



# Sabinares Sierra de Cabrejas

ES4170029

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 Sabinares Sierra de Cabrejas, se han reconocido un total de 69 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**

- 02.a.01.101 Vegetación acuática flotante de lentejas de agua, del *Lemnion minoris*
- 03.a.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae*
- 03.a.04.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes, del *Ranunculion fluitantis*
- 09.a.02.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Menthion cervinae*
- 10.a.02.101 Vegetación anfibia vivaz de aguas someras de *Hyperico-Sparganion*
- 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramíneos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmition communis*

- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquatic
- 12.c.04.101 Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes de aguas fluyentes o estancadas, sobre sustratos higroturbosos eútrofos, del Magnocaricion elatae
- 14.b.02.101 Turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del Caricion nigrae
- 14.c.04.101 Turberas meso-eútrofas, del Caricion davallianae
- 26.a.01.101 Roquedos calizos sombríos rezumantes y tobas, del Adiantion capilli-veneris
- 27.a.04.101 Roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae
- 28.a.\_\_\_\_.101 Vegetación rupícola nitrófila, del Parietario-Galion muralis o del Cymbalarion-Asplenion
- 29.a.01.101 Roquedos calizos extraplomados, del Sarcocapnion enneaphyllae
- 33.d.12.101 Pedregales de lechos fluviales, mediterráneos, del Glaucion flavi
- 33.e.14.101 Pedregales calizos móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, pirenaicos y oroibéricos, del Achnatherion calamagrostis
- 39.\_\_\_\_.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de Stellarietea mediae
- 40.b.06.101 Megaforbios riparios, del Filipendulion ulmariae
- 41.a.02.101 Vegetación anual escionitrófila, del Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis
- 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del Geranion sanguinei
- 49.b.05.101 Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, del Hieracio castellani-Plantaginion radicatae
- 50.a.02.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, eurosiberianos, del Thero-Airion
- 50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del Brachypodion distachyi
- 51.a.01.101 Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del Potentillo montanae-Brachypodion rupestris
- 51.b.03.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del Brachypodion phoenicoidis
- 52.b.07.101 Pastos vivaces crioturbados, basófilos, mediterráneos, del Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae
- 55.b.03.101 Pastos vivaces de crasifolios pioneros, sobre suelos esqueléticos, basófilos, del Alysso-Sedion albi
- 57.a.01.101 Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares), carpetano-leoneses, del Agrostion castellanae
- 59.a.01.101 Prados higrófilos, basófilos (pajonales), eurosiberianos y mediterráneos septentrionales, del Molinion caeruleae
- 59.a.03.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos, oligótroficos, 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.c.08.101 Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos, basófilos, agostantes, mediterráneos, del Deschampsion mediae
- 59.e.15.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del Mentho-Juncion inflexi
- 60.a.02.101 Pastos vivaces mesohigrófilos, silicícolas (cervunales), del Violion caninae

- 61.a.02.101 Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), al menos subhúmedos, del *Ericion umbellatae* (*Ericenion aragonensis*)
- 61.a.07.010 Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con *Erica tetralix* y *Genista anglica* pero sin *Erica vagans*, berciano-sanabrienses, leoneses y orocantábricos, del *Genistion micrantho-anglicae* (*Genisto anglicae-Ericetum tetralicis*)
- 61.a.07.011 Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con *Genista anglica* y *Erica vagans*, oroibéricos, castellano-cantábricos, leoneses y orocantábricos, del *Genistion micrantho-anglicae* (*Genisto anglicae-Ericetum vagantis*)
- 62.a.02.003 Matorrales silicibasófilos xerófilos (aulagares-jarales), supramediterráneos, castellano durienses, del *Cistion laurifolii*
- 62.a.02.004 Brezales-gayubares con *Erica scoparia* supramediterráneos celtibérico-alcarreños del *Erico scopariae-Arctostaphyletum crassifoliae*
- 62.a.02.006 Matorrales silicícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, ibéricos centro-occidentales, del *Cistion laurifolii* (*Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii*)
- 62.a.02.013 Matorrales silicícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, guadarrámicos y bejarano-gredenses del *Cistion laurifolii* (*Santolino rosmarinifoliae-Cistetum laurifolii*)
- 64.a.05.017 Matorrales basófilos (salviares, espegares y aulagares), supramediterráneos, celtibérico-alcarreños, del *Sideritido incanae-Salvion lanvandulifoliae* (*Salvio lavandulifoliae-Linetum apressi*)
- 64.a.05.101 Matorrales basófilos (aulagares de *Genista scorpius*), sobre cultivos abandonados, de *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*
- 66.a.01.018 Matorrales y gayubares subrupestres submediterráneos riojanos y oroibéricos de *Paenion humilis-Artostaphyletum crassifoliae*
- 66.a.01.019 Bojedas de *Buxus sempervirens* del *Rhamno saxatilis Buxetum*
- 66.a.01.101 Espinares caducifolios con *Rhamnus alpina* y/o *Ononis aragonensis*, basófilos, supramediterráneos y suprasubmediterráneos, celtibérico-alcarreños y oroibérico sorianos del *Berberidion vulgaris*
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Rosetum micrantho-agrestis*)
- 66.a.02.101 Espinares caducifolios acidófilos suprasubmediterráneos del *Pruno-Rubion ulmifolii*
- 71.a.02.006 Alamedas blancas bajo aragonesas del *Populion albae* (*Rubio tinctorum-Populetum albae*)
- 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.b.06.001 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix eleagnos*, orientales ibéricos, del *Salicion triandro-neotrichae* (*Salicetum discoloro-angustifoliae*)
- 71.b.08.001 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, eútrofos, del *Salicion salviifoliae* (*Salicetum angustifolio-salviifoliae*)
- 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.a.02.001 Bosques de coníferas (sabinars albares), basófilos, supramediterráneos, castellanos y oroibéricos, del *Juniperion thuriferae* (*Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*)

- 74.a.02.004 Bosques de coníferas (pinars salgareños con sabinas albares), basófilos, supramediterráneos celtibérico-alcarreños, del Juniperion thuriferae (Junipero thuriferae-Pinetum salzmanni)
- 74.a.04.001 Bosques de coníferas (pinars albares), silicícolas, orosubmediterráneos, guadarrámicos, del Avenello-Pinion ibericae (Avenello ibericae-Pinetum ibericae)
- 75.a.01.013 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del Quercion ilicis (Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae)
- 75.b.07.101 Sabinars riojanos bajo aragoneses meso-supramediterráneos de Juniperus phoenicea
- 76.b.07.005 Bosques marcescentes acidófilos (melojares), leoneses, castellano-cantábricos, ayllonenses y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae)
- 76.b.07.010 Bosques marcescentes acidófilos (melojares) guadarrámicos y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae)
- 76.c.10.001 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtibérico alcarreños y manchegos, del Aceri granatensis-Quercion fagineae (Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae)
- 76.c.10.009 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano-cantábricos y oroibéricos, del Aceri granatensis-Quercion fagineae (Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae)
- 76.d.14.006 Bosques caducifolios (abedulares), carpetanos y oroibéricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Melico uniflorae-Betuletum celtibericae)
- 76.d.14.101 Bosques caducifolios (abedulares y temblonares), del Betulion fontqueri-celtibericae
- 89.\_\_.01.102 Pinares de Pinus pinaster

