancia de *Carex nigra* a la que acompañan *Carex echinata*, *Parnassia palustris*, *Epilobium palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Viola palustris* y diversas especies de briófitos, incluidos esfagnos. En nuestros inventarios son también frecuentes *Agrostis hesperica* y *Carex lepidocarpa*.

-*Potentillo palustris- Caricetum nigrae* (F. Prieto, M. C. Fernández & Collado 1987) Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Fernández- González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Comunidad orocantábrica que se asienta en zonas turbosas de aguas no o muy poco fluyentes, y fondo fangoso, generalmente en bordes de charcas y lagunas. Se originan por evolución de formaciones más o menos puras de *Carex rostrata*, cuyos rizomas, junto con los de *Caltha palustris* y *Potentilla palustris* (L.) Scop., forman un entramado sobre el que puede comenzar a asentarse esta comunidad. En este proceso, *Carex rostrata* va siendo sustituido por *Carex nigra* y *Carex echinata*, que se hacen dominantes junto con los esfagnos. Son por tanto especies características de esta asociación *Potentilla palustris*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Sphagnum recurvum* var. *amblyphyllum*

(Russ.) Warnst., *Sphagnum subsecundum* Nees, etc.

Ambas aparecen en la mayoría de los casos en contacto con las turberas de las asociaciones *Calluno vulgaris-Sphagnetum capillifolii* Fernández Prieto, Fernández Ordóñez & Collado Prieto 1987 y *Erico tetralicis-Trichophoretum germanici* Rivas- Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984.

-*Carici nigrae-Sphagnetum recurvi* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex F. Prieto, M.C. Fernández & Collado 1987 nom. mut. propos. Rivas-Martínez & al. 2002. Comunidades turbosas supratempladas y orotempladas orocantábricas asentadas en los bordes de charcas colmatadas, constituidas por *Sphagnum recurvum*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Polytrichum commune*, *Drepanocladus fluitans*, etc.

14.c.04.101**Turberas meso-eútrofas, del Caricion davallianae**

LEYENDA: Turberas meso-eútrofas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de turberas planas y ciénagas calcáreas dominadas por cárices (*Carex* spp) propias de altitudes elevadas de las montañas eurosiberianas y mediterráneas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Scheuchzerio Palustris-Caricetea nigrae Tüxen 1937

ORDEN Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949

ALIANZA Caricion davallianae Klika 1934

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

7230 Turberas bajas alcalinas

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Orotemplado - Criorotemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos turbosos meso-eútrofos
Corología:	Orocantábrica, Pirenaica y Oroibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	<i>Caltha palustris</i> L.
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Carex pulicaris</i> L.
<i>Carex rostrata</i> Stokes	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
<i>Equisetum variegatum</i> Schleicher	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe
<i>Geum rivale</i> L.	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix
<i>Juncus cantabricus</i> Díaz, Fdez.-Carvajal & Prieto	<i>Linum catharticum</i> L.
<i>Parnassia palustris</i> L.	<i>Pedicularis mixta</i> Gren.
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) PB. ex Schrank & C. F. P. Mart.	<i>Swertia perennis</i> L.
<i>Veronica ponaе</i> Gouan	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En algunos enclaves de esta CVB medran varias especies del Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León como *Equisetum variegatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Juncus cantabricus*, *Swertia perennis*. En la parte leonesa del PN Picos de Europa la vegetación de las turberas planas eútrofas de la alianza *Caricion davallianae*, corresponde mayoritariamente a la asociación *Pinguicula grandiflorae-Caricetum lepidocarpae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye comunidades de turberas bajas eútrofas (ricas en iones calcio), que prosperan en pequeñas depresiones y lugares de surgencia de agua en áreas calcáreas de los niveles supratemplado superior-orotemplado hiperhúmedo de los territorios orocantábricos. Florísticamente se caracterizan por presentar *Carex lepidocarpa*, *Pinguicula grandiflora*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex pulicaris*, *Swertia perennis*, *Eriophorum latifolium*, *Selaginella selaginoides*, *Pedicularis mixta*, *Veronica ponaе*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Parnassia palustris*, *Equisetum variegatum*, *Carex davalliana*, entre otras. Entre las especies compañeras son muy frecuentes, *Blysmus compressus*, *Caltha palustris*, *Plantago media*, *Briza media*, *Juncus articulatus*, *Trifolium pratense*, *Crepis paludosa* o *Linum catharticum*. De modo más puntual aparece comunidades asignables al *Carici rostratae-Eriophoretum latifolii* (Egido & Puente 2009) 2011. Asociación turbícola pionera que se desarrolla en medios fangosos permanentemente encharcados por aguas de pH neutro o básico. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Eriophorum latifolium*, *Epipactis palustris*, *Carex lepidocarpa*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula grandiflora* subsp. *grandiflora*, entre otras, siendo abundantes los briófitos. Es característica la presencia, entre las compañeras, de elementos propios de *Magnocaricion elatae* y unidades superiores (*Lythrum salicaria*, *Carex disticha*, *Galium palustre* y, sobre todo, *Carex rostrata*) y de *Molinio-Arrhenatheretea*. En el LIC aparece de modo puntual en territorios de termotipo supra y orotemplado en los alrededores de fuentes y arroyos que discurren sobre sustratos calcáreos y también sobre sustratos silíceos cuando el agua viene cargada de iones calcio.

14.c.05.101**Turberas meso-eútrofas, del Caricion maritimae**

LEYENDA: Turberas meso-eútrofas

DESCRIPCIÓN:

Asociaciones altioreinas y polares iniciales o flotantes, propias de las turberas bajas y de suelos higroturbosos minerales, neutrófilas o ligeramente acidófilas (acidoclines), de distribución ártico-alpina con disyunciones pirenaicas y picoeuropeanas. Son especies características *Equisetum variegatum*, *Salix hastata* s.l., *Carex bicolor*, *Carex capillaris*, *Juncus arcticus*, *Juncus triglumis*, *Leontodon duboisii*, *Potentilla fruticosa*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Scheuchzerio Palustris-Caricetea nigrae Tüxen 1937

ORDEN Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949

ALIANZA Caricion maritimae Br.-Bl. in Volk 1940

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

7140 «Mires» de transición

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Orotemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: - Hiperhúmedo
 Edafología: Turberas bajas y suelos higroturbosos minerales de PH neutro o ligeramente á
 Corología: ártico-alpina con disyunciones pirenaicas y picoeuropeanas

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Equisetum variegatum</i> Schleicher
<i>Geum rivale</i> L.	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix
<i>Juncus cantabricus</i> Díaz, Fdez.-Carvajal & Prieto	<i>Leontodon duboisii</i> Sennen
<i>Parnassia palustris</i> L.	<i>Pedicularis mixta</i> Gren.
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>	<i>Polygonum viviparum</i> L.
<i>Potentilla fruticosa</i> L.	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
<i>Salix hastata</i> L.	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) PB. ex Schrank & C. F. P. M.
<i>Swertia perennis</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el territorio y por el momento en toda la Cordillera Cantábrica, solamente se ha constatado su presencia en la vega de Liordes a través de la asociación *Equisetum variegatum*-*Salicetum hastatellae* Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991 (comunidades dominadas por *Equisetum variegatum* y *Salix hastata*, centropirenaicas y picoeuropeanas colonizadoras de suelos terrosos de gley en el piso orotemplado). Forman parte de un complejo turboso en el que es difícil la separación y caracterización de las distintas comunidades. También el encuadre fitosociológico parece dudoso. En principio esta asociación se incluyó en el Caricion *davallianae* y posteriormente se reencuadró en el Caricion *maritimae*. Al llegar esta última alianza a estos territorios de modo finícola, está bastante mal caracterizada y es difícil de separar del Caricion *davallianae*; quizá el único elemento claro diferencial sea *Salix hastatella* ssp *picoeuropea* (que es el nombre que debe utilizarse para lo que en la BD se llama *Salix hastata*). CVB muy importante en el que conviven muchos taxones protegidos, siendo el más importante el propio *Salix hastatella* ssp *picoeuropea*. Además se trata de un hábitat de interés comunitario prioritario, que en todos los manuales sólo se reconocía su presencia dentro de la Península ibérica en los Pirineos.

27.a.03.101**Roquedos calizos, cantábricos, del Saxifragion trifurcato-canaliculatae**

LEYENDA: Roquedos calizos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades rupícolas casmofíticas, de escaso recubrimiento, ricas en endemismos, que colonizan las fisuras de roquedos de naturaleza calcárea (peñascos, cantiles, muros). Se distribuyen por los territorios meso a criorotemplados orocantábricos, ovetenses y cántabro-euskaldunes y meso-supramediterráneos bercianos. Son especies características *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana*, *Campanula arvatica* y *Crepis albida* subsp. *asturica*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Asplenieta trichomanis (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977
 ORDEN Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA Saxifragion trifurcato-canaliculatae Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Roquedos calcáreos
 Corología: Orocantábrica, ovetense, cántabro-euskalduna y berciana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Asperula hirta</i> Ramond	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrialeans</i> D. E. Meyer	<i>Asplenium viride</i> Hudson
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	<i>Caltha palustris</i> L.
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Carex pulicaris</i> L.
<i>Carex rostrata</i> Stokes	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench
<i>Chaenorhinum origanifolium</i> (L.) Fourr. subsp. <i>origanifolium</i>	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Dethawia splendens</i> subsp. <i>cantabrica</i> (A. Bolòs) Kergué
<i>Equisetum variegatum</i> Schleicher	<i>Erinus alpinus</i> L.
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	<i>Geum rivale</i> L.
<i>Hieracium bombycinum</i> Boiss. & Reut.	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix
<i>Juncus cantabricus</i> Díaz, Fdez.-Carvajal & Prieto	<i>Linum catharticum</i> L.
<i>Parnassia palustris</i> L.	<i>Pedicularis mixta</i> Gren.
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	<i>Pimpinella tragium</i> subsp. <i>lithophila</i> (Schischk.) Tutin
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>	<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr. subsp. <i>nivalis</i>
<i>Potentilla nivalis</i> subsp. <i>asturica</i> (Font Quer & Guinea) M. Lainz	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
<i>Reseda glauca</i> L.	<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reut. ex Engl.
<i>Saxifraga felineri</i> P. Vargas	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.
<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) PB. ex Schrank & C. F. P. M.
<i>Swertia perennis</i> L.	<i>Veronica ponae</i> Gouan

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa en los roquedos calizos se desarrollan comunidades de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* de la cual están representadas las asociaciones: *Anemone pavoniana*-*Saxifragetum canaliculatae* F. Prieto 1983, que corresponde a IMedra en estos medios abundante flora de interés con especial relevancia de los endemismos. Algunos taxones incluidos en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, como *Saxifraga felineri* o *Potentilla nivalis* subsp. *asturica*
 En la parte leonesa del PN Picos de Europa la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* está representada desde el termostipo mesotemplado al criorotemplado, por lo que presenta una gran variabilidad. Están representadas 7 asociaciones distintas:

-*Crepido asturicae*-*Campanuletum legionensis* T.E. Díaz & F. Prieto in Fdez. Areces, Penas & T.E. Díaz 1988
 Comunidades casmofíticas de roquedos calcáreos mesotemplados ovetenses y ubiñense-picoeuropeanos, caracterizadas por la constancia de *Campanula rotundifolia* subsp. *legionensis*, *Crepis albida* subsp. *asturica*, *Centranthus lecoqii*, *Antirrhinum braun-blanchetii* y la presencia de *Ceterach officinarum*, *Erysimum duriaei*,

Phagnalon saxatile y *Polypodium cambricum* subsp. *serrulatum*. Se desarrolla en las estaciones más térmicas (mesotempladas) del territorio.

-*Centrantho lecoqii-Saxifragetum canaliculatae* Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971, caracterizada por la presencia, entre otras, de *Saxifraga canaliculata*, *Centranthus lecoqii* y *Ceterach officinarum*, que habita en fisuras de roquedos calizos, de carácter termófilo, del piso supratemplado del Subsector Picoeuropeo-Ubiñense Meridional, fundamentalmente. En este Espacio sustituye a la anterior en las zonas supratempladas; dentro de este piso bioclimático, se desarrolla en las estaciones más térmicas, generalmente en solanas.

-*Anemone pavoniana-Saxifragetum canaliculatae* F. Prieto 1983, que corresponde a las comunidades casmofíticas que se desarrollan sobre roquedos calizos de los niveles supratemplado superior y orotemplado hiperhúmedos de la Subprovincia Orocantábrica (fundamentalmente del Sector Picoeuropeo-Ubiñense) y que están caracterizadas por la presencia de *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana*, *Asplenium viride* y *Campanula arvensis*. En este Espacio se desarrolla en medios menos térmicos que la anterior, siempre de cierto carácter continental. A mayores altitudes es sustituida por las dos asociaciones siguientes.

-*Potentilla asturica-Valerianetum apulae* Rivas-Martínez in Fdez. Areces, Penas & T.E. Díaz 1983.

Comunidades casmofíticas, orotempladas superiores y criorotempladas que colonizan fisuras de lapiaces de verticales a horizontales de cumbres calcáreas, caracterizadas florísticamente por la presencia de *Potentilla nivalis* subsp. *asturica*, *Valeriana apula* y *Globularia repens*, junto a plantas glerícolas como *Galium pyrenaicum* o de pastizales de alta montaña como *Silene acaulis* o *Festuca burnatii*.

-*Saxifraga felineri-Dethawietum cantabricae* F. Prieto 1983 corr. Rivas-Martínez & Izco 2002 corr.

Comunidades casmofíticas picoeuropeas, supratempladas superiores a criorotempladas que colonizan fisuras de roquedos calcáreos, caracterizadas por la presencia de *Dethawia splendens* subsp. *cantabrica*, *Saxifraga felineri*, *Asperula hirta*, *Reseda glauca* y *Potentilla nivalis* subsp. *asturica*.

-*Valeriana apulae-Potentilletum nivalis* Del Egado & Puente 2011. Asociación casmofítica orotemplada (fundamentalmente en paredones expuestos al N por encima de los 1850 m) del Subsector Picoeuropeo-Ubiñense Meridional, caracterizada por la presencia abundante de *Potentilla nivalis* subsp. *nivalis*, *Valeriana apula*, *Saxifraga paniculata* y *Globularia repens* acompañadas de varios endemismos cantábricos en sentido más o menos amplio como *Saxifraga canaliculata*, *Campanula arvensis*, *Anemone pavoniana*, *Hieracium merxmulleri*, *Hieracium lainzii*, *Festuca burnatii*, etc. En este Espacio la hemos visto solamente, y de modo puntual, fuera del macizo de los Picos de Europa, en la cara N del pico Gabanceda.

-*Saxifragetum paniculato-trifurcatae* Fdez. Areces, Penas & T.E. Díaz 1983 que incluye comunidades fisurícolas calcícolas supratempladas picoeuropeo-ubiñenses (principalmente en su vertiente septentrional) y ovetenses caracterizadas por la presencia constante de *Saxifraga trifurcata* y *Saxifraga paniculata*. No la hemos encontrado. Sustituye al *Anemone pavoniana-Saxifragetum canaliculatae* *Centrantho lecoqii-Saxifragetum canaliculatae* en medios de mayor influencia oceánica y se diferencia de ellas por la ausencia de *Saxifraga canaliculata* a la que sustituye *Saxifraga trifurcata*.

Las comunidades casmofíticas que se desarrollan sobre roquedos calizos de los niveles supratemplado superior y orotemplado de los sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés y que están caracterizadas por la presencia de *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana* y *Campanula arvensis*. *Potentilla asturica-Valerianetum apulae* Rivas-Martínez in Fernández Areces, Penas & Díaz 1983, asociación independizada florísticamente de la anterior por la presencia de *Valeriana apula* y *Potentilla nivalis* subsp. *asturica* y la ausencia, o escasa presencia, de táxones como *Anemone pavoniana*, *Saxifraga aretioides* y *Saxifraga canaliculata*. Son comunidades propias de fisuras de rocas horizontales y lapiaces de los pisos orotemplado y criorotemplado ubiñense-picoeuropeos y puntualmente, altocarrionés.

Centrantho lecoqii-Saxifragetum canaliculatae Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971, caracterizada por la presencia de *Saxifraga canaliculata*, *Centranthus lecoqii* y *Ceterach officinarum* que habita fisuras de carácter termófilo y basófilo del piso supratemplado de los sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés.

27.b.09.101**Roquedos silíceos de alta montaña, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del Saxifragion willkommianae**

LEYENDA: Roquedos silíceos de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades rupícolas casmofíticas de escaso recubrimiento que colonizan las fisuras de roquedos silíceos de las altas montañas. Se distribuyen por los territorios supra-oro-crioromediterráneos ibérico occidentales y oroibéricos, así como por los territorios supra-oro-criorotemplados de la Cordillera Cantábrica, bajo ombrotipo al menos húmedo. Son especies características *Saxifraga pentadactylis* subsp. *willkommiana* y *Murbeckiella boryi*, entre otras.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977

ORDEN *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934

ALIANZA *Saxifragion willkommianae* Rivas-Martínez 1964

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Crioromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Criorotemplado

Ombroclima: Húmedo - Ultrahiperhúmedo

Edafología: Roquedos silíceos

Corología: Mediterráneo ibérica occidental, Oroibérica y Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis duriaei Boiss. & Reuter

Agrostis tileni Nieto Feliner & Castroviejo

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Sedum brevifolium DC.

Agrostis rupestris All.

Alchemilla saxatilis Buser

Juncus trifidus L.

Sedum hirsutum All. subsp. *hirsutum*

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, las comunidades de roquedos de la alianza *Saxifragion willkommianae* están representadas por unas comunidades próximas a la asociación *Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommianae* Fernández Prieto 1983, corr. Rivas-Martínez. T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 (asociación fisurícola silicícola fundamentalmente orocantábrica altocarrionosa de los niveles supra, oro y puntualmente criorotemplado) pero que no se pueden encuadrar en dicha asociación pero sí adscribibles en esta alianza. Se trata de comunidades dominadas por *Sedum hirsutum* subsp. *hirsutum* y *Sedum brevifolium* en el piso supratemplado y orotemplado inferior, y por *Juncus trifidus* y *Alchemilla saxatilis* en el orotemplado inferior y superior.

Además, dentro de estas últimas, en algún punto (en concreto en el Gildar) hemos observado roquedos con cierta humedad lo que hace que se desarrolle en ellos *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. F. P. Mart. subsp. *selago*.

27.d.16.101**Roquedos calizos de alta montaña, pirenaico-cantábricos, del *Violo biflorae*-*Cystopteridion alpinae***

LEYENDA: Roquedos calizos de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades casmofíticas de fisuras de roquedos calizos umbrosos, rezumantes y largamente cubiertos por la nieve que se desarrollan en los niveles supratemplado superior, orotemplado y criorotemplado de ombrotipo hiperhúmedo de las altas montañas cantábricas y pirenaicas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Asplenetea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977

ORDEN *Violo biflorae-Cystopteridetalia alpinae* F. Casas 1970

ALIANZA *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae* F. Casas 1970

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Criorotemplado
Ombroclima:	Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Roquedos calcáreos
Corología:	Orocantábrica y Pirenaica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis schleicheri</i> Jordan & Verlot	<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.
<i>Arabis alpina</i> L.	<i>Asplenium viride</i> Hudson
<i>Campanula arvatica</i> Lag.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>
<i>Saxifraga hirsuta</i> subsp. <i>paucicrenata</i> (Leresche) D.A. Webb	<i>Veronica ponae</i> Gouan
<i>Viola biflora</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades de roquedos calcáreos de la alianza *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae* corresponden a la asociación *Campanulo arbaticeae-Saxifragetum paucicrenatae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye las comunidades supratempladas superiores, oro y criorotempladas, ubiñense-picoeuropeanas, de fisuras de rocas calizas umbrosas, generalmente rezumantes y quionófilas, caracterizadas por *Saxifraga hirsuta* subsp. *paucicrenata*, *Campanula arvatica*, *Asplenium viride* y *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades de roquedos calcáreos de la alianza *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae* corresponden a la asociación *Campanulo arbaticeae-Saxifragetum paucicrenatae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye las comunidades propias de fisuras de roquedos calizos umbrosos, frescos y largamente innivados de los termotipos supratemplado superior, oro y criorotemplado picoeuropeano-ubiñenses. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Saxifraga hirsuta* subsp. *paucicrenata*, *Campanula arvatica*, *Asplenium viride* y *Cystopteris pseudoregia*, a los que acompañan otros táxones de diverso óptimo fitosociológico. En nuestro caso, junto con otras especies fisurícolas, son abundantes las especies de *Armerion cantabricae*. Aparecen frecuentemente pero ocupando generalmente pequeñas extensiones (no cartografiables). en el seno de varios TV distintos que incluyen las comunidades fisurícolas dominantes del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* entre las que de modo puntual aparecen estas comunidaes

29.b.04.101**Roquedos calizos extraplomados, del *Petrocoptidion glaucifoliae***

LEYENDA: Roquedos calizos extraplomados

DESCRIPCIÓN:

Comunidades casmofíticas de fisuras de balmes y extraplomos rocosos de naturaleza caliza o dolomítica que se desarrollan en los niveles meso, supra y orotemplado de la subprovincia Orocantábrica y en el mesomediterráneo Berciano-Sanabriense.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapnetea enneaphyllae Rivas-Martínez, Cantó & Izco classis nova

ORDEN Petrocoptidetalia pyrenaicae Rivas-Martínez, Cantó & Izco ordo novus

ALIANZA Petrocoptidion glaucifoliae (P. Fernández, Penas & T.E. Díaz 1983) Rivas-Martínez, Cantó & Izco all. nova

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Mesomediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Orotemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Roquedos y extraplomos calcáreos

Corología: Orocantábrica y Berciano-Sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Asplenium ruta-muraria L. subsp. *ruta-muraria*

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. subsp. *fragilis*

Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer

Petrocoptis pyrenaica subsp. *glaucifolia* (Lag.) P. Monts. & Casas

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades de la alianza *Petrocoptidion glaucifoliae* están representadas por la asociación *Petrocoptidetum glaucifoliae*, caracterizada por el taxon espelucícola, de balmes y extraplomos calizos, *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *glaucifolia*, que prospera en el Sector Ubiñense-Picoeuropeo, en el nivel supratemplado.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades de la alianza *Petrocoptidion glaucifoliae* están representadas por la asociación *Petrocoptidetum glaucifoliae*. Se trata de una asociación pauciespecífica caracterizada por la presencia del endemismo *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *glaucifolia* acompañada de un número pequeño de especies, entre las que se encuentran, *Asplenium trichomanes* s.l. o *Asplenium ruta-muraria*. Se distribuye por los territorios supra-orotemplados picoeuropeo-ubiñenses.

Aparecen ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiables) en el seno de varios TV distintos que incluyen las comunidades fisurícolas dominantes del *Saxifragion trifurcata-caniculatae* entre las que de modo puntual aparecen estas comunidades en los extraplomos. Por ello no las hemos cartografiado, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico para cartografiar comunidades tan puntuales. Lo que sí hemos hecho es indicar en la cartografía (en el campo "comentarios") las teselas en las que las hemos observado.

32.a.04.101**Vegetación de fisuras anchas y repisas sombrías, silíceas, carpetano leonesa, oroibérico soriana y orocantábrica, del Saxifragion fragosoi**

LEYENDA: Vegetación de fisuras anchas y laderas pedregosas o repisas silíceas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de *Saxifraga fragosoi* que prosperan en grietas anchas o lápidas más o menos inclinadas de roquedos silíceos, capaces de retener delgadas capas de suelo húmico, con preferencia por exposiciones norte o situaciones umbrosas. De amplia distribución carpetano leonesa, oroibérico soriana y orocantábrica, se localiza en enclaves meso-oromediterráneos y supra-orotemplados. Se encuentra sobre todo en las laderas de los valles fluviales o en las faldas de montañas. A veces son comunidades casi monoespecíficas de *Saxifraga fragosoi*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	Phagnalo-Rumicetea indurati (Rivas Goday & Esteve 1972) Rivas-Martínez, Izco & Costa 1973
ORDEN	Phagnalo saxatilis-Rumicetalia indurati Rivas Goday & Esteve 1972
ALIANZA	Saxifragion fragosoi Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Oromediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Roquedos silíceos		
Corología:	Carpetano leonesa, Oroibérico soriana y orocantábrica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.	Festuca rivas-martinezii Fuente & Ortúñez subsp. rivas-m
Phalacrocarpum oppositifolium subsp. anomalum (Lag.) Vogt & Greuter	Saxifraga fragosoi Sennen
Sedum brevifolium DC.	Sedum hirsutum All. subsp. hirsutum

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades de la alianza *Saxifragion fragosoi* están representadas por la asociación *Phalacrocarpo oppositifolii-Saxifragetum continentalis* Izco & O. Muñoz ex Pérez Carro, T. E. Díaz, Fernández Areces & Salvo 1989, que ocupa taludes y fisuras anchas de roquedos silíceos.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades de la alianza *Saxifragion fragosoi* están representadas por la asociación *Phalacrocarpo oppositifolii-Saxifragetum continentalis* Izco & O. Muñoz ex Pérez Carro, T. E. Díaz, Fernández Areces & Salvo 1989, que incluye comunidades rupícolas de casmo-comófitos que colonizan taludes, repisas y grietas anchas y terrosas de roquedos silíceos (cuarcitas, pizarras, areniscas, conglomerados, etc). De óptimo supramediterráneo berciano-sanabriense, alcanza el piso supratemplado (puntualmente el mesotemplado) orocantábrico. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Phalacrocarpon oppositifolium* s.l., *Saxifraga fragosoi*, *Rumex induratus*, *Erysimum linifolium* y *Anarrhinum bellidifolium*, siendo escasas las especies propias de *Phagnalo-Rumicetea indurati*. Entre las especies compañeras son frecuentes *Asplenium billotii*, *Sedum hirsutum* subsp. *hirsutum*, *Sedum brevifolium*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes* s.l., y en el caso concreto de nuestro territorio *Rumex scutatus*, *Arenaria montana*, *Festuca rivas-martinezii* subsp. *rivas-martinezii*, *Poa nemoralis* y *Santolina semidentata*. En este territorio, como en otros territorios orocantábricos, esta asociación se encuentra aún más empobrecida en elementos característicos al no estar presentes *Rumex induratus* Boiss. & Reut. y *Erysimum linifolium* (Pourr. ex Pers) J. Gay. Muy puntual, no la hemos cartografiado.

