



Oncala-Valtajeros

ES4170054

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 Oncala-Valtajeros, se han reconocido un total de 47 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

- 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
- 14.c.04.101 Turberas meso-eútrofas, del Caricion davallianae
- 27.b.09.101 Roquedos silíceos de alta montaña, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del Saxifragion willkommianae
- 33.b.08.101 Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del Linario saxatilis-Senecionion carpetani

- 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
- 39.____.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de Stellarietea mediae
- 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del Galio-Alliarion petiolatae
- 40.b.06.101 Megaforbios riparios, del Filipendulion ulmariae
- 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.a.03.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, supra-oromediterráneos, carpetano-leoneses y oroibéricos, del Molineriellion laevis
- 50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del Brachypodion distachyi
- 51.a.01.101 Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del Potentillo montanae-Brachypodion rupestris
- 52.a.05.001 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Genista occidentalis), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Genistion occidentalis (Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis)
- 52.b.07.101 Pastos vivaces crioturbados, basófilos, mediterráneos, del Sideritido fontqueriana-Arenarion microphyllae
- 55.a.02.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, silicícolas, del Sedion pyrenaici
- 57.a.01.101 Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares), carpetano-leoneses, del Agrostion castellanae
- 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.15.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del Mentho-Juncion inflexi
- 60.a.04.101 Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del Campanulo herminii-Nardion strictae
- 61.a.02.001 Matorrales neutrófilos (brezales), con Calluna vulgaris y Genista occidentalis, oroibérico sorianos supra-orosubmediterráneos del Ericenion aragonensis (Calluno vulgaris-Genistetum occidentalis)
- 61.a.02.101 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), al menos subhúmedos, del Ericion umbellatae (Ericenion aragonensis)
- 62.a.02.003 Matorrales silicibasófilos xerófilos (aulagares-jarales), supramediterráneos, castellano durienses, del Cistion laurifolii
- 64.a.05.006 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Astragalus granatensis), supramediterráneos, castellanos, del Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (Santolino rosmarinifoliae-Astragaletum boissieri)
- 64.a.05.101 Matorrales basófilos (aulagares de Genista scorpius), sobre cultivos abandonados, de Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae

- 65.a.03.007 Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con *Genista florida* y *Cytisus scoparius*, supramediterráneos y supratemplados noroccidentales ibéricos, del Genistion polygaliphyllae (*Cytisus scopari-Genistetum polygaliphyllae*)
- 65.a.06.002 Matorrales silicícolas retamoides (piornales-escobonales) con *Cytisus oromediterraneus* y *Senecio adonidifolius*, pirenaicos y oroibérico sorianos, del Cytision oromediterraneo-scoparii (*Senecion adonidifolii-Cytisetum oromediterranei*)
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del Pruno-Rubion ulmifolii (*Rosetum micrantho-agrestis*)
- 66.a.02.012 Espinares caducifolios acidófilos, meso-supramediterráneos, ibéricos occidentales, del Pruno-Rubion ulmifolii (*Rubo ulmifolii-Rosetum corymbiferae*)
- 71.a.02.008 Bosques de ribera (choperas-saucedas arbóreas), del Populion albae (*Salici neotrichae-Populetum nigrae*)
- 71.a.02.013 Bosques de ribera (fresnedas), con *Fraxinus angustifolia*, mediterráneos centro-occidentales, del Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris (*Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*)
- 71.a.03.007 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix atrocinerea*, del Osmundo-Alnion (*Rubo corylifolii-Salicetum atrocinereae*)
- 71.b.08.002 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, oligótrofos, del Salicion salviifoliae (*Salicetum salviifoliae*)
- 74.a.01.005 Bosques de coníferas (pinas albares), basófilos, oroibéricos y celtibérico-alcarreños, del Junipero sabiniae-Pinion ibericae (*Ononido aragonensis-Pinetum ibericae*)
- 74.b.05.009 Enebrales rastreros silicícolas, orotemplados, submediterráneos, oroibérico sorianos y orocantábricos continentales, del Cytision oromediterranei (*Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae*)
- 75.a.01.013 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con *sabina albar*, supramediterráneos, del Quercion ilicis (*Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*)
- 75.a.01.016 Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con *Teucrium scorodonia*, oroibérico sorianos, del Quercion ilicis (*Teucro scorodoniae-Quercetum rotundifoliae*)
- 76.a.01.001 Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del Fagion sylvaticae (*Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae*)
- 76.b.07.005 Bosques marcescentes acidófilos (melojares), leoneses, castellano-cantábricos, ayllonenses y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (*Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae*)
- 76.b.07.101 Acebedas de *Ilex aquifolium*
- 76.c.10.009 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Aceri granatensis-Quercion faginae (*Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae*)
- 76.d.14.006 Bosques caducifolios (abedulares), carpetanos y oroibéricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (*Melico uniflorae-Betuletum celtibericae*)

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

No en Directiva

- 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
- 39.____.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de Stellarietea mediae
- 40.a.02.101 Vegetación herbácea vivaz escionitrófila, del Galio-Alliarion petiolatae

- 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.a.03.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, supra-oromediterráneos, carpetano-leoneses y oroibéricos, del Molineriellion laevis
- 57.a.01.101 Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares), carpetano-leoneses, del Agrostion castellanae
- 59.b.06.101 Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del Cynosurion cristati
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rosetum micrantho-agrestis)
- 66.a.02.012 Espinares caducifolios acidófilos, meso-supramediterráneos, ibéricos occidentales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rubo ulmifolii-Rosetum corymbiferae)
- 74.a.01.005 Bosques de coníferas (pinas albares), basófilos, oroibéricos y celtibérico-alcarreños, del Junipero sabiniae-Pinion ibericae (Ononido aragonensis-Pinetum ibericae)
- 76.d.14.006 Bosques caducifolios (abedulares), carpetanos y oroibéricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Melico uniflorae-Betuletum celtibericae)

3220 Ríos alpinos con vegetación herbácea en sus orillas.

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

4030 Brezales secos europeos.

- 61.a.02.001 Matorrales neutrófilos (brezales), con Calluna vulgaris y Genista occidentalis, oroibérico sorianos supra-orosubmediterráneos del Ericenion aragonensis (Calluno vulgaris-Genistetum occidentalis)
- 61.a.02.101 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), al menos subhúmedos, del Ericion umbellatae (Ericenion aragonensis)

4060 Brezales alpinos y boreales.

- 74.b.05.009 Enebrales rastreros silicícolas, orotemplados, submediterráneos, oroibérico sorianos y orocantábricos continentales, del Cytision oromediterranei (Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae)

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

- 52.a.05.001 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Genista occidentalis), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Genistion occidentalis (Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis)
- 62.a.02.003 Matorrales silicibasófilos xerófilos (aulagares-jarales), supramediterráneos, castellano durienses, del Cistion laurifolii
- 64.a.05.006 Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de Astragalus granatensis), supramediterráneos, castellanos, del Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (Santolino rosmarinifoliae-Astragaletum boissieri)
- 64.a.05.101 Matorrales basófilos (aulagares de Genista scorpius), sobre cultivos abandonados, de Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae
- 65.a.03.007 Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con Genista florida y Cytisus scoparius, supramediterráneos y supratemplados noroccidentales ibéricos, del Genistion polygaliphyllae (Cytiso scopari-Genistetum polygaliphyllae)

5120 Formaciones montanas de Cytisus purgans.

- 65.a.06.002 Matorrales silicícolas retamoides (piornales-escobonales) con Cytisus oromediterraneus y Senecio adonidifolius, pirenaicos y oroibérico sorianos, del Cytision oromediterraneo-scoparii (Senecion adonidifolii-Cytisetum oromediterranei)

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.

- 52.b.07.101 Pastos vivaces crioturbados, basófilos, mediterráneos, del Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae

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.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

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

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

7230 Turberas bajas alcalinas.

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

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

- 33.b.08.101 Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del Linario saxatilis-Senecionion carpetani
- 33.c.11.101 Pedregales silíceos con grandes bloques estabilizados, de la alta montaña ibérica, del Dryopteridion oreadis

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

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

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

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion.

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

91B0 Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia.

- 71.a.02.013 Bosques de ribera (fresnedas), con Fraxinus angustifolia, mediterráneos centro-occidentales, del Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris (Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae)

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

- 76.b.07.005 Bosques marcescentes acidófilos (melojares), leoneses, castellano-cantábricos, ayllonenses y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae)

9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis.

- 76.c.10.009 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Aceri granatensis-Quercion faginae (Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae)

92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba.

- 71.a.02.008 Bosques de ribera (choperas-saucedas arbóreas), del Populion albae (Salici neotrichae-Populetum nigrae)
- 71.a.03.007 Bosques de ribera (saucedas), con Salix atrocinerea, del Osmundo-Alnion (Rubo corylifolii-Salicetum atrocinereae)
- 71.b.08.002 Bosques de ribera (saucedas), con Salix salviifolia, oligótrofos, del Salicion salviifoliae (Salicetum salviifoliae)

9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia.

- 75.a.01.013 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del Quercion ilicis (Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae)
- 75.a.01.016 Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con Teucrium scorodonia, oroibérico sorianos, del Quercion ilicis (Teucrio scorodoniae-Quercetum rotundifoliae)

9380 Bosques de Ilex aquifolium.

- 76.b.07.101 Acebedas de Ilex aquifolium

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

Glyceria declinata Bréb.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros están representadas por comunidades constituidas por helófitos anfibios de aspecto graminoide y mediana/pequeña talla que se desarrollan como vegetación pionera en orillas de arroyos y charcas de zonas de montaña (fundamentalmente entre los pisos supramediterráneo superior y oromediterráneo inferior) de aguas frías y oligotrofas, que se desecan totalmente o parcialmente durante el periodo estival. Se pueden dar la asociación *Glycerio declinatae-Eleocharietum palustris* Rivas-Martínez, Costa in Rivas-Martínez, Costa y Castroviejo & Valdés 1980, habitual en remansos de arroyos y zonas inundadas de pastizales higroturbosos del piso supramediterráneo. Generalmente se encuentran presididas fundamentalmente con *Eleocharis palustris* y suelen ser escasos o estar ausentes otros elementos característicos de alianza. Se solapan y forman mosaicos con las comunidades del *Rorippion nasturtii-aquatice*, de las que es difícil de separar en los cursos de arroyos.

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

LEYENDA: Helófitos de tamaño medio

DESCRIPCIÓN:

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

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954

ALIANZA Rorippion nasturtii-aquatici Géhu & Géhu-Franck 1987

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Crioromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos ácidos y básicos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek

Veronica beccabunga L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros, se dan en el piso suprasubmediterráneo, tanto de la vertiente del Ebro como del Duero. Se encuentran en aguas muy poco profundas, oligotróficas o ricas en nutrientes, de flujo débil de los ríos y arroyos de la zona que presentan cierto caudal. En diversas ocasiones se identifica la asociación *Helosciadietum nodiflori* Maire 1924 que representa a las comunidades de aguas corrientes de la serie supramediterránea ibérico-ayllonense silicícola del roble melojo, cuya vegetación climática corresponde a la asociación *Festuco braum-blanquetii-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl.1967. Hacia las orillas de los ríos contacta con comunidades de megaforbios hifrófilos del *Filipendulion ulmariae*.

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

Carex flacca Schreber	Carex lepidocarpa Tausch
Carex mairii Coss. & Germ.	Carex panicea L.
Carex tomentosa L.	Eleocharis quinqueflora (F. X. Hartmann) O. Schwarz
Epipactis palustris (L.) Crantz	Eriophorum latifolium Hoppe
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	Senecio carpetanus Boiss. & Reuter
Spiranthes aestivalis (Poiret) L. C. M. Richard	Triglochin palustris L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros se encuentra con relativa frecuencia representadas en los afloramientos calizos de reducida superficie que se alternan con los predominantemente silíceos de las sierras de Alba y Montes Claros, donde sus especies características diferenciales de las turberas acidófilas del Caricion nigrae son Eriophorum latifolium, Carex lepidocarpa, Triglochin palustris y Epipactis palustris, entre otras. Son comunidades muy files a manantiales donde afloran aguas carbonatadas. Aguas debajo de los nacimientos donde se encuentra, se van diluyendo las aguas con el agua de escorrentía superficial y las condiciones mesotróficas van tornando a oligotrófica, sustituyéndose estas comunidades por otras oligotróficas de la alianzas Juncion acutiflori o Angallido-Juncion bulbosi. Hacia las zonas más inundadas contacta con comunidades acuáticas con Potamogeton polygonifolius y Juncus bulbosus. Estas comunidades son reemplazadas en niveles altitudinales inferiores por juncales basófilos submediterráneos con Scirpus holoschoenus y Lysimachia ephemerum, más influenciados por la climatología mediterránea y sobre sustratos netamente más carbonatados y margosos.

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

Asplenium adiantum-nigrum L.

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. *septentrional*

Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes*

Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*

Cotoneaster integerrimus Medik.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Es una CVB que se encuentra muy mal caracterizada en todo el LIC Oncala-Valtajeros y muy localizada en unas pocas teselas en las zonas altas de la sierra de Alba o de la Calva en las proximidades de Peña Turquilla. En su única localidad conocida son muy escasos sus elementos característicos de alianza. En estas formaciones predominan los taxones saxícolas cuanto más vertical es el cantil y cuanto menos meteorizado. En cantiles muy poco definidos y con muchas repisas predominan la formaciones con taxones típicos del Hieracio-Plantaginión *radicatae* o e otras comunidades de pastizales limítrofes. Suelen ser posaderos de grandes aves rapaces u otras aves de tamaño medio que traen semillas de diversos arbustos que terminan por instalarse en el cantil. Por ello no es raro encontrar en estos medios rocosos algunos arbustos muy raros en toda la zona como es el caso de *Cotoneaster integerrimus*.