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

### No en Directiva

- 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramíneos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del Phragmition communis
- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquaticum
- 12.c.04.101 Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes de aguas fluyentes o estancadas, sobre sustratos higrófilos eutróficos, del Magnocaricion elatae
- 28.a.\_\_.101 Vegetación rupícola nitrófila, del Parietario-Galion muralis o del Cymbalaria-Asplenion
- 39.\_\_.\_\_.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvensis, de Stellarietea mediae
- 41.a.02.101 Vegetación anual escionitrófila, del Geranio pusilli-Anthriscion caucalis
- 43.a.02.101 Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del Geranion sanguinei
- 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
- 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
- 62.a.02.006 Matorrales silicícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, ibéricos centro-occidentales, del Cistion laurifolii (Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii)

- 62.a.02.013 Matorrales silicícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, guarrámicos y bejarano-gredenses del Cistion laurifolii (Santolino rosmarinifoliae-Cistetum laurifolii)
- 66.a.01.101 Espinares caducifolios con Rhamnus alpina y/o Ononis aragonensis, basófilos, supramediterráneos y suprasubmediterráneos, celtibérico-alcarreños y oroibérico sorianos del Berberidion vulgaris
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rosetum micrantho-agrestis)
- 66.a.02.101 Espinares caducifolios acidófilos suprasubmediterráneos del Pruno-Rubion ulmifolii
- 74.a.01.005 Bosques de coníferas (pinas albares), basófilos, oroibéricos y celtibérico-alcarreños, del Junipero sabiniae-Pinion ibericae (Ononido aragonensis-Pinetum ibericae)
- 74.a.04.001 Bosques de coníferas (pinas albares), silicícolas, orosubmediterráneos, guarrámicos, del Avenello-Pinion ibericae (Avenello ibericae-Pinetum ibericae)
- 76.d.14.006 Bosques caducifolios (abedulares), carpetanos y oroibéricos, del Betulion fontqueri-celtibericae (Melico uniflorae-Betuletum celtibericae)
- 76.d.14.101 Bosques caducifolios (abedulares y temblonares), del Betulion fontqueri-celtibericae

---

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

---

- 10.a.02.101 Vegetación anfibia vivaz de aguas someras de Hyperico-Sparganion

---

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

---

- 02.a.01.101 Vegetación acuática flotante de lentejas de agua, del Lemnion minoris
- 03.a.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del Nymphaeion albae

---

### **3170 \* Estanques temporales mediterráneos.**

---

- 09.a.02.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Menthion cervinae

---

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

---

- 71.b.06.001 Bosques de ribera (saucedas), con Salix elaeagnos, orientales ibéricos, del Salicion triandro-neotrichae (Salicetum discoloro-angustifoliae)

---

### **3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum.**

---

- 33.d.12.101 Pedregales de lechos fluviales, mediterráneos, del Glaucion flavi

---

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

---

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

---

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

---

- 61.a.07.010 Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con Erica tetralix y Genista anglica pero sin Erica vagans, berciano-sanabrienses, leoneses y orocantábricos, del Genistion micrantho-anglicae (Genista anglicae-Ericetum tetralicis)
- 61.a.07.011 Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con Genista anglica y Erica vagans, oroibéricos, castellano-cantábricos, leoneses y orocantábricos, del Genistion micrantho-anglicae (Genista anglica-Ericetum vagantis)

---

### **4030 Brezales secos europeos.**

---

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

- 62.a.02.004 Brezales-gayubares con *Erica scoparia* supramediterráneos celtibérico-alcarreños del *Erico scopariae-Arctostaphyletum crassifoliae*

#### **4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.**

- 62.a.02.003 Matorrales silicibasófilos xerófilos (aulagares-jarales), supramediterráneos, castellano durienses, del *Cistion laurifolii*
- 64.a.05.017 Matorrales basófilos (salviares, espegares y aulagares), supramediterráneos, celtibérico-alcarreños, del *Sideritido incanae-Salvion lanvandulifoliae* (*Salvio lavandulifoliae-Linetum apressi*)
- 64.a.05.101 Matorrales basófilos (aulagares de *Genista scorpius*), sobre cultivos abandonados, de *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*
- 66.a.01.018 Matorrales y gayubares subrupestres submediterráneos riojanos y oroibéricos de *Paenion humilis-Artostaphyletum crassifoliae*

#### **5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas**

- 66.a.01.019 Bojedas de *Buxus sempervirens* del *Rhamno saxatilis Buxetum*

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

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

#### **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*
- 51.b.03.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del *Brachypodion phoenicoidis*

#### **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.02.101 Pastos vivaces mesohigrófilos, silicícolas (cervunales), del *Violion caninae*

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

- 59.a.01.101 Prados higrófilos, basófilos (pajonales), eurosiberianos y mediterráneos septentrionales, del *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.c.08.101 Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos, basófilos, agostantes, mediterráneos, del *Deschampsion mediae*
- 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

**7140 "Mires" de transición.**

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

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

26.a.01.101 Roquedos calizos sombríos rezumantes y tobas, del Adiantion capilli-veneris

**7230 Turberas bajas alcalinas.**

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

**8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.**

33.e.14.101 Pedregales calizos móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, pirenaicos y oroibéricos, del Achnatherion calamagrostis

**8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.**

27.a.04.101 Roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae

29.a.01.101 Roquedos calizos extraplomados, del Sarcocapnion enneaphyllae

**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)

76.b.07.010 Bosques marcescentes acidófilos (melojares) guadarrámicos y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae)

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

76.c.10.001 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtiberico alcarreños y manchegos, del Aceri granatensis-Quercion fagineae (Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae)

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

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

71.a.02.006 Alamedas blancas bajo aragonesas del Populion albae (Rubio tinctorum-Populetum albae)

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

71.b.08.001 Bosques de ribera (saucedas), con Salix salviifolia, eútrofos, del Salicion salviifoliae (Salicetum angustifolio-salviifoliae)

- 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*)

---

**9530 \* Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos.**

---

- 74.a.02.004 Bosques de coníferas (pinares salgareños con sabinas albares), basófilos, supramediterráneos celtibérico-alcarreños, del *Juniperion thuriferae* (*Junipero thuriferae-Pinetum salzmannii*)

---

**9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.**

---

- 89.\_.01.102 Pinares de *Pinus pinaster*

---

**9560 \* Bosques endémicos de *Juniperus* spp.**

---

- 74.a.02.001 Bosques de coníferas (sabinares albares), basófilos, supramediterráneos, castellanos y oribéricos, del *Juniperion thuriferae* (*Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*)
- 75.b.07.101 Sabinares riojanos bajo aragoneses meso-supramediterráneos de *Juniperus phoenicea*



**02.a.01.101****Vegetación acuática flotante de lentejas de agua, del Lemnion minoris**

**LEYENDA:** Vegetación acuática flotante de lentejas de agua

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades dulceacuícolas de plantas pequeñas o medianas que flotan en la superficie (acropoleustófitos) de aguas dulces, eutrofizadas, ricas en fosfatos y nitratos y generalmente contaminadas, en charcas, lagunas, lagos o cursos de agua de corriente escasa.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Lemnetea Tüxen ex O. Bòlos & Masclans 1955  
 ORDEN Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bòlos & Masclans 1955  
 ALIANZA Lemnion minoris Tüxen ex O. Bòlos & Masclans 1955  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Callitriche brutia Petagna

Lemna minor L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad monoespecífica del hidrófito flotante Lemna minor sobre aguas frescas tranquilas. Es frecuente verse mezclada entre formaciones de Callitriche sp, en las orillas de los remandos de ríos.