33.a.03.101**Pedregales calizos de alta montaña, quionófilos, pirenaico-cantábricos, del Saxifragion praetermissae**

LEYENDA: Pedregales calizos de alta montaña, quionófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales que colonizan los pedregales de tamaño fino, del piso orotemplado y criorotemplado, de suelo continuamente húmedo, debido a la acumulación de nieve hasta mediados de verano y zonas por donde fluye el agua con frecuencia. Se distribuyen por territorios pirenaicos y orocantábricos, siendo la especie directriz la saxifraga olvidada (*Saxifraga praetermissa*).

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948
 ORDEN *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA *Saxifragion praetermissae* Rivas-Martínez 1977
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Orotemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Pedregales calcáreos húmedos
 Corología: Pirenaica y Orcantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.	<i>Arabis alpina</i> L.
<i>Armeria cantabrica</i> Boiss. & Reuter ex Willk.	<i>Carduus carlinoides</i> Gouan subsp. <i>carlinoides</i>
<i>Crepis pygmaea</i> L.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) J. Holub	<i>Iberis carnosa</i> Willd. subsp. <i>carnosa</i>
<i>Linaría alpina</i> subsp. <i>filicaulis</i> (Boiss. Ex Ler. & Lev.) Lainz	<i>Ranunculus alpestris</i> subsp. <i>leroyi</i> Lainz
<i>Saxifraga praetermissa</i> D.A. Webb	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades de pedregales de la alianza *Saxifragion praetermissae* están representadas por la asociación *Ranunculo leroyi-Saxifragetum praetermissae* T.E. Díaz & F. Prieto 1983 que engloba comunidades orocantábricas que colonizan gleras calcáreas de cantos pequeños, largamente innivadas y que conservan los suelos continuamente húmedos, en las que dominan *Saxifraga praetermissa*, *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi*, *Epilobium anagallidifolium*, *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*, *Arabis alpina* subsp. *cantabrica*, etc. Aparecen siempre formando pequeñas comunidades (no cartografiadas) en contacto con comunidades de *Linarion filicaulis*. No las hemos cartografiado por ser tan puntuales pero indicamos las teselas en las que las hemos visto en el campo "comentarios" de la capa shp.

33.a.04.101**Pedregales calizos de alta montaña (raramente silíceos), móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos, del *Linarion filicaulis***

LEYENDA: Pedregales calizos de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales constituidas por geófitos y algún caméfito, que colonizan pedregales de cantos calizos, o más raramente silíceos, de móviles a semifijos, y de tamaño medio o pequeño. Se extienden por los territorios supra-oro-criorotemplados de las montañas de la Cordillera Cantábrica y en ellas son frecuentes especies como *Linaria filicaulis*, *Iberis carnosa*, *Spergula viscosa* y *Aethionema saxatile*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948
 ORDEN *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA *Linarion filicaulis* Rivas-Martínez ex F. Prieto 1983
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Pedregales calcáreos o silíceos
 Corología: Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arabis alpina</i> L.	<i>Carduus carlinoides</i> Gouan subsp. <i>carlinoides</i>
<i>Crepis pygmaea</i> L.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.
<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan	<i>Geranium subargenteum</i> Lange
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) J. Holub	<i>Iberis carnosa</i> Willd. subsp. <i>carnosa</i>
<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>filicaulis</i> (Boiss. Ex Ler. & Lev.) Lainz	<i>Poa cenisia</i> subsp. <i>sardoa</i> E. Schmid
<i>Ranunculus parnassifolius</i> subsp. <i>heterocarpus</i> Küpfer	<i>Salix breviserrata</i> Flod.
<i>Senecio pyrenaicus</i> L.	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>prostrata</i> (Gaudin) Schinz & Thell.	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub
<i>Veronica mampodrensis</i> Losa & P. Monts.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las las comunidades de pedreras calizas de la alianza *Linarion filicaulis* son muy abundantes y se corresponden con cuatro asociaciones diferentes:

-En realidad, las que son muy abundantes son las correspondientes al *Linario filicaulis*-*Crepidetum pygmaeae* F. Prieto 1983. Comunidades orocantábricas supratemplado superiores-criorotempladas, que se desarrollan en pedregales calizos móviles y secos, de tamaño pequeño y medio. Florísticamente se caracterizan por la presencia *Linaria filicaulis* subsp. *filicaulis*, *Crepis pygmaea*, *Iberis carnosa* subsp. *carnosa*, *Silene vulgaris* subsp. *prostrata*, *Rumex scutatus*, *Arabis alpina*, *Carduus carlinoides* subsp. *carlinoides* y *Ranunculus parnassifolius* subsp. *heterocarpus*.

-Mucho menos frecuente resulta el *Epilobium anagallidifolii*-*Doronicetum braun-blanquetii* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Comunidades glerícolas de escaso recubrimiento que colonizan depósitos de cantos de tamaño medio y grande y bloques semifijos calcáreos con larga cobertura nival y cuyos suelos pueden permanecer húmedos gran parte del año. Se distribuyen por los territorios oro-criorotemplados (en ocasiones pueden descender al supratemplado superior) del Sector Picoeuropeo-Ubiñense. Florísticamente se caracterizan por la presencia de *Doronicum grandiflorum* subsp. *braun-blanquetii*, *Campanula arvensis*, *Epilobium anagallidifolium*, *Cystopteris pseudoregia*, *Arabis alpina* y *Linaria filicaulis* subsp. *filicaulis*.

-Mucho más puntual resulta el *Galio pyrenaicae*-*Salicetum breviserratae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Comunidades muy originales que colonizan lapiaces superficialmente gelifractados, cubiertos de cantos pequeños o medianos y de corta innivación, en los que conviven *Salix breviserrata* subsp. *fontqueri*, *Galium pyrenaicum*, *Iberis carnosa*, *Festuca glacialis*, *Jasione cavanillesii* y *Saxifraga oppositifolia*.

-Por último las comunidades de *Geranium subargentei*-*Carduetum carlinoidis* del Río, Herrero, González de

Paz & Penas 2009, en cuya composición florística dominan *Carduus carlinoides*, *Geranium subargenteum*, *Sideritis hyssopifolia* y *Senecio pyrenaicus*, prosperan sobre pedreras de clastos de pequeño tamaño (gleras finas), activos y sin desarrollo de horizontes edáficos. Estos clastos están compuestos fundamentalmente por lutitas, aunque aparecen en menor medida, areniscas, margas, lutitas margosas, calcilitas y otros clastos carbonatados. lo que hace que aparezcan tanto plantas de apetencias basófilas como acidófilas, aunque siempre con predominio de las primeras.

33.a.05.101**Pedregales calizos móviles, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos y castellano-cantábricos, del Iberido-Linarion propinqua**

LEYENDA: Pedregales calizos de altitudes medias

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales de escaso recubrimiento constituidas por geófitos y algún caméfito, que colonizan pedregales y bloques calcáreos móviles de tamaño pequeño a medio. Se distribuyen por los territorios meso-supratemplados subhúmedo-húmedos ovetenses, navarro-alaveses, orocantábricos y pirenaico occidentales. Así mismo, alcanzan el piso supramediterráneo castellano-cantábrico y riojano. Son especies frecuentes *Linaria propinqua* subsp. *odoratissima*, *Erysimum duriaei* y *Rumex scutatus*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Thlaspietea rotundifolii</i> Br.-Bl. 1948
ORDEN	<i>Thlaspietalia rotundifolii</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
ALIANZA	Iberido-Linarion <i>propinqua</i> Penas, Puente, M.E. García & L. Herrero ex T.E. Díaz & F. Prieto 1994
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Pedregales calcáreos		
Corología:	Ovetense, navarro-alavesa, orocantábrica, pirenaico occidental, castellano-cantábrica y riojana		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Antirrhinum braun-blanquetii</i> Rothm.	<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan
<i>Erysimum duriaei</i> Boiss.	<i>Geranium columbinum</i> L.
<i>Geranium lucidum</i> L.	<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>filicaulis</i> (Boiss. Ex Ler. & Lev.) Lair
<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>magnolii</i> (Gren. & Godron) Husnot
<i>Rumex scutatus</i> L.	<i>Sedum album</i> L.
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa la vegetación de los pedregales calcáreos de pequeño y mediano tamaño de la alianza Iberido-Linarion *propinqua*, pertenece a la asociación *Rumici scutati-Iberidetum apertae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Prieto, Loidi & Penas 1984, que engloba comunidades que colonizan pedreras de los territorios meso-supratemplados ubiñense-picoeuropeanos, en las que son frecuentes *Iberis ciliata* (*Iberis aperta*), *Rumex scutatus*, *Centranthus lecoqii*, *Geranium purpureum* y *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *lusitanicum*. Son sustituidas a partir del horizonte supratemplado superior por las del *Linario filicaulis-Crepidetum pygmaeae* F. Prieto 1983.

33.b.08.101**Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del *Linario saxatilis*-*Senecionion carpetani***

LEYENDA: Pedregales silíceos de media y alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales por lo general de escasa cobertura, constituidas por geófitos y algún caméfito, que colonizan pedregales y bloques móviles silíceos, de tamaño medio o pequeño. Se distribuyen por los territorios supra-oro-crioromediterráneos carpetano-leoneses y oroibéricos, alcanzando puntualmente los pisos supra-oro-criorotemplados de la Cordillera Cantábrica, bajo ombrotipo al menos subhúmedo. Son especies frecuentes *Linaria saxatilis*, *Rumex suffruticosus*, *Trisetum hispidum* y *Silene foetida* subsp. *gayana*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948
 ORDEN *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA *Linario saxatilis*-*Senecionion carpetani* Rivas-Martínez 1964
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Crioromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Pedregales silíceos
 Corología: Carpetana-leonesa, Oroibérica y Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>	<i>Dryopteris oreades</i> Fomin
<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz.	<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> subsp. <i>anomalum</i> (Lag.) V
<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Willk.	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.
<i>Trisetum hispidum</i> Lange	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades de pedregales silíceos de pequeño y mediano tamaño, de la alianza *Linario-Senecionion carpetani*, corresponden a las asociaciones: *Cryptogramma crispae*-*Silenetum gayanae* F. Prieto 1983 corr. Penas & al. 1991, que incluye las comunidades que colonizan los pedregales de pequeño y mediano tamaño y naturaleza silícea, supratemplado superiores y orotemplados submediterráneos de los territorios laciano ancarenses, ubiñenses y maragato-sanabrienses. Está caracterizada por la dominancia del taxon noroccidental ibérico *Silene foetida* subsp. *gayana* y la presencia generalizada de *Cryptogramma crispa*. Y *Trisetum hispidi*-*Rumicetum suffruticosi* F. Prieto 1983 que se asienta sobre pedregales de bloques móviles de tamaño medio. En el territorio esta comunidad está muy empobrecida en características, estando conformada en ocasiones únicamente por el taxon *Trisetum hispidum*.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades de pedregales silíceos de la alianza *Linario-Senecionion carpetani*, no son muy abundantes y corresponden a dos asociaciones:

-*Trisetum hispidi*-*Rumicetum suffruticosi* F. Prieto 1983. Comunidades orocantábricas (preferentemente meridionales) y berciano-sanabrienses que colonizan gleras silíceas de tamaño medio y grande, termófilas y quionóforas, en los pisos supratemplado y supramediterráneo, respectivamente, caracterizadas por la presencia de *Trisetum hispidum*, *Rumex suffruticosus*, *Rumex scutatus*, *Linaria saxatilis* var. *glabrescens* y *Dryopteris oreades*.

-*Linario glabrescentis*-*Rumicetum suffruticosi* T.E Díaz & F. Prieto 1994 Comunidades orocantábricas y oreño-sanabrienses de óptimo supratemplado superior, orotemplado y supramediterráneo superior, colonizadoras de gleras de cantos medianos a gruesos y con abundante matriz terrosa, en las que dominan *Rumex suffruticosus*, *Linaria saxatilis* subsp. *glabrescens*, *Phalacrocarpum oppositifolium*, *Dryopteris oreades* y *Cryptogramma crispa*.

33.c.10.101**Pedregales calizos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del *Gymnocarpion robertiani***

LEYENDA: Pedregales calizos con grandes bloques de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales ricas en helechos, por lo general de escasa cobertura, que colonizan los intersticios de los depósitos de grandes bloques calcáreos estabilizados, originados por gelifracción periglaciaria. En la Península ibérica se distribuyen por los territorios supra-orocantábricos, pirenaicos centrales y prepirenaicos, bajo ombrotipo al menos húmedo. Son especies frecuentes *Dryopteris submontana* y *Gymnocarpium robertianum*, entre otras.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948
 ORDEN *Polystichetalia lonchitidis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 ALIANZA *Gymnocarpion robertiani* F. Casas 1970
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Húmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Pedregales calcáreos
 Corología: Orocantábrica y pirenaica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Campanula arvensis</i> Lag.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>
<i>Dryopteris submontana</i> (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) J. Holub	<i>Poa cenisia</i> subsp. <i>sardoa</i> E. Schmid
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth
<i>Rumex scutatus</i> L.	<i>Senecio pyrenaicus</i> L.
<i>Veronica mamprodensis</i> Losa & P. Monts.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa este tipo de vegetación correspondiente a la alianza *Gymnocarpion robertiani*, está representada por la asociación *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye las comunidades pteridofíticas que se desarrollan sobre los derrubios de gruesos bloques calizos semifijos supratemplado superiores y orotemplados orocantábricos y que están constituidas por *Dryopteris submontana*, *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*, *Polystichum lonchitis* y *Polystichum aculeatum*, principalmente.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa este tipo de vegetación correspondiente a la alianza *Gymnocarpion robertiani*, es muy abundante y está representada por la asociación *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye las comunidades pteridofíticas que se desarrollan sobre los derrubios de gruesos bloques calizos semifijos supratemplado superiores y orotemplados orocantábricos y que están constituidas por *Dryopteris submontana*, *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*, *Polystichum lonchitis* y *Polystichum aculeatum*, principalmente.

33.c.11.101**Pedregales silíceos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña ibérica, del *Dryopteridion oreadis***

LEYENDA: Pedregales silíceos con grandes bloques de alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades vegetales ricas en helechos, por lo general de escasa cobertura, que colonizan los depósitos de grandes bloques estabilizados de naturaleza silíceo, originados por gelifración periglaciaria. Se distribuyen en las altas montañas templadas y mediterráneas de la Península Ibérica, en los pisos supra, oro y crioromediterráneo y supra-orotemplado al menos húmedo. Son especies frecuentes *Dryopteris oreades*, *Dryopteris expansa* y *Cryptogramma crispa*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

ORDEN *Polystichetalia lonchitidis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ALIANZA *Dryopteridion oreadis* Rivas-Martínez 1977

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Crioromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Pedregales silíceos

Corología: Pirenaica, Orocantábrica, Carpetano-Leonesa y Oroibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cryptogramma crispa (L.) R. Br. ex Hooker

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Doronicum carpetanum subsp. *pubescens* (Pérez, Penas, Llamas & Acedo) Aizpuru

Dryopteris oreades Fomin

Hypericum richeri subsp. *burseri* (DC.) Nyman

Saxifraga spathularis Brot.

Vaccinium myrtillus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades de la alianza *Dryopteridion oreadis* están representadas por la asociación *Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970 que corresponde a la vegetación pteridofítica que ocupa los canchales y depósitos morrénicos de gruesos bloques semifijos de las altas montañas silíceas del occidente europeo. En nuestros territorios estas comunidades están caracterizadas por la dominancia de los helechos *Dryopteris oreades*, *Cryptogramma crispa* y *Dryopteris expansa* y se desarrollan, sobre todo, en los niveles supratemplado y orotemplado de toda la Subprovincia Orocantábrica.

33.e.15.101**Pedregales de lechos fluviales, eurosiberianos, del Calamagrostion pseudophragmitis**

LEYENDA: Pedregales de lechos fluviales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades gléricolas de escaso recubrimiento, que colonizan los depósitos de gruesos cantos rodados asociados a cursos de agua más o menos torrenciales, inundados en las avenidas. Se distribuyen por los ríos y arroyos del piso supratemplado al menos húmedo de los territorios orocantábricos y pirenaicos, alcanzando territorios ibérico-sorianos. Son especies frecuentes *Calamagrostis pseudophragmites* y *Erucastrum nasturtifolium*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948
 ORDEN *Achnatheretalia calamagrostis* Oberdorfer & Seibert in Oberdorfer 1977
 ALIANZA *Calamagrostion pseudophragmitis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3220 Ríos alpinos con vegetación herbácea en sus orillas

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Pedregales riparios
 Corología: Orcantábrica, pirenaica e ibérico-soriana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Calamagrostis pseudophragmites (Haller fil.) Koeler *Equisetum arvense* L.
Erucastrum nasturtifolium (Poir.) O. E. Schulz subsp. *nasturtifolium* *Mentha longifolia* (L.) Hudson

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, esta alianza está representada por la asociación *Erucastrum nasturtifolii-Calamagrostietum pseudophragmitis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 que engloba comunidades supratempladas orocantábricas generalmente dominadas por *Calamagrostis pseudophragmites*, que se instalan en los depósitos fluviales que se inundan en las avenidas de los ríos, constituidos por cantos rodados de tamaño medio a grande. Otras especies frecuentes son *Erucastrum nasturtifolium*, *Rumex scutatus* o *Mentha longifolia*.

Aparece de modo puntual y ocupando pequeñísimas extensiones (no cartografiables a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada). Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales.

34. . . .101**Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris***

LEYENDA: Herbazales nitrófilos vivaces (cardales)

DESCRIPCIÓN:

Comunidades nitrófilas dominadas por grandes cardos a los que acompañan otras plantas anuales, bianuales o vivaces de tipo arrosado que se instalan sobre suelos nitrificados, generalmente profundos y removidos, prados sometidos a pastoreo intensivo, reposaderos de animales, bordes de caminos, escombreras, etc

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

ORDEN *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

ALIANZA *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Orotemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos nitrificados y removidos

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Carduus carpetanus Boiss. & Reuter

Cirsium arvense (L.) Scop.

Chenopodium bonus-henricus L.

Geranium pyrenaicum subsp. *pyrenaicum*

Urtica dioica L.

Carduus nutans L.

Cirsium eriophorum (L.) Scop.

Geranium pyrenaicum subsp. *lusitanicum* Burm. fil.

Senecio nebrodensis L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

No hemos estudiado este tipo de comunidades en el En el LIC Picos de Europa. De todos modos esta CVB está, o podría estar, representada por las siguientes asociaciones:

-*Chenopodium boni-henrici*-*Senecionetum duriaei* Rivas-Martínez 1964. Herbazales vivaces de fenología estival y distribución carpetano-leonesa, orobérica y orocantábrica que se desarrollan en suelos profundos, frescos y fuertemente nitrogenados por aportes orgánicos de origen animal. Como consecuencia de esto, se ubican en zonas en las que frecuente el ganado (inmediaciones de establos, reposaderos de ganado, zonas muy pastoreadas, etc.) y a la vez la cubierta nival perdura hasta muy avanzada la primavera. Esta asociación se encuentra caracterizada florísticamente por la presencia de *Chenopodium bonus-henricus*, *Senecio duriaei*, *Urtica dioica* y *Geranium pyrenaicum*, entre otros táxones. Su encuadre fitosociológico es el siguiente: *Arction lappae*, *Artemisietalia vulgaris*, *Artemisietea vulgaris*, *Artemisietea vulgaris*.

-*Cirsium chodati*-*Carduetum carpetani* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Cardales supra-orotemplados orocantábricos caracterizados por la presencia de *Cirsium eriophorum* subsp. *chodati*, *Carduus carpetanus* y *Carduus nutans* subsp. *nutans* var. *phyllolepis*. Se desarrolla en escombreras, apriscos, reposaderos de ganado, etc., sobre sustratos pobres en bases.

-*Carduus nutans*-*Cirsium chodati* Rivas-Martínez & F. Prieto in Penas, T.E. Díaz, M.E. García, López Pacheco, Puente & L. Herrero 1988, Cardales supratemplados superiores ubiñenses que se desarrollan en suelos calcáreos removidos, taludes y reposaderos de ganado, caracterizados por la presencia de *Carduus nutans* var. *phyllolepis* y *Cirsium eriophorum* subsp. *chodati*.

-*Cirsium chodati*-*Carduetum cantabrici* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 Cardales supratemplados superiores picoeuropeanos cuyo óptimo se encuentra en los suelos calcáreos removidos y bien drenados de taludes de caminos y reposaderos de ganado. Se caracteriza por la presencia de *Carduus cantabricus*, *Cirsium eriophorum* subsp. *chodati*, *Carduus nutans* var. *phyllolepis*, *Verbascum thapsus* y *Urtica dioica*, entre otras.

El encuadre fitosociológico de estas tres últimas asociaciones es el siguiente: *Carduo carpetani*-*Cirsium odontolepidis*, *Onopordetalia acanthii*, *Onopordetalia acanthii* *Artemisietea vulgaris*.

Estas comunidades son bastante frecuentes, sobre todo los cardales, pero siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de diversos TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales. De todos modos la mayoría aparecen ligados a los TV: 99_01.101

(Áreas Urbanas y Semiurbanas) y 99_.03.101 (Canteras y graveras)

35.a.02.101**Herbazales nitrófilos vivaces, silicícolas, del Carici piluliferae-Epilobion angustifolii**

LEYENDA: Herbazales nitrófilos vivaces silicícolas de media y alta montaña

DESCRIPCIÓN:

Comunidades herbáceas vivaces, heliófilas, nitrófilas, silicícolas y desarrolladas sobre suelos oligótrofos de claros de bosques y matorrales recientemente talados o quemados donde existe un gran aporte de materia orgánica rápidamente mineralizada.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Epilobietea angustifolii Tüxen & Preising ex von Rochow 1951

ORDEN Atropetalia belladonae Vlieger 1937

ALIANZA Carici piluliferae-Epilobion angustifolii Tüxen ex von Rochow 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		- Oromediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	- Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo	- Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos silíceos con rápida mineralización de materia orgánica	
Corología:	Eurosiberiana, Berciano-Sanabriense y Oroibérica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Asphodelus macrocarpus subsp. arrondeaui (Lloyd) Rivas Mart.	Deschampsia flexuosa (L.) Trin.
Digitalis purpurea L. subsp. purpurea	Epilobium angustifolium L.
Luzula lactea (Link) E. H. F. Meyer	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, no hemos estudiado este tipo de comunidades que aparecen de modo puntual en márgenes o claros de bosques y matorrales, generalmente después de fuegos. Al ser poco frecuentes y ocupar poca extensión no son cartografiables, pero como además son muy efímeras (en pocos años después del incendio vuelve a instalarse la vegetación original, no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales.