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

Digitalis purpurea L. subsp. *purpurea* *Senecio pyrenaicus* L.
Senecio viscosus L. *Solidago virgaurea* L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En las sierras de Alba y Montes Claros, se encuentra muy localidades en ambientes supraforestales en contacto con brezales de *Ericenion aragonensis* o cervunales de *Campanulo-Nardion*; sus especies características son *Solidago virgaurea*, *Senecio pyrenaicus* y *Digitalis purpurea*, donde no se encuentran *Linaria saxatilis* y *Galeopsis ladanum* habituales en el Sistema Central. También desaparecen en este ámbito biogeográfico otros taxones frecuentes en ambientes más ombrófilos de las sierras vecinas de Urbión y Cebollera, como *Doronicum carpetanum*, *Leontodon hispidus* o *Rumex suffruticosum*. Al pie de pequeña cantiles en sustratos disgregados o en otros medios rocosos de ceumbres intervienen taxones crasicuales como *Sedum brevifolium*, *Sedum album* o el endemismo *Sempervivum vicentei*, muy escaso en el LIC.

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 gelifracción 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
Dryopteris oreades Fomin

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

PARTICULARIDADES LOCALES:

En las sierras de Albarracín y Montes Claros del sector Oroibérico soriano se encuentra la asociación *Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis* Rivas Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970. Se localizan por encima de los 1350 m. en contadas localidades de los niveles superiores de las sierras de Albarracín y Montes Claros, siendo residual en sus vertientes meridionales. Aunque a diferencia con los ambientes más ombrófilos de las sierras vecinas de Urbión y Cebollera, aquí taxones como *Cryptogramma crispa* son muy escasos.

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

LEYENDA: Pedregales de lechos fluviales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades glerícolas 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:	Orocantábrica, pirenaica e ibérico-soriana	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Erucastrum nasturtifolium (Poiret) O. E. Schulz subsp. *nasturtifolium* *Ligusticum lucidum* Mill. subsp. *lucidum*

PARTICULARIDADES LOCALES:

En nuestro territorio son comunidades muy empobrecidas en sus elementos característicos de alianza que podemos identificar de forma puntual en los márgenes de los ríos Cidacos, Mayor y Ventosa, colonizando canturrales fluviales silíceos, típicos de cursos de ríos de montaña sin demasiada pendiente.

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

Astragalus stella L.

Bromus squarrosus L.

Bromus tectorum L.

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski

Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*

Bromus sterilis L.

Poa bulbosa L.

Trifolium scabrum L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros son comunidades subnitrófilas de terófitos que se desarrollan principalmente en los claros de suelos desnudos de calcarenitas o calizas de los aligares de *Genista scorpius* o *Astragalus granatensis* de los niveles altitudinales inferiores del LIC. Abundan diferentes especies anuales del género

Bromus. Como especies características se encuentran numerosos taxones como *Taeniatherum caput-medusae*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus tectorum*, *Bromus squarrosus*, *Bromus sterilis*, *Astragalus Stella*, *Poa bulbosa*, *Trifolium scabrum*, *Veronica verna*....en diferentes proporciones según localidades, más o menos rocosas, o más o menos soleadas.

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	Galium aparine L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.	Geranium robertianum L.
Urtica dioica L.	Viola alba Besser

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros se localizan en el piso suprasubmediterráneo orlando formaciones riparias, en enclaves esciófilos ricos en nutrientes orgánicos y en ocasiones antropogenizados, cerca de los núcleos urbanos, donde se entremezclan con herbazales megafórbicos higrófilos del Filipendulion ulmariae. Los elementos más habituales característicos que podemos encontrar son Alliaria petiolata, Geranium pyrenaicum, Geranium robertianum y Galium aparine. La mayor participación de estas comunidades en otras orlas herbáceas del Filipendulion ulmariae supone una depreciación del hábitat al que representa esta alianza.

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

LEYENDA: Megaforbios riparios

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de herbazales de hemcriptófitos 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. Chaerophyllum temulum L.
 Epilobium parviflorum Schreb. Lapsana communis L. subsp. communis
 Trollius europaeus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se presentan como comunidades de grandes hierbas higrófilas que orlan formaciones riparias de temblonares y avellanares del piso suprasubmediterráneo, presididas por *Filipendula ulmaria*, junto con otras habituales características de alianza y unidades superiores, además de otras compañeras habituales características de medios nitrófilos del Galio-*Alliarion petiolatae* que indican enclaves más nitrogenados, entre las que destacan *Lapsana communis* y *Alliaria petiolata*. También son abundantes y habituales compañeras diversos elementos de *Arrhenatheretea*, tales como *Pimpinella major* o *Heracleum spony* varias gramíneas de gran porte como *Trisetum flavescens* y *Arrhenatherum elatior*. En los tramos superiores de los ríos del sector oroiberico soriano del piso suprasubmediterráneo, como en las cabeceras de los ríos Cidacos, Mayor y Ventosa, se dan taxones como *Chaerophyllum hirsutum* o *Trollius europaeus* marcando situaciones de transición hacia comunidades de grandes hierbas más orófilas del piso orosubmediterráneo, representadas por la alianza *Adenostylian alliariae*.

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

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces xerófitos, a menudo abiertos y de carácter pionero, integrados por hemicriptófitos 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	Festucea 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

Agrostis trunctata Parl. subsp. trunctata	Cytisus decumbens (Durande) Spach
Festuca rivas-martinezii Fuente & Ortúñez subsp. rivas-martinezii	Herniaria scabrida Boiss. subsp. scabrida
Hieracium castellanum Boiss. & Reuter	Hieracium vahlii Froelich
Jasione sessiliflora Boiss. & Reuter	Koeleria crassipes Lange
Plantago subulata subsp. radicata (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo	Potentilla cinerea Chaix ex Vill.
Scleranthus polycnemoides Willk. & Costa	Silene ciliata Pourret
Thymus zygis L. subsp. zygis	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En sierras de Alba y Montes Claros del sector Oroibérico soriano se reconoce la alianza a través de la asociación Sclerantho perennis-Plantaginetum radicatae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, aunque como especie característica vicariante de Scleranthus perennis se encuentra su congénere Scleranthus polycnemoides. En esta alianza se incluyen los pastizales vivaces que prosperan en litosuelos y suelos rankeriformes someros silíceos, bien drenados y expuestos a crioturbaciones, de las cumbres o promontorios expuestos de las sierras de de Alba y Montes Claros, en los pisos suprasubmediterráneo superior y orosubmediterráneo inferior. En esta zona son comunidades que se desarrollan con frecuencia sobre sustratos neutros o ligeramente ácidos por lo que se solapan con sus comunidades homólogas sobre sustratos clacáreos de la alianza Sideritido-Arenarion aggregatae.

Pueden formar comunidades muy abiertas, más o menos ricas en terófitos, o pastos algo más cerrados cuando las gramíneas encespedantes como Festuca rivas-martinezii o Koeleria crassipes se hacen dominantes. En los niveles suprasubmediterráneos, en la franja de conexión de materiales silíceos con materiales carbonatados y en el dominio de jarales neutrófilos, se identifica la asociación Thymo zygidis-Plantaginetum radicatae Rivas Martínez & Cantó 1987, caracterizada por los tomillos Thymus zygis y Thymus praecox.

La especie de interés Cytisus decumbens aparece en este tipo de pastizales, pero fuera de las áreas cacuminales. Caracteriza muy bien las pequeñas superficies rocosas que, en las dehesas de acebos y zonas pastables situadas a media ladera, forman pequeños islotes entre los pastizales mesófilos del Cynosurion o Potentillo-Brachypodium rupestris. La presencia frecuente de Potentilla cinerea indica cierta neutralidad del sustrato y situaciones transicionales hacia pastizales basófilos del Sideritido-Arenarion aggregatae.

Las facies más orófilas de estas comunidades en el LIC están representadas por taxones como Hieracium vahlii, Silene ciliata o Scleranthus polycnemoides, cuya presencia indica comunidades transicionales hacia las comunidades más orófilas del Minuartio-Festucion indigestae.

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

LEYENDA: Pastos anuales silicícolas

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
 Jasione montana L.
 Micropyrum tenellum (L.) Link

Aira praecox L.
 Logfia minima (Sm.) Dumort.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC LIC Oncala-Valtajeros se localizan estas comunidades en suelos desnudos, muy drenados y pobres en materia orgánica, de claros de jarales y brezales del piso suprasubmediterráneo y orosubmediterráneo inferior, en el área potencial de los rebollares húmedos del Festuco-Quercetum pyrenaicae. Sus especies características más habituales en sus facies más frescas son Aira praecox, Ornithopus compressus y Aira caryophylla. En sus facies más xerófilas sobre suelos con peor estructura y granulometría más gruesa predomina Tuberaria guttata con diversas especies de tréboles anuales. Forman mosaicos complejos con otras comunidades primocolonizadoras acidófilas o neutrófilas del Hieracio castellani-Plantaginion radicatae. En el espacio se han detectado las asociaciones Filagini minima-Airetum praecocis Watzek, Géhu & De Foucault 1978 y Petrorhagio-Trifolietum arvensis T.E. Díaz & F. Navarro 1978.

50.a.03.101**Pastos anuales pioneros, silicícolas, supra-oromediterráneos, carpetano-leoneses y oroibéricos, del Molineriellion laevis**

LEYENDA: Pastos anuales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales anuales pioneros, efímeros y heliófilos, propios de suelos silíceos poco desarrollados, de textura gruesa, bien drenados, pobres en materia orgánica y a menudo erosionados o decapitados, que prosperan en territorios supramediterráneos y orosubmediterráneos de la provincia Mediterránea Ibérica occidental, así como en áreas de suelos silíceos o descalcificados de la subprovincia Oroibérica. De fenología vernal y estival temprana, están diferenciados por una serie de elementos orófilos de óptimo iberoatlántico como: *Agrostis truncatula*, *Cerastium ramosissimum*, *Ctenopsis delicatula*, *Evax carpetana*, *Hispidella hispanica*, *Holcus gayanus*, *Linaria elegans*, *Linaria saxatilis* var. *minor*, *Periballia involucrata*, *Trisetum ovatum*, etc. Además, ciertos elementos compartidos con Thero-Airion sirven para diferenciarlos adicionalmente de las comunidades de *Tuberarion guttatae*, más termófilas: *Aira praecox*, *Arnosseris minima*, *Ornithopus perpusillus*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica verna*, etc.

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 *Molineriellion laevis* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Orosubmediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Suelos ácidos		
Corología:	Carpetano-Leonesa, Oroibérica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.	<i>Trifolium arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
<i>Trifolium strictum</i> L.	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros se dan puntualmente en los sustratos silíceos crioturbados de las cumbres de las sierras de Alba y Montes Claros, en el piso oromediterráneo inferior, desarrollándose habitualmente en los calveros que quedan entre los pastizales vivaces colonizadores del *Hieracio castellani-Plantaginion radicatae* o los brezales y enebrales rastroeros del *Cytision oromediterranei* o *Ericenion aragonensis*. Están caracterizadas por *Cerastium ramosissimum* o *Cerastium* sp. por constituidas principalmente por pequeños tréboles anuales y son difíciles de separar de las comunidades del Thero-Airion

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 leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller

PARTICULARIDADES LOCALES:

Pastizales representados por diversos terófitos de fenología primavera que se desarrollan en pequeñas superficies criticadas, erosionadas o meteorizadas que se encuentran en claros de aliagares de *Genista scorpius* o matorrales de *Astragalus granatensis*, con las que constituye mosaicos de forma habitual. Tampoco faltan en pequeñas descarnaduras de las formaciones abiertas arbóreas o arbustivas basófilas esclerófilas de índole diversa, sobre sustratos básicos o neutros. Un asociación que podemos encontrar en pastos rocosos es *Cerastietum pumili* Oberdorfer & Müller in Müller 1961. En los afloramientos calcáreos cacuminales de las sierras de Montes Claros y Alba aparecen también en pequeños calveros y desdepedameintos pastizales mesófilos densos neutrófilos (*Cynosurion cristati* o *Potentillo-Brachypodium rupestris*) sobre suelo profundo con tomillares-pradera xerófilos ralos basófilos (*Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae*).

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

LEYENDA: Pastos vivaces mesófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

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

SINTAXONOMÍA:

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

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

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

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.
<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Conopodium subcarneum</i> (Boiss. & Reut.) Boiss. & Reut.
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	<i>Dianthus carthusianorum</i> L. subsp. <i>carthusianorum</i>
<i>Erodium carvifolium</i> Boiss. & Reuter	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan
<i>Festuca durandoi</i> Clauson	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
<i>Gentiana cruciata</i> L.	<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	<i>Pulsatilla rubra</i> Delarbre
<i>Ranunculus gramineus</i> L.	<i>Seseli cantabricum</i> Lange
<i>Trifolium montanum</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros dentro del sector Oroibérico Soriano, se dan en el piso supramediterráneo superior y oromediterráneo inferior, manifestándose de forma discreta sobre suelos profundos carbonatados, que se alternan con los predominantemente silíceos de la zona, en áreas de media montaña de ombroclima húmedo. Son especies características de estos pastizales *Festuca* sp, *Bromus erectus*, *Carlina vulgaris*, *Erodium carvifolium*, *Dianthus carthusianorum*, *Seseli cantabricum*, *Brachypodium rupestre*, *Galium verum*, etc. En la zona se encuentra caracterizada la asociación *Erodio castellani-Festucetum microphyllae* G. Navarro & J. A. Molina 2001, en la que el taxón que hemos identificado en numerosas ocasiones como *Festuca* sp. o *Festuca rubra* aporta la mayor parte de la biomasa, con grados de cobertura en ocasiones completos. Son formaciones que transitan hacia cervunales, de los que se nutren con diversos taxones como *Danthonia decumbens*, *Avenula sulcata* y *Nardus stricta*, en mayor grado cuanto más profundo y húmedo es el sustrato y más fresca la orientación del enclave. En el LIC Oncala Valtajeros se encuentra muy extendida una peculiar variante de estos pastos mesófilo dominados por la gramínea amacollada de gran porte *Festuca durandoi*. Estos pastizales contactan y forman mosaicos con otros pastos mesófilos de *Cynosurion cristati* o del *Agrostidion castellanae*.