**03.a.02.101****Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae***

**LEYENDA:** Vegetación acuática de nenúfares

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Termomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Termotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Aguas remansadas y profundas		
Corología:	Eurosiberiana y Mediterránea Ibérica occidental		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Callitriche brutia</i> Petagna	<i>Hippuris vulgaris</i> L.
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	<i>Nuphar luteum</i> (L.) Sm. subsp. <i>luteum</i>
<i>Potamogeton natans</i> L.	<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Generalmente, se presenta como comunidad monoespecífica del macrohidrófito *Nuphar lutea* en aguas estancadas frescas, comunidad muy común en el río Lobos, y presente el LIC de los Sabinares de la Sierra de Cabrejas en las proximidades del límite oeste del área del LIC, únicamente en el Río Lobos, en las inmediaciones de su entronque con el nacimiento del Río Ucero. En el río Abión se dan estas comunidades en el mismo nacimiento o Cuentona donde se da una buena población de *Potamogeton natans* e *Hippuris vulgaris*.

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

**LEYENDA:** Vegetación acuática de batráquidos de aguas corrientes

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA Ranunculion fluitantis Neuhäusl 1959

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Callitriche hamulata Koch

Potamogeton nodosus Poiret

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

Callitriche obtusangula Le Gall

Ranunculus peltatus Schrank subsp. peltatus

Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad monoespecífica de Ranunculus peltatus o Ranunculus penicillatus, en aguas superficiales frescas de flujo débil. Muy localizada la comunidad en el río Ucero, donde contactan en aguas tranquilas con comunidades de Lemna minor y de Nuphar luteum. En aguas más someras y menos rápidas son reemplazadas por comunidades de Apium nodiflorum o Rorippa nasturtium-aquaticum.

**09.a.02.101**

**Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Menthion cervinae***

**LEYENDA:** Bonales silicícolas

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades pioneras, anuales, de desarrollo primaveral o estival temprano, formadas por terófitos altos que se desarrollan en suelos silíceos desnudos, secos en verano y prolongadamente inundados por aguas relativamente profundas en primavera.

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN Isoetetalia Br.-Bl. 1936

ALIANZA *Menthion cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1937

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**3170 \* Estanques temporales mediterráneos**

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Oromediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco	-	Subhúmedo
Edafología:	Suelos silíceos prolongadamente inundados		
Corología:	Región Mediterránea		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Baldellia ranunculoides (L.) Parl.	Damasonium alisma Miller
Eryngium corniculatum Lam.	Isoetes setaceum Lam.
Isoetes velatum A. Braun subsp. velatum	Juncus bufonius L.
Juncus capitatus Weigel	Juncus pygmaeus L. C. M. Richard
Juncus tenageia L. fil.	Lythrum portula (L.) D. A. Webb
Lythrum tribracteatum Spreng.	Mentha cervina L.
Mentha pulegium L.	Myosurus minimus L.
Ranunculus nodiflorus L.	Sedum nevadense Coss.
Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. aspera	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidades pioneras formadas por plantas anuales y perennes enanas de ciclo breve, de desarrollo primaveral o estival que se localizan en pequeñas depresiones susceptibles de inundación por lluvia o nevada directa, sobre sustratos arcillosos impermeables y sin drenaje superficial (la única salida del agua es por evaporación) situadas en depresiones de terrenos generalmente de origen kárstico, por lo que presentan topografías con poca capacidad de llenado por escorrentía de cuenca. En la zona más profunda de las charcas (la cual se seca por completo en verano) predomina una vegetación caracterizada por especies anfibias y subacuáticas como *Ranunculus trichophyllus*, *Baldellia ranunculoides*, *Damasonium polyspermum*, *Veronica anagalloides* o *Sisymbrella aspera*, en compañía de juncáceas, gramíneas o ciperáceas como *Eleocharis palustris*, *Juncus striatus*, *Alopecurus geniculatus*.. En los bordes de las balsas o en su interior cuando se evapora la lámina de agua, sobre los fangos húmedos prosperan comunidades de anuales donde predominan juncos enanos como *Juncus bufonius*, *Juncus tenageia* o *Juncus capitatus*, junto a otros terófitos como *Sedum nevadense*, *Lythrum tribracteatum* o alguna especie anual de ranunculácea como *Ranunculus lateriflorus* y *Ranunculus nodiflorus*. Junto a todas estas juncáceas y en superficies evaporadas hacia finales de verano pueden ser abundantes *Mentha cervina*, *Mentha pulegium*, *Chamaemelum nobile*. Hacia el exterior de la balsa formando un cinturón peimétral se encuentran comunidades del *Deschampsion mediae* donde son frecuentes *Deschampsia media*, *Carex flacca* y *Platago maritima*.

Se distribuyen por todo el piso supramediterráneo castellano-leonés, sobre sustratos pobres en bases, en ombroclimas subhúmedos- húmedos, preferentemente en sustratos descarbonatados de depresiones kásticas del entorno de la parameras calcáreas de la Sierra de Cabrejas, aunque también en las áreas silíceas contiguas.

**10.a.02.101****Vegetación anfibia vivaz de aguas someras de *Hyperico-Sparganion***

**LEYENDA:** Vegetación anfibia

**DESCRIPCIÓN:**

Son comunidades de pequeños helófitos de aguas meso-oligótrofas poco profundas, lentas o estancadas que resultan muy sensibles al descenso de los niveles freáticos por lo que suelen aparecer en los regueros que alivian superficies higroturbosas junto a comunidades trufícolas del *Caricion nigrae* a junto juncales acidófilos de la alianza *Juncion acutiflori*. Ocupan superficies muy reducidas y suelen más bien formar mosaicos con las formaciones de cárcices o juncales oligotróficos.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Isoeto-Littorelletea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937  
 ORDEN Littorelletalia Koch 1926  
 ALIANZA *Hyperico elodis-Sparganion* Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Suprasubmediterrán - Submediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos oligotróficos turfícolas  
 Corología: Atlántico y Submediterráneo (*Mediterránea Ibérica Occidental* y finícola en áreas silicícolas limítrofes del *Mediterráneo Ibérica Central*)

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Baldellia alpestris</i> (Cosson) Vasc.	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.	<i>Juncus bulbosus</i> L.
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret	<i>Ranunculus tripartitus</i> DC.
<i>Veronica scutellata</i> L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de pequeños helófitos de aguas meso-oligótrofas poco profundas, lentas o estancadas que resultan muy sensibles al descenso de los niveles freáticos por lo que suelen aparecer en los regueros que alivian superficies higroturbosas junto a comunidades turfícolas del *Caricion nigrae* a junto juncales acidófilos de la alianza *Juncion acutiflori*. Ocupan superficies muy reducidas y suelen más bien formar mosaicos con las formaciones de cárcices o juncales oligotróficos.

Por tanto son comunidades anfibias de helófitos vivaces sobre aguas muy bajas en sales, lentas o estancadas y poco profundas, donde predominan especies como *Juncus bulbosus*, *Potamogeton polygonifolius*, *Eleocharis multicaulis* o *Baldellia alpestris*. Sobre las aguas muy estancadas también se pueden dar mosaicos con comunidades de plantas insectívoras que flotan en el lodo de las aguas estancadas como *Utricularia minor*. Otras especies características de estas comunidades que encontramos en el espacio son *Baldellia ranunculoides* o *Veronica scutellata*. Son comunidades raras en este entorno biogeográfico y por tanto de gran valor. La mayoría de sus especies características son especies de interés en el LIC como *Utricularia minor*, *Baldellia alpestris*, *Baldellia ranunculoides* o *Ranunculus tripartitus*. Hacia fuera de las áreas permanentemente inundadas se dan con frecuencia enclaves turbosos que forman encespedamientos de musgos esfagnos junto con pequeños grupos de otra pequeña planta insectívora, *Drosera rotundifolia*.