38.a._.101**Vegetación de suelos pisoteados, de Polygono-Poetea annuae**

LEYENDA: Vegetación de suelos pisoteados

DESCRIPCIÓN:

Comunidades nitrófilas viarias de escasa cobertura y porte, dominadas por terófitos en su mayoría postrados. Ocupan suelos no encharcados, enriquecidos en componentes nitrogenados y compactados por el pisoteo del hombre o los animales, en lugares antropizados como caminos, proximidades de casas y establos, etc. Incluye, por una lado, vegetación de la Alianza Matricario-Polygonion arenastri (templada) y, por otro, de la alianza Polycarpion tetraphylli (mediterránea).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975
 ORDEN Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu, Richard & Tüxen 1972
 ALIANZA Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu, Richard & Tüxen 1972
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos compactados
 Corología: Cosmopolita

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb. Poa annua L.
 Polygonum aviculare L. Sagina procumbens L.
 Spergularia rubra (L.) J. Presl & K. Presl

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, esta CVB está representada por las siguientes asociaciones:
 -Bryo argentei-Saginetum procumbentis Diemont, Sissingh & Westhoff. 1940 nom. inv. popos. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Asociación propia de medios fuertemente antropizados, húmedos y compactados por el pisoteo, de ahí que se ubique frecuentemente en los intersticios del empedrado de las calles y caminos donde se producen frecuentes encharcamientos. Caracterizan la comunidad Sagina procumbens y el musgo Bryum argenteum Hedw. Tiene su óptimo en la región Eurosiberiana, penetrando en enclaves favorables de la región Mediterránea. Su encuadre fitosociológico es el siguiente: Saginion procumbentis, Polygono arenastri-Poetalia annuae, Polygono-Poetea annuae
 -Polygono arenastri-Matricarietum discoideae Müller ex Oberdorfer 1971 corr. Passarge 1996 nom. inv. et nom. mut. popos. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Asociación de fenología estival propia de suelos compactados por el pisoteo que se caracteriza por la presencia de Matricaria discoidea, Polygonum aviculare, Poa annua y Spergularia rubra. Se trata de una asociación de óptimo eurosiberiano que penetra en ambientes mesofíticos de la región Mediterránea. Su encuadre fitosociológico es el siguiente: Matricario-Polygonion arenastri, Polygono arenastri-Poetalia annuae, Polygono-Poetea annuae.
 Estas comunidades aparecen siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de diversos TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales. De todos modos la mayoría aparecen ligados a los TV: 99._.01.101 (Áreas Urbanas y Semiurbanas) y 99._.03.101 (Canteras y graveras).

39. . . . 101**Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae***

LEYENDA: Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense

DESCRIPCIÓN:

Esta vegetación anual nitrófila o subnitrófila se presenta en diversas situaciones encuadrables en las siguientes alianzas:

Alianza *Caucalidion platycarpi*: Comunidades dominadas por plantas anuales de desarrollo primavero-hiemal, asentadas sobre suelos algo nitrificados y húmedos, de bordes de caminos o cultivos de invierno-primavera, en buena medida de cereales (mieses). Son pastizales anuales, mesegueros, desarrollados sobre suelos margosos y arcillosos.

Alianza *Scleranthion annui*: Comunidades nitrófilas antropógenas de terófitos que ocupan hábitats mesegueros de fenología primavera-hiemal. Son propias de cultivos arvenses cerealistas y se desarrollan sobre suelos oligótrofos arenosos en el norte, centro y oeste de la Península Ibérica.

Alianza *Polygono-Chenopodion polyspermi*: Comunidades de plantas herbáceas que se encuentran en el dominio de huertos y cultivos sobre suelos irrigados de textura limoso arenosa. Se desarrollan en cultivos anuales o permanentes fuertemente abonados y de fenología estivo-otoñal. Comprende asociaciones templadas que irradian puntualmente a los pisos meso y supramediterráneo.

Alianza *Fumarion wirtgenii-agrariae*: Comunidades arvenses termomediterráneas de floración invernal

Alianza *Chenopodion muralis*: Vegetación herbácea ruderal formada principalmente por terófitos acusadamente nitrófilos de distribución holártica. De desarrollo estivo-otoñal, es propia de estaciones acusadamente nitrogenadas como basureros o zonas urbanas, de óptimo mediterráneo.

Alianza *Taeniathero-Aegilopion*: Comunidades subnitrófilas indiferentes a la naturaleza química del sustrato, dominadas por terófitos de aspecto graminoide, de talla corta y floración primaveral tardía, que se ubican en bordes de caminos y campos de cultivo abandonados. De óptimo mediterráneo occidental.

Alianza *Alyso granatensis-Brassicion barrelieri*: Comunidades anuales de desarrollo primaveral que colonizan estaciones subnitrófilas viarias y ruderales o lindes de campos de cultivo sobre suelos arenosos pobres, de naturaleza silíceo. De óptimo mediterráneo-ibérico occidental, en su mayoría de zonas semicontinentales.

Alianza *Hordeion leporini*: Comunidades viarias mediterráneas, moderadamente nitrófilas o subnitrófilas que se desarrollan en áreas disturbadas como cunetas, bordes de caminos, alrededores de asentamientos humanos, etc., donde configuran herbazales de terófitos de talla media.

Alianza *Sisymbrium officinalis*: Comunidades viarias moderadamente nitrófilas o subnitrófilas, de desarrollo estival, que se desarrollan en áreas disturbadas como bordes de caminos, alrededores de asentamientos humanos, etc., donde configuran herbazales de terófitos de talla media. Se distribuyen en territorios eurosiberianos y mediterráneos de inviernos fríos y muy fríos (templados submediterráneos).

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

ORDEN *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

ALIANZA *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Hordeum murinum L.

Lamium purpureum L.

Senecio vulgaris L.

Stellaria media (L.) Vill.

Lamium amplexicaule L.

Poa annua L.

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Veronica hederifolia L. subsp. *hederifolia*

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, esta CVB está muy mal representada. Se puede reconocer la asociación *Sisymbrium officinalis*-*Hordeum murinum* Br.-Bl. 1967 que engloba herbazales viarios nitrófilos de amplia distribución caracterizados por la presencia de *Hordeum murinum* y *Sisymbrium officinale*, entre otras. Su

óptimo fenológico es vernal tardío y estival temprano, desarrollándose en bordes de caminos, alrededores de núcleos urbanos y otras áreas perturbadas. Su encuadre fitosociológico es el siguiente: *Sisymbrium officinalis*, *Sisymbrieta officinalis*, *Chenopodio-Stellarienea*, *Stellarietea mediae*

En los pequeños huertos familiares que aparecen puntualmente en el territorio se pueden desarrollar comunidades adscribibles a la asociación *Lamio amplexicaulis-Veronicetum hederifoliae* Aedo, Herrera, F. Prieto & T.E. Díaz 1988 de óptimo mesotemplado superior orocantábrico y cantabroatlántico. Su encuadre fitosociológico es el siguiente: *Eu-Polygono-Chenopodienion polyspermi*, *Polygono-Chenopodion polyspermi*, *Solano nigri-Polygonetalia convolvuli*, *Stellarienea mediae*, *Stellarietea mediae*

Estas comunidades son poco frecuentes y siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de diversos TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales. De todos modos la mayoría aparecen ligados a los TV: 99._.01.101 (Áreas Urbanas y Semiurbanas) y 99._.03.101 (Canteras y graveras).

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	Bromus sterilis L.
Galium aparine L.	Geranium lucidum L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.	Geranium robertianum L.
Geum urbanum L.	Lamium maculatum L.
Pentaglottis sempervirens (L.) L. H. Bailey	Stellaria media (L.) Vill.
Urtica dioica L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB en este LIC está representada por la asociación Geranio robertiani-Caryolophetum sempervirentis Izco, J. Guitián & Amigo, 1986. Herbazales escionitrófilos desarrollados en estaciones frescas a la sombra de los bosques caducifolios, donde el ganado busca cobijo durante las horas de mayor calor, aportando así materia orgánica que aumenta la nitrificación del biótomo. Florísticamente se encuentra caracterizada por la presencia de Pentaglottis sempervirens, Geranium robertianum, Geranium lucidum, Alliaria petiolata, Lamium maculatum, Urtica dioica, Galium aparine subsp. aparine y Lapsana communis, entre otras. Presenta una distribución orocantábrica y cantabroatlántica, alcanzando de forma puntual estaciones favorables, con humedad ambiental y edáfica, de los territorios carpetano-leoneses.

Estas comunidades son poco frecuentes y siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de diversos TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales. De todos modos la mayoría aparecen ligados al TV: 99._.01.101 (Áreas Urbanas y Semiurbanas).

40.a.04.101**Vegetación herbácea vivaz nitrófila, del Balloto-Conion maculati**

LEYENDA: Herbazales nitrófilos vivaces

DESCRIPCIÓN:

Comunidades nitrófilas de hierbas vivaces o anuales, de mediano o gran tamaño, dominadas por la cicuta mayor (*Conium maculatum*). De distribución mediterránea y fenología primaveral y estival temprana, son propias de biotopos ruderal-viarios fuertemente nitrificados sobre suelos frescos, profundos y con humedad edáfica casi constante.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969
 ORDEN Galio aparines-Alliarietalia petiolatae Görs & Müller 1969
 ALIANZA Balloto-Conion maculati Brullo in Brullo & Marcenó 1985
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ricos en materia orgánica y con humedad edáfica elevada
 Corología: Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Bromus sterilis L.	Conium maculatum L.
Dipsacus fullonum L.	Galium aparine L.
Geum urbanum L.	Sambucus ebulus L.
Urtica dioica L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB en este LIC está representada por las asociaciones:

-Galio aparines-Conietum maculati Rivas-Martínez ex G. López 1978: Herbazales agostantes de fenología primaveral y estival temprana dominados por *Conium maculatum* y *Galium aparine* subsp. *aparine* que se desarrollan en suelos frescos, profundos, con notables aportes de materia orgánica y humedad edáfica casi constante. Se ubican, por tanto, en bordes de caminos, cunetas y escombreras, y si bien tienen cierto carácter heliófilo, suelen buscar la sombra de muros o bosques caducifolios.

-Urtico dioicae-Sambucetum ebuli (Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936) Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952: Herbazales nitrófilos vivaces de fenología estival en los que *Sambucus ebulus* domina fisionómicamente la comunidad. También son frecuentes *Urtica dioica*, *Dipsacus fullonum* y *Galium aparine* subsp. *aparine*, entre otras especies. Ocupa suelos frescos con humedad más o menos constante y nitrificados, ligados a estaciones antropozoógenas como son cercanías de poblaciones, escombreras, reposaderos de ganado, orillas de cursos de agua, etc.

Estas comunidades son poco frecuentes y siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de diversos TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría considerablemente el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales. De todos modos la mayoría aparecen ligados al TV: 99._.01.101 (Áreas Urbanas y Semiurbanas).

40.b.06.101**Megaforbios riparios, del Filipendulion ulmariae**

LEYENDA: Megaforbios riparios

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de herbazales de hemicriptófitos vigorosos, de gran talla y follaje exuberante (megafórbicos), poco a nada manejadas, desarrolladas en márgenes de corrientes de agua y prados higrófilos sobre suelos permanentemente húmedos y temporalmente encharcados por aguas someras. Son de distribución Atlántica, Pirenaico Central y mediterráneo occidental.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969
 ORDEN Calystegietalia sepium Tüxen ex Mucina 1993
 ALIANZA Filipendulion ulmariae Segal 1966
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6430 Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo
 Edafología: Suelos gleyzados
 Corología: Atlántica, Pirenaico Central y Mediterráneo occidental ibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Chaerophyllum hirsutum L.	Dactylis glomerata L.
Epilobium hirsutum L.	Epilobium parviflorum Schreb.
Equisetum arvense L.	Equisetum palustre L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Lotus pedunculatus Cav.
Lysimachia vulgaris L.	Mentha longifolia (L.) Hudson
Polygonum bistorta L. subsp. bistorta	Scrophularia auriculata L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades del Filipendulion ulmariae, corresponden a la asociación Senecio laderoi-Filipenduletum ulmariae Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr. T. E. Díaz & F. Prieto 1994, que engloba los herbazales hidromorfos (que tienen agua permanente), dominados por hemicriptófitos de gran talla y aspecto megafórbico, de distribución orocantábrica.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades del Filipendulion ulmariae, corresponden a la asociación Senecio laderoi-Filipenduletum ulmariae Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr. T. E. Díaz & F. Prieto 1994, que engloba los herbazales orocantábricos y planileoneses formados por hemicriptófitos higrófilos de gran talla y aspecto megafórbico, caracterizados por la presencia de Filipendula ulmaria, que domina fisiónómicamente la comunidad, Epilobium hirsutum y Senecio doria subsp. laderoi, entre otras especies. No os hemos cartografiado en ningún TV, aunque se podría incluir en el TV mixto junto con la vegetación arbórea y arbustiva riparia a cuya sombra aparecen frecuentemente, en contacto con los prados. No lo hemos hecho porque en ese TV ya se incluyen 5 CVB y no se pueden incluir más.

Nota: hemos observado en áreas mesotempladas herbazales presididos por Eupatorium cannabinum, que creemos deberían incluirse en la alianza Bromo ramosi-Eupatorion cannabini O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1983 y dentro de ella en la asociación Picridio hieracioidis-Eupatorietum cannabini Loidi & C. Navarro 1988, que incluye herbazales nitrófilos de aspecto megafórbico sobre suelos húmedos cántabro-atlánticos (alcanzando puntualmente los territorios mesomediterráneos), que ocupan generalmente cunetas de carreteras, bordes de arroyo y de pistas entre prados, etc. caracterizados por la presencia de Eupatorium cannabinum, Picris hieracioides, Angelica sylvestris, Calystegia sepium, etc. Sin embargo al no haberlas estudiado con detenimiento preferimos no hacer una CVB nueva.

42.a.01.101**Megaforbios orófilos e higrófilos, del *Adenostylin alliariae***

LEYENDA: Megaforbios orófilos e higrófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de herbazales vivaces higrófilos de megaforbios, es decir, grandes hemcriptófitos y geófitos de follaje exuberante. Se desarrollan en ambientes esciófilos generalmente ligados a bosques caducifolios, sobre suelos permanentemente húmedos, ricos en materia orgánica, como bordes de arroyos y cascadas en ambiente nemoral, depresiones húmedas donde se acumulan la nieve y los nutrientes, etc. De distribución supra-orotemplada cántabro-pirenaica, presenta disyunciones empobrecidas en los pisos supra y oromediterráneo de las altas montañas carpetano-leonesas. Son especies características *Valeriana pyrenaica* y *Adenostyles alliariae* subsp. *pyrenaica*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Mulgedio-Aconitetea Hadac & Klika 1948

ORDEN Adenostyletalia Br.-Bl. 1930

ALIANZA Adenostylin alliariae Br.-Bl. 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6430 Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Húmedo - Ultrahiperhúmedo

Edafología: Suelos húmedos profundos

Corología: Cántabro-pirenaica y carpetano-leonesa

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Aconitum napellus subsp. *vulgare* Rouy & Fouc.

Adenostyles alliariae subsp. *hybrida* (DC.) Tutin

Athyrium distentifolium Tausch ex Opiz

Chaerophyllum aureum L.

Heracleum sphondylium L.

Myrrhis odorata (L.) Scop.

Tozzia alpina L. subsp. *alpina*

Veratrum album L.

Aconitum vulparia subsp. *neapolitanum* (Ten.) Muñoz Gar

Allium victorialis L.

Cicerbita plumieri (L.) Kirschleger

Chaerophyllum hirsutum L.

Lastrea limbosperma (All.) Holub & Pouzar

Silene vulgaris subsp. *commutata* (Guss.) Hayek

Valeriana pyrenaica L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa las comunidades del *Adenostylin alliariae* están representadas por las asociaciones: *Myrrhido odoratae-Valerianetum pyrenaicae* (Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984) Carrillo & Ninot 1992., que incluye los herbazales megafórbicos supratemplados orocantábricos, caracterizados por la presencia de *Valeriana pyrenaica*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Adenostyles alliariae* subsp. *hybrida*, *Cicerbita plumieri* y *Hugueninia tanacetifolia* subsp. *suffruticosa*, entre otras, que se desarrollan en oquedades, depresiones y bordes de cascadas y arroyos sobre suelos húmedos ricos en materia orgánica y nutrientes. Y *Aconito neapolitani-Myrrhidetum odoratae* F. Prieto & Nava in T. E. Díaz & F. Prieto 1994, que incluye los herbazales megafórbicos supratemplado superiores y orotemplados ubiñense-picoeuropeanos que se desarrollan al pie de paredones calcáreos orientados al norte, en zonas con prolongada cobertura de nieve y que están caracterizados por la presencia de *Myrrhis odorata*, *Adenostyles alliariae* subsp. *pyrenaica*, *Aconitum vulparia* subsp. *neapolitanum*, *Hugueninia tanacetifolia* subsp. *suffruticosa* y *Scrophularia alpestris*, entre otras especies.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa las comunidades del *Adenostylin alliariae* están representadas por 3 asociaciones:

-*Aconito neapolitani-Myrrhidetum odoratae* F. Prieto & Nava in T. E. Díaz & F. Prieto 1994, que incluye los herbazales megafórbicos supratemplado superiores y orotemplados ubiñense-picoeuropeanos que se desarrollan al pie de paredones calcáreos orientados al norte, en zonas con prolongada cobertura de nieve y que están caracterizados por la presencia de *Myrrhis odorata*, *Adenostyles alliariae* subsp. *pyrenaica*, *Aconitum vulparia* subsp. *neapolitanum*, *Hugueninia tanacetifolia* subsp. *suffruticosa* y *Scrophularia alpestris*, entre otras especies. Están en contacto con las comunidades de fisuras de roca calizas umbrosas, rezumantes y quinófilas del *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*. No la hemos cartografiado al ser muy

puntuales.

-*Allio victorialis*-*Adenostyletum pyrenaicae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye los herbazales megafórbicos orocantábricos, que se desarrollan sobre suelos ácidos y quionófilos, en grietas umbrosas, al pie de cantiles o arroyos encajados, caracterizados por la presencia de *Adenostyles alliariae* subsp. *pyrenaica*, *Veratrum album*, *Allium victorialis*, *Aconitum vulparia* subsp. *neapolitanum*, *Cicerbita plumieri* y *Athyrium distentifolium*. Aparece dispersa aquí y allá de modo puntual en varios enclaves por lo no lo hemos cartografiado ya que supondría elevar considerablemente el nº de TV en función de que aparezcan en el seno de unos TV u otros.

-*Myrrhido odoratae*-*Valerianetum pyrenaicae* (Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984) Carrillo & Ninot 1992, que incluye los herbazales megafórbicos orocantábricos y pirenaicos de óptimo supratemplado, caracterizados por la presencia de *Valeriana pyrenaica*, *Adenostyles alliariae* subsp. *pyrenaica*, *Chaerophyllum hirsutum*, y *Hugueninia tanacetifolia* subsp. *suffruticosa*, entre otras especies que se desarrollan en ambientes esciófilos sobre suelos permanentemente húmedos y ricos en materia orgánica como son bordes de ríos, arroyos y cascadas en ambiente nemoral. Los hemos cartografiado en un TV junto con la vegetación arbórea y arbustiva riparia a cuya sombra aparecen frecuentemente. Pueden aparecer de modo mas puntual en el seno de otras CVB en los que no los hemos cartografiado ya que supondría elevar considerablemente el nº de TV en función de que aparezcan en el seno de unas CBV u otras.

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

Arabis hirsuta (L.) Scop. *Geranium sanguineum* L.
Origanum vulgare subsp. *virens* (Hoffmanns. & Link) Ietswaart *Stachys recta* L. subsp. *recta*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Hemos observado, pero no estudiado, comunidades que creemos podrían incluirse en esta CVB. En concreto las hemos visto en el ámbito de los quejigares del valle de Valdeón.

43.b.04.101**Orlas herbáceas vivaces de robledales occidentales ibéricos, silicícolas, del Linarion triornithophorae**

LEYENDA: Orlas herbáceas vivaces de robledales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades herbáceas vivaces, semiesclífilas, silicícolas, desarrolladas en linderos de rebollares y melojares meso-oligótrofos occidentales ibéricos y de sus mantos preforestales. Son de distribución orocantábrica, cántabro-atlántica y carpetano-leonesa con irradiaciones luso-extremadurenses

SINTAXONOMÍA:

CLASE Trifolio-Geranieta Müller 1962

ORDEN Melampyro-Holcetalia Passarge 1979

ALIANZA Linarion triornithophorae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos ácidos

Corología: Orocantábrica, cántabro-atlántica y carpetano-leonesa con irradiaciones luso-extremadurenses

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Aquilegia vulgaris L.

Lathyrus latifolius L.

Linarion triornithophora (L.) Willd.

Satureja vulgaris (L.) Fritsch

Fragaria vesca L. subsp. vesca

Lathyrus niger (L.) Bernh.

Physospermum cornubiense (L.) DC.

Trifolium medium L. subsp. medium

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB en este LIC está representada por la asociación Trifolium medii-Lathyretum nigri Mayor in Mayor, T.E. Díaz, F. Navarro, G. Martínez & J. Andrés 1975. Comunidades que constituyen las orlas herbáceas acidófilas vivaces de bosques caducifolios de la Quercion pyrenaicae cuyas especies más características son Lathyrus niger y Trifolium medium. Presenta una amplia distribución orocantabroatlántica, oroibérica y mediterránea iberoatlántica.

Estas comunidades son poco frecuentes y siempre ocupando pequeñas extensiones no cartografiadas por sí solas, en el seno de varios TV (en nuestro caso melojares y robledales). Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría el número de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales que pueden aparecer aquí y allá.

Dentro de la clase Trifolio-Geranieta, en estos territorios se puede reconocer, otra CVB, que sería Trifolium medii Müller 1962 (43.a.01. 101). En concreto estaría presente la asociación Lathyrus latifolii-Centaureetum nemoralis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 que incluye comunidades herbáceas no nitrófilas que se desarrollan sobre suelos profundos en linderos y claros de bosques mesófilos (en nuestro caso bosques mixtos, hayedos mesófilos, etc.). Florísticamente viene caracterizada por la presencia de Lathyrus latifolius y Centaurea debeauxii.

Se trata de una CVB no definida pero en base a comunidades tan mal caracterizadas y tan puntuales que no son cartografiadas preferimos no describirla para no aumentar el ya elevado nº de CVBs.

44.a.01.101**Pastos vivaces de alta montaña, quionóforos y basófilos, del Oxytropido-Kobresion myosuroides**

LEYENDA: Pastos vivaces de alta montaña quionóforos y basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales calcícolas altioreinos quionóforos, permanentes, criorotemplados hiperhúmedo-ultrahiperhúmedos, de distribución apenino-pirenaico-carpática con disyunción orcantábrica (picoeuropea central) relicta. Son especies características *Carex capillaris*, *Erigeron uniflorus* s.l., *Gentiana nivalis*, *Kobresia myosuroides*, *Oxytropis foucaudii*, *Oxytropis halleri*, *Oxytropis neglecta*, *Polygonum viviparum*, *Silene acaulis* subsp. *acaulis*, etc.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Carici rupestris-Kobresietea myosuroidis Ohba 1974
 ORDEN Kobresietalia myosuroidis Oberdorfer 1957
 ALIANZA Oxytropido-Kobresion myosuroidis Br.-Bl. (1948) 1949
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Criorotemplado -
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos calizos
 Corología: Apenino-pirenaico-carpática con disyunción orcantábrica (picoeuropea central) relicta

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulnerarioides</i> (All.) Arcang.
<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond ex DC.	<i>Armeria cantabrica</i> Boiss. & Reuter ex Willk.
<i>Carex capillaris</i> L.	<i>Carex parviflora</i> Host
<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>	<i>Erigeron uniflorus</i> subsp. <i>picoeuropeanus</i> M.J.Y. Foley
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) J. Holub	<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori
<i>Oxytropis neglecta</i> Ten.	<i>Pedicularis pyrenaica</i> Gay
<i>Plantago alpina</i> L.	<i>Poa alpina</i> L.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	<i>Salix breviserrata</i> Flod.
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub

PARTICULARIDADES LOCALES:

En los Picos de Europa (al parecer exclusivamente en el macizo central) es en el único territorio orcantábrico en el que está representada esta alianza, de modo relicto, a través de la asociación Oxytropido neglectae-Kobresietum myosuroidis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 nom. mut., que incluye pastizales quionóforos dominados por *Elyna myosuroides* que aparecen de modo puntual en aquellas zonas criorotempladas de sopladura escasamente innivadas con suelos profundos calcificados de tipo moder alpino. Otras especies características son *Oxytropis neglecta*, *Carex capillaris*, *Carex sempervirens* o *Silene acaulis*. Son puntuales porque la conjunción de características climato-edafológicas que la definen (zonas de sopladura escasamente innivadas con suelos profundos) son muy escasas. En aquellas zonas de sopladura escasamente innivadas pero con litosuelos altamente crioturbandos (mucho más frecuentes) se desarrollan unas comunidades inéditas al parecer incluíbles en la alianza *Armerion cantabricae*. Por el contrario, en las zonas largamente innivadas se desarrollan comunidades quionófilas de *Armerion cantabricae* y más puntualmente del *Arabidion caeruleae*.

Además de la subasociación típica se reconoce la subas. *salicetosum breviserratae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que se instala en suelos pedregosos y que representa el contacto con las comunidades de lapiaces superficialmente gelifractados, cubiertos de cantos pequeños o medianos del *Galio pyrenaicae-Salicetum breviserratae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. La hemos visto en un único enclave.