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

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

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

SINTAXONOMÍA:

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

ANEXO I:

- 4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

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

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- Astragalus nevadensis* subsp. *muticus* (Pau) Zarre & Podlech *Digitalis parviflora* Jacq.
- Genista hispanica* subsp. *occidentalis* Rouy *Genista scorpius* (L.) DC.
- Thymelaea ruizii* Loscos

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta comunidad es de la más habituales en las laderas frescas de la sierra de Alba. Se asientan por tanto sobre suelos carbonatados moderadamente profundas de exposiciones frescas del piso orosubmediterráneo inferior y suprasubmediterráneo. También se presentan bajo el dosel aclarado de hayedos o rebollares aunque más habitualmente forman parte de orlas arbustivas formadas por enebrales, rosales, acebedas e incluso retamales.

Podemos considerarla como irradiación Castellano-Cantábrica hacia áreas submediterráneas del Oroibérico-Soriano. Están representadas por elementos florísticos subcantábricos entre los que se encuentran como más habituales *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Thymelaea ruizii* y *Digitalis parviflora*, localmente abundantes. *Arctostaphylos uva-ursi* no es habitual en las comunidades del *Genistion occidentalis* de los subsectores orófilos del Oroiberico Soriano.

En exposiciones menos frescas y más soleadas aumenta la presencia de elementos mediterráneos de *Rosmarinetalia* en detrimento de los elementos subcantábricos característicos de *Genistion occidentalis*, donde se marcan situaciones de tránsito hacia comunidades del *Sideritido-Salvion* o *Genisto-Cistetum*, estas últimas muy bien acopladas a áreas con marcada continentalidad y ombroclima más xérico. En la mayoría de los sustratos básicos y frescos del LIC se encuentran íntimamente ligadas a densos herbazales siempreverdes de *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*. o de *Bromus erectus*, con los que forma mosaicos.

En la zona habitualmente son quemadas estas formaciones densas y entonces son reemplazadas por pastizales mesófilos de la alianza *Potentillo montanae-Brachypodium rupestre*, dominados por especies como *Brachypodium rupestre* o *Bromus erectus*. Cuando la perturbación es prolongada y muy constante *Genista occidentalis* es reemplazado por otros pulvinulos más resistentes como *Astragalus nevadensis* subsp. *muticus*, *Astragalus granatensis* o *Genista scorpius*, estas dos últimas más habituales en las exposiciones sur o más xerófilas. En ausencia de prácticas pastorales y manejo mediante quema para la creación de pastos, evolucionan hacia acebedas u otras orlas arbustivas como escobonales o espinares, que estas a su vez pueden terminar constituyendo bosques mesótrofos de hayas o rebollos. También Puede constituir etapas de sustitución más avanzadas de hayedos mesófilos sobre sustratos calcáreos. En mayores

condiciones de hidromorfía, hacia los fondos del valle donde las pendientes se suavizan y las dificultades de drenaje son mayores, estas formaciones son sustituidas o contactan habitualmente con herbazales-juncuales del *Molinion caeruleae*. En sustratos neutrófilos y en áreas donde el ombroclima se manifiesta más fresco, contactan con brezales de porte bajo de la asociación *Calluno-Genistetum occidentalis*, de los que en diversas ocasiones son difícil de separar. En la zona se presentan como formaciones vegetales finícolas de carácter subcantábrico que alcanza de forma fragmentada y disyunta los sectores oroibérico-sorianos y celtibérico-alcarreños. En enclaves más secos y venteados conecta con tomillares-pradera crioturbados del *Sideritido-Arenarion aggregatae*, la presencia del endemismo *Astragalus nevadensis* subsp. *muticus* marca situaciones transicionales entre estas comunidades.

52.b.07.101**Pastos vivaces crioturbados, basófilos, mediterráneos, del Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae**

LEYENDA: Pastos vivaces crioturbados basófilos

DESCRIPCIÓN:

Son comunidades de hemcriptófitos y caméfitos enanos pulviniformes que se instalan sobre sustratos calizos crioturbados. Forman generalmente el tapiz herbáceo de los sabinares puros orófilos de Juniperetum hemisphaerico- thuriferae. Esta comunidad está dominada sensiblemente por el taxon Festuca hystrix.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Festuco hystricis-Ononidetea striatae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova

ORDEN Festuco hystricis-Poetalia ligulatae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ALIANZA Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae Rivas Goday & Borja 1961

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Suelos básicos crioturbados

Corología: Oroibérica, Castellana y Bética

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Carex humilis Leysser

Helianthemum oelandicum subsp. incanum (Willk.) G. López

Ononis striata Gouan

Potentilla cinerea Chaix ex Vill.

Dianthus pungens subsp. brachyanthus (Boiss.) Bernal, F Casas, G. López, Laínz & Muñoz Garmendia

Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin

Poa ligulata Boiss.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En los afloramientos calcáreos de las sierras de Alba y Montes Claros se trata de comunidades de hemcriptófitos y caméfitos enanos pulviniformes que se instala sobre sustratos calizos crioturbados de sus cumbres o mitad superior de sus laderas. en esta área geográfica, Poa ligulata es la especie característica más común en este tipo de ecologías. Otra especie muy común es Dianthus pungens subsp. brachyanthus. En está área geográfica se dan en pequeñas superficies de sustratos calcáreos que se intercalan entre los sustratos predominantemente silíceos. En las exposiciones más frescas se encuentran en contacto íntimo, e incluso entremezclados, con pastizales mesófilos del Potentillo montanae-Brachypodium rupestris, los cuales predominan en depresiones del terreno y laderas de suave pendiente con sustrato más profundo. Entre sus especies características más habituales se encuentran Poa ligulata, Carex humilis, Ononis striata y Helianthemum oelandicum subsp. incanum. La presencia abundante de Potentilla cinerea indica situaciones transicionales hacia pastizales acidófilos-neutrófilos del Hieracio-Plantaginion radicatae.

El abandono del pastoreo conduce a una posible colonización de los enebrales y a un aumento de la presencia de caméfitos leñosos en aquellos enclaves en los que las bajas condiciones de crioturbación del suelo permitan la llegada de estos matorrales mayores. Una mayor degradación del suelo y remoción de origen antrópico o por crioturbación favorecería una expansión de anuales de Brachypodium distachyi. Un pastoreo y pisoteo habitual, propiciaría la rápida llegada de taxones de comunidades de terófitos nitrófilos.

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

LEYENDA: Pastos vivaces de crasifolios pioneros silíceolas

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, orcantábrica, carpetano leonesa y oroibérico soriana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Sedum album L.

Sedum amplexicaule DC.

Sedum brevifolium DC.

Sempervivum vicentei Pau

PARTICULARIDADES LOCALES:

Dentro del sector oroibérico soriano y en el LIC Oncala-Valtajeros se encuentran en el piso orosubmediterráneo inferior representados por *Sempervivum vicentei*, *Sedum brevifolium* y *Sedum album*. Otros acompañantes habituales procedentes de comunidades limítrofes son *Rumex acetosella* subsp. *angiocarpus* y *Scleranthus polycnemoides*. La asociación más extendida en este sector es *Sedetum brevifolio-pyreniaca* Rivas-Martínez & Sánchez-Mata in Sánchez-Mata 1989. En las áreas de cumbre contactan y forman mosaicos con comunidades de *Hieracio-Plantaginion radicatae* sobre sustratos menos disgregados y con comunidades de *Linario saxatilis-Senecionion carpetani*, en gleras silíceas de grandes bloques.

57.a.01.101**Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silíceolos (ballicares), carpetano-leoneses, del *Agrostion castellanae***

LEYENDA: Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silíceolos (ballicares)

DESCRIPCIÓN:

Prados/Pastizales vivaces dominados por *Agrostis castellana* (ballicares) y más o menos ricos en plantas anuales, propios de suelos silíceos que experimentan una somera hidromorfía temporal en invierno y primavera, seguida de una acusada desecación y agostamiento estival.

Ligados habitualmente a encinares, melojares y fresnedas, tienen su óptimo en el piso supramediterráneo de la subprovincia Carpetano-Leonesa, aunque también se halla en el horizonte mesomediterráneo superior. Estos prados pueden segarse al final de la primavera o aprovecharse como pasto de diente, en cuyo caso se enriquecen en especies de *Cynosurion cristati*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Stipo giganteae-Agrostietea castellanae Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
 ORDEN Agrostietalia castellanae Rivas Goday in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
 ALIANZA *Agrostion castellanae* Rivas Goday 1958
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Carpetano-Leonesa

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	<i>Festuca ampla</i> Hackel
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	<i>Thapsia villosa</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Pastizales vivaces submesófilos dominados por *Agrostis castellana* y entre los que no suelen faltar otros taxones característicos de clase y orden como *Rumex acetosella*, *Asphodelus aestivus* y *Dactylis hispanica*, más diversas especies anuales. Propios de suelos silíceos que experimentan una somera hidromorfía temporal en invierno y primavera, seguida de una acusada desecación y agostamiento estival. Ligados habitualmente a series de encinares, melojares y fresnedas, tienen su óptimo en el piso supramediterráneo. Estos prados pueden segarse al final de la primavera o aprovecharse como pasto de diente, en cuyo caso se enriquecen en especies de *Cynosurion cristati*.

Como acompañantes que indican formas más mesófilas del pastizal aparecen en diferentes grados de abundancia taxones característicos de *Cynosurion cristati*, tales como *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Bellis perennis*, *Trifolium pratense*, *Galium verum* o *Merendera pyrenaica*. Los taxones anuales de Thero-Airon, aumentan su presencia en suelos arenosos bien drenados y con menor capacidad de retención de agua. Hacia medios neutros o ligeramente básicos en sustratos con estructura medianamente estable aumenta la presencia de elementos del Potentillo-*Brachypodium rupestre* y hacia medios más ácidos, con estructura más inestable aumenta la presencia de taxones de la alianza Hieracio-*Plantaginion radicatae*. Hacia exposiciones más xéricas desaparecen progresivamente los taxones mesófilos, basófilos y subcantábricos del Potentillo-*Brachypodium rupestre* y entran con profusión los elementos xerófilos más oportunistas procedentes de comunidades limítrofes acidófilas del Hieracio-*Plantaginion radicatae* y *Agrostion castellanae* (*Festuca rivas-martinezii*, *Plantago subulata*, *Agrostis castellana*, *Thapsia villosa*, etc) y otros elementos oportunistas y, además tolerantes a sustratos moderadamente ácidos, procedentes de las comunidades limítrofes del Rosmarinetalia (*Helianthemum oelandicum*, *Thymus zygis*, etc). Una mejora de la estructura del sustrato (riego, aumento de materia orgánica, mejora del drenaje, etc.) en estos pastizales conduce a otros pastizales mesófilos del *Cynosurion cristati*. Por el contrario, un empeoramiento del sustrato, por erosión, crioturbación o compactación del sustrato, conlleva a pastizales presididas por comunidades vivaces y anuales primocolonizadoras del Hieracio-*Plantaginion radicatae* y Thero-Airon.

En el LIC sierras de Oncala Valtajeros se localiza en los pastizales de zonas basales, al pie de las sierras, preferentemente en orientaciones meridionales, donde domina en unas pocas grandes teselas. En la mayoría de las situaciones en las que aparecen forman parte de complejos mosaicos con otra formaciones arbóreas abiertas de rebollos o encinas, matorrales de *Cistus laurifolius* o pastizales acidófilos o neutrófilos del Hieracio-Plantaginion *radicatae* o Potentillo-*Brachypodium rupestris*. Estos herbazales son más habituales al pie de laderas y terrenos llanos, en zonas de conexión de materiales carbonatados con silíceos.

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

LEYENDA: Prados juncales oligótrofos

DESCRIPCIÓN:

Juncales 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>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>subtriflora</i> (Lag.) Ehr. Bay
<i>Epilobium palustre</i> L.	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	<i>Juncus effusus</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC sierras de Oncala Valtajeros y sector Oroibérico-Soriano, pueden estar representados por varias asociaciones: *Hyperico undulati-Juncetum acutiflori* Teles 1970 (en aguas estancadas o de flujo lento y con frecuencia asociados a comunidades turfófilas), *Epilobio palustris-Juncetum effusi* Oberdorfer 1957 (en aguas fluyentes y relativamente oxigenadas de bordes de arroyos y manantiales).

Sus especies características son *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus acutiflorus*, *Deschampsia caespitosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Carum verticillatum*, *Hypericum undulatum*, *Ranunculus acris* subsp. *despectus*, *Ranunculus flammula*, *Lotus pedunculatus*, *Equisetum palustre*, etc.

En los niveles altitudinales inferiores del LIC Oncala Valtajeros, correspondientes al piso suprasubmediterráneo, se ubican frecuentemente en márgenes de arroyos, sin o con escasa cubierta arbórea o arbustiva. Hacia el exterior del arroyo contactan con praderas menos higrófilas del *Arrhenatherion* y *Cynosurion cristati*. En áreas muy pastoreadas y nitrificadas por el ganado los juncales son sustituidas por otros juncales nitrófilos del *Mentho-Juncion inflexi*. En los cabeceras de los arroyos, en enclaves manantiales o en aquellos lugares sin aguas fluyentes, estos tipos de vegetación son sustituidos por otros representados por juncales y vegetación turfófila del *Juncion acutiflori*, o esporádicamente por formaciones del *Caricion davallianae* si las aguas nacientes son carbonatadas. Se desarrollan en el ámbito de los melojares húmedos de la serie oroibérica y ayllonense de la asociación *Festuco-Quercetum pyrenaicae*.

Se localizan en las cabeceras de los ríos Cidacos y Alhama, al poco de sus nacimientos, en zonas donde se da o se ha dado una intensa actividad pastoral.

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

Arrhenatherum elatius subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens

Dactylis glomerata L.

Malva moschata L.

Rhinanthus minor L.

Trisetum flavescens (L.) Beauv. subsp. *flavescens*

Centaurea jacea L.

Holcus lanatus L.