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

**LEYENDA:** Carrizales, espadañares y cañaverales

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN Phragmitetalia Koch 1926

ALIANZA Phragmition australis Koch 1926

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos silíceos y neutros

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Alisma plantago-aquatica* L.

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel

*Scirpus lacustris* L. subsp. *lacustris*

*Scirpus maritimus* L. subsp. *maritimus*

*Typha angustifolia* L.

*Typha latifolia* L.

*Equisetum fluviatile* L.

*Ranunculus lingua* L.

*Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani* (C. C. Gmelin) C.

*Sparganium emersum* Rehmman

*Typha domingensis* (Pers.) Steudel

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades helofíticas de grandes hierbas vivaces gramínoideas sensibles a periodos de desecación de las aguas donde se instalan, caracterizadas por la presencia habitual de *Scirpus lacustris*, *Typha latifolia* y *Phragmites australis*, los cuales forman poblaciones densas y abundantes en las orillas de ríos de aguas generalmente permanentes, en compañía habitual de *Equisetum palustre*, *Equisetum arvensis*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Mentha aquatica* o *Lycopus europaeus*. En esta área biogeográfica se describe la comunidad *Typha angustifoliae-Phragmitetum australis* (Tüxen & Preising 1942) Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991.

**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.

*Catabrosa aquatica* (L.) Beauv.

*Glyceria declinata* Bréb.

*Myosotis scorpioides* L.

*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek

*Veronica beccabunga* L.

*Apium repens* (Jacq.) Lag.

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

*Myosotis laxa* subsp. caespitosa (C.F.Schultz) Nordh.

*Oenanthe crocata* L.

*Veronica anagallis-aquatica* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la zona se encuentran representadas en aguas muy poco profundas, ricas en nutrientes, remansadas o de flujo débil, presentes en manantiales, sobraderos de fuentes, remansos en presas y cauces secundarios de ríos con bajo nivel de agua que en ocasiones llegan a la desecación. En zona la comunidad más habitual es *Helosciadietum nodiflori* Maire 1924 (*Glyceria declinatae*-*Apium nodiflori* J.A. Molina 1996

Son comunidades helófiticas de hierbas bajas rizomatosas de aguas frescas. Se encuentran identificadas por diversas especies características de alianza y unidades superiores entre las que se encuentran principalmente *Apium nodiflorum*, *Rorippa nasturtium-aquaticum* o *Veronica beccabunga*; además como compañeras son habituales otras como *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Scrophularia auriculata* o *Mentha aquatica*.

Dentro de este grupo también se encuentran las comunidades helófiticas de especies vivaces instaladas en el margen de ríos, en aguas corrientes medianamente profundas con periodo de desecación estival. En nuestro ámbito de estudio están caracterizadas principalmente por características de clase y orden tales como *Sparganium erectum*, *Eleocharis palustris* y *Alisma plantago-aquatica*. Otras características de alianza son *Glyceria declinata*, *Oenanthe crocata* o *Myosotis* sp. Además, como compañeras se pueden encontrar con cierta frecuencia: *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Agrostis stolonifera* o *Mentha aquatica*, procedentes de comunidades limítrofes.

Están íntimamente ligadas a las comunidades de *Phragmition australis*, las cuales permanecen en contacto con el agua de forma permanente y además están integradas por especies de mayor tamaño. Dentro de este ecotipo podemos encontrar pequeñas poblaciones de *Phalaris arundinacea* en suelos ricos y de *Oenanthe crocata* en suelos más pobres, en situaciones de transición hacia las comunidades herbáceas riparias subnitrófilas de *Filipendulion ulmarie*.

**12.c.04.101**

**Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes de aguas fluentes o estancadas, sobre sustratos higróturbosos eútrofos, del Magnocaricion elatae**

**LEYENDA:** Marciogales higróturbosos eútrofos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades de marciogales o grandes cárices (*Carex* spp) higrófilas amacolladas, desarrolladas en márgenes de aguas dulces fluentes o estancadas sobre suelos higróturbosos, ricos en bases, prolongadamente inundados. De óptimo atlántico-centroeuropeo con representación empobrecida en el área mediterránea.

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN Magnocaricetalia Pignatti 1954

ALIANZA Magnocaricion elatae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos neutros y básicos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea.

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Althaea officinalis* L.

*Carex acutiformis* Ehrh.

*Carex elata* All. subsp. *elata*

*Carex hispida* Willd.

*Carex riparia* Curtis

*Carex vesicaria* L.

*Eleocharis uniglumis* (Link) Schultes

*Gratiola officinalis* L.

*Phalaris arundinacea* L. subsp. *arundinacea*

*Scutellaria galericulata* L.

*Carex acuta* L.

*Carex disticha* Hudson

*Carex elata* subsp. *reuteriana* (Boiss.) Luceño & Aedo

*Carex paniculata* subsp. *lusitanica* (Schkuhr ex Willd.) Ma

*Carex rostrata* Stokes

*Cyperus longus* L.

*Epilobium parviflorum* Schreb.

*Iris pseudacorus* L.

*Rumex conglomeratus* Murray

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad de grandes cárices higrófilos que se desarrollan en suelos siempre húmedos temporalmente inundados, generalmente junto a cursos de agua, donde forman densas y pequeñas poblaciones junto a otras comunidades de carrizales. Como especies características se encuentran *Carex elata*, *Carex disticha*, *Carex riparia*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Iris pseudacorus* y *Scutellaria galericulata*. También puede formara praderas más o menos extensas en depresiones poco profundas junto a los márgenes de arroyos con los que puede formar mosaicos con otros pastizales y juncales del orden Plantaginetales mayoris y de las alianzas Molinion o Molinio-Holoschoenion. En el LIC de los sabinars de la Sierra de Cabrejas podemos encontrar dos grandes facies dentro de estas formaciones. Por un parte tenemos unas comunidades riparias mesotróficas asociadas a márgenes de cauces con *Carex riparia* y *C. acutiformis*. Por la otra parte tenemos formaciones asociadas a turberas ácidas o depresiones muy húmedas ácidas u oligotróficas donde se da un amplio espectro de taxones de cárices como *Carex elata*, *Carex acuta*, *Carex disticha*, *Carex paniculata* o *Carex rostrata*, *Carex vesicaria* o *Carex paniculata*, estos tres últimos muy relacionados con las comunidades del Caricion nigrae



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

**LEYENDA:** Turberas oligótroficas

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Scheuchzerio Palustris-Caricetea nigrae Tüxen 1937

ORDEN Caricetalia nigrae Koch 1926

ALIANZA Caricion nigrae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**7140** «Mires» de transición

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Agrostis canina L. subsp. canina	Carex demissa Hornem.
Carex echinata Murray	Carex nigra (L.) Reichard
Carex rostrata Stokes	Drosera rotundifolia L.
Epilobium palustre L.	Potentilla palustris (L.) Scop.
Viola palustris L. subsp. palustris	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidades formadas por hemicriptófitos rizomatosos con abundantes briófitos del género *Sphagnum*, que ocupan suelos higroturbosos oligótroficos de nivel freático elevado formando parte de turberas bajas o altas. Se desarrollan al pie de las montañas silíceas, en un franja altitudinal situada entre los 1100-1400 metros, en áreas con drenaje deficiente, bajo un clima al menos subhúmedo. A pesar de que estas comunidades encuentran su óptimo por los territorios meso y supratemplados de ambientes atlánticos del noreste peninsular, penetran hacia el Sur de forma fragmentada alcanzando ambientes frescos del Sistema Ibérico septentrional de los pisos suprasubmediterráneo, sin llegar al piso orosubmediterráneo donde son comunes estas formaciones asociadas a geomorfologías de origen glaciar. Se caracteriza por la presencia de *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Agrostis canina*, *Carex demissa* o *Viola palustris*, principalmente. La comunidad se desarrolla en los suelos encharcados de las orillas de las regatas turbosas, contactando hacia suelos menos encharcados con los juncuales oligótroficos del *Juncion acutiflori* y con los brezales turbosos del *Genistion micrantho-anglicae*. Hacia las zonas más inundadas contacta con las comunidades acuáticas de *Potamogeton polygonifolius* o de *Baldellia alpestris*. Contiene diversos taxones de distribución atlántica, algunos de elevado interés como *Spiranthes aestivalis* o *Rhynchospora alba*.