45.a.03.101**Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del Armerion cantabricae**

LEYENDA: Pastos de alta montaña quionófilos y basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces que se desarrollan sobre suelos bien estructurados, profundos, ricos en iones calcio (calcícolas), aunque algo descarboxatados en superficie por efecto del lavado producido por las precipitaciones. Ocupan biotopos largamente innivados (comunidades quionófilas) del piso orotemplado de las montañas orocantábricas, aunque pueden alcanzar de modo puntual los pisos supratemplado superior o criorotemplado en estaciones favorables, bajo ombrotipo al menos hiperhúmedo. Son especies características Armeria cantabrica, Pedicularis pyrenaica subsp. fallax y Androsace vitaliana subsp. flosjugorum.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Kobresio myosuroidis-Seslerietea caeruleae Br.-Bl. 1948
 ORDEN Seslerietalia caeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA Armerion cantabricae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos básicos profundos húmedos
 Corología: Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis schleicheri Jordan & Verlot	Anemone pavoniana Boiss.
Anthyllis vulneraria subsp. vulnerarioides (All.) Arcang.	Carex parviflora Host
Erigeron uniflorus subsp. piceoeuropaeus M.J.Y. Foley	Galium pyrenaicum Gouan
Gentiana campestris L. subsp. campestris	Globularia nudicaulis L.
Helianthemum apenninum subsp. urriense (M. Lainz) G. López	Helianthemum oelandicum subsp. incanum (Willk.) G. Lóç
Jasione cavanillesii C. Vicioso	Linum catharticum L.
Luzula nutans (Vill.) Duval-Jouve	Myosotis alpestris F. W. Schmidt
Nigritella gabasiana Teppner & E. Klein	Omalotheca hoppeana (Koch) Schultz Bip. & F.W. Schult.
Ranunculus carinthiacus Hoppe	Ranunculus thora L.
Saxifraga conifera Coss. & Durieu	Saxifraga oppositifolia L. subsp. oppositifolia
Sesleria albicans Kit. ex Schultes subsp. albicans	Thymus praecox subsp. britannicus (Ronniger) J. Holub
Veronica ponaë Gouan	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa los pastizales del Armerion cantabricae, correspondientes a la asociación Pediculari fallaci-Armerietum cantabricae Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, son pastizales basófilos que ocupan biotopos largamente innivados, con suelos profundos algo descarboxatados en superficie y con moder alpino, de distribución supratemplada superior y orotemplada ubiñense centro-oriental.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa los pastizales del Armerion cantabricae, están muy diversificados. Hasta ahora solamente se conocía una asociación, pero al parecer hay hasta 5 asociaciones distintas que podemos diferenciar en dos grupos bien diferenciados; aquellas quionófilas asentadas sobre suelos profundos, claramente incluibles en esta alianza (3 asociaciones); y otras correspondientes a formaciones muy abiertas dominadas por caméfitos que se desarrollan sobre litosuelos altamente crioturbados, desarrollados en zonas de sopladura escasamente innivadas del horizonte superior del piso orotemplado y del criorotemplado (2 asociaciones). Estas últimas tienen un encuadre fitosociológico difícil pero al parecer se opta por su inclusión en esta alianza.

-Pediculari fallacis-Armerietum cantabricae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984.

Pastizales basófilos y quionófilos que ocupan biotopos largamente innivados, en suelos profundos algo descarboxatados en superficie y con moder alpino, de distribución orotemplada orocantábrica, si bien, de forma puntual y en estaciones favorables, pueden alcanzar tanto el piso criorotemplado como descender al supratemplado superior. En su combinación florística aparecen Armeria cantabrica, Pedicularis pyrenaica

subsp. fallax, *Jasione cavanillesii*, *Anemone pavoniana*, *Carex sempervirens*, *Poa alpina*, *Arenaria purpurascens*, *Alchemilla plicatula*, *Sesleria albicans*, *Silene acaulis*, *Polygonum viviparum*, *Aquilegia pyrenaica* subsp. *discolor* y *Helictotrichon sedenense*, entre otras.

-*Brachypodium rupestre*-*Seslerietum caeruleae* F. Prieto & Bueno inéd. Herbazales densos dominados por gramíneas altas que se desarrollan en suelos profundos y bien drenados en laderas umbrías del horizonte superior del piso bioclimático supratemplado cuya potencialidad corresponde al hayedo umbrófilo calcícola de la *Carici caudatae*-*Fagetum sylvaticae* y frecuentemente en relación dinámica con matorrales de la *Lithodoro diffusae*-*Genistetum occidentalis ericetosum vagantis*. Las especies gramínoideas dominantes son *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, *Carex sempervirens*, *Avenula pratensis* subsp. *iberica* y *Sesleria caerulea*, junto a algunas pratenses tales como *Festuca rubra* s.l. y *Dactylis glomerata*. Otras plantas comunes en estas comunidades y que pueden ser consideradas diferenciales frente a las comunidades de la clase presentes en el territorio son *Helianthemum nummularium*, *Scabiosa columbaria* s.l., *Mercurialis perennis*, *Stachys godronii*, *Rhinanthus serotinus* subsp. *asturicus*, *Dianthus hyssopifolius* o *Hypericum richeri* subsp. *burseri*.

-*Ranunculo carinthiaco*-*Poetum alpinae* F. Prieto & Bueno inéd. Céspedes cerrados dominados por plantas gramínoideas de escaso porte que se desarrollan en biótotos larga y abundantemente innivados, sobre suelos continuos, algo profundos, descarboxatados, muy compactados y con escasa o nula crioturbación. Se localizan en laderas umbrías del piso orotemplado, sobre todo en su horizonte superior, y del criotemplado. En las mismas laderas aunque en biótotos algo menos innivados se desarrollan parches de las comunidades de la *Pediculari fallacis*-*Armerietum cantabricae* y en las laderas algo más soleadas y crioturbadas las de la *Saxifrago coniferae*-*Helianthemum urriellense*. Las plantas dominantes en estas comunidades y que mejor las caracterizan son *Plantago alpina*, *Poa alpina*, *Ranunculus carinthiacus*, *Alchemilla plicatula*, *Carex parviflora*, *Silene acaulis*, *Armeria cantabrica*, *Trifolium thali*, *Luzula nutans*, *Carex sempervirens* y *Omalotheca hoppeana*. Además, tanto *Festuca rubra* subsp. *microphylla* p. p. max., muy abundante, como *Thymus praecox* s. l. son muy frecuentes en estas comunidades. Estas comunidades resultan transicionales con las de *Arabidion caeruleae*.

-*Jasione cavanillesii*-*Helictotricetum sedenense* F. Prieto & Bueno inéd. Formaciones muy abiertas dominadas por caméfitos que se desarrollan sobre litosuelos altamente crioturbados, desarrollados en zonas de sopladura muy escasamente innivadas del horizonte superior del piso orotemplado y del criotemplado, donde en las escasísimas zonas con suelos profundos medran las comunidades de la *Oxytropido pyrenaici*-*Elymetum myosuroidis*, mientras en que las zonas más innivadas se desarrollan comunidades de la *Saxifrago coniferae*-*Helianthemum urriellense* y la *Ranunculo carinthiaco*-*Poetum alpinae*. Las plantas dominantes en estas comunidades y que mejor las caracterizan son: *Helictotrichon sedenense*, *Galium pyrenaicum*, *Festuca hystrix*, *Koeleria humilis*, *Helianthemum canum* subsp. *piloselloides*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulnerarioides*, *Iberis carnosa*, *Saxifraga oppositifolia* subsp. *glandulifera*, *Saxifraga conifera*, *Ranunculus parnassifolius* subsp. *heterocarpus*, *Jasione cavanillesii*.

-*Saxifrago coniferae*-*Helianthemum urriellense* F. Prieto & Bueno inéd. Formaciones abiertas dominadas por caméfitos de pequeño porte que se desarrollan en biótotos tempranamente despejados de nieve, sobre suelos pedregosos y crioturbados que se localizan en solanas del piso orotemplado sobre todo en su horizonte superior y del criotemplado. Entre las plantas más frecuentes y características están además de *Saxifraga conifera* y *Helianthemum urriellense*, *Armeria cantabrica*, *Poa alpina*, *Thymus britannicus*, *Carex sempervirens*, *Arenaria purpurascens*, *Minuartia verna*, entre otras.

48.a.02.101**Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del Arabidion caeruleae**

LEYENDA: Pastos de alta montaña quionófilos y basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales calcícolas altioreinos quionófilos, constituidos por caméfitos reptantes o en espaldera y hemicriptófitos, desarrollados sobre suelos brutos pergélicos en los que la cubierta de nieve persiste desde las primeras nevadas otoñales hasta los meses de julio o agosto (ventisqueros, depresiones nevadas, neveros). De distribución artoboreal y alpino-caucásica, con disyunción piceo-europeana; en España se halla en los pisos orotemplado superior y criorotemplado húmedo-hiperhúmedo del Pirineo axial y Picos de Europa. Son especies características *Carex ornithopoda* s.l., *Carex parviflora*, *Omalotheca hoppeana*, *Potentilla brauniana*, *Ranunculus alpestris* subsp. *alpestris*, *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi*, *Veronica aphylla*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Salicetea herbaceae Br.-Bl. 1948
 ORDEN Salicetalia herbaceae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 ALIANZA Arabidion caeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Orotemplado superi - Criorotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos calizos
 Corología: Artoboreal y alpino-caucásica, con disyunción piceo-europeana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.	<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond ex DC.
<i>Armeria cantabrica</i> Boiss. & Reuter ex Willk.	<i>Carex parviflora</i> Host
<i>Omalotheca hoppeana</i> (Koch) Schultz Bip. & F.W. Schultz	<i>Plantago alpina</i> L.
<i>Poa alpina</i> L.	<i>Ranunculus alpestris</i> subsp. <i>leroyi</i> Lainz
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. subsp. <i>oppositifolia</i>	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	<i>Veronica aphylla</i> L.
<i>Veronica nummularia</i> Gouan	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En los Picos de Europa es en el único territorio orocantábrico en el que está representada esta alianza, a través de la asociación *Ranunculo leroyi-Gnaphalietum hoppeani* T.E. Díaz & Nava 1991 (comunidades quionófilas de los ventisqueros sobre sustratos calcáreos y suelos básicos o neutros, orocriorotempladas, piceo-europeanas, caracterizada por la presencia de *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi*, *Omalotheca hoppeana*, *Carex parviflora*, *Veronica aphylla*, *Veronica alpina*, *Sagina nevadensis*, *Epilobium anagallidifolium* y *Potentilla brauniana*). Resultan difíciles de separar de algunas comunidades de *Armerion cantabricae*

Aparecen de modo puntual, ocupando pequeñas extensiones, en contacto, y generalmente difíciles de separar, con comunidades de *Armerion cantabricae*. Las hemos cartografiado únicamente en un TV mixto con estas comunidades; seguramente apareciera en muchos más enclaves de los cartografiados, aunque siempre ocupando pequeñas áreas.

49.a.03.101**Pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae**

LEYENDA: Pastos de alta montaña psicroxerófilos silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces psicroxerófilos, silicícolas, de fisonomía graminoide, que se desarrollan en suelos con cobertura nival moderada y sometidos a fenómenos de crioturbación, en las altas montañas noroccidentales ibéricas: pisos oro-criorosubmediterráneo berciano-sanabriense y estrellense, y oro-criorotemplado orocantábrico, bajo ombrotipos al menos húmedos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Festucetea indigestae Egger ex Schubert 1960
 ORDEN Festucetalia indigestae Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Martínez 1964
 ALIANZA Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae Rivas-Martínez 1987
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*

Para la asociación Teesdaliopsio-Festucetum eskiae podría considerarse la ubicación alternativa en el tipo de hábitat 6140 "Pastizales silicícolas pirenaicos de *Festuca eskia*" (la indicación de "pirenaicos" se debe probablemente a la consideración errónea de *Festuca eskia* como endemismo pirenaico)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Oromediterráneo - Crioromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Orotemplado - Criorotemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos silíceos crioturbados
 Corología: Orocantábrica, Berciano-Sanabriense, Estrellense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis tileni Nieto Feliner & Castroviejo
Phyteuma hemisphaericum L.

Leontodon pyrenaicus subsp. cantabricus (Widder) Finch

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa la alianza Teesdaliopsio confertae-Luzulion caespitosae está representada por dos asociaciones: *Juncus trifidi-Oreochloetum blankae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye los pastizales psicroxerófilos que prosperan en suelos silíceos bien drenados y sometidos a procesos de crioturbación de las altas cumbres altocarrionesas (Tres Provincias, Agujas de Cardaño, Las Lomas, Pico Murcia), por encima de 2200-2300 m de altitud (piso criorotemplado), donde constituyen la vegetación potencial. Se diferencian de otros pastizales de alta montaña de la alianza por la presencia de taxones orófilos como *Oreochloa blanka*, *Juncus trifidus*, *Androsace cantabrica*, *Minuartia recurva*, *Agrostis rupestris*, *Luzula hispanica*, *Silene rupestris*, *Sedum alpestre* y *Anthemis carpatica*, entre otros. Y Teesdaliopsio confertae-Festucetum eskiae F. Prieto 1983, que incluye los pastizales psicroxerófilos dominados por *Festuca eskia* que se desarrollan en suelos silíceos bien drenados y sometidos a procesos de crioturbación, en el piso orotemplado de la provincia Orocantábrica, donde constituyen la vegetación permanente de las estaciones más expuestas y la etapa serial herbácea de los enebrales rastreros de *Junipero nanae-Vaccinietum microphylli*. En ellos son frecuentes *Luzula caespitosa*, *Teesdaliopsis conferta*, *Deschampsia flexuosa* subsp. iberica, *Sempervivum cantabricum*, *Dianthus langleanus* y *Silene ciliata* subsp. elegans, entre otros taxones.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa la alianza Teesdaliopsio confertae-Luzulion caespitosae está representada por la asociación Teesdaliopsio confertae-Festucetum eskiae F. Prieto 1983, que incluye los pastizales psicroxerófilos con *Festuca eskia* que se desarrollan en suelos silíceos bien drenados y sometidos a procesos de crioturbación, en el piso orotemplado de la provincia Orocantábrica, donde constituyen la etapa serial herbácea de los enebrales rastreros de *Junipero nanae-Vaccinietum microphylli*. En ellos son frecuentes *Luzula caespitosa*, *Teesdaliopsis conferta*, *Deschampsia flexuosa* subsp. iberica, *Sempervivum cantabricum*, y *Silene ciliata*, entre otros taxones. Se trata de comunidades muy puntuales en este Espacio.

49.b.05.101**Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, del Hieracio castellani-Plantaginion radicatae**

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces xerofíticos, a menudo abiertos y de carácter pionero, integrados por hemcriptófitos cespitosos o amacollados y por lo común ricos en pequeños caméfitos y en terófitos, que prosperan sobre suelos silíceos poco desarrollados y sometidos a fenómenos de crioturbación. Se distribuyen principalmente en los pisos supra- y oromediterráneo de la provincia Mediterránea ibérica occidental y en los afloramientos silíceos de las subprovincias Oroibérica y Castellana, así como en el sector Nevadense de la provincia Bética, extendiéndose también en territorios colindantes meso-supratemplados orocantábricos y cántabro-atlánticos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Festucetea indigestae Eggler ex Schubert 1960
 ORDEN Jasiono-sessiliflorae-Koelerietalia crassipedis Rivas-Martínez & Cantó 1987
 ALIANZA Hieracio castellani-Plantaginion radicatae Rivas-Martínez & Cantó 1987
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Litosuelos ácidos
 Corología: Mediterránea ibérica occidental, nevadense, oroibérica, castellana, orocantábrica, cántabro-atlántica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Jasione sessiliflora Boiss. & Reuter

Thymus zygis L. subsp. zygis

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, dentro de esta alianza, se reconoce, de modo muy puntual, la asociación Sclerantho perennis-Plantagnetum radicatae Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que engloba los pastizales vivaces xerofíticos caracterizados por la presencia de Plantago radicata, Pilosella castellana, Koeleria caudata subsp. crassipes, Jasione sessiliflora, Festuca rivas-martinezii subsp. rivas-martinezii y Thymus zygis subsp. zygis, entre otras especies. Se desarrollan sobre suelos silíceos poco desarrollados del termotipo supratemplado de los sectores Picoeuropeano-Ubiñense y Altocampurriano-Carrionés.

50.a.02.101**Pastos anuales pioneros, silícícolas, eurosiberianos, del Thero-Airion**

LEYENDA: Pastos anuales silícícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales anuales efímeros de desarrollo primaveral o estival temprano, que colonizan suelos silíceos bien drenados, incipientes, a menudo someros y pobres en materia orgánica, y bien iluminados, en la región Eurosiberiana, principalmente en territorios de clima templado submediterráneo o estépico (termotipos termo- a supratemplado), aunque se extienden también por áreas mediterráneas (supramediterráneas o suprasubmediterráneas) vecinas. Se trata de comunidades relativamente empobrecidas en especies por comparación con las de las alianzas mediterráneas del mismo orden, por lo que su diferenciación florística se basa principalmente en las ausencias de diferenciales de las restantes alianzas y asociaciones.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Tuberarietalia guttati Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

ALIANZA Thero-Airion Tüxen & Oberdorfer 1958

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos ácidos

Corología: Eurosiberiana (Catalano-Provenzal, Berciano-Sanabriense)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Aira caryophyllea L. subsp. caryophyllea	Hypochoeris glabra L.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.	Veronica arvensis L.
Vulpia bromoides (L.) S. F. Gray	Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin

PARTICULARIDADES LOCALES:

No hemos estudiado los pastizales de esta alianza este Espacio pero quizá podrían incluirse en la asociación Filagini minima-Airetum praecocis Wattez, Géhu & De Foucault 1978 que incluye los pastizales anuales efímeros y silícícolas de desarrollo primaveral o estival temprano, que colonizan suelos oligotróficos generalmente poco profundos.

Estas comunidades aparecen siempre ocupando pequeñas extensiones (no cartografiadas a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada), en el seno de varios TV (claros de distintos tipos de brezales, piornales, pastos vivaces...). Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría el número (ya de por sí elevado) de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales que pueden aparecer aquí y allá.

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>Arenaria serpyllifolia</i> L.	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	<i>Campanula erinus</i> L.
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>	<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>vallantiana</i> (Ser.) Friedrich
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB en este LIC está representada por la asociación *Minuartia hybrida*-*Saxifragetum tridactylites* T.E. Díaz & Penas 1984 que incluye las comunidades basófilas de terófitos efímeros que se desarrollan en lugares con suelos poco desarrollados, generalmente en repisas y claros de matorral o pastizal. Florísticamente están caracterizadas por la presencia de *Saxifraga tridactylites*, *Minuartia hybrida*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Campanula erinus*, *Hornungia petraea* y *Cerastium diffusum*, entre otras especies. Se distribuye principalmente por las subprovincias Orocantábrica y Cantabroatlántica, en los pisos termo-supratemplado subhúmedo-húmedo, con disyunciones en los sectores Berciano-Sanabriense y Planileonés.

Estas comunidades aparecen siempre ocupando pequeñas extensiones (no cartografiadas a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada), en el seno de varios TV (repisas de roquedos calcáreos, claros descarnados de distintos tipos de pastos vivaces basófilos, aulagares....). Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría el número (ya de por sí elevado) de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales que pueden aparecer aquí y allá.

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

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 rupestris 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>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn.	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i> (St.-Yves) Romero Zarco	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC.
<i>Carex brevicollis</i> DC.	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. E. Gibbs
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L. subsp. <i>hyssopifolius</i>	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan
<i>Festuca rivas-martinezii</i> subsp. <i>rectifolia</i> Fuente & Ortúñez	<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (M. Laínz)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeney) Gaudin
<i>Leontodon hispidus</i> L.	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>
<i>Ononis spinosa</i> L.	<i>Plantago media</i> L.
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
<i>Satureja alpina</i> (L.) Scheele	<i>Scabiosa columbaria</i> L.
<i>Seseli cantabricum</i> Lange	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC LIC Picos de Europa los pastizales de la alianza Potentillo montanae-Brachypodium rupestris corresponden a tres asociaciones:

- Helianthemo cantabrici-Brometum erecti Guitián, Izco & Amigo 1988 que incluye pastizales mesofíticos basófilos -supratemplados y orotemplados inferiores, de distribución orocantábrica, caracterizados por *Bromus erectus*, *Helianthemum croceum* subsp. *cantabricum*, *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, *Acinos alpinus*, *Plantago media*, *Helianthemum nummularium*, *Koeleria vallesiana* s.l., *Teucrium pyrenaicum*, *Thesium pyrenaicum*, *Pimpinella tragioides* subsp. *lithophila*, *Arenaria grandiflora* s.l., *Eryngium bourgatii*, etc.
- Seseli cantabrici-Brachypodietum rupestris Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 nom. inv. propos. Rivas-Martínez & al. 2002 Pastizales cántabro-atlánticos y orocantábricos meso-supratemplados de influencia oceánica y ombroclima húmedo-hiperhúmedo, caracterizados por la presencia de *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, *Bromus erectus*, *Seseli cantabricum*, *Scabiosa columbaria*, *Carlina vulgaris*, *Asperula aristata*, *Carduus argemone*, *Hieracium pilosella*, *Picris hieracioides*, etc.
- Bromo erecti-Caricetum brevicollis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, J. Loidi & A. Penas 1984 Pastizales supratemplados superiores y orotemplados inferiores orocantábricos que suelen ocupar los suelos profundos bien drenados, caracterizados por la presencia de *Carex brevicollis*, *Bromus erectus*, *Eryngium bourgatii*, *Potentilla tabernaemontani*, *Thymus praecox* subsp. *britannicus*, *Plantago media*, *Helianthemum nummularium*, *Phyteuma orbiculare* subsp. *ibericum*, *Carex humilis* y *Brachypodium pinnatum* subsp.

rupestre, entre otras.

52.a.05.005**Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista legionensis*), picoeuropeos, del *Geniston occidentalis* (*Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis*)**

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista legionensis*

DESCRIPCIÓN:

Aulagares basófilos fundamentalmente picoeuropeos, meso-orotemplados, caracterizados por la presencia de *Genista legionensis*, *Helianthemum urriense*, *Lithodora diffusa*, *Teucrium pyrenaicum*, *Genista occidentalis*, *Helianthemum canum* s.l., *Globularia nudicaulis*, *Thymelaea ruizii* y *Euphorbia flavicoma* subsp. *occidentalis*, entre otras. Estos aulagares constituyen una etapa de degradación de hayedos, quejigares, carrascales y enebrales rastreros basófilos, además de constituir en algunos casos comunidades permanentes de paredones calcáreos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Festuco hystricis</i> - <i>Ononidetea striatae</i> Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
ORDEN	<i>Ononidetalia striatae</i> Br.-Bl. 1950
ALIANZA	<i>Geniston occidentalis</i> Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado - Orotemplado
Ombroclima:	Subhúmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos
Corología:	Sector Picoeuropeo-ubiñense, sobre todo en el subsector Picoeuropeo

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arenaria grandiflora</i> L.	<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i> (St.-Yves) Romero Zarco
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler & Martens	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
<i>Erica vagans</i> L.	<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>occidentalis</i> M. Laínz
<i>Festuca rivas-martinezii</i> subsp. <i>rectifolia</i> Fuente & Ortúñez	<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan
<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	<i>Genista legionensis</i> (Pau) M. Laínz
<i>Globularia nudicaulis</i> L.	<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (M. Laínz)
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>urriense</i> (M. Laínz) G. López	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G. López	<i>Helictotrichon cantabricum</i> (Lag.) Gervais
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckey) Gaudin	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos aulagares están ampliamente representados (desde los territorios mesotemplados a los orotemplados superiores y sobre suelos desde bastante profundos a litosuelos e incluso sobre roca madre) por lo que presentan una gran variabilidad: se pueden reconocer al menos las siguientes subasociaciones:

- la típica, típicamente supratemplada superior y orotemplada,
 - Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* subas. *helictotrichetosum cantabrici*, ricos en *Helictotrichon cantabricum* y *Oreochloa confusa*, que representan una variante xerófila supratemplada superior y sobre todo orotemplada
 - Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* subas. *ericetosum vagantis*, caracterizado por la abundante presencia de *Erica vagans*. Propia de suelos más profundos y algo descarbonatados de áreas supratempladas
 - Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* subas. *fumanetosum ericoidis*. Propia de territorios mesotemplados más termófilos
- Convendría distinguir dos nuevas subasociaciones:
- Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* subas. *galietosum pyrenaicde* territorios orotemplados superiores. Ocupan cantiles solanos e incorporan *Galium pyrenaicum* (i).
- Convendría distinguir, además, dos nuevas subasociaciones inéditas:
- *Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* *galietosum pyrenaici* inéd., comunidades permanentes de paredones calcáreos soleados de los tramos orotemplados superiores.
 - *Lithodoro diffusae*-*Genistetum legionensis* *globularietosum vulgaris* inéd., de los territorios xerotérmicos de

Valdeón, en la serie de los quejigares.