Pedicularis schizocalyx (Lange) Steinger

Trifolium pratense L. subsp. *pratense*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de prados de siega dominados por diversas gramíneas de gran porte que se desarrollan sobre suelos profundos, no compactados, en ocasiones abonados, de fondos de valle y laderas suaves. Se encuentran relativamente extendidos en fondos de valles más o menos amplios, bajo ombrotipos frescos, pero en el LIC son escasos por la escasez de sus ambientes potenciales. Las especies más abundantes son *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* y *Trisetum flavescens*. En numerosas ocasiones se presentan en ambientes parcialmente sombreados por los restos de vegetación arbórea y arbustiva que se conserva en los lindes de las parcelas de siega, en los que son habituales *Quercus pyrenaica*, *Ilex aquifolium* o *Acer campestre*, a los que se suman diversos arbustos de *Prunetalia spinosae*. En muchos casos sus espacios ocupan los medios potenciales de la serie edafófila del *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*. En los mismos prados, los enclaves más drenados o las pequeñas elevaciones del terreno se enriquecen en elementos de la alianza *Cynosurion cristati*, siendo difícil delimitar las comunidades de ambas. Hacia sustratos con mayor hidromorfía contactan con juncales acidófilos del *Juncion acutiflori*.

En el LIC sierras de Oncala Valtajeros se encuentran muy localizados en fondos de valles, en las proximidades de cursos de agua, y poblaciones de la zona donde ocupan pequeñas superficies. Algunos pastizales podrían ser atribuidos a la asociación *Rhinantho mediterranei-Trisetum flavescens*, no obstante para simplificar la sintaxonomía atribuímos a estas comunidades en la zona la asociación característica centroeuropea *Malvo moschatae-Arrhenatherum bulbosum*.

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 descarboxatados, 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

Agrostis castellana Boiss. & Reuter
Cynosurus cristatus L.
Merendera pyrenaica (Pourret) P. Fourn.
Trifolium ochroleucon Huds.

Bellis perennis L.
Erodium carvifolium Boiss. & Reuter
Narcissus bulbocodium L.
Trifolium repens L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de prados de diente higrófilos ricos en tréboles (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense* y *Trifolium ochroleucon*) y gramíneas palatables como *Cynosurus cristatus* o *Agrostis* sp. que se desarrollan sobre suelos silíceos profundos con hidromorfía temporal, sometidos a explotación ganadera en régimen de diente, a veces con siegas esporádicas, y que suelen conservarse verdes hasta bien entrado el verano.

Estos pastizales mesófilos en el piso supramediterráneo del LIC, en áreas bajo ombroclima subhúmedo, están muy ligados a los pastizales vivaces de *Agrostion castellanae*, de los cuales son difíciles de separar; ambos forman parte de la orla herbácea de los rebollares, predominando *Agrostion castellanae* en las claras más soleadas y *Cynosurion cristati* en los bordes de claros bajo el arbolado maduro o en prados semisombreados y frescos. En estas áreas más bien propias de pie de monte se encuentran identificados con las asociaciones *Agrostio castellanae-Cynosuretum cristati* Teles 1957 o *Festuco amplae-Cynosuretum cristati* Rivas-Martínez ex Fuente 1986. En estos pastizales pueden entrar a formar parte diversos elementos de los prados puros de siega del *Arrhenatherion*.

En pisos altitudinales superiores con ombrotipo húmedo-hiperhúmedo, estos pastizales son del todo de diente y se encuentran representados por la asociación *Merendero pyrenaicae-Cynosuretum cristati* Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958, sometidos a un continuo pastoreo que los mantiene con aspecto cespitoso. Faltan en ellos las especies más típicas de los prados de siega y entran hacia los medios más orófilos algunas plantas de los pastizales y cervunales de montaña. En las franjas de contacto de materiales silíceos con basófilos, sobre sustratos neutrófilos de las sierras de Alba y Montes Claros se da una variante nutrida de elementos mesófilos y basófilos del *Potentillo-Brachypodium rupestre* y *Genistion occidentalis*, e incluso algunos elementos de óptimo pirenaico-cantábrico de la clase *Festuco-Ononidetea striatae*, como *Eryngium bourgatii*. Es el hábitat óptimo del endemismo *Erodium castellanum*, el cual puede ser localmente abundante. Si es abandonado el pastoreo, rápidamente son invadidos por las orlas arbustivas *cadudifoliae* espinosas. Es una comunidad que forma mosaico con numerosos tipos de pastizales, desde los acidófilos hasta los moderadamente basófilos, y orlas arbustivas diversas como acebedas, retamares, espinares de *Crataegus monogyna* y formaciones abiertas de hayedos y rebollares.

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

Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All. *Lysimachia ephemera* L.
Molinia caerulea (L.) Moench *Scirpus holoschoenus* L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros aparecen de forma esporádica asociados a las orlas herbáceas de arroyos de las zonas más bajas y xéricas del LIC. Juncales y herbazales de ambientes mediterráneos que se desarrollan sobre materiales calizos y se encuentran ligados a la presencia de agua en el suelo sin llegar al encharcamiento (criptohumedales) y en el que resultan dominantes especies como *Scirpus holoschoenus*, *Molinia caerulea* o *Cirsium pyrenaicum*.

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

LEYENDA: Prados juncales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Praderas-juncales 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

Agrostis stolonifera L. *Juncus inflexus* L.
Mentha longifolia (L.) Hudson *Potentilla reptans* L.
Ranunculus repens L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Herbazales con *Juncus inflexus* y mentas (*Mentha longifolia*), desarrollados en suelos encharcados que sufren el pastoreo del ganado, generalmente a orillas de torrentes y arroyos de montaña. El pisoteo por parte del ganado es frecuente en estas zonas de vado o de abrevadero con suelos fangosos, lo que favorece el desarrollo de esta comunidad. En el LIC Oncala Valtajeros aparece en los pisos suprasubmediterráneo formando mosaicos con otros juncales higrófilos basófilos o acidófilos (Molinio-Holoschoenion o Juncion acutiflori) en zonas frecuentadas por el ganado. La mayor presencia de estas comunidades es un indicador de nitrificación o sobrepastoreo, lo cual supone una depreciación del hábitat. Estos juncales nitrófilos también sustituyen a las comunidades megafórbicas del *Filipendulion ulmariae* en las orillas pisoteadas de los ríos y arroyos en ambientes ribereños esciófilos.

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

Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Erodium carvifolium Boiss. & Reuter
Euphrasia stricta D. Wolff
Nardus stricta L.
Viola canina L.

Danthonia decumbens (L.) DC.
Euphrasia hirtella Jordan
Festuca iberica (Hackel) K. Richter
Ranunculus ollissiponensis subsp. *alpinus* (Boiss. & Reut)

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos cervunales en el LIC Oncala Valtajeros son diferentes a los cervunales de orófilos de las vecinas sierras de Urbión y Cebollera. En esta área geográfica se aproximan a los cervunales del *Violion caninae* y se encuentran muy relacionados con la mayoría del resto de pastizales presentes en el LIC, tanto acidófilos como basófilos o mesófilos. No obstante se encuentran con mayor frecuencia en toda la vertiente N de la Sierra de Montes Claros formando mosaicos con brezales del *Calluno-Genistetum* y pastizales del *Hieracio-Plantaginion radicatae*. Generalmente se encuentran dominados por *Nardus stricta* y tampoco suele faltar *Danthonia decumbens* y alguna eufrasia, pero empobrecidos de otros elementos de *Nardetalia* y enriquecidos con elementos característicos del *Potentillo-Brachypodium rupestris*, por lo que entran dentro de lo que se llamaría cervunal neutrófilo.

61.a.02.001**Matorrales neutrófilos (brezales), con *Calluna vulgaris* y *Genista occidentalis*, oroibérico sorianos supra-orosubmediterráneos del *Ericenion aragonensis* (*Calluno vulgaris*-*Genistetum occidentalis*)**

LEYENDA: Brezales con *Genista occidentalis*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales compuestos por brezos pequeños de *Calluno-Ulicetea*, como *Calluna vulgaris*, *Erica vagans* o *Erica cinerea*, y caméfitos característicos del *Genistion occidentalis* como *Thymelaea ruizii* y *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, que prosperan en suelos neutros o moderadamente ácidos de los pisos suprasubmediterráneo y orosubmediterráneo inferiores de las montañas oroibérico sorianas, castellano-cantábricas y riojanas bajo ombrotipo al menos subhúmedo. La dominancia varía en función de los grados de Ph y humedad del sustrato: *Calluna vulgaris* predomina en enclaves más ácidos y más xericos, *Erica vagans* en los suelos más hidromorfos y *Genista occidentalis* en los sustratos menos ácidos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944
 ORDEN *Ulicetalia minoris* Quantin 1935
 ALIANZA *Ericion umbellatae* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952
 Asoc/Comunidad: Brezales con *Genista occidentalis*

ANEXO I:

4030 Brezales secos europeos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Orosubmediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: -
 Edafología: Suelos neutros
 Corología: Oroibérico sorianos

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Digitalis parviflora</i> Jacq.
<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>occidentalis</i> Rouy	<i>Hypochoeris maculata</i> L.
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos

PARTICULARIDADES LOCALES:

Comunidad vegetal predominante y muy abundante en la vertiente norte de la Sierra de Montes Claros. Son brezales que se dan bajo condiciones de indeterminación edáfica donde las formaciones del *Genistion occidentalis* penetran discretamente sobre el nivel de los brezales orosubmediterráneos dando lugar a comunidades donde desaparecen los elementos basófilos mediterráneos de *Rosmarinetalia* y entran con profusión otros acidófilos procedentes de comunidades limítrofes de *Nardetalia*, e incluso *Arrhenatheretalia*. El resultado son comunidades nutridas por una parte con elementos del *Genistion occidentalis* tolerantes en medios moderadamente ácidos y, por la otra, con los elementos más oportunistas de las comunidades acidófilas anteriormente mencionadas (*Calluna vulgaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avenula mirandana*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca iberica*, *Campanula rotundifolia*, etc.). Esta situación corresponde con la asociación *Calluna vulgaris*-*Genistetum occidentalis* Rivas Martínez & G. Navarro in G. Navarro 1989, de la subalianza *Ericenion aragonensis*, donde las especies dominantes son el biércol (*Calluna vulgaris*) de la clase *Calluno-Ulicetea* y *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Thymelaea ruizii* y *Digitalis parviflora* de la alianza *Genistion occidentalis*, con una mezcla de especies acompañantes de hemicriptófitos mesófilos y acidófilos, lo cual da lugar a comunidades de elevada diversidad. Otras especies fieles a este tipo de brezales en esta área biogeográfica son *Koeleria pyramidata* e *Hypochoeris maculata*.

A medida que estas comunidades se alejan de los sustratos básicos y neutros, generalmente coincidiendo con el avance hacia posiciones a mayor altitud, desaparece *Genista occidentalis* y los elementos característicos del *Genistion occidentalis*, dando paso a comunidades netamente acidófilas del *Ericion aragonensis* y *Cystion oromediterrani*, presididas por brezos grandes (*Erica arborea* o *Erica australis*), el biércol (*Calluna vulgaris*) o enebros.

La composición florística de estas comunidades varía con la orientación. Cuando el contacto entre sustratos de diferente naturaleza se da desde zonas calcáreas frescas en umbría del nivel supra-orosubmediterráneo hacia zonas acidófilas y más xerófilas en niveles altitudinales inferiores, entonces la composición florística de las superficies de sustrato indeterminado, generalmente de neutro a moderadamente ácido, dependerá en gran medida de la orientación. Por tanto, en las orientaciones umbrías, bajo condiciones submediterráneas,

estas comunidades están constituidas en esencia por los elementos subcantábricos del *Genistion occidentalis*, tolerantes a sustratos moderadamente ácidos, y en compañía de otros taxones característicos de pastizales mesófilos del *Potentillo-Brachypodium rupestris*, más una aportación importante de *Calluna vulgaris* (exigente en suelos ácidos pero de gran plasticidad en el resto de factores ecológicos). Hacia exposiciones más xéricas desaparecen progresivamente los taxones mesófilos y subcantábricos y entran con profusión los elementos xerófilos más oportunistas procedentes de comunidades limítrofes acidófilas del *Hieracio-Plantaginion radicatae*, *Cistion laurifolii* y *Agrostidion castellanae* (*Cistus laurifolius*, *Festuca rivas-martinezii*, *Plantago subulata*, *Agrostis castellana*, *Thymus praecox*, *Thapsia villosa*, etc) y otros elementos oportunistas y, además tolerantes a sustratos moderadamente ácidos, procedentes de las comunidades limítrofes del *Rosmarinetalia* (*Genista scorpius*, *Thymus zygis*, etc). Bajo estas condiciones son reemplazadas por comunidades de la asociación *Genisto scorpii-Cistetum laurifolii* presididas por *Cistus laurifolius* y *Genista scorpius* y donde puede seguir presentándose *Calluna vulgaris* de forma más o menos abundante, e incluso dominante.

61.a.02.101**Matorrales silícicolas ombrófilos (brezales), al menos subhúmedos, del *Ericion umbellatae* (*Ericenion aragonensis*)**

LEYENDA: Brezales con *Erica australis*

DESCRIPCIÓN:

Son comunidades de brezos de gran tamaño, presididas por *Erica australis* y *Erica arborea*, que se dan en sustratos arenosos y gravas silíceas de reacción ácida, bajo la cubierta de pinares de *Pinus sylvestris* o *Pinus pinaster* en zonas de ombroclima subhúmedo de las áreas más elevadas de los Montes ordenados de Arauzo de Miel. Su composición florística es muy pobre y de escasa cobertura.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Calluno-Ulicetea Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944
 ORDEN Ulicetalia minoris Quantin 1935
 ALIANZA *Ericion umbellatae* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

4030 Brezales secos europeos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:		- Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-
Ombroclima:	Subhúmedo	- Húmedo
Edafología:	Acidófilas	
Corología:	Carpetano-Leonesa, Oroibérico y Montes de Toledo	

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Calluna vulgaris (L.) Hull

Erica australis L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros son comunidades de brezos de gran tamaño, presididas por *Erica australis* (y más raramente por *Erica arborea*), que se dan en sustratos silíceos. A diferencia de las vecinas sierras de Urbión y Cebollera, con ombrotipos más frescos que los del LIC Oncala Valtajeros, aquí son muy escasos y son reemplazados por brezales de menor talla con *Calluna vulgaris* y *Genista occidentalis* de la asociación *Calluno vulgaris-Genistetum occidentalis*, los cuales son muy frecuentes. Esta mayor xericidad lo demuestra la extrema rareza de *Erica arborea*, taxón este último que no hemos detectado en los inventarios florísticos realizados, aunque pensamos que si está en este territorio, pero de forma muy rara. En este espacio estos brezales quedan confinados a pequeñas manchas en bordes de pedreras de grandes bloques y taludes rocosos en pendiente donde se acentúan las condiciones locales de frescura y protección. Pueden constituir atapas de degradación de los hayedos y rebollares húmedos.