**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 davalliana Sm.	Carex hostiana DC.
Carex lepidocarpa Tausch	Carex panicea L.
Carex pulicaris L.	Carex tomentosa L.
Dactylorhiza elata (Poir.) Soó	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó
Epipactis palustris (L.) Crantz	Eriophorum angustifolium Honckeney
Eriophorum latifolium Hoppe	Parnassia palustris L.
Pedicularis mixta Gren.	Pinguicula grandiflora Lam. subsp. grandiflora
Schoenus nigricans L.	Swertia perennis L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidades turfófilas meso-eutróficas que delatan el afloramiento de aguas carbonatadas al nivel de las rañas o suelos silíceo que se alternan con los materiales calcáreos que imperan en la estratigrafía del LIC de los Sabinars de la Sierra de Cabrejas. Sus especies características son *Eriophorum latifolium*, *Schoenus nigricans*, *Carex lepidocarpa*, *Carex panicea*, *Carex tomentosa*, *Carex hostiana*, *Carex flacca*, *Epipactis palustris* y *Spiranthes aestivalis*. Generalmente presentan formas lineales ceñidas al cauce de arroyos en cortos tramos al inicio de su nacimiento y rodeadas por amplias formaciones de molinias o por pastos mesófilos de *Bromo erecti-Cirsietum tuberosi*.

Aguas abajo, 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 *Jucion acutiflori* o *Caricion nigrae*.

La degradación de estas comunidades supone su sustitución por comunidades del Molinion caeruleae dominadas por *Molinia caerulea* y con baja diversidad florística. No obstante en este LIC y área biogeográfica forman mosaicos con las comunidades de Molinion caeruleae, siendo el porcentaje de superficie mucho menor en las comunidades del *Caricion davallianae* que en las del Molinion; en general estas turberas alcalinas quedan muy delimitadas a las zonas de emanación de aguas alcalinas y comprimidas por extensiones amplias de *Molinia caerulea*.

Estas comunidades son reemplazadas en niveles altitudinales inferiores y en ombrotipos más secos por juncuales basófilos submediterráneos con *Scirpus holoschoenus* y *Lysimachia ephemerum*, más influenciados por la climatología mediterránea y sobre sustratos netamente más carbonatados y margosos.

**26.a.01.101****Roquedos calizos sombríos rezumantes y tobas, del Adiantion capilli-veneris**

**LEYENDA:** Roquedos calizos sombríos y rezumantes

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades brio-cormofíticas, dominadas por culantrillos (*Adiantum capillus-veneris*), que se desarrollan en fisuras, oquedades y extraplomos umbrosos de roquedos calcáreos rezumantes, donde es frecuente la precipitación de carbonatos con formación de toba.

Aunque son pobres en especies, es destacable el alto porcentaje de endemismos que presentan. Estas comunidades pueden verse seriamente afectadas y reducidas por la desecación de manantiales al desaparecer la humedad de las oquedades.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Adiantetea Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

ORDEN Adiantetalia capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

ALIANZA Adiantion capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Mesotemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Roquedos calcáreos

Corología: Mediterránea iberolevantina (Mediterránea y Eurosiberiana meridional)

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Adiantum capillus-veneris* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades muy escasas en el LIC que ocupan pequeños fragmentos en la cascada de Fuentetoba. Se instalan sobre paredones calcáreos donde rezuman aguas carbonatadas y sobre tobas de origen biológico.

Son roquedos calcáreos rezumantes en los que el afloramiento a la atmósfera de aguas saturadas de carbonatos da lugar a precipitaciones de calcio produciendo rocas tobáceas. El resultado son sustratos rocosos porosos que carecen de nutrientes como el nitrógeno y fósforo. Se caracterizan por el tapiz completo de musgos de diversos géneros *Cratoneuron*, *Eucladium*.. y algún helecho higrófilo y esciófilo como el culantrillo *Adiantum capillus-veneris*.

Estos roquedos generalmente se encuentran extraplomados, por lo que hacia fuera de las zonas rezumantes ocasionalmente se instala vegetación rupícola de extraplomos del *Sarcocapnion enneaphyllae*. En la base del cortado son habituales herbazales higrófilos del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*, donde se refugian algunos taxones especialmente térmicos y exigentes en humedad. Sobre los cortados y fanerófitos son frecuentes especies trepadoras umbrófilas como la hiedra (*Hedera helix*).

**27.a.04.101****Roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae***

**LEYENDA:** Roquedos calizos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades rupícolas casmofíticas, de escaso recubrimiento, que colonizan las fisuras de roquedos de naturaleza calcárea, y se distribuyen por los territorios meso y supramediterráneos oroibéricos y castellano-cantábricos. Son especies características *Saxifraga cuneata* y *Campanula hispanica*, entre otras.

**SINTAXONOMÍA:**

- CLASE *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977  
 ORDEN *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926  
 ALIANZA *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae* Rivas-Martínez in Loidi & F. Prieto 1986  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

- 8210** Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

**ECOLOGÍA:**

- P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco - Húmedo  
 Edafología: Roquedos calcáreos  
 Corología: Oroibérica y Castellano-cantábrica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- |  |   |
|--|---|
| <i>Asplenium fontanum</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fontanum</i> | <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>             |
| <i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>    | <i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs |
| <i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i> | <i>Draba dedeana</i> Boiss. & Reut.                                     |
| <i>Erodium glandulosum</i> (Cav.) Willd.                     | <i>Globularia repens</i> Lam.   |
| <i>Hieracium amplexicaule</i> L.                             | <i>Hormatophylla spinosa</i> (L.) P. Küpfer                             |
| <i>Saxifraga cuneata</i> Willd.                              | <i>Saxifraga losae</i> Sennen   |
| <i>Sedum dasyphyllum</i> L.                                  | <i>Silene boryi</i> Boiss.  |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de camófitos calcícolas de óptimo Celtíbero-Alcarreño. Todas las comunidades de la alianza aparecen en los cortados cacuminales umbríos de la Sierra de Cabrejas y cañones rocosos de la zona de estudio. Especies características de asociación y alianza: *Silene boryi*, *Saxifraga cuneata* y *Asplenium fontanum*. Dada la posición geográfica de la zona avanzada hacia el Norte entrando en el sector Oroibérico, se dan con asiduidad otros componentes castellano-cantábricos diferenciales territoriales tales como *Draba dedeana*, *Erodium glandulosum* y *Campanula hispanica*, los cuales le confieren a la asociación un carácter de transición hacia las comunidades de camófitos calcícolas del sector castellano-cantábrico de la asociación *Campanulo-Saxifragetum cunetae*. En aquellas formaciones de enclaves particularmente umbríos, donde no está presente *Silene boryi* y aparece *Draba dedeana*, se les podría atribuir la asociación *Drabo dedeanae-Saxifragetum cunetae*. No obstante, dado que en la mayoría de las situaciones aparecen juntos ambos taxones, tratamos a estas comunidades con una única asociación, la más apropiada en nuestra área biogeográfica: *Sileno-Saxifragetum cuneatae*. Otras habituales en esta comunidad característica de clase u orden son *Sedum dasyphyllum*, *Chaenorhinum organifolium*, *Asplenium ruta-muraria*, *Hieracium amplexicaule* y *Arabis scabra*.