52.a.05.006**Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Genista occidentalis*), ubiñenses y campurriano-carrioneses, del *Genistion occidentalis* (*Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis*)**

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales espinosos de aspecto almohadillado, desarrollados sobre sustratos ricos en bases, que se caracterizan por la abundante presencia de la aulaga, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, junto a otros táxones como *Lithodora diffusa*, *Helianthemum nummularium*, etc. Se distribuyen por los territorios meso-supratemplados húmedo-hiperhúmedos, ubiñenses y campurriano-carrioneses. Estos aulagares constituyen una etapa de degradación de los hayedos, sabinars albares y encinares basófilos.

SINTAXONOMÍA:

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

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos
Corología:	Ubiñense y Campurriano-carrionés

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Athyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn.	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam.	<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i> (St.-Yves) Romero Zarco
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler & Martens	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC.	<i>Carex brevicollis</i> DC.
<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. E. Gibbs	<i>Dianthus hyssopifolius</i> L. subsp. <i>hyssopifolius</i>
<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	<i>Festuca rivas-martinezii</i> subsp. <i>rectifolia</i> Fuente & Ortúñe
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (M. Laínz) G. López	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	<i>Leontodon hispidus</i> L.
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	<i>Ononis spinosa</i> L.
<i>Plantago media</i> L.	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	<i>Satureja alpina</i> (L.) Scheele
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	<i>Seseli cantabricum</i> Lange
<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, estos aulagares, ampliamente representados, corresponden a dos subasociaciones: la típica, poco representada, *Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis genistetosum occidentalis*, de suelos calcáreos con frecuencia decapitados, y la mucho más abundante, *Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis ericetosum vagantis* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, de lugares con suelo descarboxado en los horizontes superiores y características más oceánicas, diferenciada por la presencia de *Erica vagans*. Además en las zonas más elevadas se reconocen facies con gayuba y enebro rarastero. que representan el tránsito hacia los matorrales orotemplados calcícolas de gayuba y enebro rastrero (*Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi genistetosum occidentalis*).

52.b.08.101**Pastos vivaces crioturbados, basófilos, orcantábricos, del Festucion burnatii**

LEYENDA: Pastos vivaces crioturbados basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces basófilos que se desarrollan sobre suelos crioturbados (litosuelos) en los niveles supra y orotemplado con ombrotipo húmedo-hiperhúmedo de la subprovincia Orcantábrica, formando parte de las series de los hayedos basófilos, sabinares albares y enebrales rastreros basófilos, siendo frecuente que aparezcan en mosaico con los aulagares del *Genistion occidentalis* y los mencionados enebrales del *Juniperion nanae* (*Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi*).

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Festuco hystricis-Ononidetia 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>Festucion burnatii</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Mayor, Andrés, Martínez, F. Navarro & T.E. Díaz 1973
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos crioturbados
Corología:	Orcantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Androsace villosa</i> L.	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch.
<i>Carex humilis</i> Leysser	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>urriellense</i> (M. Lainz) G. López	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G. Ló
<i>Matthiola perennis</i> Conti	<i>Pimpinella tragium</i> subsp. <i>lithophila</i> (Schischk.) Tutin
<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L.
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de Picos de Europa los pastizales de la alianza *Festucion burnatii* están representados por las asociaciones: *Festucetum burnatii* Mayor, Andrés, Martínez Navarro & Díaz 1073; son pastizales psicroxerófilos de espolones y litosuelos calcáreos, supratemplado superiores y orotemplados, picoeuropeanos y ubiñenses orientales. Y *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis* Martínez, Mayor, F. Navarro & T. E. Díaz 1974 corr. Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que incluye los pastizales psicroxerófilos crioturbados calcícolas del horizonte supratemplado inferior ubiñense-picoeuropeo y que forman parte como etapa sucesional de las series de los hayedos basófilos y de los encinares y sabinares albares basófilos relictos. Están constituidos, entre otras, por *Arenaria aggregata* subsp. *cantabrica*, *Festuca hystrix*, *Koeleria vallesiana*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* y *Helianthemum croceum* subsp. *cantabricum* y con frecuencia conviven con los aulagares de la alianza *Genistion occidentalis*. Se reconocen y diferencian de los anteriores porque, en ellos o en sus proximidades, se desarrollan plantas, que denotan la fuerte influencia mediterránea que sufren las laderas en las que se presentan normalmente, como por ejemplo, *Thymus mastichina*, *Fumana procumbens*, *Leuzea conifera* o *Jasione tuberosa*.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa los pastizales de la alianza *Festucion burnatii* están representados por al menos dos asociaciones:

-*Festucetum burnatii* Mayor, Andrés, Martínez, Navarro & T.E. Díaz 1973. Pastizales psicroxerófilos supratemplados superiores y subalpinos de espolones y litosuelos calcáreos picoeuropeanos y ubiñenses orientales, caracterizados por la presencia de *Oreochloa confusa*, *Festuca burnatii*, *Saxifraga conifera*, *Arenaria grandiflora* s.l., *Koeleria vallesiana* s.l., *Festuca hystrix*, *Draba cantabrieae* subsp. *cantabrieae*, *Helianthemum urriellense*, *Draba dedeana* y *Carex humilis*, entre otras. Constituyen fundamentalmente una etapa de sustitución de los enebrales rastreros subalpinos calizos de la *Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*.
-*Androsaco villosae-Festucetum hystricis* F. Prieto & Bueno inéd. Comunidades con escasa cobertura y

fuerte crioturbación que se desarrollan en los espolones y crestas de sopladura pequeñas, así como en repisas despejadas de nieve. Se trata de comunidades abiertas dominadas por pequeños camefitos sobre todo cepellones de gramíneas, desarrolladas sobre suelos pedregosos intensamente crioturbados y poco frecuentemente innivados en áreas soleadas del piso orotemplado, preferentemente en el horizonte inferior. Especies características: *Festuca hystrix*, *Androsace villosa*, *Carex humilis*, *Helianthemum piloselloides*, *Koeleria humilis*, *Jurinea humilis*, etc.

En los roquedos de las áreas supratempladas se desarrollan unas comunidades de esta alianza que no parecen muy bien caracterizadas y que podrían pertenecer a la asociación de pastizales xerofíticos supra-orotemplados, generalmente submediterráneos, ricos en pequeños caméfitos, que prosperan en litosuelos calcáreos crioturbados del subsector Picoeuropeano-Ubiñense Meridional, fundamentalmente, del *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis* *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis*, cuya presencia no se considera en este espacio.

55.a.02.101**Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, silíceos, del Sedion pyrenaici**

LEYENDA: Pastos vivaces de crasifolios pioneros silíceos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales pioneros de pequeños caméfitos suculentos que colonizan litosuelos o suelos esqueléticos asentados sobre repisas y afloramientos rocosos silíceos. En ellos predominan las especies de *Sedum* y en menor medida de *Sempervivum*. Se encuentran en las montañas silíceas ibéricas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 1955

ORDEN Sedo-Scleranthetalia Br.-Bl. 1955

ALIANZA Sedion pyrenaici Tüxen ex Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas in T.E. Díaz & F. Prieto 1994

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Litosuelos ácidos

Corología: Pirenaica, orocantábrica, carpetano leonesa y oroibérico soriana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Sedum anglicum Huds.

Rumex acetosella subsp. *angiocarpus* (Murb.) Murb.

Sedum brevifolium DC.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, esta CVB está representada por la asociación *Agrostio durieui-Sedetum pyrenaici* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 que incluye pastizales crasifolios pioneros caracterizadas por *Agrostis durieui*, *Sedum anglicum* subsp. *pyrenaicum* y *Sedum brevifolium*, que colonizan litosuelos incipientes asentados sobre repisas y afloramientos rocosos silíceos en los pisos supra-orotemplado subhúmedo-hiperhúmedo de la Subprovincia Orocantábrica y del Sector Berciano-Sanabriense. También podría estar presente de modo puntual la asociación *Sedetum micrantho-pyrenaici* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Comunidades pioneras crasifolias que, de forma puntual, aparecen en los afloramientos rocosos de naturaleza silícea de los territorios supratemplados y orotemplados picoeuropeos, caracterizadas por la presencia de *Sedum micranthum*, *Sedum anglicum* subsp. *pyrenaicum*, *Medicago suffruticosa*, *Herniaria hirsuta*, *Linaria supina* s.l., etc.

59.a.02.101**Prados higrófilos, de siega, eurosiberianos, del *Calthion palustris***

LEYENDA: Prados higrófilos de siega

DESCRIPCIÓN:

Prados de siega higrófilos, propios de suelos profundos hidromorfos que pueden sufrir encharcamientos en invierno y primavera, manejados mediante abonado y siega, que se distribuyen principalmente en territorios eurosiberianos de tendencia continental, en los pisos mesotemplado y supratemplado, aunque alcanzan también el horizonte orotemplado inferior, así como algunos territorios supramediterráneos septentrionales. Sus principales especies características territoriales son *Caltha palustris*, *Polygonum bistorta* y *Bromus racemosus*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Molinietalia caeruleae Koch 1926

ALIANZA *Calthion palustris* Tüxen 1937

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos o básicos, hidromorfos, con encharcamiento temporal
 Corología: Región Eurosiberiana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	<i>Bromus racemosus</i> L.
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartman) Greuter & Burdet	<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. <i>flos-cuculi</i>
<i>Myosotis lamottiana</i> (Br.-Bl.) Grau	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Polygonum bistorta</i> L. subsp. <i>bistorta</i>	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>despectus</i> Laínz
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	<i>Stellaria graminea</i> L.
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	<i>Trifolium repens</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de los Picos de Europa los prados de siega higrófilos del *Calthion palustris* están representados por la asociación *Bromo commutati-Polygonetum bistortae* Rivas-Martínez ex Mayor in Mayor, T.E. Díaz, F. Navarro, Martínez & Andrés 1975, son prados propios de suelos profundos hidromorfos que pueden sufrir encharcamientos en invierno y primavera, que son manejados mediante siega, pastoreo y abonado, y de distribución supratemplada orocantábrica y supramediterránea oroibérica y carpetana. Las principales especies presentes son: *Bromus racemosus*, *Polygonum bistorta*, *Sanguisorba officinalis*, *Crepis paludosa*, *Geum rivale*, *Succisa pratensis*, *Pedicularis verticillata*, *Narcissus leonensis*, *Caltha palustris*, *Carum verticillatum*, *Cirsium palustre*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza sambucina*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Senecio aquaticus* y *Stellaria graminea*.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa los prados de siega higrófilos del *Calthion palustris* están representados por la asociación *Bromo commutati-Polygonetum bistortae* Rivas-Martínez ex Mayor in Mayor, T.E. Díaz, F. Navarro, Martínez & Andrés 1975, son prados propios de suelos profundos hidromorfos que pueden sufrir encharcamientos en invierno y primavera, que son manejados mediante siega, pastoreo y abonado, y de distribución supratemplada orocantábrica y supramediterránea oroibérica y carpetana leonesa. Las principales especies características son *Polygonum bistorta*, *Bromus racemosus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lotus pedunculatus*, *Carum verticillatum*, *Caltha palustris*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris* subsp. *despectus*, *Trisetum flavescens*, *Alopecurus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Carum carvi* y *Sanguisorba officinalis*, entre otras. Los cartografiamos junto con los prados de siega del *Arrhenatherion* o del *Cynosurion* con los que contactan siendo estos últimos mucho más abundantes.

59.a.03.101**Prados juncuales sobre suelos hidromorfos, oligótrofos, atlánticos e ibero-atlánticos, del Juncion acutiflori**

LEYENDA: Prados juncuales oligótrofos

DESCRIPCIÓN:

Juncuales higrófilos que prosperan en suelos oligótrofos, no nitrificados, y escasamente manejados para el pastoreo, en el conjunto de las provincias atlánticas y los territorios mediterráneo-iberoatlánticos. Se desarrollan a lo largo de cursos de agua y en depresiones donde el agua permanece estancada sin fluir. *Juncus acutiflorus* y *J. effusus* son las especies más comúnmente dominantes en lo que respecta al territorio castellano-leonés.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Molinietalia caeruleae Koch 1926
 ALIANZA Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Silicícolas, suelos hidromorfos
 Corología: Atlántica y Mediterráneo-iberoatlántica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Briza media</i> L. subsp. media
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Carex echinata</i> Murray
<i>Carex leporina</i> L.	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Soó	<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. subtriflora (Lag.) Ehr. Bay
<i>Epilobium palustre</i> L.	<i>Galium palustre</i> L.
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	<i>Juncus articulatus</i> L.
<i>Juncus effusus</i> L.	<i>Juncus inflexus</i> L.
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. flos-cuculi
<i>Poa trivialis</i> L.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
<i>Prunella vulgaris</i> L.	<i>Ranunculus acris</i> subsp. despectus Laínz
<i>Ranunculus flammula</i> L.	<i>Ranunculus repens</i> L.
<i>Senecio aquaticus</i> Hill	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. pratense

PARTICULARIDADES LOCALES:

La alianza Juncion acutiflori está representada por las siguientes asociaciones el LIC Picos de Europa:
 -Deschampsio hispanicae-Juncetum effusi Rivas-Martínez ex R. García in Llamas 1984, que incluye juncuales explotados por pastoreo que prosperan sobre suelos ácidos y profundos en las proximidades de aguas nacientes y arroyos, en pequeñas depresiones donde el agua permanece estancada, etc. Domina la comunidad *Juncus effusus* acompañado de otros táxones como *Deschampsia cespitosa* subsp. subtriflora, *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Lotus pedunculatus*, *Caltha palustris*, *Ranunculus repens*, etc. Se distribuye por los territorios orocantábricos meridionales penetrando en algunos enclaves mediterráneos de los Sectores Planileonés y Berciano-Sanabriense. Además de la variante típica, reconocemos en el territorio la variante con *Juncus inflexus* (definida como subasociación juncetosum inflexi García Cachán in Llamas 1984 de significado transicional hacia los juncuales del Junco inflexi-Menthetum longifoliae debido a un aumento de los aportes nitrogenados y caracterizada por la presencia de *Juncus inflexus*, *Mentha longifolia*, *Mentha suaveolens* y *Equisetum arvense*).

-Senecioni aquatici-Juncetum acutiflori ranunculetosum despecti T.E. Díaz & F. Prieto 1994, que incluye praderas-juncuales resultantes del escaso manejo de prados de siega húmedos que se ven invadidos por juncos y otras plantas oligotróficas e higrófilas en detrimento de las pratenses de mejor calidad y participando con frecuencia plantas propias de comunidades turfófilas. La asociación se distribuye, al menos, desde Irlanda hasta el norte de la Península Ibérica (Provincia Atlántica Europea, fundamentalmente) pero la

subasociación *ranunculetosum despecti*, caracterizada por la presencia de *Ranunculus acris* subsp. *despectus* se distribuye por los territorios cantabroatlánticos y orocántabricos, penetrando de forma puntual en el Sector Planileonés. Las especies más características son *Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Senecio aquaticus*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Carex echinata*, *Carum verticillatum*, *Holcus lanatus*, *Lotus pedunculatus*, *Poa trivialis*, etc. La presencia de *Carex echinata*, *C. lepidocarpa* y otras plantas turbícolas en algunos enclaves los relaciona con la subasociación *caricetosum echinatae* Tüxen & Oberdorfer 1958, que en base a los conocimientos actuales, debe ser considerada, a lo sumo, como variante. Por otra parte, la presencia de *Juncus inflexus* y *Mentha longifolia* algunos enclaves nos marca una transición hacia los juncales más nitrófilos del *Junco inflexi-Menthetum longifoliae*.

59.b.04.101**Prados mesófilos, de siega, de óptimo eurosiberiano, del Arrhenatherion**

LEYENDA: Prados mesófilos de siega

DESCRIPCIÓN:

Prados de siega o dalla dominados por gramíneas altas (principalmente *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*) y diversos megaforbios con alta palatabilidad y valor nutritivo, que se desarrollan sobre suelos no compactados, ricos en nutrientes y a menudo con cierta hidromorfía primaveral, a la que sigue normalmente una moderada desecación estival de la superficie del suelo; y que se manejan mediante siega, henificación de la hierba cortada y abonado con estiércol (en algunos territorios pueden también irrigarse), estando el ganado excluido por completo o la mayor parte del año de los prados, para lo cual éstos disponen de diversas infraestructuras de cerramiento. Su distribución es fundamentalmente eurosiberiana, meso- y supratemplada, pero alcanzan también algunas zonas de montaña septentrionales de la región Mediterránea de clima supramediterráneo al menos subhúmedo.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Arrhenatheretalia Tüxen 1931

ALIANZA Arrhenatherion Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Suelos ricos, moderadamente básicos		
Corología:	Eurosiberiana, mediterránea septentrional (carpetano-leonesa, oroibérica)		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler
<i>Avenula pubescens</i> (Hudson) Dumort.	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
<i>Carum carvi</i> L.	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>	<i>Heracleum sphondylium</i> L.
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	<i>Malva moschata</i> L.
<i>Poa pratensis</i> L.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>despectus</i> Lainz	<i>Ranunculus bulbosus</i> L. subsp. <i>bulbosus</i>
<i>Rhinanthus minor</i> L.	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>
<i>Trifolium repens</i> L.	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. subsp. <i>flavescens</i>

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el Parque Regional de los Picos de Europa los prados de siega mesófilos cántabro-atlánticos y orocantábricos, del Arrhenatherion, están representados por la asociación Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. T.E. Díaz & F. Prieto 1994. Se trata de prados de siega dominados por gramíneas altas (principalmente *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*) y ciertos megaforbios, que se desarrollan sobre suelos no compactados, abonados, de fondos de valle y laderas suaves. Se aprovechan mediante siega y pastoreo y constituyen una parte muy importante en el mantenimiento de la cabaña ganadera de las zonas de montaña. Su distribución es meso-supratemplada cántabro-atlántica (exceptuando la mayor parte del sector galaico-portugues) y orocantábrica, aunque parece que todavía pueden reconocerse en las montañas más septentrionales del sistema Ibérico.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa los prados de siega del Arrhenatherion, están representados por la asociación Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. T.E. Díaz & F. Prieto 1994. Se trata de prados de siega mesofíticos dominados por gramíneas altas (principalmente *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*) sometidos a un manejo moderado que permite la entrada de numerosos táxones no gramínicos, aumentando así la diversidad con respecto a los prados intensivamente manejados del Cynosurion cristati. Se desarrollan sobre suelos no compactados, abonados, de fondos de valle y laderas suaves. Se aprovechan mediante siega y pastoreo y constituyen una parte muy importante

en el mantenimiento de la cabaña ganadera de las zonas de montaña. Su distribución es meso-supratemplada cántabro-atlántica (exceptuando la mayor parte del sector galaico-portugues) y orocantábrica, penetrando en los enclaves más favorables de la región Mediterránea. En este territorio corresponden en general a los prados de siega supratemeplados. Se dan situaciones transicionales con los prados de *Lino angustifolii-Cynosuretum cristati* Allorge ex Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958

59.b.06.101**Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del *Cynosurion cristati***

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

DESCRIPCIÓN:

Prados de diente o de siega y diente ricos en tréboles y gramíneas palatables, que se desarrollan sobre suelos silíceos o más o menos descarbonatados, profundos, enriquecidos en nutrientes y compactados superficialmente por el pastoreo intenso y en ocasiones segados, y que se mantienen verdes y aprovechables durante todo el verano gracias a las abundantes precipitaciones estivales o a los fenómenos de hidromorfía edáfica. De amplia distribución eurosiberiana termo-supratemplada, se hallan también en la región Mediterránea, sobre todo en áreas de montaña con buenas disponibilidades hídricas y casi siempre ligados a las series de vegetación edafohigrófilas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Arrhenatheretalia Tüxen 1931

ALIANZA *Cynosurion cristatae* Tüxen 1947

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Termotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Seco	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos o básicos, ricos en nutrientes		
Corología:	Eurosiberiana y Mediterránea		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Agrostis capillaris</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Bellis perennis</i> L.
<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
<i>Dianthus deltoides</i> L. subsp. <i>deltoides</i>	<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>microphylla</i> (St-Yves ex Coste Dannenb.
<i>Festuca rubra</i> L.	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Linum bienne</i> Miller
<i>Lotus corniculatus</i> L.	<i>Merendera pyrenaica</i> (Pourret) P. Fourn.
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bomm.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Plantago media</i> L.	<i>Potentilla asturica</i> Rothm.
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmelin	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	<i>Trifolium repens</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, los prados del *Cynosurion cristati* están representados por dos asociaciones - *Merendera pyrenaicae* -*Cynosuretum cristati* Tüxen & Oberdorfer 1958. Se trata de prados de diente silicícolas supratemplados cantabroatlánticos y orocantábricos, asentados sobre sustratos profundos sometidos a un intenso pastoreo (y raramente siega) que mantiene su aspecto cespitoso. Caracterizan la asociación *Cynosurus cristatus*, *Merendera montana*, *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Lotus corniculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Phleum pratense* subsp. *bertolonii*, etc., junto con la presencia de especies propias de *Nardetalia* como *Nardus stricta*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Danthonia decumbens*, etc..

-Lino *angustifolii*-*Cynosuretum cristati* Allorge ex Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958 Prados mesotemplados cántabro-atlánticos y orocantábricos, con frecuencia explotados en régimen mixto de siega y diente, caracterizados por la presencia de *Cynosurus cristatus*, *Gaudinia fragilis*, *Trisetum flavescens*, *Trifolium patens*, *Linum bienne*, *Lolium perenne*, etc. En este territorio se da el tránsito entre los prados de siega de esta asociación (llega ya un poco desdibujada) y los del *Arrhenathreion* siendo a veces muy difícil diferenciarlos. En general, en las áreas mesotempladas pertenecen al Lino *angustifolii*-*Cynosuretum cristati* (aunque como hemos dicho desdibujados y en cierto modo transicionales hacia *Arrhenathreion*) y en las supratempladas al *Malvo moschatae*-*Arrhenatheretum bulbosi* (también con algunas situaciones transicionales con el Lino *angustifolii*-*Cynosuretum cristati*)

59.c.07.101**Prados juncales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del Molinio-Holoschoenion vulgaris**

LEYENDA: Prados juncales mediterráneos

DESCRIPCIÓN:

Prados juncales dominados por el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*), o en algunas asociaciones otros juncos (*Juncus acutus*, *Schoenus nigricans*) o gramíneas altas (*Molinia arundinacea*), que se desarrollan sobre suelos silíceos o calcáreos, a veces subsalinos, temporalmente húmedos o incluso encharcadizos pero que experimentan una marcada desecación superficial en verano. De óptimo mediterráneo (pisos termo-, meso y supramediterráneo), prosperan también en medios similares de ciertos territorios eurosiberianos meridionales.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Holoschoenetalia vulgaris Br.-Bl. Ex Tchou 1948
 ALIANZA Molinio-Holoschoenion vulgaris Br.-Bl. Ex Tchou 1948
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Mesotemplado
 Ombroclima: seco - subhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos y básicos
 Corología: Mediterránea y Eurosiberiana meridional

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Globularia nudicaulis L. *Gymnadenia odoratissima* (L.) L. C. M. Richard
Molinia caerulea (L.) Moench *Schoenus nigricans* L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, esta alianza aparece representada de modo finícola a través de la asociación Molinio arundinaceae-Schoenetum nigricantis Rivas-Goday 1945 Formaciones vegetales amacolladas dominadas por *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* y *Schoenus nigricans*, propias de fuentes, cascadas y barrancos sobre los que discurren casi todo el año aguas muy carbonatadas. Se distribuyen, siendo puntuales, por las áreas mesotempladas a lo largo de la cornisa cantábrica desde el País Vasco hasta Asturias y representan aspectos finícolas de la alianza Molinio-Holoschoenion. Llegan a estos territorios leoneses de modo muy puntual y finícola.

59.e.11.101**Prados higrófilos pisoteados y nitrificados, subcosmopolitas, del *Potentillion anserinae***

LEYENDA: Prados higrófilos pisoteados y nitrificados

DESCRIPCIÓN:

Prados vivaces dominados por hemcriptófitos gramínoideos, reptantes y arrosetados, que prosperan en suelos ricos en nutrientes, frescos o hidromorfos, lo que permite que se mantengan verdes incluso durante el verano, compactados por el pisoteo y el sobrepastoreo y nitrificados por el exceso de deyecciones. De amplia distribución, presentan su óptimo en los territorios eurosiberianos, en tanto que suelen hallarse vinculados a las series de vegetación edafohigrófilas en los territorios mediterráneos. Suelen ocupar los enclaves más transitados de los sistemas pratenses, pero también aparecen en torno a otros lugares de paso frecuente del ganado y con suficiente humedad, como fuentes y abrevaderos, bordes de caminos, etc. Entre las especies frecuentes o dominantes se hallan el ray-grass (*Lolium perenne*), llantenos (*Plantago major* y *Plantago lanceolata*), tréboles (*Trifolium repens*, *T. pratense*), etc.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Plantaginetales majoris Tüxen & Preising in Tüxen 1950
 ALIANZA *Potentillion anserinae* Tüxen 1947
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Oromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos húmedos compactados y nitrificados
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea (subcosmopolita)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Lolium perenne</i> L.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	<i>Poa annua</i> L.
<i>Potentilla reptans</i> L.	<i>Trifolium repens</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB en este LIC está representada por la asociación *Lolium perenne*-*Plantaginetales majoris* Beger 1930 que incluye las comunidades caracterizadas por la presencia de *Plantago major* subsp. *major*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata* var. *lanceolata*, etc., que ocupan suelos frescos y compactados. Tiene una amplia distribución en las regiones Eurosiberiana y Mediterránea aunque con óptimo en la primera de ellas. Resultan muy frecuentes las situaciones transicionales entre estas comunidades y las del *Polygonum-Matricarietum matricarioides* en aquellas zonas pisoteadas pero con menos humedad. En este LIC aparece desarrollándose en zonas pisoteadas de prados de siega, pastizales de diente con cierta humedad o juncas (como son bordes de prados cerca de los caminos o entradas a las fincas). Aparecen, por tanto, principalmente en el ámbito de la serie *Euphorbia hybernae*-*Fraxino excelsioris sigmetum*.