62.a.02.003**Matorrales silicibasófilos xerófilos (aulagares-jarales), supramediterráneos, castellano durienses, del Cistion laurifolii**

LEYENDA: Aulagares-jarales con *Cistus laurifolius* y *Genista scorpius*

DESCRIPCIÓN:

Aulagar-jarales de carácter continental que representan etapas secundarias de degradación y sustitución de encinares y quejigares, desarrollados sobre suelos arcillosos rojos de terra rossa, resultantes de la descarbonatación de las rocas calizas. Se encuentran dominados por jaras en las zonas más descarbonatadas, mientras que la dinámica de estas comunidades conduce a un predominio de gayubas cuando los substratos son menos permeables y más carbonatados.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cisto-Lavanduletea Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
 ORDEN Lavanduletalia stoechadis Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
 ALIANZA Cistion laurifolii Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano & Rivas-Martínez 1956
 Asoc/Comunidad: Genisto scorpii-Cistetum laurifolii Penas, De Paz, M.E. García, M.J. López, R. Alonso, Del Río & F. Salegui 2002

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos de reacción neutra a moderadamente ácidos o básicos
 Corología: Mediterránea Ibérica Central

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. *Cistus laurifolius* L.
Genista scorpius (L.) DC.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se localizan en la franja de conexión de substratos básicos con ácidos en los pisos supramediterráneo y suprasubmediterráneo de la zona más oriental del LIC Oncala Valtajeros, en laderas orientadas al mediodía donde el ombroclima se manifiesta más seco. Presenta avidez por suelos arcillosos rojos compactados descarbonatados de reacción neutra o moderadamente ácida. Aquí estos jarales se alternan con superficies repobladas de *Pinus sylvestris*. Son propios de las primeras etapas de sustitución de rebollares y quejigares fragmentados sobre substratos arcillosos neutros o moderadamente ácidos, en exposiciones bien soleadas. Cuando el jaral se densifica, este hace de formación nodriza para la instalación de comunidades de rosales que posteriormente pueden dar paso a formaciones arbóreas climatófilas. La alteración de la cubierta arbustiva puede suponer el inicio de procesos erosivos, dado el tipo de substratos arcillosos de elevada erosionabilidad en la que se encuentra.

En esta zona estas comunidades están presididas por *Cistus laurifolius* o *Arctostaphylos uva-ursi* con la presencia constante de *Genista scorpius* y de otros taxones de Rosamarinetalia. Bajo estas condiciones de neutralidad edáfica o acidez baja, cuando las exposiciones van perdiendo la componente sur y van rotando hacia el Norte, se nutren progresivamente de elementos submediterráneos dando lugar a complejas formas de transición donde sigue predominando *Cistus laurifolius* y aumenta la presencia de brezos bajos (*Calluna vulgaris*) y de elementos subcantábricos del Genistion occidentalis tolerantes a substratos moderadamente ácidos (*Genista occidentalis*, *Thymelaea ruizii* y *Digitalis parviflora*). Por tanto en las orientaciones umbrías estas comunidades son reemplazadas por brezales neutrófilos de la asociación Calluno-Genistetum occidentalis. Sin embargo, cuando el cambio de orientación soleada sobre sustrato neutro es hacia otra orientación umbría con sustrato básico, los jarales neutrófilos son reemplazados progresivamente por comunidades subcantábricas basófilas del Genistion occidentalis.

64.a.05.006

Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de *Astragalus granatensis*), supramediterráneos, castellanos, del Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (*Santolino rosmarinifoliae*-*Astragaletum boissieri*)

LEYENDA: Aulagares pulviniformes de *Astragalus granatensis*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales xerófilos caracterizados por la presencia de caméfitos espinosos de aspecto almohadillado (astrágalos), que se desarrollan preferentemente sobre suelos arcillosos rojos (terra rossa). Constituyen etapas muy degradadas de sabinares y encinares, en exposiciones fuertemente insoladas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rosmarinetea officinalis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
 ORDEN Rosmarinetalia Br.-Bl. ex Molinier 1934
 ALIANZA Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989
 Asoc/Comunidad: *Santolino rosmarinifoliae*-*Astragaletum boissieri* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Seco
 Edafología: Suelos básicos
 Corología: Castellana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Astragalus granatensis Lam. *Genista scorpius* (L.) DC.
Helianthemum apenninum (L.) Mill. *Thymus zygis* L. subsp. *zygis*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son formaciones de medianamente densas a poco densas presididas por *Astragalus granatensis*, que se localizan en suelos poco desarrollados, con cierta tendencia a la compactación, sujetos a constante meteorización, con bajo porcentaje de materia orgánica, sobre rocas formadas por cuarcitas carbonatadas, donde prosperan una alta diversidad de terófitos y hemicriptófitos de entre moderadamente acidófilos a moderadamente basófilos pasando por neutrófilos o indiferentes edáficos. Son frecuentes en las posiciones más caldeadas, expuestas a altas condiciones de desecación tanto por sol como por viento. Además de *Astragalus granatensis* son frecuentes otros caméfitos como *Genista scorpius*, *Helianthemum apenninum* y *Thymus zygis*. En los huecos de suelos desnudos que quedan entre las caméfitos aparecen una gran diversidad de terófitos basófilos de la alianza *Brachypodium dystachi*, y algunos otros indiferentes edáficos que vemos en otras comunidades de anuales acidófilas del *Thero-Airion* o *Tuberarion guttatae*. Como suelen estar en zonas de moderadamente pastadas a muy pastadas son además frecuentes numerosos taxones anuales nitrófilos y subnitrófilos.

64.a.05.101**Matorrales basófilos (aulagares de *Genista scorpius*), sobre cultivos abandonados, de *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae***

LEYENDA: Aulagares de *Genista scorpius*

DESCRIPCIÓN:

Matorrales de preferencias basófilas, pobres en elementos característicos y dominados por aulagas espinosas. Se trata de comunidades vegetales propias de las primeras etapas de sustitución que se desarrollan sobre bancales de cultivos abandonados y otros medios más o menos antropizados. Constituyen formaciones intermedias entre los lavandares basófilos característicos de la alianza *Sideritido-Salvion* y los jarales desarrollados sobre suelos descarbonatados de la asociación *Genisto-Cistetum laurifolii*

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rosmarinetea officinalis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
 ORDEN Rosmarinetalia Br.-Bl. ex Molinier 1934
 ALIANZA *Sideritido incanae-Salvion lanvandulifoliae* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989
 Asoc/Comunidad: Aulagares de *Genista scorpius* (*Sideritido-Salvion*)

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos básicos
 Corología: Mediterránea Ibérica Central

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Genista scorpius (L.) DC.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Muy localizado en las vertientes sur del LIC Oncala Valtajeros, en las proximidades de los pueblos, sobre laderas pedregosas con sustratos muy pobres donde antiguamente se cultivaba. Son aliagares sobre sustratos básicos, con frecuencia arcillosos, pobres en elementos característicos de alianza, dominados por *Genista scorpius*, propios de las primeras etapas de sustitución de matorrales sobre bancales de cultivos abandonados y otros medios antropizados intensamente. Un presión intensa, primero agrícola y después ganadera, favorece la expansión de una especie oportunista como *Genista scorpius*, bien adaptada al pastoreo y al sustrato moderadamente nitrificado, en detrimento de otros caméfitos basófilos. Suelen formar complejos mosaicos con rosales (*Rosa pouzinii*, *Rosa micrantha* o *Rosa agrestis*) y pastizales mesófilos, submesófilos o xerófilos, según orientaciones y grado de deterioro de los sustratos. Son comunidades intermedias entre los lavandares de la alianza *Sideritido-Salvion* en sustratos basófilos y los jarales de *Genisto-Cistetum laurifolii* en sustratos arcillosos descarbonatados, situación intermedia que beneficia a *Genista scorpius*.

65.a.03.007

Matorrales silícícolas retamoides (escobonales), con *Genista florida* y *Cytisus scoparius*, supramediterráneos y supratemplados noroccidentales ibéricos, del *Genistion polygaliphyllae* (*Cytisus scopari-Genistetum polygaliphyllae*)

LEYENDA: Escobonales con *Genista florida* y *Cytisus scoparius*

DESCRIPCIÓN:

Escobonales supramediterráneos y supratemplados, desarrollados bajo ombrotipo subhúmedo-húmedo-hiperhúmedo. Con amplia distribución por el noroccidente ibérico, tienen su óptimo en territorios carpetano-leoneses, ibérico-sorianos y orocantábricos. Forman un matorral cerrado y denso, de porte elevado y gran biomasa, que requiere suelos profundos de notable desarrollo. Orlan o preceden a diferentes bosques caducifolios acidófilos (melojares, hayedos y robledales albares). Son comunidades dominadas por (*Genista florida* subsp. *polygaliphylla*) y escobas negras (*Cytisus scoparius*).

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: *Cytisus scopari-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

ANEXO I:

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos profundos		
Corología:	Noroccidente ibérico		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*

Genista florida L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros son pionales dominados por la retama (*Genista florida* subsp. *polygaliphylla*) acompañada por otros elementos retamoides como *Cytisus scoparius*. Orlan o preceden a diferentes bosques caducifolios acidófilos (melojares, hayedos y acebedas) bajo ombrotipos húmedos-hiperhúmedos. En suelos no alterados, constituyen la primera etapa de sustitución de hayedos y rebollares. En condiciones de ausencia de pastoreo pueden llegar a forma un matorral cerrado y denso. En el LIC Oncala Valtajeros se encuentran formando parte de las orlas densas de acebedas, hayedos y rebollares de las orientaciones más frescas del piso suprasubmediterráneo. En el piso orosubmediterráneo inferior son sustituidos por los brezales del *Ericenion aragonensis* u otras formaciones con piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*). En los niveles inferiores se entremezclan habitualmente con otras formaciones arbustivas de nanofanerófitos caducifolios de *Prunetalia spinosae*.

65.a.06.002

Matorrales silícicolas retamoides (piornales-escobonales) con *Cytisus oromediterraneus* y *Senecio adonidifolius*, pirenaicos y oroibérico sorianos, del *Cytision oromediterraneo-scoparii* (*Senecion adonidifolii-Cytisetum oromediterranei*)

LEYENDA: Piornales con *Senecio adonidifolius*

DESCRIPCIÓN:

Piornales presididos por el piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) y el *Senecio adonidifolius*, vicariantes en el Sistema Ibérico septentrional de las comunidades de piornales del *Cytision oromediterranei*, representativas del nivel supraforestal del piso oromediterráneo superior en el Sistema Central y Moncayo (*Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei*) y de los piornales pirenaicos de la alianza *Cytision oromediterraneo-scoparii*. Estas comunidades son de óptimo pirenaico y se encuentran escasamente representadas en la porción nororiental de Sistema Ibérico sobre sustratos profundos y de reacción neutra, muy fieles a las franjas de conexión de áreas petrológicas calcáreas con áreas silíceas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Cytisetea scopario-striati* Rivas-Martínez 1975
 ORDEN *Cytisetalia scopario-striati* Rivas-Martínez 1975
 ALIANZA *Cytision oromediterraneo-scoparii* Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez- Mata all. nova
 Asoc/Comunidad: *Senecioni adonidifolii-Cytisetum oromediterranei* (Rivas-Martínez 1968) Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez-Mata 2002

ANEXO I:

5120 Formaciones montanas de *Genista purgans*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos moderadamente ácidos
 Corología: Pirenaica y puntualmente Oroibérica Soriana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cytisus oromediterraneus Rivas Mart. & al. *Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius*
Senecio adonidifolius Loisel.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros son formaciones más o menos densas de *Cytisus oromediterraneus*, con la presencia constante de *Senecio adonidifolius*, con la entrada habitual de retamas (*Cytisus scoparius* o *Genista florida*) o elementos subcantábricos característicos del *Genistion occidentalis*. Estos piornales están muy localizados en unas pocas teselas, dentro la franja de cumbres de la sierra de Montes Claros, sobre Ventosa de la Sierra. Son comunidades vegetales de alto valor biogeográfico, vicariantes en el Sistema Ibérico septentrional de los piornales del *Cytision oromediterranei* representativos del nivel supraforestal del piso oromediterráneo superior en el Sistema Central y Moncayo (*Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei*) y de los piornales pirenaicos del *Cytision oromediterraneo-scoparii*. Son de óptimo pirenaico y se encuentran escasamente representadas en territorios suprasubmediterráneos y orosubmediterráneos de la porción nororiental de Sistema Ibérico septentrional sobre sustratos profundos y de reacción neutra, muy fieles a las franjas de conexión de áreas petrológicas calcáreas con áreas silíceas.

En medios más orófilos y acidófilos de las vecinas sierras de Urbión y Cebollera, esta comunidad es sustituida por otras presididas por *Juniperus nana*, *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* de la alianza *Cytision oromediterranei* (*Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae*), donde el piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) es muy raro y escaso y es sustituido por estos otros nanofanerófitos. En los pisos inferiores contacta con los hayedos, acebedas, matorrales basófilos-neutrófilos del *Genistion occidentalis* y escobonales del *Genistion polygaliphyllae*, de los que se nutre de diversos elementos florísticos.