Los medios rocosos abruptos umbríos orófilos, no verticales, están caracterizados por *Hormatophylla spinosa* y *Erodium glandulosum*. Su presencia indica la transición de medios rocosos verticales hacia pequeñas repisas, repisas inclinadas, grietas anchas o pedreras estabilizadas, en ambientes umbríos. Como comunidad ecotónica se nutre de taxones característicos de diversas comunidades limítrofes de las alianzas *Stipion calamagrostis*, *Sideritido-Salvion*, *Sideritido-Arenarion aggregatae* o *Asplenio-Saxifragion cuneatae*.

**28.a.101****Vegetación rupícola nitrófila, del Parietario-Galion muralis o del Cymbalarío-Asplenion**

**LEYENDA:** Vegetación rupícola nitrófila

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades vegetales rupícolas de fisuras de muros y paredes, constituidas por casmófitos o casmocómofitos exigentes en nitratos y sales amónicas. Prosperan en muros antiguos, húmedos y umbrosos, en ambientes urbanos, rurales, cuevas y en zonas impregnadas por deyecciones de animales o las emanaciones amoniacaes que de ellas derivan. Suelen acompañarse de otras plantas ruderales. Presentan una distribución cosmopolita

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Parietarietea Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

ORDEN Parietarietalia Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

ALIANZA Parietarietalia Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Muros y paredes nitrófilos

Corología: Cosmopolita

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

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

*Hieracium glaucinum* Jordan

*Polystichum aculeatum* (L.) Roth

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

*Mycelis muralis* (L.) Dumort.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estos hábitats inaccesibles, los más esciófilos de los que encontramos en nuestro ámbito de estudio, están colonizados por los helechos *Polystichum aculeatum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* o *Cystopteris fragilis* además de *Mycelis muralis*, *Arabis alpina* o *Hieracium glaucinum*. A poca profundidad, en posiciones donde se dan cortos periodos diarios de insolación se dan taxones de *Genistion occidentalis* y *Asplenio-Saxifragion*.

**29.a.01.101****Roquedos calizos extraplomados, del *Sarcocapnion enneaphyllae***

**LEYENDA:** Roquedos calizos extraplomados

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidad rupícola de extraplomos calizos, subnitrófila y de escaso recubrimiento que coloniza las fisuras de roquedos calcáreos, de techos y de paredes de cuevas. Hay que destacar en esta comunidad a *Sarcocapnos enneaphylla*, que da lugar en muchas ocasiones a formaciones monoespecíficas, arraigando en una gran variedad de ecótopos.

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN Sarcocapnetalia enneaphyllae F. Casas 1972

ALIANZA *Sarcocapnion enneaphyllae* F. Casas 1972

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**8210** Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Subhúmedo

Edafología: Roquedos y extraplomos calcáreos

Corología: Celtibérico-Alcarreña

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Asplenium seelosii* subsp. *glabrum* (Litard. & Maire) Rothm.

*Chaenorhinum origanifolium* subsp. *segoviense* (Willk.) R

*Moehringia intricata* subsp. *castellana* J. M. Monts.

*Rhamnus pumila* Turra

*Sarcocapnos enneaphylla* (L.) DC.

*Sedum album* L.

*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades umbrófilas de escaso recubrimiento que se dan en paredes de cuevas y en extraplomos de roquedos ricos en agujeros de los cañones calizos donde colonizan pequeñas fisuras y oquedades en ocasiones rezumantes, donde se fijan concreciones de carbonato cálcico procedentes de la descalcificación de las calizas. Hay que destacar en esta comunidad a *Sarcocapnos enneaphylla*, que da lugar en muchas ocasiones a formaciones monoespecíficas, arraigando en una gran variedad de ecótopos. Se observa un mayor predominio de *Asplenium trichomanes* sobre *Sarcocapnos enneaphylla* en ambientes más umbríos y al revés en los extraplomos más caldeados y donde llega la luz de sol durante más horas al día. En los extraplomos de calizas masivas con poca erosión diferencial no se observa la presencia de estas comunidades.

**33.d.12.101****Pedregales de lechos fluviales, mediterráneos, del Glaucion flavi**

**LEYENDA:** Pedregales de lechos fluviales mediterráneos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades pobres en especies, frecuentemente nitrófilas, ligadas a cascayares y graveras de grandes bloques generadas por arrastre en la orilla de ríos con caudal torrencial

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Thlaspietea rotundifolii Br.-Bl. 1948  
 ORDEN Andryaletalia ragusinae Rivas Goday ex Rivas Goday & Esteve 1972  
 ALIANZA Glaucion flavi Br.-Bl. ex Tchou 1948  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**3250** Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo  
 Edafología: Pedregales riparios  
 Corología: Mediterránea occidental

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Andryala ragusina L.	Galeopsis angustifolia Hoffm.
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl	Ligusticum lucidum Mill. subsp. lucidum
Nepeta nepetella L.	Scrophularia canina L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son formaciones herbáceas de escasa cobertura que orlan fundamentalmente saucedas arbustivas mixtas o calcícolas de tramos de arroyos o ríos secos en verano pero que pueden presentar fuertes avenidas primaverales. Están presididas por taxones como *Andryala ragusina*, *Lactuca viminea*, *Scrophularia canina*, ... Además tampoco suelen faltar diversos taxones característicos de desprendimientos calcáreos del *Stipion calamagrostis* como *Galeopsis angustifolia*, *Nepeta nepetella*, *Ligusticum lucidum* o *Biscutella segetalis*.

Son comunidades muy localizadas en el LIC y siempre formando mosaicos con las saucedas arbustivas mixtas o calcícolas.

**33.e.14.101****Pedregales calizos móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, pirenaicos y oroibéricos, del *Achnatherion calamagrostis***

**LEYENDA:** Pedregales calizos de media y alta montaña

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades glerícolas de escaso recubrimiento, que colonizan los pedregales y bloques calcáreos móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, de los territorios supra-orotemplados y submediterráneos alpinos, centroeuropeos, pirenaicos y oroibéricos.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948  
 ORDEN *Achnatheretalia calamagrostis* Oberdorfer & Seibert in Oberdorfer 1977  
 ALIANZA *Achnatherion calamagrostis* Jenny in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**8130** Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado  
 Ombroclima: Húmedo - Ultrahiperhúmedo  
 Edafología: Pedregales calcáreos  
 Corología: Alpina, Centroeuropea, Pirenaica y Oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	<i>Biscutella segurae</i> Mateo & M. B. Crespo
<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Duffresne
<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan	<i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reut. subsp. <i>nevadensis</i>
<i>Galeopsis angustifolia</i> Hoffm.	<i>Lactuca perennis</i> L.
<i>Laserpitium gallicum</i> L. subsp. <i>gallicum</i>	<i>Linaria badalii</i> Willk.
<i>Melica ciliata</i> L.	<i>Ptychotis saxifraga</i> (L.) Loret & Barrandon
<i>Rumex scutatus</i> L.	<i>Scrophularia crithmifolia</i> Boiss.
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>glareosa</i> (Jordan) Marsden-Jones & Turril	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Al encontrarnos en una zona fronteriza entre los sectores Oroibérico Soriano, Celtibero-Alcarreño e incluso Castellano-Cantábrico, el ajuste sintaxonómico es complicado. El cortejo florístico en estas pedreras de canto fino nos indica un carácter de transición entre las comunidades de óptimo Castellano-Cantábrico de la alianza Iberido-Linarion propinqua y las de óptimo Oroibérico Soriano de *Achnatherion calamagrostis*, aunque por mayor proximidad geográfica y por mayor similitud con otras sorianas del Cañón del Río Lobos, hemos incluido estas comunidades dentro de *Achnatherion calamagrostis*.