Estas comunidades aparecen siempre ocupando pequeñas extensiones (no cartografiadas a la escala de trabajo y ni siquiera a una mucho más detallada), en el seno de varios TV. Por ello no las hemos cartografiado en ningún TV, ya que aumentaría el número (ya de por sí elevado) de TV y no sería práctico ni objetivo cartografiar comunidades tan puntuales que pueden aparecer aquí y allá.

59.e.15.101**Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del Mentho-Juncion inflexi**

LEYENDA: Prados juncuales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Praderas-juncuales sometidas a fuerte nitrificación y en ocasiones a pisoteo, que se desarrollan en suelos hidromorfos, profundos, a menudo encharcados. Prosperan preferentemente en bordes de arroyos y pequeños cursos de agua, en las proximidades de lugares de paso de personas y animales. Se distribuyen preferentemente por territorios eurosiberianos. Entre las plantas que forman parte de estas comunidades son de destacar distintas mentas (*Mentha longifolia*, *M. suaveolens*) y juncos como *Juncus inflexus*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Plantaginetales majoris Tüxen & Preising in Tüxen 1950
 ALIANZA Mentho-Juncion inflexi De Foucault 1984
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos hidromorfos
 Corología: Mediterránea occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Carex flacca</i> Schreber
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Holcus lanatus</i> L.
<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.	<i>Juncus articulatus</i> L.
<i>Juncus effusus</i> L.	<i>Juncus inflexus</i> L.
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. <i>flos-cuculi</i>
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	<i>Potentilla reptans</i> L.
<i>Prunella vulgaris</i> L.	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>despectus</i> Lainz
<i>Ranunculus repens</i> L.	<i>Scrophularia auriculata</i> L.
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	

PARTICULARIDADES LOCALES:

La alianza Mentho-Juncion inflexi está representada de modo bastante puntual en el LIC Picos de Europa: Hemos observado comunidades al parecer referibles al Juncion inflexi-Menthetum longifoliae Lohmeyer 1953. Juncuales densos que ocupan humedales nitrificados, en los que dominan *Juncus inflexus* y *Mentha longifolia*. Otros táxones frecuentes son *Poa trivialis* subsp. *trivialis*, *Ranunculus repens*, *Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera* s.l., etc. Se distribuye por gran parte de la Europa templada penetrando de forma puntual en áreas mediterráneas. Pese a la abundancia de sustratos calizos no hemos podido reconocer los juncuales nitrófilos Senecioni laderoi-Juncetum inflexi M.E. García, L. Herrero, C. Pérez, Penas & F. Salegui 2002, desarrollados sobre sustratos mesohigrófilos ricos en bases del piso supratemplado de la Subprovincia Orocantábrica. y caracterizados por la presencia de *Juncus inflexus*, *Mentha longifolia*, *Cirsium pyrenaicum* y *Senecio laderoi*. En el territorio al parecer no están presentes ni *Cirsium pyrenaicum* ni *Senecio laderoi*.

60.a.01.101**Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, silicícolas (cervunales), de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del Nardion strictae**

LEYENDA: Cervunales

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces silicícolas moderadamente higrófilos (cervunales), de óptimo alpino-pirenaico, disyuntos en las altas montañas orocantábricas en los sectores ubiñense-picoeuropeo y campurriano-carrionés, fundamentalmente en el piso orotemplado, bajo ombrotipo al menos húmedo. Se desarrollan en áreas llanas, protegidas o de fondos de dolinas, donde se produce una fuerte acumulación de nieve, sobre suelos profundos y húmedos, algo descarbonatados, pero ricos en cal. Son táxones dominantes *Nardus stricta*, *Polygala edmundii* y *Phleum alpinum*, entre otros.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Nardetea strictae Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ORDEN Nardetalia strictae Oberdorfer ex Preising 1949

ALIANZA Nardion strictae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo - Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Suelos descarbonatados
Corología:	Orocantábrica y pirenaica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Carex macrostyla</i> Lapeyr.	<i>Cerastium arvense</i> L.
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.	<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>microphylla</i> (St-Yves ex Coste) Dannenb.
<i>Galium saxatile</i> L.	<i>Geranium subargenteum</i> Lange
<i>Jasione laevis</i> subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>alpinus</i> (Schleich.) Rothm.
<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	<i>Nardus stricta</i> L.
<i>Phleum alpinum</i> L.	<i>Plantago alpina</i> L.
<i>Poa alpina</i> L.	<i>Polygala edmundii</i> Chodat
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) J. Holub	<i>Trifolium alpinum</i> L.
<i>Trifolium thalii</i> Vill.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, las comunidades de la alianza *Nardion strictae* están representados por tres asociaciones:

-*Polygala edmundii*-*Nardetum strictae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, que son cervunales de las altas montañas (horizontes supratemplado superior y orotemplado) centro-orientales orocantábricas, que se desarrollan en áreas llanas, protegidas o de fondos de dolinas, donde se produce una fuerte acumulación de nieve, sobre suelos profundos y húmedos, algo descarbonatados, pero ricos en cal. *Nardus stricta*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Trifolium thalii*, *Polygala edmundii*, *Phleum alpinum*, *Plantago alpina*, *Carex macrostyla* y *Jasione laevis*, entre otras, caracterizan esta asociación. Abundante en los macizos calcáreos

-De modo más puntual aparece el *Geranio subargentei*-*Nardetum strictae* Lence, Penas & Pérez Morales 2003; se trata de cervunales supratemplado superior y orotemplado hiperhúmedos ubiñenses, que prosperan sobre suelos pobres en bases con aportes de materiales calcáreos, formados a partir de antiguas canchales ya asentados que les otorgan cierta pedregosidad y un mayor drenaje que en otros cervunales del *Nardion strictae*. *Geranium subargenteum*, *Nardus stricta*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Phleum alpinum*, *Plantago alpina*, y *Jasione laevis*, entre otras, caracterizan esta asociación.

-En la zona meridional del territorio con áreas silíceas elevadas se desarrollan unos cervunales mesófilos (*Veronico vadiniensis*-*Festucetum eskiae* inéd), fundamentalmente orotemplados, orocantábricos orientales, que se desarrollan en estaciones donde se produce una fuerte acumulación de nieve que se mantiene con frecuencia hasta comienzos del verano; están ligadas a suelos profundos, desarrollados sobre sustratos

silíceos. Se caracterizan por la abundancia de *Festuca eskia* y *Nardus stricta* y la presencia de *Veronica vadiniensis*, *Trifolium alpinum*, *Ranunculus amplexicaulis*, , *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Polygala edmundii*, *Phleum alpinum*, *Plantago alpina* y *Jasione laevis* subsp. *carpetana*.

60.a.04.101**Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del Campanulo herminii-Nardion strictae**

LEYENDA: Cervunales

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces, higrófilos o higróturbosos, sobre substrato silíceo y en los domina el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan sobre suelos permanentemente humectados o encharcados en los horizontes superficiales incluso durante el verano. Presentan una enorme variabilidad en relación con el piso bioclimático, la región biogeográfica donde se encuentren, el nivel de humedad del suelo, la profundidad de éste o las variaciones de la topografía local. Por tanto, en su seno pueden reconocerse varios subtipos (asociaciones). Además, presentan una elevada biodiversidad específica.

SINTAXONOMÍA:CLASE *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963ORDEN *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949ALIANZA *Campanulo herminii-Nardion strictae* Rivas-Martínez 1964

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Oromediterráneo	-	Crioromediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Húmedo	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos		
Corología:	Carpetano leonesa, Orocantábrica y Oroibérica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>microphylla</i> (St-Yves ex Coste) Markgr.-Dannenb.	<i>Galium saxatile</i> L.
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	<i>Jasione laevis</i> subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas ↑
<i>Juncus squarrosus</i> L.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.
<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.
<i>Nardus stricta</i> L.	<i>Pedicularis sylvatica</i> L. subsp. <i>sylvatica</i>
<i>Plantago alpina</i> L.	<i>Polygala serpyllifolia</i> J. A. C. Hose
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	<i>Scilla verna</i> Hudson
<i>Veronica officinalis</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa la alianza *Campanulo herminii-Nardion strictae* está representada por la asociación *Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae* Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Izco & Ortiz 1989. La conforman cervunales higrófilos silicícolas de los pisos supratemplado superior, oro y criorotemplado del ámbito orocantábrico, oroibérico soriano y carpetano-leonés que se ubican en depresiones encharcables por agua de avenamiento, en contacto con turberas y lagunas. Caracterizan la asociación *Juncus squarrosus*, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica* y *Luzula campestris*, entre otras.

61.a.04.002**Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), supra-orotemplados, orocantábricos, del Daboecion cantabricae (Carici asturicae-Callunetum vulgaris)**

LEYENDA: Brezales orocantábricos de *Calluna vulgaris*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales dominados por la brecina que colonizan grandes áreas supratempladas superiores y orotempladas inferiores sobre suelos pobres de carácter ácido de la subprovincia Orocantábrica

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: Carici asturicae-Callunetum vulgaris Bueno & F. Prieto 2002

ANEXO I:

4030 Brezales secos europeos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
<i>Carex asturica</i> Boiss.	<i>Daboecia cantabrica</i> (Huds.) K. Koch
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.
<i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman	<i>Solidago virgaurea</i> L.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, estos matorrales de brecina se desarrollan en los pisos supratemplado superior y orotemplado (sobre todo en el horizonte inferior), constituyendo sobre todo matorrales de degradación de abedulares y hayedos del Avenello-Fagetum., aunque también en contacto con los enebrales rastreros acidófilos y los matorrales quionófilos de brecina y arandaneras.

61.a.04.004**Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales-tojales), orocantábricos centro-orientales, del Daboecion cantabricae (Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii)**

LEYENDA: Brezales-tojales orocantábricos

DESCRIPCIÓN:

Brezales-tojales que se desarrollan en suelos ácidos de los niveles supratemplado superior y puntualmente orotemplado inferior, de territorios orocantábricos centro-orientales, donde forman parte de las series acidófilas de los hayedos y abedulares. Llevan como especie diferencial *Erica vagans*.

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: Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii (Br.-Bl. 1967) Rivas-Martínez 1975

ANEXO I:

4030 Brezales secos europeos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Orocantábrica centro-oriental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Carex asturica</i> Boiss.
<i>Daboecia cantabrica</i> (Huds.) K. Koch	<i>Erica australis</i> L.
<i>Erica vagans</i> L.	<i>Galium saxatile</i> L.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	<i>Pterospartum tridentatum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (Spach) Ta Gibbs
<i>Ulex gallii</i> Planch. subsp. <i>gallii</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, estos brezales-tojales aparecen en aquellos enclaves con mayor influencia ocaenica y elevada humedad (climática o edáfica), en territorios de suelos ácidos pertenecientes a la serie de los hayedos acidófilos, del *Blechno-Fagetum*, fundamentalmente.

61.a.04.010**Matorrals silícicolas ombrófilos (brezales), supratemplados y orotemplados, orocantábricos, del Daboecion cantabricae (Pterosparto cantabrici-Ericetum aragonensis)**

LEYENDA: Brezales orocantábricos

DESCRIPCIÓN:

Brezales de talla elevada, supratemplados, que alcanzan puntualmente el piso orotemplado inferior bajo ombrotipo húmedo-hiperhúmedo. Se distribuyen por toda la Cordillera Cantábrica sobre suelos esqueléticos, en sustratos silíceos y oligótrofos. Representan la etapa de máxima degradación de diversos bosques caducifolios acidófilos, fundamentalmente hayedos. Estos matorrales están constituidos por diversas especies de caméfitos como *Erica australis* subsp. *aragonensis*, *Pterospartum tridentatum* subsp. *cantabricum* y *Daboecia cantabrica*.

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: *Pterosparto cantabrici-Ericetum aragonensis* M. Losa & P. Montserrat in Tüxen & Oberdorfer 1958

ANEXO I:

4030 Brezales secos europeos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos degradados
 Corología: Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Carex asturica</i> Boiss.
<i>Conopodium majus</i> subsp. <i>marizianum</i> (Samp.) López Udías & Mateo	<i>Daboecia cantabrica</i> (Huds.) K. Koch
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Erica australis</i> L.
<i>Erica vagans</i> L.	<i>Galium saxatile</i> L.
<i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
<i>Pterospartum tridentatum</i> subsp. <i>cantabricum</i> (Spach) Talavera & P. E. Gibbs	<i>Ulex gallii</i> Planch. subsp. <i>gallii</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos brezales son frecuentes en lugares de suelos ácidos no muy desarrollados, donde forman parte de las series de vegetación de los robledales, melojares y hayedos, en ambiente supratemplado húmedo-hiperhúmedo, requieren menos humedad (climática o edáfica) que los brezales tojales.

65.a.03.002**Matorrales silícícolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), orocantábricos supra-orotemplados, del *Genistion polygaliphyllae* (*Carici asturicae*-*Genistetum obtusirameae*)**

LEYENDA: Piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*

DESCRIPCIÓN:

Piornales dominados por el piorno cantábrico (*Genista obtusiramea*) que constituye la orla o primera etapa de sustitución de bosques acidófilos (abedulares, robledales cantábricos y robledales albares) en áreas supratempladas y orotempladas inferiores oceánicas de la subprovincia Orocantábrica.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cytisetea scopario-striati Rivas-Martínez 1975
 ORDEN Cytisetalia scopario-striati Rivas-Martínez 1975
 ALIANZA *Genistion polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad: *Carici asturicae*-*Genistetum obtusirameae* Bueno & F. Prieto 2002

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos profundos
 Corología: Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Carex asturica Boiss. *Erica arborea* L.
Genista obtusiramea J. Gay *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Suter) Celak.
Vaccinium myrtillus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Muy puntuales. Sustituyen en altitud a los piornales supratemplados (que a veces alcanzan el orotemplado) del Cytiso cantabricsi-*Genistetum obtusirameae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, en aquellas escasas zonas silíceas poco continentales, en las que no medra *Cytisus oromediterraneus*. Parece que son más frecuentes de lo realmente son, porque puntualmente puede haber zonas correspondientes al Cytiso cantabricsi-*Genistetum obtusirameae* o al Cytiso oromediterraneus-*Genistetum obtusirameae* en las que de modo puntual sean puntuales o incluso falten (siempre aparecen a pocos metros) *Cytisus cantabricus* o *Cytisus oromediterraneus*, respectivamente. Van ligados a los hayedos del *Avenello ibericae*-*Fagetum sylvaticae*, abedulares y, más raramente, robledales orocantábricos.

65.a.03.004

Matorrales silícicolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), con *Cytisus cantabricus*, supra-orotemplados oceánicos, orocantábricos orientales, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae*)

LEYENDA: Piornales cantábricos de *Genista obtusiramea* con *Cytisus cantabricus*

DESCRIPCIÓN:

Piornales supra-orotemplados hiperhúmedos-ultrahiperhúmedos, que se distribuyen por los territorios orocantábricos orientales (ubiñense-picoeuropeanos y campurriano-carrioneses) de carácter oceánico. Son comunidades arbustivas de elevada cobertura, dominadas por nanofanerófitos, que se desarrollan sobre suelos silíceos pobres en bases, profundos y maduros, no hidromorfos, con humus mull. Constituyen una etapa serial y orla de protección de los hayedos orocantábricos acidófilos y están caracterizados florísticamente por la presencia del piorno cantábrico (*Genista obtusiramea*) junto a la escoba cantábrica (*Cytisus cantabricus*).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cytisetea scopario-striati Rivas-Martínez 1975

ORDEN Cytisetalia scopario-striati Rivas-Martínez 1975

ALIANZA *Genistion polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

Asoc/Comunidad: *Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-	
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Hiperhúmedo	-	Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos profundos		
Corología:	Ubiñense-picoeuropeana y Campurriano-Carrionesa		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Conopodium majus</i> subsp. <i>marizianum</i> (Samp.) López Uc
<i>Cytisus cantabricus</i> (Willk.) Rchb. fil. & Beck	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Erica arborea</i> L.	<i>Genista florida</i> L.
<i>Genista obtusiramea</i> J. Gay	<i>Gentiana lutea</i> L.
<i>Jasione laevis</i> Lam.	<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son los piornales que mayor extensión ocupan en la parte leonesa del PN Picos de Europa. Ocupan una amplia franja altitudinal entre los piornales del *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae* y los del *Cytiso oromediterranei-Genistetum obtusirameae* o, más puntualmente, *Carici asturicae-Genistetum obtusirameae*. Aparecen ligados fundamentalmente a robledales albares y hayedos de los dos tipos, aunque también puntualmente a abedulares y robledales orocantábricos.

Además de la asociación típica, reconocemos en el territorio una variante con *Cytisus oromediterraneus* (que fue definida originalmente como subasociación *Cytisetosum oromediterranei* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984), que tiene un carácter ligeramente más continental.

65.a.03.005**Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con *Cytisus cantabricus*, supratemplados, orocantábricos, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*)**

LEYENDA: Escobonales con *Cytisus cantabricus*

DESCRIPCIÓN:

Escobonales con escoba cantábrica que se desarrollan en áreas lluviosas y donde penetran nieblas del piso supratemplado, donde constituyen la orla de los hayedos acidófilos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Cytisetea scopario-striati* Rivas-Martínez 1975

ORDEN *Cytisetalia scopario-striati* Rivas-Martínez 1975

ALIANZA *Genistion polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

Asoc/Comunidad: *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos profundos
Corología:	Ubiñense-picoeuropeana y Campurriano-Carrionesa

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Conopodium majus</i> subsp. <i>marizianum</i> (Samp.) López Uc
<i>Cytisus cantabricus</i> (Willk.) Rchb. fil. & Beck	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Erica arborea</i> L.	<i>Genista florida</i> L.
<i>Genista obtusiramea</i> J. Gay	<i>Gentiana lutea</i> L.
<i>Jasione laevis</i> Lam.	<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Muy abundantes (junto con y detrás de los anteriores, son los piornales más extensos). Son los piornales que aparecen a menores altitudes, ligados a melojares, robledales albares y hayedos del *Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae*. Son sustuidos en altitud por los piornales del *Cytiso cantabrici Genistetum obtusirameae*.

En estos y en todos los piornales, son frecuentes y abundantes las facies o situaciones en las que el *Pteridium aquilinum* es dominante, a veces casi exclusivo, pero deben considerarse facies de estos piornales, o en su caso de cualquiera de los otros, según el caso. Algo parecido pasa con las facies de dominio de *Erica arborea* que también existen en todos los piornales del territorio.

Además estos y todos los piornales, están empezando a ser cada vez más frecuentes debido al abandono de muchas prácticas agroganaderas tradicionales, ya que, por el abandono de los pastizales, se está produciendo una invasión de los mismos por este tipo de piornales.

65.a.03.006

Matorrales silícicolas retamoides (piornales cantábricos de *Genista obtusiramea*), con *Cytisus oromediterraneus*, supra-orotemplados continent., orocantábrico centro-orientales, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso oromediterranei-Genistetum obtusirameae*)

LEYENDA: Piornales cantábricos de *Genista obtusiramea* con *Cytisus oromediterraneus*

DESCRIPCIÓN:

Piornales supra-orotemplados submediterráneos húmedo-hiperhúmedos, que se distribuyen por los territorios orocantábricos centro-orientales (fundamentalmente ubiñenses y altocarrioneses) de carácter continental. Son comunidades arbustivas, por lo general de elevada cobertura, dominadas por nanofanerófitos, que se desarrollan sobre suelos silíceos pobres en bases, profundos y maduros, no hidromorfos, con humus mull. Forman la orla de leguminosas de los bosques de roble albar y roble cantábrico, hayedos y abedulares, en su límite superior. Se caracterizan por la presencia del piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) junto al piorno cantábrico (*Genista obtusiramea*)

SINTAXONOMÍA:

- CLASE *Cytisetea scopario-striati* Rivas-Martínez 1975
 ORDEN *Cytisetalia scopario-striati* Rivas-Martínez 1975
 ALIANZA *Genistion polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad: *Cytiso oromediterranei-Genistetum obtusirameae* R. Alonso, Puente, Penas & F. Salegui 2002

ANEXO I:

- 5120** Formaciones montanas de *Genista purgans*

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos profundos
 Corología: Ubiñense y Altocarrionesa

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- | | |
|--|--|
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | <i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i> |
| <i>Conopodium majus</i> subsp. <i>marizianum</i> (Samp.) López Udias & Mateo | <i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al. |
| <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i> | <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. |
| <i>Erica arborea</i> L. | <i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC. |
| <i>Galium saxatile</i> L. | <i>Genista florida</i> L. |
| <i>Genista obtusiramea</i> J. Gay | <i>Gentiana lutea</i> L. |
| <i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman | <i>Jasione laevis</i> Lam. |
| <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak. | <i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill. |
| <i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i> | <i>Vaccinium myrtillus</i> L. |

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos piornales son frecuentes en áreas supratempladas superiores y orotempladas y presentan un estado de conservación aceptable. Aparecen ligados a los hayedos del *Avenello ibericae-Fagetum sylvaticae*, abedulares y robledales orocantábricos. Además de la asociación típica, reconocemos en el territorio una variante con *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* que se desarrolla en el límite altitudinal inferior de la asociación y que resulta del contacto con los piornales, del *Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae* y del *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*. Además, de modo puntual en este territorio, pero mucho más frecuentemente en otros, por encima de determinadas altitudes (1950 m aproximadamente) aparecen "piornales" en los que *Cytisus oromediterraneus* forma comunidades pauciespecíficas de las que no forma parte *Genista obtusiramea*. Estas comunidades las incluimos provisionalmente en una variante de altura de *Cytisus oromediterraneus*, aunque se trata de una asociación independiente (*Festuco eskiae-Cytisetum oromediterranei* Del Egado & Puente 2011) que no constituyen la etapa serial de ningún bosque como ocurre con la asociación típica sino que, parecen constituir la vegetación potencial en los biotopos en los que aparece o bien podrían constituir fases degradadas por antiguos fuegos repetidos de los enebrales del *Vaccinio microphylli-Juniperetum alpinae*.

66.a.01.002**Espinares caducifolios, basófilos, supratemplados, orocantábricos, del Berberidion vulgaris (Pruno spinosae-Berberidetum cantabricae)**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Espinares caducifolios de carácter basófilo, termófilo y xerófitico constituidos por arbustos como *Berberis vulgaris* subsp. cantabrica, *Prunus spinosa*, *Rhamnus alpina*, *Viburnum lantana* y diversos rosales silvestres (*Rosa* spp.), que se extienden por los territorios supratemplados de ombrotipo subhúmedo-húmedo ubiñense-picoeuropeanos y campurriano-carrioneses, donde constituyen etapas de sustitución y orlas arbustivas naturales de diversos bosques climatófilos como hayedos xerófilos y sabinars albares.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952

ALIANZA Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950

Asoc/Comunidad: Pruno spinosae-Berberidetum cantabricae Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	- Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	- Húmedo
Edafología:	Suelos básicos	
Corología:	Orocantábrica (ubiñense-picoeuropeana y campurriano-carrionesa)	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. vulgaris	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Prunus mahaleb</i> L.	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Rhamnus alpina</i> L.	<i>Rosa canina</i> L.
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.
<i>Rosa squarrosa</i> (A. Rau) Boreau	<i>Rosa villosa</i> L.
<i>Viburnum lantana</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos espinares están empezando a ser cada vez más frecuentes debido al abandono de muchas prácticas agro-ganaderas tradicionales, ya que, al no preocuparse tanto de la limpieza de pastizales y sobre todo, por el abandono de los mismos, se está produciendo una invasión, en zonas de pastizales, por este tipo de espinares. Constituyen la primera etapa de matorral de varias las series de bosques basófilos del territorio: hayedos, quejigares.