66.a.02.010**Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rosetum micrantho-agrestis)**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Espinares caducifolios (zarzales y rosaledas) que se desarrollan sobre suelos calcáreos o margosos profundos y frescos, en territorios continentales, meso- y supramediterráneos, de la provincia Mediterránea Ibérica Central. Constituyen etapas seriales arbustivas y orlas espinosas tanto de bosques edafohigrófilos (olmedas, choperas, saucedas), como de algunos bosques climatófilos (quejigares meso-supramediterráneos, encinares supramediterráneos y sabinares albares).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962
 ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952
 ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954
 Asoc/Comunidad: Rosetum micrantho-agrestis Rivas-Martínez & Arnaiz in Arnaiz 1979

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos calcáreos profundos y frescos o hidromorfos
 Corología: Mediterránea Ibérica central

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Rosa agrestis Savi Rosa micrantha Borrer ex Sm.
 Rosa pouzinii Tratt.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros se presentan como orlas arbustivas o primeras etapas de sustitución de quejigares o encinares basófilos. Frecuente, pero en pequeñas teselas, entre amplias zonas de pastizales o en bordes de rebollares o acebedas. Son formaciones antropogénicas que se forman tras el abandono o disminución de actividad ganadera de áreas pastables. Orlan o preceden a diferentes bosques caducifolios silicícolas (melojares, hayedos y robledales albares) o a otras orlas más diversas con retamas y acebos. Estos rosales hacen de formaciones nodrizas de especies arbóreas que provienen de masas próximas propagadas a través de aves o por el viento, tales como *Ilex aquifolium*, *Sorbus aria*, *Acer campestre* o *Fagus sylvatica*, por lo que pueden ser las etapas previas a la formación de las acebedas u otras formaciones arbóreas. Su espectro ecológico es muy amplio y están relacionadas con multitud de formaciones herbáceas, arbustivas o arbóreas de la serie de bosques climatófilos esclerófilos basófilos. Su estructura es de setos o formaciones densas de arbustos espinosos grandes caducifolios, desarrollados sobre sustratos profundos bien humificados en los bordes o claros de formaciones arbóreas o asociadas a otras formaciones arbustivas. Su presencia es habitual entre las formaciones de caméfitos basófilos del Rosmarinetalia, donde suelen formar golpes densos en depresiones o vaguadas, incluso en pedreras estabilizadas, donde abundan *Rosa micrantha*, *Rosa agrestis* o *Rosa pouzinii*, junto a otros nanofanerófitos espinosos como *Rhamnus saxatile* o formas retorcidas y mal conformadas de *Crataegus monogyna*.

66.a.02.012**Espinares caducifolios acidófilos, meso-supramediterráneos, ibéricos occidentales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rubo ulmifolii-Rosetum corymbiferae)**

LEYENDA: Espinares caducifolios acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Zarzales densos, heliófilos o semiesciófilos, desarrollados sobre suelos silíceos profundos en general bastante húmedos. Se trata de comunidades en las que dominan los nanofanerófitos, principalmente de los géneros Rosa y Rubus. Se considera especie característica Rosa corymbifera, taxon que muestra clara preferencia por los sustratos pobres en bases. Son frecuentes además Rosa canina, Crataegus monogyna y Prunus spinosa. Constituyen la orla de distintos bosques mesofíticos supramediterráneos noroccidentales ibéricos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962
 ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952
 ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954
 Asoc/Comunidad: Rubo ulmifolii-Rosetum corymbiferae Rivas-Martínez & Arnaiz in Arnaiz 1979

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Carpetano-Leonesa, Luso-Extremadurensis y Oroibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Crataegus monogyna Jacq.	Ligustrum vulgare L.
Prunus spinosa L.	Rhamnus cathartica L.
Ribes alpinum L.	Rubus ulmifolius Schott
Viburnum lantana L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Están representadas en las zonas basales de las sierras de Alba y Montes Claros en linderos de prados de siega, en el interior de prados de siega abandonados o en márgenes de cursos de agua de escaso caudal que llegan a secarse en verano. En el LIC constituyen etapas seriales arbustivas y orlas espinosas de algunos bosques climatófilos acidófilos mesofíticos (rebollares y hayedos suprasubmediterráneos) y de bosques de series edafo-higrófilas (temblonares, avellanedas y bosques mixtos caducifolios), donde aparecen en los bordes o claros de formaciones arbóreas o asociadas a otras formaciones arbustivas o herbáceas.

Presentan estructura de zarzales densos, semiesciófilos, desarrollados sobre suelos silíceos profundos en general bastante húmedos. Se trata de comunidades en las que dominan los nanofanerófitos Rosa sp., Crataegus monogyna, Rubus ulmifolius, Rhamnus cathartica y Prunus spinosa. También son habituales otros arbustos como Viburnum lantana o Lonicera sp.

Los espinares de esta asociación habitualmente se intercalan con prados vivaces meso-oligotróficos ricos en gramíneas como Arrhenatherum elatius, Holcus lanatus, Trisetum flavescens, Poa memorialis, Poa pratensis, etc. Gran parte del espacio potencial de estas orlas espinosas caducifolias se encuentra ocupado por los prados de siega y en la actualidad quedan confinadas a una estrecha franja que forman los setos o lindes que separan los prados de siega cercados.

En la sucesión presentan un importante papel como formaciones nodriza para el reestablecimiento de etapas maduras, correspondientes a bosques caducifolios frescos del Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae o del Fagion sylvaticae.

71.a.02.008**Bosques de ribera (choperas-saucedas arbóreas), del *Populion albae* (*Salici neotrichae*-*Populetea nigrae*)**

LEYENDA: Choperas-saucedas arbóreas

DESCRIPCIÓN:

Choperas-saucedas preferentemente supramediterráneas que se desarrollan a lo largo de las riberas de los ríos y arroyos del centro y occidente de la Península Ibérica semicontinental (Provincia Mediterráneo ibérico-occidental y subprovincias Castellana y Oroibérica). Está definida por la dominancia de chopos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y sauces arbóreos como *Salix neotricha*, *S. fragilis* y *S. x rubens*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Salici purpureae</i> - <i>Populetea nigrae</i> (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál
ORDEN	<i>Populetea albae</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948
ALIANZA	<i>Populion albae</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948
Asoc/Comunidad:	<i>Salici neotrichae</i> - <i>Populetea nigrae</i>

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Fluvisoles		
Corología:	Mediterránea ibérico-occidental, Castellana y Oroibérica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Populus nigra</i> L.	<i>Salix alba</i> L.
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	<i>Salix fragilis</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros son formaciones de porte arbóreo que sobresalen sobre las mimbreras de bajo o medio porte, instalándose en los niveles inferiores de las orillas de los ríos del LIC. Están caracterizadas por *Salix alba*, *Salix fragilis* o su híbrido *Salix x rubens* (también llamado *Salix neotrichia*) que en general, constituyen formaciones poco densas, en las que participan varias especies de árboles como arces (*Acer campestre*), más raramente olmos (*Ulmus minor*) y habitualmente chopos negros (*Populus nigra* s.l.) que raramente faltan o que incluso llegan a codominar o dominar en la formación en mayores condiciones de alteración. Estas saucedas son muy poco frecuentes en nuestra zona de estudio y en general están formaciones están constituidas prácticamente solo por chopos negros (*Populus nigra*) que generalmente presentan una alta longevidad y corpulencia.

Son formaciones muy en contacto con el freático, por lo que se ubican en orillas de ríos con aguas permanentes carbonatadas y con cierta trofía, en tramos bajos y medios de ríos de cuencas sedimentarias con predominio de sustratos limosos o arenosos, siendo escasas en el LIC por encima de los 1200 m de altitud.

Las formas más alteradas están dominadas por chopos negros (*Populus nigra* s.l.) y presenta una fisonomía más irregular debido a los diferentes portes y formas que presentan las variedades cultivares e híbridos de los chopos. Por tanto, su estructura es variable y depende de la especie que domina. En los mejores casos son bosques riparios más o menos densos pluriestratificados, con un denso estrato arbustivo constituido principalmente por sauces de bajo porte (*Salix salviifolia* o *Salix atrocinerea*) diversas caducifolias espinosas (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, , etc) lianas (*Lonicera* sp. etc) y un tupido estrato herbáceo formado por especies nemorales. Esta pauta de estratificación no suele cumplirse y por lo general bajo un estrato arbóreo envejecido de cobertura baja o media predomina un estrato herbáceo empobrecido en el que dominan gramíneas y otras hierbas hidro-nitrófilas, a no ser que este estrato herbáceo sea escaso por abundar zarzamoras que presentan una alta cobertura. Además estas saucedas-choperas se presentan de forma discontinua formando pequeños núcleos aislados de pequeña extensión entre choperas plantadas, u otras formaciones de vega.

Entre los chopos es habitual encontrar especies naturalizadas como los chopos de formas columnares (*Populus nigra* var. *italica*), el chopo canadiense (*Populus deltoides*) y el chopo híbrido entre los dos anteriores (*Populus x canadensis*). En general es difícil encontrar chopos puros autóctonos.

En niveles altitudinales superiores contactan con las avellanadas y saucedas negras de *Salix atrocinerea*. En

ríos con alto estiaje son reemplazadas por saucedas de *Salix salviifolia*.

71.a.02.013**Bosques de ribera (fresnedas), con *Fraxinus angustifolia*, mediterráneos centro-occidentales, del *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris* (*Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*)**

LEYENDA: Fresnedas con *Fraxinus angustifolia*

DESCRIPCIÓN:

Fresnedas supramediterráneas con melojos (*Quercus pyrenaica*) desarrolladas en suelos de vegas, depresiones y navas oligótrofas, de los territorios mediterráneos centro-occidentales

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 Populion albae Br.-Bl. ex Tchou 1948
- Asoc/Comunidad: *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae* Rivas Goday 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & A. Molina in Fernández-González & A. Molina 1988

ANEXO I:

91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
- Piso bioclimático Templado: -
- Ombroclima: Seco - Subhúmedo
- Edafología: Suelos de veiga
- Corología: Mediterránea centro-occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- Acer campestre* L. *Ilex aquifolium* L.
- Populus tremula* L. *Quercus pyrenaica* Willd.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala-Valtajeros son bosques mixtos de rebollos, arces campestre y acebodo que se asientan en fondos de valles y márgenes cursos de agua del nivel suprasubmediterráneo sobre suelos silíceos gleyzados y profundos. Se localizan en el perímetro exterior de los ríos Cidacos y Alhama, en los fondos de valle, donde se alternan con los pastizales de siega. También se encuentran asociadas a los relieves llanos de las dehesas donde forman golpes densos que se intercalan entre las acebedas también densas. En estas formaciones el fresno está ausente o se presenta de forma esporádica y ocupa su nicho principalmente el arce campestre (*Acer campestre*) o el acebo (*Ilex aquifolium*).

En todo el territorio del LIC se encuentran pocas masas de estas formaciones arbóreas debido a que sus espacios potenciales han sido reemplazados por acebedas o se hallan transformados en pastizales de siega, donde los únicos vestigios que quedan de esta vegetación los encontramos formando setos en los lindes que separan los prados parcelados.

Por tanto la alteración de su estructura da lugar en sus primeras fases a la orla espinosa arbustiva de *Prunetalia spinosae*. En las fases más avanzadas de la degradación, tras la eliminación del estrato arbustivo, son sustituidos por pastizales del *Cynosurion cristati*, *Arrhenatherion* o *Juncion acutiflori*, según el grado de hidromorfía del sustrato. Contacta en los bordes de arroyos o ríos con avellanadas y hacia fuera del curso de agua se solapa con rebollares frescos.

71.a.03.007**Bosques de ribera (saucedas), con *Salix atrocinerea*, del Osmundo-Alnion (*Rubus corylifolii*-*Salicetum atrocinereae*)**

LEYENDA: Saucedas con *Salix atrocinerea*

DESCRIPCIÓN:

Saucedas de sauce atrocinéreo (*Salix atrocinerea*) acompañado de diversas zarzas como *Rubus corylifolius* o *R. hirtus* y otros taxones de porte arbóreo bajo como *Frangula alnus*, que colonizan las orillas de ríos y arroyos sobre suelos gleizados que están encharcados todo o casi todo el año. Alcanzan su máximo desarrollo en el piso supramediterráneo llegando en algunos casos al oromediterráneo inferior en los territorios carpetano-leoneses, luso-extremadurenses y oroibéricos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál
ORDEN	Populetalia albae Br.-Bl. ex Tchou 1948
ALIANZA	Osmundo-Alnion (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1975
Asoc/Comunidad:	<i>Rubus corylifolii</i> - <i>Salicetum atrocinereae</i> Rivas-Martínez 1965

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Oromediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Suelos gleizados		
Corología:	Carpetano-Leonesa, Luso-Extremadurensis y Oroibérica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Corylus avellana</i> L.
<i>Populus tremula</i> L.	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros están representadas por formaciones arbóreas y arbustivas riparias silicícolas cuyos fanerófitos predominantes son *Corylus avellana* y *Salix atrocinerea*. Surcan hayedos del Fagenion y rebollares húmedos del Festuco-Quercetum pyrenaicae en el piso suprasubmediterráneo. Su sotobosque esta formado por una estrecha franja constituida por herbazales de *Filipendulion ulmariae*, con diversos elementos esciófilos y subnitrófilos del *Adenostylion alliariae* y diversas especies de zarzas.

Se concentran estas comunidades vegetales en la periferia del LIC Oncala-Valtajeros a lo largo de los tramos medios-altos de los ríos de la vertiente del Ebro (Cidacos, Mayor y Alhama).

Hacia niveles altitudinales inferiores de territorios meso-supramediterráneos contactan con bosques de ribera (choperas-saucedas arbóreas) presididas por *Populus nigra* en compañía de diversas especies de sauces de porte menor y con un rico sotobosque arbustivo del *Populion albae* (*Salici neotrichae*-*Populetea nigrae*), con las que incluso llegan a solaparse formando parte de sus sotobosque.

Cuando las coberturas del estrato arbóreo y arbustivo disminuyen las formaciones esciófilas del *Filipendulion ulmariae* y del *Galio-Alliarion petiolatae* son reemplazadas por pastizales mesófilos e higrófilos de *Arrhenatheretalia*. Los herbazales del *Galio-Alliarion petiolatae* predominan sobre los herbazales del *Filipendulion ulmariae* en las proximidades de núcleos poblacionales y bajo condiciones de nitrificación. En tramos del río menos encajonados y más lentos, el estrato arbustivo y arbóreo se diversifica con *Acer campestre*, *Ilex aquifolium*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica* o *Populus tremula*.