En los medios más frescos aparecen diferenciales territoriales que marcan una situación de transición entre ambas alianzas, entre las que se encuentran *Vicia pyrenaica* y *Scrophularia crithmifolia*, especies características de Iberido-Linarion propinqua.

Como especies características de esta clase se dan comúnmente *Melica ciliata*, *Biscutella segurae*, *Silene glareosa*, *Rumex scutatus* y *Conopodium ramosum*, estas dos últimas localmente abundantes. Como integrantes característicos de óptimo Oroibérico Soriano de la alianza *Achnatherion calamagrostis* se encuentran *Biscutella segurae*, *Linaria badalii*, *Ligusticum lucidum*, *Vicetoxicum hirundinaria* y *Galeopsis angustifolia*, esta última localmente abundante en pedreras poco recorridas por el ganado. Otras acompañantes, más o menos frecuentes ocasionalmente, son *Laserpitium gallicum*, *Centranthus calcitrapae* y *Lactuca perennis*. Especies como *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* forma habitualmente poblaciones abundantes en pedreras con tendencia a estabilizar, en fondos de valles o cañones, dando lugar a una variante de esta asociación.

La presencia de la denominada *Biscutella segurae* (forma de *Biscutella valentina*) en el Celtibero-Alcarreño septentrional y Oroibérico Soriano meridional podría servir para caracterizar los pedregales de esta zona de transición dando lugar a la asociación *Biscutello segurae-Rumicetum scutati* ass. nova.

En estas comunidades suele encontrarse con frecuencia la especie de interés *Euphorbia nevadensis*.



**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**

*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*

*Bromus tectorum* L.

*Medicago rigidula* (L.) All.

*Trifolium scabrum* L.

*Bromus squarrosus* L.

*Medicago minima* (L.) L.

*Scandix australis* L.

*Trigonella monspeliaca* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

#####

**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**

Angelica sylvestris L.	Epilobium hirsutum L.
Epilobium parviflorum Schreb.	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Lysimachia vulgaris L.	Scrophularia auriculata L.
Scrophularia balbisii Homem. subsp. balbisii	Senecio doria L. subsp. doria
Valeriana officinalis L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidades de megaforbios riparios más o menos esciófilos que viven en márgenes de ríos. En nuestro ámbito de estudio están caracterizadas principalmente por características de alianza y orden tales como Filipendula ulmaria, Lysimachia vulgaris, Senecio laderoi, Valeriana officinalis, Scrophularia balbisii, Epilobium hirsutum y Epilobium parviflorum. En ambientes más sombríos bajo la sombra de saucedas u orlasarbustivas son frecuentes especies como Galium aparine, Alliaria petiolata o Lapsana communis. Además, como compañeras se pueden encontrar con cierta frecuencia: Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Agrostis stolonifera o Mentha aquatica, procedentes de comunidades limítrofes. Estas formaciones suelen formar mosaicos con comunidades de grandes cárcices del Magnocaricion elatae, que forman densos manchas casi mono-específicas con especies como Carex elata, Carex acuta, Carex disticha, Carex riparia o Carex acutiformis.

Están íntimamente ligadas a las comunidades de Phragmition australis, las cuales permanecen en contacto con el agua de forma permanente y además están integradas por especies de mayor tamaño. Dentro de este ecotipo podemos encontrar pequeñas poblaciones de Phalaris arundinacea en suelos ricos y de Oenanthe crocata en suelos más pobres, en situaciones de transición hacia las comunidades anfíbias del Phragmition australis.

Algunas especies son indicadoras de diferentes gradientes de humedad edáfica: Althaea officinalis predomina más lejos de la lámina de agua, conectando con juncales y con las comunidades de grandes cárcices riparios de orilla, mientras que Epilobium hirsutum aumenta su presencia hacia el nivel encharcable permanentemente.

Estas comunidades megafórbicas se desarrollan en los bordes del cauce y no soportan el pisoteo, por lo que en pasos de ganados y otras orillas pisoteadas las sustituyen los juncales nitrófilos del Mentho-Juncion inflexi y gramales del Trifolio fragiferi-Cynodontion. Hacia el cauce estos herbazales megafórbicos contactan con espadañares y carrizales y generalmente forman mosaicos con comunidades de grandes cárcices de la alianza Magnocaricion.

**41.a.02.101****Vegetación anual escionitrófila, del Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis**

**LEYENDA:** Herbazales escionitrófilos anuales

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades terofíticas escionitrófilas, primaverales y estivales, que se desarrollan, en suelos ricos en nutrientes orgánicos, a la sombra o semisombra de bosques, arbustadas, rocas o muros. Son de distribución Mediterránea Occidental y Cántabro Atlántica.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Cardamino hirsutae-Geranietea purpurei (Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999)  
Rivas-Martínez, Fernández-Gonz

ORDEN Cardamino hirsutae-Geranietalia purpurei Brullo in Brullo & Marcenó 1985

ALIANZA Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis Rivas-Martínez 1978

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo  
Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado  
Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo  
Edafología: Suelos frescos nitrificados  
Corología: Cántabro-Atlántica y Mediterránea Occidental

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Galium verticillatum Danth.  
Geranium purpureum Vill.  
Torilis arvensis (Huds.) Link

Geranium lucidum L.  
Scandix stellata Banks & Sol.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estas comunidades, al pie de repisas de roquedos umbríos, son difíciles de separar territorialmente de las de la subalianza *Alliarietion petiolatae*, predominando las especies características de *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis* en medios menos umbríos con suelos menos húmedos, profundos, nitrificados y ricos en nutrientes que en las comunidades anteriores. Están presididas por *Geranium purpureum* y *Geranium lucidum*. Otras especies características son *Anthriscus caucalis*, *Scandix stellata*, *Geranium rotundifolia*, *Myosotis ramosissima*, *Cardamine hirsuta*, *Torilis arvensis* y *Galium verticillatum*. Como habituales compañeras se encuentran *Papaver argemone* y *Papaver dubius*.