66.a.02.001**Espinares caducifolios, del Pruno-Rubion ulmifolii (*Rubus ulmifolii*-*Tametum communis*)**

LEYENDA: Espinares caducifolios (*Rubus ulmifolii*-*Tametum communis*)

DESCRIPCIÓN:

Espinares xerófilos que constituyen la primera etapa serial de los carrascales supramediterráneos castellano-cantábricos. Consisten en una formación de plantas arbustivas, provistas de espinas o aguijones. Entre las plantas que forman esta comunidad destacan *Spiraea hipericifolia* subsp. *obovata*, *Amelanchier ovalis* y *Rosa nitidula*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962
 ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952
 ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954
 Asoc/Comunidad: *Rubus ulmifolii*-*Tametum communis* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos de vega
 Corología: Astur-Galaica, Cántabro-Euskalduna, Aquitano-Landeses, Orocantábrica, con disyunción Berciano-Sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Hedera hibernica</i> (G. Kirchn.) Bean
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
<i>Prunus mahaleb</i> L.	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Rubia peregrina</i> L.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	<i>Smilax aspera</i> L.
<i>Tamus communis</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este Espacio estos espinares-zarzales se conservan fundamentalmente orlando las fresnedas, bosques mixtos y saucedas, generalmente separándolas de los prados, o bien a modo de sebes que sirven de linde entre los prados de siega. También aparecen en márgenes de caminos y ocupando a veces mayores extensiones en suelos frescos antaño utilizados como pastos de diente y/o siega. Constituyen fundamentalmente la orla o primera etapa de sustitución de las fresnedas, bosques mixtos y de las saucedas arbustivas.

71.a.01.006**Bosques de ribera (fresnedas), con *Fraxinus excelsior*, orocantábricos meridionales, del *Alnion incanae* (*Festuco giganteae*-*Fraxinetum excelsioris*)**

LEYENDA: Fresnedas con *Fraxinus excelsior*

DESCRIPCIÓN:

Bosques mixtos riparios sin alisos, de zonas supratempladas hiperhúmedas en las que dominan *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Fagus sylvatica*, etc. En el sotobosque se instalan un buen número de plantas de la alianza *Alnion incanae*, como *Carex remota*, *Festuca gigantea*, *Athyrium filix-femina*, *Carex laevigata*, *Circaea lutetiana*, *Silene dioica*, etc.

SINTAXONOMÍA:

- CLASE Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál
- ORDEN Populetales albae Br.-Bl. ex Tchou 1948
- ALIANZA *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928
- Asoc/Comunidad: *Festuco giganteae*-*Fraxinetum excelsioris* F. Prieto & Bueno in T.E. Díaz & F. Prieto 1994

ANEXO I:

- 91E0** * Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: -
- Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
- Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
- Edafología: Suelos profundos
- Corología: Laciano-Ancarense, con disyunción Berciano-sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- | | |
|---|--|
| <i>Astrantia major</i> L. | <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i> | <i>Carex pendula</i> Huds. |
| <i>Carex remota</i> L. | <i>Circaea lutetiana</i> L. subsp. <i>lutetiana</i> |
| <i>Corylus avellana</i> L. | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. |
| <i>Crepis lampanoides</i> (Gouan) Tausch | <i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill. |
| <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. | <i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i> |
| <i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner | <i>Poa nemoralis</i> L. |
| <i>Populus nigra</i> L. | <i>Prunus avium</i> L. |
| <i>Rubus ulmifolius</i> Schott | <i>Salix atrocinerea</i> Brot. |
| <i>Salix cantabrica</i> Rech. fil. | <i>Salix caprea</i> L. |
| <i>Salix fragilis</i> L. | <i>Silene dioica</i> (L.) Clairv. |
| <i>Ulmus glabra</i> Huds. | |

PARTICULARIDADES LOCALES:

La masa arbórea principal está formada por fresnos, arces, abedules y olmos de montaña; las hayas y los robles albares pueden participar de forma ocasional. En el estrato arbustivo y subarbustivo son abundantes los avellanos, las salgueras negras (*Salix atrocinerea*), los sauces cabrunos (*Salix caprea*) y las zarzas (*Rubus sect. corylifolii*). Las matas son escasas y en el estrato herbáceo aparecen plantas típicas de los bosques ribereños como *Carex remota*, *Festuca gigantea*, *Athyrium filix-femina*, *Carex pendula*, *Circaea lutetiana* o *Silene dioica*, lo que las diferencia, además de la ausencia o escasez de robles, hayas, tilos, etc., de los bosques mixtos con los que contactan en el territorio y que suelen ocupar una banda más alejada del cauce fluvial. También contacta con las saucedas arbustivas del *Salicetum cantabricae*. En este Espacio se presenta la subasociación *Festuco giganteae*-*Fraxinetum excelsioris salicetosum cantabricae* inéd (*orocantabrica* oriental).

71.b.05.002**Bosques de ribera (saucedas), con *Salix cantabrica*, orocantábricos, del Salicion *eleagni* (*Salicetum cantabricae*)**

LEYENDA: Saucedas con *Salix cantabrica*

DESCRIPCIÓN:

Saucedas arbustivas que colonizan bordes de cursos fluviales y torrenteras sin demasiado estiaje que soportan grandes avenidas primaverales. Se desarrollan tanto sobre sustratos pedregosos como arenosos y limosos, generalmente ricos en carbonato cálcico. Se distribuyen fundamentalmente por los territorios meso-supratemplados orocantábricos, alcanzando los territorios supramediterráneos limítrofes (leoneses y berciano-sanabrienses), de ombrotipo al menos subhúmedo. Florísticamente se caracterizan por la presencia de diversos sauces entre los que domina *Salix cantabrica*.

SINTAXONOMÍA:

- CLASE** Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál
- ORDEN** Salicetalia purpureae Moor 1958
- ALIANZA** Salicion eleagni Aichinger 1933
- Asoc/Comunidad: *Salicetum cantabricae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
- Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
- Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
- Edafología: Suelos gleyzados básicos
- Corología: Orocantábrica y territorios mediterráneos limítrofes

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Chaerophyllum hirsutum L. | Equisetum arvense L. |
| Filipendula ulmaria (L.) Maxim. | Mentha longifolia (L.) Hudson |
| Salix atrocinerea Brot. | Salix cantabrica Rech. fil. |
| Salix eleagnos Scop. | Salix fragilis L. |
| Salix purpurea L. | Salix triandra L. |

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa, las saucedas eurosiberianas del *Salicetum cantabricae* aparecen en los bordes de cursos fluviales sobre sustratos pedregosos, arenosos o limosos, preferentemente algo ricos en carbonato cálcico. Suelen aparecer formando una banda entre el curso del agua y las fresnedas o bosques mixtos.

75.a.01.010**Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, relictos orocantábricos, del Quercion ilicis (Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae)**

LEYENDA: Encinares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Encinares meso-supratemplados orocantábricos y ovetenses, que se desarrollan bajo ombrotipo húmedo. En los territorios más continentales de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica constituyen encinares colgados relictos con un marcado significado de comunidades permanentes de solanas, cornisas, crestas, etc. Ocupan laderas de fuertes pendientes sobre sustratos ricos en bases en exposiciones sur y sobre suelos poco profundos o particularmente secos. Su fisonomía corresponde a formaciones abiertas de encinas

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: Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Húmedo
 Edafología: Litosuelos básicos
 Corología: Orocantábrica y ovetense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Arbutus unedo L.	Arenaria grandiflora L.
Berberis vulgaris L. subsp. vulgaris	Brachypodium pinnatum subsp. rupestre (Host) Schübler
Chaerophyllum hirsutum L.	Equisetum arvense L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior
Genista hispanica subsp. occidentalis Rouy	Genista legionensis (Pau) M. Laínz
Helictotrichon cantabricum (Lag.) Gervais	Jasminum fruticans L.
Laurus nobilis L.	Mentha longifolia (L.) Hudson
Origanum vulgare subsp. virens (Hoffmanns. & Link) Ietswaart	Phillyrea latifolia L.
Pistacia terebinthus L.	Quercus ilex subsp. gracilis (Lange) Rivas Mart. & C. Sáez
Rhamnus alaternus L.	Ruscus aculeatus L.
Salix atrocinerea Brot.	Salix cantabrica Rech. fil.
Salix eleagnos Scop.	Salix fragilis L.
Salix purpurea L.	Salix triandra L.
Smilax aspera L.	Tamus communis L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el seno de esta asociación se han venido incluyendo tradicionalmente dos tipos de comunidades bien distintas. En este espacio está representada la faciación típica de estos encinares que se desarrolla en los pisos termo y mesotemplado de la vertiente septentrional de la subprovincia Orocantábrica (picoeuropeo-ubiñense septentrional y lebaniega,) donde estos encinares son ricos en especies de marcado carácter termófilo como *Arbutus unedo* L., *Phillyrea latifolia* L., *Smilax aspera* L., *Pistacia terebinthus* L., *Rhamnus alaternus* L. y, principalmente, *Q. ilex* subsp. *gracilis*. Todas estas plantas están ausentes por completo en la otra faciación, supratemplada continental en la que son frecuentes *Saponaria ocymoides*, *Lithodora diffusa*, *Teucrium chamaedrys* y *Bromus erectus*, entre otros taxones. Además las etapas de sustitución de ambos bosques son totalmente distintas. La tendencia actual (Rivas-Martínez -2001-) es considerar estos últimos encinares supratemplados submediterráneos de carácter continental una asociación distinta con el nombre *Lithodoro difusae-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez, Penas & M.E. García 2011

Los carrascales del *Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae* s. str. son bosques relictos de planoperennifolios en cuyo estrato arbóreo domina la carrasca (*Quercus rotundifolia*) y en ocasiones *Quercus ilex* ssp. *gracilis*. El fresno (*Fraxinus excelsior*) y el quejigo (*Quercus faginea*) en ocasiones forman parte de los mismos. En la parte leonesa del PN Picos de Europa no hemos encontrado bosques maduros con un estrato arbóreo bien desarrollado; sino bosques jóvenes en los que los estratos arbustivo y

subarbustivo son especialmente densos y están formados por aladierno (*Rhamnus alaternus*), aligustre (*Ligustrum vulgare*), labiérnago (*Phillyrea latifolia*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), avellano, madroño, etc. Entre las matas son abundantes las lianas como la zarzaparrilla, la hiedra, la madreselva (*Lonicera periclymenum*), la nueza negra (*Tamus communis*) o Rubia peregrina. Es decir se trata de más bien de zonas de mezcla o transición entre estos carrascales y los matorrales del *Phillyrea latifoliae*-*Arbutetum unedonis*. En el estrato herbáceo, poco denso, participan plantas comunes en los bosques mesotemplados eutrofos: *Brachypodium rupestre*, *Helleborus foetidus*, etc.

75.b.13.007**Matorrales esclerófilos basófilos cantabrovascónicos galaico asturianos y picoeuropeos termo-mesotemplados, del *Arbutum unedonis*-*Laurion nobilis* (*Phillyrea latifoliae*-*Arbutetum unedonis*)**

LEYENDA: Matorrales esclerófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Formaciones arbustivas calcícolas, más o menos cerradas, dominadas por *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, generalmente con *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Quercus ilex* subsp. *gracilis* o *Quercus rotundifolia*, en las que son frecuentes elementos de la *Quercetea ilicis* como *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Laurus nobilis*, etc. En la mayoría de los casos constituyen formaciones seriales de los bosques edafoxerófilos de la *Quercion ilicis* y sólo excepcionalmente constituyen comunidades permanentes.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. Bolòs 1950
 ORDEN *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martínez 1975
 ALIANZA *Arbutum unedonis-Laurion nobilis* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
 Asoc/Comunidad: *Phyllireo latifoliae-Arbutetum unedonis* Liodi, M. Herrera, Olano & Silván 1994

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Mesotemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Litosuelos calizos
 Corología: Galaico-Asturianos, cantabrovascónicos y picoeuropeos

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arbutus unedo</i> L.	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	<i>Genista legionensis</i> (Pau) M. Laínz
<i>Helictotrichon cantabricum</i> (Lag.) Gervais	<i>Jasminum fruticans</i> L.
<i>Laurus nobilis</i> L.	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns. & Link) Ietsv
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	<i>Pistacia terebinthus</i> L.
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>gracilis</i> (Lange) Rivas Mart. & C. Sáer
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	<i>Rubia peregrina</i> L.
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	<i>Smilax aspera</i> L.
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aparecen en las zonas mesotempladas calcáreas en contacto o entremezclados con los carrascales del *Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 de los que constituyen la primera etapa de sustitución u orla. Se pueden observar facies de dominio de madroños, labiérnagos o aladiernos, en general entremezclados con ejemplares arbiustivos de *Quercus ilex* subsp. *gracilis* y/o *Quercus rotundifolia*.

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>Actaea spicata</i> L.	<i>Anemone nemorosa</i> L.
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Hieracium umbrosum</i> Jordan
<i>Lilium martagon</i> L.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
<i>Mercurialis perennis</i> L.	<i>Pimpinella siifolia</i> Leresche
<i>Poa nemoralis</i> L.	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
<i>Scilla lilio-hyacinthus</i> L.	<i>Scrophularia alpestris</i> Gay
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Viola riviniana</i> Rchb.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los hayedos del Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae están muy bien representados y en general muy bien conservados. Aparecen en laderas calizas en general de no mucha pendiente lo que permite el desarrollo de suelos profundos de reacción neutra o incluso ligeramente ácida.

Aparecen muchas veces en contacto con los hayedos del Carici caudae-Fagetum sylvaticae, a veces entremezclados e incluso dándose situaciones transicionales entre ambos. Estos últimos crecen en suelos del karst, más someros y secos que aquellos en los que medra el Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae, y desarrollados sobre calizas masivas, a menudo en laderas escarpadas.

También contactan, evidentemente con los hayedos acidófilos. Así existen extensas masas continuas de hayedo en las que está representadas los 4 tipos presentes en el territorio.

76.a.01.013**Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, submesófilos o mesófilos, del Fagion sylvaticae (Carici caudatae-Fagetum sylvaticae)**

LEYENDA: Hayedos basófilos submesófilos o mesófilos

DESCRIPCIÓN:

Hayedos picoeuropeos y cueranos –que también pueden reconocerse en algunas otras montañas del Subsector Picoeuropeo-Ubiñense Septentrional y del distrito Mampodrense-, cálcicolas submesfíticos o mesofíticos meso-orotemplados inferiores húmedo-hiperhúmedos. Se caracterizan estos hayedos por crecer en suelos del karst, más someros y secos que aquellos en los que medra el Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae, y desarrollados sobre calizas masivas, a menudo en laderas escarpadas. Se trata de hayedos con abundante roca aflorante y una fuerte acumulación de hojarasca no descompuesta. Las hayas tienen porte bajo y fuste poco recto; en el estrato arbustivo son comunes *Rhamnus alpina* e, incluso, *Ribes alpinum*; el herbáceo es menos denso y diverso que en los hayedos de *Carex sylvatica* y en él es común la presencia de *Sesleria albicans* y *Helictotrichon cantabricum*, junto a *Carex caudata* y *C. brevicollis*; además suelen aparecer algunas orquídeas, sobre todo especies de los géneros *Cephalanthera* y *Epipactis*. En su origen estos hayedos fueron descritos como una subasociación (*seslerietosum albicans*) del Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae. Aunque se incluyen en la subalianza Scillo liliohyacinthi-Fagenion sylvaticae, tienen cierto sentido transicional con los de la subalianza Epipactido helleborines-Fagenion sylvaticae, por eso pensamos que deben incluirse en el hábita de interés comunitario "9150. Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion"

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 caudatae-Fagetum sylvaticae (T.E. Díaz & F. Prieto 1994) T.E. Díaz, F. Prieto & Rivas-Martínez stat. nov in Rivas-Martínez & al. 2011.

ANEXO I:

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Ortemplado inferior
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos éutrofos formados generalmente sobre materiales calcáreos de tipo Ka
 Corología: Fundamentalmente picoeuropeos y cueranos, alcanzan de modo puntual otras áreas picoeuropeo-ubiñense septentrionales y del distrito Mampodrense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arabis alpina</i> L.	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Carex brevicollis</i> DC.	<i>Carex caudata</i> (Kük.) Pereda & M. Lainz
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. M. Richard	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
<i>Daphne laureola</i> L.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernhadi) Besser	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Hieracium umbrosum</i> Jordan
<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) C. O. Harz	<i>Laserpitium eliasii</i> Sennen & Pau subsp. <i>eliasii</i>
<i>Lilium martagon</i> L.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
<i>Mercurialis perennis</i> L.	<i>Pimpinella siifolia</i> Leresche
<i>Poa nemoralis</i> L.	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Maire & Petitmengin	<i>Scilla lilio-hyacinthus</i> L.
<i>Scrophularia alpestris</i> Gay	<i>Sesleria albicans</i> Kit. ex Schultes subsp. <i>albicans</i>
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Viola riviniana</i> Rchb.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son frecuentes y abundantes y están en general muy bien conservados. Aparecen en contacto con los hayedos del Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae, a veces entremezclados e incluso dándose situaciones transicionales entre ambos. Estos hayedos crecen en suelos del karst, más someros y secos que aquellos en los que medra el Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae, y desarrollados sobre calizas masivas, a menudo en

laderas escarpadas. Se trata de hayedos con abundante roca aflorante y una fuerte acumulación de hojarasca no descompuesta. Las hayas suelen tener porte bajo y fuste poco recto.

76.a.02.007**Bosques mixtos caducifolios (tilares), climato-temporigrófilos eútrofos orocantábricos, del Tilio-Acerion (Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae)**

LEYENDA: Bosques mixtos caducifolios eútrofos climato-temporigrófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosques mixtos de caducifolios, climato-temporigrófilos orocantábricos, meso-supratemplados húmedos-hiperhúmedos, en los que son frecuentes, además de los tilos cordados y comunes (*Tilia cordata* y *T. platyphyllos*), *Quercus petraea*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Acer pseudoplatanus*, así como un buen número de especies herbáceas perennes sobre todo del orden Fagetalia. Prosperan en laderas y barrancos más o menos inclinados, sobre suelos frescos, a veces con hidromorfá temporal y en geligractos. Se desarrolla mejor en suelos maduros y profundos, ricos en nutrientes, teniendo el óptimo en tierras pardas eútrofas, si bien determinadas facies pueden vivir en biotopos más xerófilos, sobre los suelos menos potentes que se desarrollan en los afloramientos calcáreos

Se describió originalmente con el nombre *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris* F. Prieto & Vázquez 1987, que ya estaba utilizado para una asociación de Chequia por lo que recientemente se le ha cambiado el nombre a la vez que se la ubica en otra alianza.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

ALIANZA Tilio-Acerion Klika 1955

Asoc/Comunidad: *Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae* (F. Prieto & V. Vázquez 1987) F. Prieto & V. Vázquez 1987 nom. nov. 2011

ANEXO I:

9180 * Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del Tilio-Acerion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos frescos y profundos, a veces con hidromorfá temporal
Corología:	Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Bromus ramosus</i> Hudson	<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.
<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner	<i>Hepatica nobilis</i> Schreber
<i>Melica uniflora</i> Retz.	<i>Mercurialis perennis</i> L.
<i>Poa nemoralis</i> L.	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
<i>Polystichum setiferum</i> (Forsskål) Woyнар	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	<i>Stellaria holostea</i> L.
<i>Tilia cordata</i> Mill.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Muy abundantes y en muchas zonas muy bien conservados. Se trata de una asociación muy amplia con estrato arbóreo muy diverso que incluye diferentes aspectos o facies considerados a nivel de subasociación, en función fundamentalmente de la dominancia de unas especies -consecuencia de variaciones edáficas, climáticas o topográficas-.

-Facies de *Tilia cordata*: Corresponde a los aspectos dominados por *Tilia cordata* y, en ocasiones *Tilia platyphyllos*, comunes en desfiladeros y zonas altas soleadas, de relieves abruptos; así como en barrancos rocosos, torrentes, fondos de valle y cañones umbríos, sobre suelos húmedos y ricos frecuentemente cubiertos de grandes bloques erráticos y sometidos a inviernos largos y ventosos con avalanchas de nieve.

-Facies de haya: Se caracteriza por la importante participación del haya (*Fagus sylvatica*) y corresponde a la subasociación (*Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae* *faetosum sylvaticae*). Esta facies es más habitual en las zonas más umbrías, con precipitaciones más elevadas y acumulación de nieblas estivales.

-Facies de roble albar dominante: Corresponde a la subasociación (*Helleboro occidentalis-Tilietum platyphylli*)

quercetosum petraeae) y reúne los estados maduros del bosque en los que el roble albar (*Quercus petraea*) es la especie dominante.

- Facies de rebollo: Corresponde a la subasociación *Helleboro occidentalis-Tilietum cordatae quercetosum pyrenaicae*, en la que son muy abundantes rebollos (*Quercus pyrenaica*), siendo incluso dominante frente al resto de especies arbóreas. Esta facies suele aparecer en zonas con ombroclima húmedo inferior, principalmente en las solanas sobre los suelos más secos de los afloramientos calcáreos.

De todos modos generalmente aparecen dos o más (a veces las 4) facies en vecindad en poco espacio, por ejemplo una en el fondo del valle, otra en una ladera y otra en la otra ladera.

76.b.07.014**Bosques marcescentes acidófilos (melojares), orocantábricos y astur-galaicos, del Quercion pyrenaicae (Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae)**

LEYENDA: Melojares

DESCRIPCIÓN:

Melojares, marojales o rebollares (robleales de *Quercus pyrenaica*), que se desarrollan sobre sustratos ácidos del piso meso-supratemplado de ombrotipo subhúmedo, húmedo e incluso hiperhúmedo, pero ocupando entonces biótotos xerófilos, tales como crestas o laderas muy inclinadas de exposición sur. Se distribuyen por los territorios orocantábricos y astur-galaicos con fuerte influencia mediterráneo-iberoatlántica. Son especies frecuentes *Linaria triornithophora*, *Melampyrum pratense* y *Physospermum cornubiense*.

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: *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984**ANEXO I:****9230** Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica***ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	- Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	- Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos	
Corología:	Orocantábrica y Astur-Galaica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Cruciata glabra</i> subsp. <i>hirticaulis</i> (Beck) Natali & Jeanm.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Erica arborea</i> L.
<i>Festuca heterophylla</i> subsp. <i>braun-blanquetii</i> Fuente & Ortúñez	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Laserpitium latifolium</i> L.
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.
<i>Melampyrum pratense</i> L.	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.
<i>Poa nemoralis</i> L.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos melojares aparecen de modo disperso en solanas a baja altitud, en áreas mesotempladas y supratempladas inferiores. Son en muchos casos bosques poco maduros, siendo además frecuente situaciones en las que el rebollo comienza a rebrotar y extendendese entre piornal. Además de las situaciones típicas, puntualmente aparecen sobre sustrato calizo, y entonces pertenecen a la faciación orocantábrica descarbonatada de *Brachypodium rupestre*

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>Betula alba</i> L.	<i>Corylus avellana</i> L.
<i>Crepis lamprosoides</i> (Gouan) Tausch	<i>Daphne laureola</i> L.
<i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>hyberna</i>	<i>Galium rotundifolium</i> L.
<i>Geranium robertianum</i> L.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffler
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Omphalodes nitida</i> (Wild.) Hoffmanns. & Link
<i>Oxalis acetosella</i> L.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	<i>Primula elatior</i> (L.) L. subsp. <i>elatior</i>
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	<i>Sanicula europaea</i> L.
<i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>montana</i> (Pierrat) Berher	<i>Viola riviniana</i> Rchb.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Picos de Europa el acebo es muy frecuente formando incluso pequeños rodales en hayedos y robledales. También aparecen algunas masas que sí son cartografiables. Se trata de bosquetes más o

menos cerrados y dominados por el acebo (*Ilex aquifolium*), en los que ocasionalmente pueden entrar a formar parte otros árboles -haya, fresno, abedul, roble albar, arce, serbal de los cazadores, etc.-, que marcan el progresivo tránsito hacia los bosques maduros cabeceras de la serie de vegetación de que se trate. Las acebedas suelen estar ligadas a la existencia de sistemas de pastoreo extensivo en las brañas, es decir, donde la presión ganadera es más intensa, lo que coincide con las zonas de relieve más suave y suelos más profundos.

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, robledaleso en este caso abedulares), desempeñando por ello un papel transicional hacia los bosques riparios.

Quizá debido a esta falta de claridad respecto a su significado dinámico 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.