71.b.08.002**Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, oligótrofos, del Salicion *salviifoliae* (*Salicetum salviifoliae*)**

LEYENDA: Saucedas con *Salix salviifolia*

DESCRIPCIÓN:

Saucedas arbustivas dominadas por *Salix salviifolia*, de óptimo mediterráneo ibérico-occidental, que colonizan sedimentos silíceos alóctonos recientes tales como arenales y canturrales en aguas oligotrofas frescas de los pisos meso y supramediterráneo que en periodo de estiaje quedan secos, e inundados durante gran parte del resto del año.

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 salviifoliae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
Asoc/Comunidad:	Salicetum salviifoliae Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Suprasubmediterrán
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Suelos silíceos con gravas de gran tamaño		
Corología:	Mediterránea Ibérica occidental		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Salix atrocinerea Brot.

Salix salviifolia Brot.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son formaciones arbustivas o arborescentes dominadas por el endemismo de la Península Ibérica *Salix salviifolia*. En ellas además puede hallarse el sauce negro (*Salix atrocinerea*) o su híbrido con el salvifolio (*S x secalliana*); otros sauces como el mimbre rojo (*Salix purpurea*) o su híbrido con el salvifolio (*Salix x matritensis*) se incorporan a la comunidad y llegan a codominar bajo condiciones de mayor trofía de sus aguas que en las formas claramente dominantes de *Salix salviifolia*. Por tanto, pueden participar diversas especies de mimbres, salvo *Salix elaeagnus*, cuya presencia diferencia e estas saucedas de las mixtas y de las puramente mesotróficas.

En su estrato arbustivo esta presidido por la orla espinosa caducifolia integrada habitualmente por *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Rosa micrantha*, *Rosa canina* y *Rubus ulmifolius*, todos ellos son fieles integrante y en ocasiones son abundantes cuando la saucedas no forma una banda continua. La zarzamora (*Rubus ulmifolius*) puede ser abundante en las formas más degradadas. El estrato lianoide por lo general está poco desarrollado y puede estar formado por las madresevas (*Lonicera periclymenum* o *Lonicera xylosteum*).

Las localidades que aportamos en el LIC de Oncala-Valtajeros se sitúan fuera de su área de distribución normal y en cotas que rondan los 1300 metros de altitud, superando los límites altitudinales de su óptimo biogeográfico donde no sobrepasan los 1150-1200 metros de altitud.

En esta área biogeográfica consideramos las saucedas de salvifolios como etapas seriales de las saucedas negras de *Salix atrocinerea* o de abedulares de *Betula alba*. Una degradación mayor podría lugar a comunidades de matorrales espinosos de *Prunetalia spinosae*. En el LIC Oncala-Valtajeros estas saucedas son poco frecuentes y forman estrechas franjas en los márgenes de algunos arroyos que atraviesan zonas silíceas sometidas a fuerte estiaje. Cuando el estiaje es moderado o muy bajo en estas saucedas gana preponderancia *Salix atrocinerea*.

74.a.01.005**Bosques de coníferas (pinos albares), basófilos, oroibéricos y celtibérico-alcarreños, del Junipero sabiniae-Pinion ibericae (Ononido aragonensis-Pinetum ibericae)**

LEYENDA: Pinares albares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Bosques dominados por el pino albar (*Pinus sylvestris* var. *iberica*) que prosperan sobre suelos calizos relativamente profundos en los pisos supra- y orosubmediterráneo de la subprovincia Oroibérica y de las montañas del sector Celtibérico-Alcarreño. Presentan un estrato arbustivo de desarrollo variable según sea la cobertura arbórea, con enebros (*Juniperus hemisphaerica*), sabinas rastreras (*Juniperus sabinia*), gayubas (*Arctostaphylos uva-ursi*), *Ononis aragonensis*, rosales silvestres y otros espinos caducifolios, etc., y un estrato herbáceo con algunas plantas nemorales acompañadas a menudo de elementos propios de los pastos y matorrales adyacentes. Alternan con otras formaciones arbóreas (quejigares, sabinas albares), dependiendo de orientaciones y suelos, aparte de verosímiles manejos forestales, en los niveles medios del piso suprasubmediterráneo, y tienden a desplazarlos en los niveles superiores del piso y en los contados enclaves orosubmediterráneos de su territorio de distribución. Se trata de una asociación insuficientemente estudiada que presenta algunas diferencias florísticas entre el núcleo principal y meridional de su distribución (sectores Maestracense y Celtibérico-Alcarreño) y sus representaciones septentrionales de las orlas e intercalaciones calcáreas oroibérico-sorianas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Junipero sabiniae-Pinetea *sylvestris* Rivas-Martínez 1965

ORDEN Junipero sabiniae-Pinetalia *ylvestris* Rivas-Martínez 1965

ALIANZA Junipero sabiniae-Pinion ibericae Rivas Goday ex Rivas Goday & Borja 1961

Asoc/Comunidad: *Ononido aragonensis-Pinetum ibericae* (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas-Martínez 1969

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Suprasubmediterrán - Orosubmediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo
 Edafología: Suelos calizos
 Corología: Oroibérica Celtibérico-Alcarreña

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Juniperus communis L. subsp. *communis*

Pinus sylvestris L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Son comunidades todavía sin ajuste sintaxonómico que nosotros las hemos encuadrado por su proximidad a los pinares albares del Junipero sabiniae-Pinion ibericae, gran interés en el Sistema Ibérico septentrional por su originalidad. Estas comunidades en el LIC Oncala Valtajeros están representadas por formaciones densas de *Juniperus communis*, entre las que se alternan golpes de *Pinus sylvestris*. No se observan pinares albares maduros si no más bien enebrales densos que presentan una alta estabilidad sucesional. Se localizan en la franja de calizas y litosoles que emergen en una estrecha franja en la vertiente septentrional de la sierra de la Calva y Cerro Gordo de Pobar. Las mejores formaciones de este tipo de vegetación se encuentran en las exposiciones más frescas. Su cortejo florístico se nutre con elementos mesófilos de la alianzas subcantábricas de *Genistion occidentalis* y *Potentillo-Brachypodium rupestris*. Sus especies diferenciales son el enebro, el pino albar y los taxones característicos de las alianzas anteriores. El pastoreo moderado mantiene los pastizales con menor cobertura arbustiva y frena su avance natural, primero hacia enebrales de *Juniperus communis* y después hacia pinares densos de *Pinus sylvestris*. En sus facies con mayor cobertura de *Juniperus communis* se observa la entrada de *Pinus sylvestris* (aunque esta de forma muy discreta) como etapa previa a la formación de pinares albares más o menos densos. En enclaves pedregosos las etapas terminales de estos pastizales están representadas por formaciones densas de *Juniperus communis* (que por su gran espesor dificultan la llegada de otras especies arbóreas y facilitan su predominio): El enebro común es una especie orófila y poco apetecible por el ganado y su avance es lento pero segura en ambientes expuestos y frecuentados por el ganado o herbívoros silvestres desde tiempos lejanos. En ocasiones las vemos contactar en el LIC con pinares densos de *Pinus sylvestris*. En sustratos menos desarrollados de rendsinas contacta con pastizales crioturbados del *Sideritido-Arenarion aggregatae*.

74.b.05.009**Enebrales rastreros silicícolas, orotemplados, submediterráneos, oroibérico sorianos y orocantábricos continentales, del *Cytisium oromediterranei* (*Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae*)**

LEYENDA: Enebrales rastreros silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Enebrales rastreros (*Juniperus alpina*) con arándanos (*Vaccinium myrtillus*) y piornos serranos (*Cytisus oromediterraneus*), que prosperan sobre suelos silíceos bien drenados en el piso orosubmediterráneo de las montañas ibérico-sorianas (Urbión, Demanda, Neila y Moncayo), alcanzando ciertos enclaves orotemplados continentales de los sectores Laciano-Ancarensis y Campurriano-Carrionés, en la Cordillera Cantábrica. La dominancia puede variar de unos territorios a otros, aunque las tres especies principales son las indicadas y algún brezo como *Calluna vulgaris*.

SINTAXONOMÍA:

- CLASE Junipero sabinae-Pinetea sylvestris Rivas-Martínez 1965
- ORDEN Juniperetalia hemmisphaericae Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- ALIANZA *Cytisium oromediterranei* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958
- Asoc/Comunidad: *Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae* Rivas-Martínez 1965

ANEXO I:

- 4060** Brezales alpinos y boreales

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: Orosubmediterráneo - Orosubmediterráneo
- Piso bioclimático Templado: Orotemplado - Orotemplado
- Ombroclima: Hiperhúmedo - Hiperhúmedo
- Edafología: Suelos ácidos
- Corología: Oroibérico soriana y orocantábrica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- | | |
|--|---|
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | <i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al. |
| <i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i> | <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak. |
| <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman | |

PARTICULARIDADES LOCALES:

Comunidad vegetal muy escasa y finícola en el LIC Oncala Valtajeros, muy localizado en una reducida superficie que representa el enclave a mayor altitud del LIC y expuesto al norte de la sierra de Montes Claros. Esta muy empobrecido en sus elementos característicos orófilos propios de estos enebrales rastreros y se aproximan en esta área a los piornales de *Cytisus oromediterraneus*. El único elemento característicos que encontramos de estos matorrales orófilos es *Juniperus communis* subsp. *nana*.

75.a.01.013**Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del Quercion ilicis (Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae)**

LEYENDA: Encinares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Encinares (carrascales) basófilos supramediterráneos, que se desarrollan en ambiente supramediterráneo continental de ombroclima seco de territorios castellano-maestrazgo-manchegos y que son de composición florística relativamente pobre, destacando la presencia habitual, en los mismos, de sabinas albares, y, más ocasional, de enebros y oxicedros. La riqueza de estas comunidades está ligada al grado de cobertura del carrascal, ya que a medida que ésta es mayor, el cortejo florístico es más pobre

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: Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Seco

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-Maestrazgo-Manchega

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch.

Juniperus communis L. subsp. *communis*

Rubia peregrina L.

Epipactis kleinii M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera

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

PARTICULARIDADES LOCALES:

Según las series de vegetación de Rivas Martínez los encinares de esta área geográfica quedan subordinados a la serie supramediterránea Castellano-Oroibérica-Bajo Aragonesa basófila de la encina cuya vegetación potencial viene representada por la asociación *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*. En el LIC de Oncala Valtajeros es una formación escasa que se localiza en las exposiciones más xéricas y en los escasos afloramientos calcáreos del extremo E del espacio, donde ocupa los enclaves calcáreos más térmicos y a menor altitud del espacio. En este espacio aparecen estos encinares de forma finícola y residual sin llegar a formar masas densas de gran extensión. Se ubican en el nivel supramediterráneo, sobre sustratos rendsiniformes calcáreos con tendencia a la xericidad. Son formaciones generalmente poco densas con un cortejo florístico rico en elementos mediterráneos similar al de sus matorrales de sustitución de *Rosmarinetalia*. Cuando estos bosques son muy densos, su composición florística es excepcionalmente pobre y escasa en elementos nemorales. En esta área biogeográfica son características de estos encinares orquídeas como *Epipactis kleinii* y *Cephalanthera longifolia*. En el espacio los encinares contactan con quejigares húmedos de la asociación *Spiraeo-Quercetum faginae* de óptimo castellano-cantábrico, hacia suelos profundos de vaguadas con cierta hidromorfía.

75.a.01.016**Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con *Teucrium scorodonia*, oroibérico sorianos, del Quercion *ilicis* (*Teucrio scorodoniae*-*Quercetum rotundifoliae*)**

LEYENDA: Encinares acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Encinares presididos por *Quercus rotundifolia*, pero con una composición florística muy próxima a la de los rebollares de *Festuco-Quercetum pyrenaicae* con los que contacta. Su estructura suele ser menos densa que la de aquellos, situación que aprovechan para la entrada en estas comunidades diversos elementos del Genistion *occidentalis* tales como *Genista hispanica*, *Thymelaea ruizii* y *Digitalis parviflora*.

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: *Teucrio scorodoniae*-*Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez in Loidi, Biurrum & Herrera 1997

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Suelos ácidos

Corología: Oroibérico-Soriana

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Arenaria montana L. subsp. *montana*

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Teucrium scorodonia L.

Avenula marginata (Lowe) J. Holub subsp. *marginata*

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

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos encinares se localizan muy puntualmente en exposiciones resguardadas, en el extremo oriental del espacio en los afloramientos silíceos, más o menos neutros, de las laderas más bajas proximidades al curso del río Alhama. Pueden estar muy mezcladas con los rebollares, a los que sustituye en las laderas más pedregosas y con suelo menos profundos. Sus especies más habituales son diversas gramíneas acidófilas como *Deschampsia flexuosa*, *Festuca gr. costei* o *Avenula marginata*, además de otros elementos habituales en los rebollares como *Veronica officinalis*, *Primula veris*, *Teucrium scorodonia*, *Stachys officinalis*, *Arenaria montana*, etc.

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

Anemone ranunculoides L.	Corydalis intermedia (L.) Mérat
Fagus sylvatica L.	Helleborus viridis subsp. occidentalis (Reuter) Schiffner
Ilex aquifolium L.	Melica uniflora Retz.
Mercurialis perennis L.	Poa nemoralis L.
Polygonatum multiflorum (L.) All.	Polygonatum odoratum (Miller) Druce
Ranunculus ficaria L. subsp. ficaria	Ranunculus montserratii Grau

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se localizan en tres localidades de muy poca superficie, en las exposiciones más frescas de la sierra de Alba, sobre fondos de vaguadas o en pendientes moderadas que han permitido un mayor desarrollo y eutrofización del sustrato. Aquí son formaciones residuales y relicticas que han sido reemplazadas en muchas localidades por acebedas, las cuales son mucho más habituales en esta área biogeográfica. Aquí pues, son hayedos ricos en especies eútrofas y con alto grado de cobertura de geófitos y hemicriptófitos como *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Polygonatum odoratum*, *Polygonatum multiflorum*, *Corydalis intermedia*, *Anemone ranunculoides*, *Ranunculus montserratii* o *Erythronium dens-canis*, taxones que les diferencian de otros hayedos más oligotróficos de la asociación Galio-Fagetum de óptimo oroibérico soriano, con los que contacta habitualmente, en las vecinas sierras de Urbión y Cebollera, en los enclaves menos frescos sobre pendientes pronunciadas con sustratos oligotróficos poco profundos de ranker. No son tan puramente monoespecíficos como los hayedos silicícolas oroibéricos sorianos pues suelen aparecer otras especies de árboles como *Acer campestre*, *Sorbus aria*, *Populus tremula* o *Ilex aquifolium*. La apertura de claros en el hayedo supone la ruptura del ambiente esciófilo y la entrada de especies poco tolerantes a la sombra procedentes de acebedas, de la orla arbustiva caducifolia del Pruno-Rubion *ulmifolii* o de escobonales del Genistion *polygaliphyllae*. En condiciones de eutrofización y nitrificación por una mayor presencia de ganado aparecen taxones nitrófilos del Galio-Alliaerion *petiolatae*.

76.b.07.005

Bosques marcescentes acidófilos (melojares), leoneses, castellano-cantábricos, ayllonenses y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae)

LEYENDA: Melojares

DESCRIPCIÓN:

Melojares, marojales o rebollares (robledales de *Quercus pyrenaica*) desarrollados sobre suelos profundos pobres en bases. Se distribuyen por los territorios supramediterráneos o supratemplados submediterráneos, leoneses, castellano-cantábricos, ayllonenses y oroibéricos, de ombrotipo subhúmedo a hiperhúmedo. Ocupan, en los casos en los que las precipitaciones son menos acusadas, suelos endorreicos cuya humedad edáfica suple la ausencia de precipitaciones. Poseen un cortejo florístico numeroso con abundancia de elementos nemorales (*Festuca heterophylla* subsp. *braun-blanquetii*, *Pulmonaria longifolia*, *Teucrium scorodonia*, *Stellaria holostea*, etc). En el estrato arbustivo son comunes táxones de los pionales de degradación como *Cytisus scoparius* y *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*.

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: *Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Glez., Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos ácidos

Corología: Leonesa, castellano-cantábrica, ayllonense y oroibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Arum maculatum L.

Erythronium dens-canis L.

Helleborus viridis subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner

Melampyrum pratense L.

Poa nemoralis L.

Potentilla sterilis (L.) Garcke

Pulmonaria longifolia (Bast.) Boreau

Ranunculus montserratii Grau

Conopodium pyrenaicum (Loisel.) Miégev.

Festuca heterophylla Lam.

Holcus mollis L.

Melica uniflora Retz.

Potentilla micrantha Ramond ex DC.

Primula veris subsp. *columnae* (Ten.) Maire & Petitmengii

Quercus pyrenaica Willd.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC Oncala Valtajeros se localizan en los niveles basales y medios del piso suprasubmediterráneo de las sierras de Montes Claros y Alba, muy asociadas a las formaciones adehesadas situadas sobre los municipios del LIC. Contactan hacia niveles altitudinales mayores con hayedos del *Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae* o acebedas. Es característico de esta comunidad de robles propios de ombroclimas húmedos como *Quercus petraea*, de formas híbridógenas que se pudieran atribuir a *Q. pyrenaica* x *petraea* y también de hayas (*Fagus sylvatica*) y arces (*Acer campestre*). Son formaciones de alta diversidad florística. Sus especies características más frecuentes son *Pulmonaria longifolia* y *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis* además de otros elemento eutrófilos también presentes en los hayedos limitrofes; entre las más habituales se encuentran *Ranunculus montserratii*, *Potentilla sterilis*, *Melica uniflora* o *Erythronium dens-canis*. En ocasiones se dan unas facies ligeramente higrófilas donde aparecen acantonados diversos taxones eurosiberianos relictos de gran rareza en este ámbito biogeográfico como *Trollius europaeus*, *Astrantia major*, *Laserpitium latifolium* o *Iris latifolia*.

Se presentan como masas con estructura muy modificada por la actividad silvopastoril. Generalmente son formaciones en recuperación que, por una parte, se han regenerado por semilla tras la disminución o abandono de la cabaña de ganado mayor a partir de parentales procedentes de una estructura semiadehesada y, por otra, que se han regenerado de forma vegetativa a través de rebrotes de raíz o cepa de pies cortados para leñas en turnos de aprovechamiento no superiores a los 25 años. La apertura de claros supone la entrada de orlas arbustivas presididas por *Genista florida*, *Erica arborea* o orlas espinosas

caducifolias de *Prunetalia spinosae*. En etapas de degradación más avanzadas, tras la transformación de las masas arboladas densas en formaciones abiertas destinadas al pastoreo, predomina en medios semisombreados un pastizal mesófilo de *Cynosuron cristati* y desaparece el cortejo florístico nemoral que caracteriza a este rebollares. En ocasiones estos bosques presentan una densa cubierta arbustiva de sus matorrales de sustitución (*Genista florida*, *Genista occidentalis*, etc.) en sustratos y enclaves a menudo con cierta hidromorfía.

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

LEYENDA: Acebedas

DESCRIPCIÓN:

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

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

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

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

SINTAXONOMÍA:

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

ANEXO I:

9380 Bosques de *Ilex aquifolium*

ECOLOGÍA:

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

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Ilex aquifolium</i> L.
<i>Prunus avium</i> L.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estas formaciones son genuinas de esta porción geográfica del Sistema Ibérico Septentrional. En el LIC LIC Oncala-Valtajeros se encuentran muy bien representadas en amplias superficies que ocupan las dehesas de los pueblos del LIC Oncala-Valtajeros. Se dan sobre suelos profundos de los niveles suprasubmediterráneos y orosubmediterráneo inferior, tanto en exposición norte como sur, frecuentando la franja de conexión de los rebollares del Festuco-Quercetum pyrenaicae con los hayedos eútrofos. De todas estas formaciones arbóreas son sus primeras etapas de sustitución.

Su estructura es de formaciones densas dominadas por el acebo (*Ilex aquifolium*) junto con una gran variedad de fanerófitos y nanofanerófitos de diferentes tallas. *Fagus sylvatica*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Quercus pyrenaica* y *Sorbus aria* son habituales en el estrato arbóreo acompañando al acebo; en el estrato

arbusivo se encuentran diferentes grupos de nanerófitos formados por golpes densos de retamas, zarzamoras, rosales y otros arbustos como *Rhamnus cathartica*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa* sp. y *Ribes alpinum* que pueden presentarse muy abundantes formando golpes densos que rodean otros golpes de acebos o de arboledas mixtas. Constituyen importantes ecotonos de elevada diversidad florística que separan matorrales cacuminales, bosques planifolios o de pinos, dehesas arboladas y pastiales de siega.

En otros lugares centroeuropeos no se dan formaciones boscosas dominadas por acebos; normalmente se encuentran salteados entre otros árboles pequeños en claros y en el sotobosque de otros bosques densos (pinos, robledales, hayedos...); parece ser que, en estas latitudes Ibéricas, en las zonas de transición climática atlántico-mediterráneo, es donde podemos encontrar bosques casi monoespecíficos de esta especie. La explicación de su existencia es debido a la coincidencia de varios factores: orientaciones poco umbrías poco favorables al avance del hayedo (el cual ya se encuentra en la zona al límite de sus exigencias de humedad), zonas en régimen de pastoreo más o menos intenso que favorecen la expansión de especies espinosas como el acebo y dificulta el reestablecimiento de otros árboles como el rebollo (*Quercus pyrenaica*) o el roble albar (*Quercus petraea*) y, por último, a la excesiva sombra generada al apretarse la masa como consecuencia de podas, cortas y ramoneo del ganado que no permite que crezca casi nada de las plantas existente por los alrededores. Por tanto, en diversas situaciones no se pueden interpretar estas acebedas como estados estancados de la sucesión hacia hayedos o robledales debido a la deficiencia de condiciones climáticas y ecológicas y usos ganaderos ancestrales del territorio.

76.c.10.009**Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano-cantábricos y oroibéricos, del *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (*Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae*)**

LEYENDA: Quejigares

DESCRIPCIÓN:

Quejigares supramediterráneos subhúmedo-húmedos, castellano-cantábricos y oroibéricos, que se desarrollan sobre sustratos blandos ricos en bases. Son más o menos abundantes en su sotobosque taxones de mayores exigencias ombrófilas que las que se desarrollan en los quejigares del *Cephalanthero-Quercetum fagineae*.

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: *Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae* O. Bolòs & P. Montserrat 1984

ANEXO I:

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

ECOLOGÍA:

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

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. *Arenaria montana* L. subsp. *montana*
Epipactis tremolsii C. Pau *Geum sylvaticum* Pourr.
Quercus faginea Lam. subsp. *faginea*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos quejigares son muy escasos en el LIC Oncala Valtajeros y se localizan muy puntualmente en la porción más suroriental del LIC, sobre sustratos especialmente arcillosos y neutros. La mayoría de estas formaciones en el LIC presentan estructura abierta o forma masas mixtas con las encinas hacia los sustratos neutros o moderadamente ácidos. En esta área geográfica se da una partícula variante de estas comunidades: sobre sustratos neutros o moderadamente ácidos los quejigares pueden permanecer como especie arbórea dominante frente al rebollo (*Quercus pyrenaica*) pero la composición florística de estos quejigares se nutre de diversos taxones de los rebollares, entre los que se encuentran los más oportunistas y tolerantes a sustratos neutros procedentes de comunidades limítrofes acidófilas del *Ericenion aragonensis* y *Cistion laurifolii*, así como de sus pastizales asociados.

Por tanto, las comunidades del *Genistion occidentalis* representan los matorrales de sustitución de los quejigares típicos basófilos del *Spiraeo-Quercetum fagineae* y las comunidades de *Calluno vulgaris-Genistetum occidentalis* o del *Genisto scorpii-Cistetum laurifolii* representan los matorrales de sustitución de sus facies neutrófilas o moderadamente acidófilas, sobre sustratos arcillosos, donde los primeros matorrales predominan sobre los segundos en los ambientes más frescos y húmedos. En sustratos neutros, los rebollares húmedos del *Festuco-Quercetum pyrenaicae* comparten con los quejigares de *Spiraeo-Quercetum fagineae*, las comunidades de sustitución de *Calluno-Genistetum occidentalis*, dando lugar a formaciones de complejo ajuste sintaxonómico.

La apertura del dosel de copas, según su intensidad, puede suponer la entrada de unos matorrales u otros; cuando se abren grandes claros puede presentar especial pujanza especies heliófilas como *Cistus laurifolius*. Cuando el jaral se densifica, este hace de formación nodriza para la instalación de comunidades de rosales que posteriormente pueden dar paso a las formaciones arbóreas climatófilas. En suelos mejor drenados, más ricos en materia orgánica y más profundos son sustituidos por rebollares frescos.

76.d.14.006**Bosques caducifolios (abedulares), carpetanos y oroibéricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Melico uniflorae-Betuletum celtibericae)**

LEYENDA: Abedulares

DESCRIPCIÓN:

Abedulares de *Betula pubescens* (= *B. alba*) subsp. *celtiberica*, a veces con álamos temblones -que pueden hacerse dominantes-, acebos y tejos, que ocupan extensiones reducidas a lo largo de arroyos, gargantas o depresiones turbosas en ciertos enclaves suprasubmediterráneos superiores, salpicados a lo largo de los tramos centro-orientales del Sistema Central (sectores Bejarano-Gredense y Guadarrámico) y del Sistema Ibérico septentrional (sector Oroibérico soriano). Tienen un marcado carácter reliquial de épocas de clima más frío y húmedo que el actual, y albergan un importante contingente de flora nemoral de óptimo septentrional que alcanza en ellos sus confines meridionales de distribución. Tienden a situarse en el tramo altitudinal superior del bosque caducifolio, así como en enclaves con compensación hídrica edáfica, o con mayor permanencia de nieve, o sombríos y orientados al norte.

SINTAXONOMÍA:

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

ORDEN *Betulo pendulae-Populetalia tremulae* Rivas-Martínez & Costa ordo novusALIANZA *Betulo fontqueri-celtibericae* Rivas-Martínez & Costa all. nova.Asoc/Comunidad: *Melico uniflorae-Betuletum celtibericae* Rivas-Martínez & Mayor ex G. Moreno & G. López 1978**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Suprasubmediterrán - Suprasubmediterrán

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos silíceos

Corología: Carpetana, Oroibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA*Alliaria petiolata* (Bieb) Cavara & Grande*Helleborus viridis* subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner*Pimpinella major* (L.) Huds.*Trollius europaeus* L.*Chaerophyllum hirsutum* L.*Heracleum sphondylium* L.*Populus tremula* L.**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estas comunidades en el LIC Oncala-Valtajeros están representadas por formaciones puras de *Populus tremula* que se dan en superficies manantías en la cabecera de los ríos Mayor y Cidacos. Su estrato herbáceo es rico en megaforbios del *Filipendulion ulmariae*, con algún taxón del *Adenostylien alliariae*, como *Chaerophyllum hirsutum*. En la zona suele aparecer entre estos temblonares el taxón de interés *Trollius europaeus*. Su ubicación corresponde con las zonas potenciales de hayedos del *Fagion* o *Ilici-Fagion*. Pueden contactar con fresnedas de *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae* o acebedas puras, hacia superficies con sustrato menos húmedos, y con avellanedas o saucedas negras de *Salix atrocinerea* en los márgenes de cursos de agua. La apertura del dosel de copas supone la rápida entrada de la orla arbustiva espinosa de *Prunetalia spinosae* y de taxones pratenses de *Arrhenatheretea*. En sus facies más nitrófilas aparecen con frecuencia taxones del *Galio-Alliarion petiolatae* y *Agrostidion stoloniferae*.