76.b.08.001**Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del Ilici-Fagion (*Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae*)**

LEYENDA: Hayedos acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Hayedos acidófilos mesofíticos de distribución orocantábrica, en territorios meso-supratemplados bajo ombrotipo húmedo-hiperhúmedo. Se desarrollan sobre suelos profundos y están constituidos por árboles de gran porte. Abundan en ellos los arándanos (*Vaccinium myrtillus*) y diversas especies nemorales como *Luzula sylvatica* subsp. *henriquesii*, *Saxifraga spathularidis* y *Crepis lampsanoides*.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia roboris Tüxen 1931

ALIANZA Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967

Asoc/Comunidad: *Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae* (Tüxen & Oberdorfer 1958) Rivas-Martínez 1963

ANEXO I:

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	- Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo	- Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos profundos	
Corología:	Orocantábrica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Betula alba</i> L.
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth subsp. <i>spicant</i>	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Doronicum carpetanum</i> subsp. <i>pubescens</i> (Pérez, Penas, Acedo) Aizpuru
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	<i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>hyberna</i>
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Festuca heterophylla</i> subsp. <i>braun-blanquetii</i> Fuente & Or
<i>Galium rotundifolium</i> L.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Hieracium murorum</i> L.	<i>Hieracium umbrosum</i> Jordan
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva
<i>Oxalis acetosella</i> L.	<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
<i>Veronica officinalis</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son los bosques que más extensión ocupan en el territorio, estando en general en excelente estado de conservación. Se extienden fundamentalmente por todo el piso supratemplado silíceo y son sustituidos en las cotas más elevadas del horizonte supratemplado superior y en el orotemplado inferior por los hayedos del *Avenello ibericae-Fagetum sylvaticae*, estableciéndose una cintura de tránsito entre ambas.

76.b.08.006

Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos, meso-supratemplados, orocantábricos, del Ilici-Fagion (Linario triornithophorae-Quercetum petraeae)

LEYENDA: Robledales albares

DESCRIPCIÓN:

Robledales albares orocantábricos meridionales, meso-supratemplados subhúmedo-hiperhúmedos, de carácter continental, asentados sobre sustratos silíceos. El estrato arbóreo está dominado por el roble albar (*Quercus petraea*) al que acompañan frecuentemente otras especies de *Quercus* caducifolios y sus híbridos. En el estrato herbáceo son frecuentes *Dryopteris filix-mas*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora* y *Vaccinium myrtillus*.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia roboris Tüxen 1931

ALIANZA Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967

Asoc/Comunidad: Linario triornithophorae-Quercetum petraeae (Rivas-Martínez, Izco & Costa ex F. Navarro 1974) F. Prieto & Vázquez 1987

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos
Corología:	Orocantábrica meridional

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	<i>Betula alba</i> L.
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Crepis lampanoides</i> (Gouan) Tausch	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Ilex aquifolium</i> L.
<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	<i>Quercus orocantabrica</i> Rivas-Martínez, Penas, T.E. Díaz
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	<i>Stellaria holostea</i> L.
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son bastante abundantes en las áreas silíceas del territorio ocupando una franja altitudinal intermedia entre los melojares y los robledales de *Quercus orocantabrica* y alternando con los hayedos del *Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae* que les sustituyen en las laderas orientadas al Norte.

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos melojares aparecen de modo disperso generalmente en estaciones solanas del piso supratemplado, sobre suelos oligotrofos y secos, compitiendo por el biotopo fundamentalmente con los melojares. Son en muchos casos bosques poco maduros, siendo además frecuente situaciones en las que el roble comienza a rebrotar y extenderse entre el piornal.

76.b.08.007**Bosques caducifolios (robleales albares), acidófilos ombrófilos supratemplados, orcantábricos, del Ilici-Fagion (Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae)**

LEYENDA: Robledales albares ombrófilos

DESCRIPCIÓN:

Robledales albares supratemplados de los territorios orcantábricos húmedo-hiperhúmedos, asentados sobre suelos oligotrofos de naturaleza silíceo en estaciones umbrías. El estrato arbóreo está dominado por *Quercus petraea* y en él pueden participar *Betula celtiberica*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*, etc. Es peculiar en el sotobosque la abundancia de *Luzula sylvatica* subsp. *henriquesii*, que llega a formar densas poblaciones; también son especialmente abundantes los helechos (*Dryopteris dilatata*, *D. filix-mas*, *D. affinis* y *Blechnum spicant*), además de otras especies exigentes en humedad como *Saxifraga spathularis*.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia roboris Tüxen 1931

ALIANZA Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967

Asoc/Comunidad: *Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae* (F. Prieto & Vázquez 1987) T.E. Díaz & F. Prieto 1994

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos bastante profundos
 Corología: Orcantábrica (fundamentalmente septentrional)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth subsp. <i>spicant</i>
<i>Crepis lampanoides</i> (Gouan) Tausch	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Festuca heterophylla</i> subsp. <i>braun-blauquetii</i> Fuente & Or
<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner	<i>Hieracium murorum</i> L.
<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva
<i>Melampyrum pratense</i> L.	<i>Oxalis acetosella</i> L.
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se localiza en las zonas umbrías y húmedas, que reciben altas precipitaciones y acumulan abundantes nieblas estivales. Se trata de bosques umbrosos en los que el único roble que participa es *Q. petraea* y cuyos estratos arbustivo y subarbustivo son escasos. Sin embargo, es peculiar en el sotobosque la abundancia de *Luzula sylvatica* subsp. *henriquesii*, que llega a formar densas poblaciones; también son especialmente abundantes los helechos (*Dryopteris dilatata*, *D. filix-mas*, *D. affinis* y *Blechnum spicant*), además de otras especies exigentes en humedad como *Saxifraga spathularis*. Estos bosques pertenecen a la asociación *Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae*, e incluyen la facies enriquecida en haya (*Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae* *fagetosum sylvaticae*) que representa un tránsito, tanto en lo florístico como en lo ecológico, hacia los hayedos oligótrofos.

No son muy abundante ya que en las solanas son generalmente sustituidos por los robledales más xerófilos y los melojares y en las umbrías por los hayedos; suelen quedar relegados a las zonas algo bajas de las laderas expuestas al N, donde contactan en la parte baja con los bosques mixtos y por encima con hayedos.

76.b.08.009**Bosques marcescentes acidófilos (robleales de Quercus orocantabrica), orocantábricos y berciano-sanabrienses, del Ilici-Fagion (Avenello ibericae-Quercetum orocantabricae)**

LEYENDA: Robledales de Quercus orocantabrica

DESCRIPCIÓN:

Micro-mesobosques de roble cantábrico (*Quercus orocantabrica*) que se desarrollan en ambientes preferentemente submediterráneos de los pisos supratemplado superior y orotemplado inferior de la alta montaña cantábrica y Montes de León, sobre sustratos ácidos.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia roboris Tüxen 1931

ALIANZA Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967

Asoc/Comunidad: *Avenello ibericae-Quercetum orocantabricae* Rivas-Martínez, Amigo, Bueno, T. E. Díaz, F. Prieto, Izco, Penas & Puente 2002

ANEXO I:

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Orocantábrica y Berciano-Sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Betula alba</i> L.
<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	<i>Erica arborea</i> L.
<i>Festuca heterophylla</i> subsp. <i>braun-blanquetii</i> Fuente & Ortúñez	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Melampyrum pratense</i> L.	<i>Oxalis acetosella</i> L.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	<i>Quercus orocantabrica</i> Rivas-Martínez, Penas, T.E. Díaz
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	<i>Stellaria holostea</i> L.
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de micro-mesobosques abiertos caracterizados por el recientemente descrito *Quercus orocantabrica* y los híbridos de éste con *Q. petraea* y *Q. pyrenaica*. En la parte leonesa del PN Picos de Europa son muy escasos y en casi todos los casos se trata de microbosques con árboles de corta talla o incluso arbustivos entremezclados con las fases arbustivas de la serie: piornales y brezales. Aparecen en algunos enclaves silíceos, preferentemente orientados a meridión de los pisos supratemplado superior y orotemplado inferior.

76.b.08.012**Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, orocantábricos, del Ilici-Fagion (Avenello ibericae-Fagetum sylvaticae)**

LEYENDA: Hayedos acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Hayedos acidófilos, mesofíticos, supratemplados superiores (únicamente en las cotas más altas de este horizonte termotípico) y orotemplados inferiores, hiperhúmedos y de distribución orocantábrica, en los que son frecuentes *Avenella iberica*, *Galium rotundifolium* *Dryopteris filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Stellaria holostea*, *Saxifraga spathularis*, *Crepis lampsanoides*, *Vaccinium myrtillus*, etc. y caracterizados, frente al *Blechno spicant*-Fagetum *sylvaticae*, por la presencia de plantas propias de medios más elevados e innivados como *Daphne laureola* var. *cantabrica*, *Doronicum carpetanum* subsp. *pubescens*, *Homogyne alpina* subsp. *cantabrica*, *Dryopteris expansa*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Luzula pediformis*, *Luzula x somedana* o *Rosa pendulina*.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia roboris Tüxen 1931

ALIANZA Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967

Asoc/Comunidad: *Avenello ibericae*-Fagetum *sylvaticae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Penas, F. Prieto, L. Herrero & Egido 2011

ANEXO I:

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado supe - Oreptemplado inferi
Ombroclima:	Hiperhúmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos
Corología:	Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth subsp. <i>spicant</i>
<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch	<i>Daphne laureola</i> L.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Doronicum carpetanum</i> subsp. <i>pubescens</i> (Pérez, Penas, Acedo) Aizpuru
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	<i>Dryopteris expansa</i> (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	<i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>hyberna</i>
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Festuca heterophylla</i> subsp. <i>braun-blanquetii</i> Fuente & Or
<i>Galium rotundifolium</i> L.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman
<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner	<i>Hieracium murorum</i> L.
<i>Hieracium umbrosum</i> Jordan	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Luzula nutans</i> (Vill.) Duval-Jouve
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva	<i>Oxalis acetosella</i> L.
<i>Poa chaixii</i> Vill.	<i>Rosa pendulina</i> L.
<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	<i>Stellaria holostea</i> L.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Veronica officinalis</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Generalmente contacta, sustituyéndolos en altitud (pisos orotemplado inferior y zonas más elevadas del supratemplado superior) a los hayedos del *Blechno spicant*-Fagetum *sylvaticae* estableciéndose una cintura de tránsito entre ambas. Ambas asociaciones están excelentemente representadas y conservadas en este espacio formando extensas masas, sobre todo en la mitad S del mismo.

76.c.10.016**Bosques marcescentes basófilos (quejigares), picoeuropeo-ubiñesenses septentrionales del *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (*Berberido cantabricae-Quercetum fagineae*)**

LEYENDA: Quejigares

DESCRIPCIÓN:

Bosques de quejigos ibéricos (*Quercus faginea*) con agracejos cantábricos (*Berberis vulgaris* subsp. *cantabrica*), supratemplados inferiores húmedos, submediterráneos picoeuropeos y orocantábricos septentrionales, calcícolas que se hallan relictos a baja altitud en las laderas soleadas de Valdeón y dispersos en otros valles internos calizos picoeuropeo-ubiñense septentrionales.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Quercetalia pubescentis Klika 1933

ALIANZA *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (Rivas Goday, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987

Asoc/Comunidad: *Berberido cantabricae-Quercetum fagineae* T.E. Díaz, F. Prieto & Rivas-Martínez 2011

ANEXO I:

9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado inferi -
 Ombroclima: Húmedo - Húmedo
 Edafología: Suelos básicos
 Corología: Picoeuropeo-ubiñense septentrional

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Arenaria grandiflora</i> L.	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernhardi) Besser
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy
<i>Genista legionensis</i> (Pau) M. Lainz	<i>Helleborus foetidus</i> L.
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
<i>Melampyrum pratense</i> L.	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns. & Link) Ietsv
<i>Prunus spinosa</i> L.	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
<i>Rubia peregrina</i> L.	<i>Seseli cantabricum</i> Lange
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se desarrollan de modo relicto en áreas de termotipo supratemplado inferior en las laderas soleadas del valle de Valdeón, generalmente sobre colubios de ladera, generalmente en contacto con bosques mixtos eutrofos y a veces también con carrascales. Se trata de un grupo de microbosques que se encuentran en fase de recuperación, de en torno a 10 m de altura y con troncos de unos 30 cm de diámetro, resultado de talas antiguas.

76.d.14.002**Bosques caducifolios (avellanares), basófilos, orcantábricos del Betulion fontqueri-celtibericae (Laserpitio eliasii-Coryletum avellanae)**

LEYENDA: Avellanares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosquetes de avellanos que constituyen la fase de prebosque, orla o primera etapa de sustitución de los hayedos basófilos y xerófilos orcantábricos. Se desarrollan sobre sustratos ricos en bases en laderas inclinadas expuestas al norte del piso supratemplado húmedo-hiperhúmedo.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Betulo pendulae-Populetalia tremulae Rivas-Martínez & Costa ordo novus

ALIANZA Betulo fontqueri-celtibericae Rivas-Martínez & Costa all. nova.

Asoc/Comunidad: Laserpitio eliasii-Coryletum avellanae Puente, M. J. López, Penas & Salegui 2002

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado - Supratemplado
Ombroclima:	Húmedo - Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos
Corología:	Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Daphne laureola</i> L.	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	<i>Genista legionensis</i> (Pau) M. Laínz
<i>Helleborus foetidus</i> L.	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	<i>Laserpitium eliasii</i> Sennen & Pau subsp. <i>eliasii</i>
<i>Lilium martagon</i> L.	<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston
<i>Melica uniflora</i> Retz.	<i>Mercurialis perennis</i> L.
<i>Pimpinella siifolia</i> Leresche	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Maire & Petitmengii
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.
<i>Viburnum lantana</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos bosquetes de avellanos se describieron como prebosques o bosque secundarios de los hayedos basófilos y xerófilos orcantábricos meridionales del Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae. En este territorio los avellanares que más se parecen a los originales descritos son los que hemos visto ligados a los quejigares y a los hayedos del *Carici caudatae*-Fagetum. Incluimos aquí también otros avellanares algo más distintos, sobre suleos más profundos, al parecer ligados a la serie de los hayedos del *Cari sylvaticae*-Fagetum. Estos prebosques o bosque secundarios de avellanos aparecen en algunos enclaves de territorio formando, en algunos casos, masas bien estructuradas y relativamente extensas. En otros casos se observan como fases iniciales de la asociación en las que pequeños avellanos aparecen mezclados con espinares del *Pruno spinosae*-*Berberidetum cantabricae*, con aulagares y/o pastizales, marcando la evolución serial hacia los avellanares primero y bosques maduros después. Por último aparecen, a veces, formando pequeñas masas no cartografiables orlando a los hayedos o quejigares mencionados.

76.d.14.004**Bosques caducifolios (abedulares), orocantábricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae)**

LEYENDA: Abedulares

DESCRIPCIÓN:

Abedulares orocantábricos de los horizontes supratemplado superior y orotemplado inferior y ombroclima hiperhúmedo, especialmente resistentes a los fuertes fríos y a la elevada continentalidad. Ocasionalmente pueden alcanzar territorios berciano-sanabrienses. Pueden comportarse como prebosque de hayedos y robledales o bien constituir bosques climácicos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Quercu-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937
 ORDEN Betulo pendulae-Populetaia tremulae Rivas-Martínez & Costa ordo novus
 ALIANZA Betulo fontqueri-celtibericae Rivas-Martínez & Costa all. nova.
 Asoc/Comunidad: Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae Rivas-Martínez 1964

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Hiperhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Orocantábrica y Berciano-Sanabriense

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Anemone nemorosa L.	Betula alba L.
Crepis lamsanoides (Gouan) Tausch	Deschampsia flexuosa (L.) Trin.
Doronicum carpetanum subsp. pubescens (Pérez, Penas, Llamas & Acedo) Aizpuru	Dryopteris filix-mas (L.) Schott.
Erica arborea L.	Euphorbia hyberna L. subsp. hyberna
Fagus sylvatica L.	Festuca heterophylla subsp. braun-blanquetii Fuente & Or
Helleborus viridis subsp. occidentalis (Reuter) Schiffner	Hieracium murorum L.
Homogyne alpina (L.) Cass.	Ilex aquifolium L.
Luzula sylvatica subsp. henriquesii (Degen) P. Silva	Melampyrum pratense L.
Oxalis acetosella L.	Poa chaixii Vill.
Polygonatum verticillatum (L.) All.	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum
Quercus orocantabrica Rivas-Martínez, Penas, T.E. Díaz & Llamas	Saxifraga spathularis Brot.
Solidago virgaurea L.	Sorbus aucuparia L.
Stellaria holostea L.	Teucrium scorodonia L.
Vaccinium myrtillus L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este territorio los abedulares son puntuales y pensamos que no son bosques primarios sino que se trata más bien de bosques secundarios o fases jóvenes de los hayedos, sobre todo del Avenello ibericae-Fagetum, y puntualmente también de robledales del Avenello ibericae-Quercetum orocantabricae.. Se trata de bosques abiertos con muchos elementos arbustivos de las etapas de sustitución en los que domina el abedul, suelen ser abundantes los serbales de cazadores y van penetrando hayas y/o robles según el caso.

77.b.03.003**Enebrales rastreros basófilos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi)**

LEYENDA: Enebrales rastreros basófilos

DESCRIPCIÓN:

Enebrales rastreros climácicos basófilos, ricos en gayubas (*Arctostaphylos uva-ursi*) en los que dominan el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) y la adelfilla cantábrica (*Daphne laureola* var. *cantabrica*). Constituyen la etapa madura del piso orotemplado de ombroclima al menos hiperhúmedo de las altas montañas calizas de la Cordillera Cantábrica. Por lo general, ocupan biotopos cubiertos poco tiempo por la nieve, principalmente debido a la acción del viento, como crestas y cornisas, laderas con fuerte pendiente, etc. por encima del límite altitudinal del bosque.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939
 ORDEN Vaccinio microphylli-Juniperetalia nanae Rivas-Martínez & Costa 1998
 ALIANZA Juniperion nanae Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939
 Asoc/Comunidad: Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

ANEXO I:

4060 Brezales alpinos y boreales

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Orotemplado	- Orotemplado
Ombroclima:	Hiperhúmedo	- Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Suelos básicos	
Corología:	Orocantábrica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.
<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	<i>Daphne laureola</i> L.
<i>Festuca burnatii</i> St.-Yves	<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell.
<i>Festuca rivas-martinezii</i> subsp. <i>rectifolia</i> Fuente & Ortúñez	<i>Genista legionensis</i> (Pau) M. Laínz
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G. López	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) I. M. Johnston	<i>Rosa pendulina</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos enebrales se encuentran bien representados en el territorio, aunque no son tan abundantes como cabría esperar en los grandes macizos calcáreos donde en su biótomo son mucho más abundantes los aulagares de *Genista legionensis*.

77.b.03.004**Enebrales rastreros acidófilos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Junipero nanae-Vaccinietum microphylli)**

LEYENDA: Enebrales rastreros acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Enebrales rastreros climácicos acidófilos que ocupan las crestas y espolones rocosos silíceos del piso orotemplado al menos hiperhúmedo, orocantábrico. Son formaciones arbustivas de corta talla dominadas por el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) al que acompañan los arándanos (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* y *Vaccinium myrtillus*) y la brechina (*Calluna vulgaris*).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939
 ORDEN Vaccinio microphylli-Juniperetalia nanae Rivas-Martínez & Costa 1998
 ALIANZA Juniperion nanae Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939
 Asoc/Comunidad: Junipero nanae-Vaccinietum microphylli Rivas-Martínez ex F. Prieto 1983 corr. Loidi & Biurrun 1996

ANEXO I:

4060 Brezales alpinos y boreales

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Orotemplado	- Orotemplado
Ombroclima:	Hiperhúmedo	- Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos	
Corología:	Orocantábrica	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.	<i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman
<i>Juncus trifidus</i> L.	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
<i>Leontodon pyrenaicus</i> subsp. <i>cantabricus</i> (Widder) Finch & P.D. Sell	<i>Rosa pendulina</i> L.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa estos enebrales son bastante escasos quedando relagados a algunos de los pocos enclaves del piso orotemplado superior silíceos del territorio. Medran en biótopos donde se acumula poca nieve, como cumbres, crestones y partes más altas de las laderas, mientras que en los suelos mal drenados, largamente innivados, estos matorrales son sustituidos por los de la asociación *Vaccinio microphylli-Callunetum vulgaris* Bueno & F. Prieto 2002.. Los contactos más frecuentes se producen con los pastizales del *Teesdaliopsis confertae-Festucetum eskiae*, además de con los matorrales quionófilos de brechina mencionados y con matorrales de brechina del *Carici asturicae-Callunetum vulgaris* así como los pionales del *Cytiseto oromediterranei-Genistetum obtusirameae*.

77.b.03.005**Matorrales acidófilos quionófilos de brechina y arándanos, orotemplados, orocantábricos, del Juniperion nanae (Vaccinio microphylli-Callunetum vulgaris)**

LEYENDA: Matorrales acidófilos de brechina y arándanos

DESCRIPCIÓN:

Matorrales silícícolas densos de corta talla formados principalmente por caméfitos y hemicriptófitos cespitosos que se desarrollan en suelos más o menos profundos con horizonte húmifero bien desarrollado y que se mantienen húmedos todo el año. Están dominados por la brechina (*Calluna vulgaris*) y son muy frecuentes y abundantes la arandanera negra (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*), la arandanera común (*Vaccinium myrtillus*) y *Erica tetralix*. *Juniperus communis* subsp. *alpina* es algo frecuente y poco abundante, y entre las especies herbáceas destacan *Avenella flexuosa* subsp. *iberica*, *Nardus stricta*, *Galium saxatile* s.l. *Homogyne alpina*, *Saxifraga spathularis*, etc. Esta asociación quionófila tiene su óptimo en el piso orotemplado orocantábrico y está generalmente en contacto con cervunales del *Campanulo herminii*-*Nardion*. En los biótopos más soleados y menos innivados son sustituidos por los enebrales rastreros del *Junipero nanae*-*Vaccinietum microphylli* y por los matorrales de brechina del *Carici-asturicae*-*Callunetum vulgaris*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939

ORDEN *Vaccinio microphylli-Juniperetalia nanae* Rivas-Martínez & Costa 1998

ALIANZA *Juniperion nanae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939

Asoc/Comunidad: *Vaccinio microphylli-Callunetum vulgaris* Bueno & F. Prieto in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa, & Penas 2002.

ANEXO I:

4060 Brezales alpinos y boreales

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	Orotemplado - Orotemplado
Ombroclima:	Hiperhúmedo - Ultrahiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos
Corología:	Orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Erica tetralix</i> L.	<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.
<i>Galium saxatile</i> L.	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.
<i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.
<i>Nardus stricta</i> L.	<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En la parte leonesa del PN Picos de Europa esta asociación aparece en las áreas silíceas orotempladas formando mosaico con matorrales del *Carici asturicae*-*Callunetum vulgaris* (se alternan en función de la mayor o menor acumulación de nieve). También aparecen en contacto con los enebrales rastreros del *Junipero nanae*-*Vaccinietum microphylli*, que quedan relegados a los biótopos donde se acumula menos nieve, como cumbres, crestones y partes más altas de las laderas. También en contacto e intercalándose con estos matorrales quionófilos son muy frecuentes cervunales del *Veronico vadiniensis*-*Festucetum eskiae*, que forman parte de su dinámica serial.

En el seno de esta CVB se desarrollan varias especies del Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León: además de la abundante *Homogyne alpina* (L.) Cass., aparecen de modo puntual en algún enclave *Lycopodium clavatum* L. y seguramente *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. F. P. Mart. subsp. *selago*.

95._01.102**Cultivos en regadío y huertas periurbanas**

LEYENDA: Regadíos y huertas

DESCRIPCIÓN:

En este grupo se incluyen los pequeños huertos cercanos a los núcleos urbanos destinados a la plantación de hortalizas generalmente para el autoabastecimiento.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos agrícolas
ORDEN Cultivos agrícolas
ALIANZA Cultivos agrícolas herbáceos
Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
Piso bioclimático Templado: -
Ombroclima: -
Edafología:
Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Se incluyen aquí los pequeños cultivos hortícolas, que aparecen en las cercanías de los pueblos entre los prados. No los hemos separado cartográficamente al ser tan pequeños. Se indica su presencia en el campo comentarios de la capa shp

95._02.101**Cultivos leñosos agrícolas (frutales)**

LEYENDA: Cultivos leñosos agrícolas

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de cualquier tipo de cultivos leñosos cuyo fin fundamental es la obtención de frutos diversos (manzanos, perales, cerezos, almendros, castañas, uvas, etc)

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos agrícolas
ORDEN Cultivos agrícolas
ALIANZA Cultivos agrícolas leñosos
Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
Piso bioclimático Templado: -
Ombroclima: -
Edafología:
Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Se incluyen aquí los pequeños cultivos de frutales (manzanos, nogales, castaños), que aparecen generalmente en las cercanías de los pueblos. Algunos se han cartografiado pero otros son tan pequeños que no los hemos separado, pero hemos indicado su presencia en las teselas en las que están en el campo "comentarios"

99._01.101**Áreas Urbanas y Semiurbanas**

LEYENDA: Áreas urbanas y semiurbanas

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de todo tipo de edificaciones/construcciones de origen humano, sean de la magnitud que sean.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ORDEN Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ALIANZA Construcciones y hábitats artificiales

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el LIC Picos de Europa, se incluyen aquí los núcleos urbanos, así como otras edificaciones infraestructuras y zonas en las que se ha eliminado la vegetación natural, como desmontes, etc.

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.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ORDEN Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ALIANZA Áreas extractivas y/o vertederos

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la parte leonesa del PN Picos de Europa se incluyen aquí restos de antiguas explotaciones mineras (generalmente canteras de calizas).