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

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

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Arabis alpina</i> L.	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.
<i>Campanula rapunculus</i> L.	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.
<i>Geranium sanguineum</i> L.	<i>Laserpitium eliasii</i> Sennen & Pau
<i>Laserpitium siler</i> L.	<i>Melampyrum cristatum</i> L.
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns. & Link) Ietswaart	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i> (Boiss. & Reut.) Nyr
<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch	<i>Silene latifolia</i> Poiret
<i>Sisymbrium macroloma</i> Pomel	<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>pubescens</i> Schleicher ex Arcang
<i>Trifolium medium</i> L. subsp. <i>medium</i>	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.
<i>Trifolium rubens</i> L.	<i>Vicia cracca</i> L.
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Una de las facies que podemos llamar subrupícola, se da en repisas umbrías de roquedos calizos, en enclaves especialmente ricos en nutrientes orgánicos. Como especies características de alianza y de esta comunidad especial se encuentran *Arabis hirsuta*, *Laserpitium siler*, *Laserpitium elliasii*, *Conopodium arvense*, *Carex divulsa* subsp. *divulsa* y *Thalictrum minus* subsp. *pubescens*. También son frecuentes las características de clase: *Aquilegia vulgaris*, *Silene nutans*, *Centaurea lingulata* y *Trifolium ochroleucom*. Se diferencian por la presencia común de *Arabis alpina*, característica de *Alliarienion petiolatae*, a la que se le suman, ocasionalmente bajo condiciones especialmente elevadas de eutrofia y nitrificación, otros elementos de esta subalianza tales como *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris* o *Sisymbrium macroloma* y otras características de orden y clase como *Galium aparine*, *Geranium pyrenaicum* o *Urtica dioica*. También son habituales en estas formaciones, hacia posiciones más alejadas del pie del cortado, taxones propios de pastizales mesófilos como *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre* o *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosus*. En enclaves particularmente umbríos y nitrificados al pie de cortados calizos bajo buitreras o posaderos con abundante avifauna se dan situaciones de transición hacia comunidades nitrófilas de *Alliarienion petiolatae*, llegando a perfilar muy localmente la asociación *Arabido alpinae-Sisymbrietum macrolomatis* Escudero & Pajarón in Escudero & A. Herrero 1996, caracterizada por *Arabis alpina* y *Sisymbrium macroloma*.

Otra facie de estas comunidades en el LIC aparecen orlando bosques caducifolios con cierta eutrofia exclusivamente en la vertiente N de la Sierra de Cabrejas. Aquí el cortejo florístico difieren de las facies subrupícolas en la frecuente presencia de taxones como *Geranium sanguineum*, *Melampyrum cristatum*, *Vicia charca*, *Paeonia officinalis* y *Trifolium rubens*, más los característicos de clase (mencionados anteriormente). En estas orlas de bosques caducifolios también faltan o son muy esporádicos los característicos de la facie surupícolas a excepción de *Laserpitium elliasii* presente en ambas fitocenosis.

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

**LEYENDA:** Pastos vivaces xerófilos silicícolas

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Festucetea indigestae Egger 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 truncatula Parl. subsp. truncatula	Corynephorus canescens (L.) Beauv.
Hieracium castellanum Boiss. & Reuter	Jasione sessiliflora Boiss. & Reuter
Leucantheropsis pulverulenta (Lag.) Heywood	Plantago subulata subsp. radicata (Hoffmanns. & Link) O.
Rumex acetosella subsp. angiocarpus (Murb.) Murb.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Estas comunidades se dan cierta frecuencia en los enclavés silíceos de todo el LIC. Son comunidades pioneras vivaces sobre suelos silíceos cuarzosos-arenosos ligadas a la comunidad de matorrales de Halimium-Cistetum laurifolii y a comunidades Thero-Airon, presididas por Plantago subulata con la presencia habitual en la zona de otros hemcriptófitos como Corynephorus canescens, Leucantheropsis pulverulenta, Agrostis truncatula, Jasione sessiliflora, Jasione montana, Rumex angiocarpus y Pilosella castellana. En los enclaves más arenosos es muy fiel la asociación Corynephorus canescens-Leucantheropsis pulverulenta Ladero, T.E. Díaz, Penas, Rivas-Martínez & C. Valle 1987.

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

**LEYENDA:** Pastos anuales silícólicas

**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	Aira praecox L.
Airopsis tenella (Cav.) Ascherson & Graebner	Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby
Evax carpetana Lange	Logfia minima (Sm.) Dumort.
Ornithopus compressus L.	Periballia involucrata (Cav.) Janka
Rumex bucephalophorus L.	Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell.
Trifolium scabrum L.	Trifolium strictum L.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.	Vulpia bromoides (L.) S. F. Gray
Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidades pioneras de anuales en suelos arenosos silíceos, representados por estas dos alianzas (Thero-Airion y Helianthemion guttati) entre los que se encuentran habitualmente Aira caryophyllea, Logfia minima, Evax carpetana, Leontodon hispidus, Leontodon taraxacoides subsp. hispidus, Ornithopus compressus, Ornithopus perpusillus, Sedum caespitosum, Trifolium strictum, Trifolium arvense, Teesdalia coronopifolia y Tuberaria guttata. Aparecen ocupando pequeñas superficies y calveros con suelos disgregados de estructura gruesa entre los lavandares y jarales de la asociación Halimio-Cistetum laurifolii y comunidades pioneras de hemicriptófitos y caméfitos enanos de Hieracio-Plantaginion radicatae. Helianthemum guttati Br.-Bl., in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940, es la asociación mejor representada en la zona.

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

**LEYENDA:** Pastos anuales basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN *Brachypodietalia distachyi* Rivas-Martínez 1978

ALIANZA *Brachypodium distachyi* Rivas-Martínez 1978

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	<i>Bombycilaena discolor</i> (Pers.) Lainz
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	<i>Campanula erinus</i> L.
<i>Cerastium diffusum</i> Pers. subsp. <i>diffusum</i>	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange subsp. <i>minus</i>	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin
<i>Odontites viscosus</i> (L.) Clairv.	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
<i>Velezia rigida</i> Loeffl. ex L.	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace
<i>Wangenheimia lima</i> (L.) Trin.	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de terófitos, muy ligadas a calveros de zonas calizas descalcificas, que islean entre comunidades de caméfitos o de hemcriptófitos de *Saturejo-Erinaceenion*, *Sideritido-Arenarion aggregatae* o *Genisto-Cistetum*. Como especies características se encuentran con cierta frecuencia *Bupleurum baldense*, *Erophila verna*, *Crucianella angustifolia*, *Minuartia hybrida*, *Minuartia hamata*, *Hornungia petraea*, *Clypeola jonthlasi*, *Echinaria capitata*, *Saxifraga tridactylites*, *Vulpia unilateralis*, *Brachypodium distachyon*, *Cerastium pumilum*, *Velezia rigida*, *Bombycilaena erecta* y *Arabis auriculata*.

La asociación de *Hornungia petraea* y *Saxifraga tridactylites* representa a la comunidad de anuales pioneras sobre pequeñas repisas y recovecos de roquedos calizos sobre sustratos poco estabilizados, sin estructura y con escaso desarrollo edáfico. Se encuentra presidida por *Hornungia petraea* subsp. *petraea* y *Saxifraga tridactylites*. Se halla en contacto con los tomillares-pradera de *Sideritido-Arenarion aggregatae* y las comunidades rupícolas de *Saxifragion cunetae*, colonizando sustratos disgregados resultantes de la meteorización de las rocas calizas. En ocasiones es difícil de separar de la anterior comunidad de terófitos, aunque ésta es más propia de ambientes de roquedos y la anterior se da más habitualmente en pequeñas

descarnaduras en el seno del sabinar y otra formaciones arbóreas abiertas esclerófilas, entre matorrales de Saturejo-Erinaceenion o Genisto-Cistetum.



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

**LEYENDA:** Pastos vivaces mesófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.	<i>Armeria castellana</i> Boiss. & Reuter ex Leresche
<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler
<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>	<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC.
<i>Cirsium acaule</i> Scop. subsp. <i>acaule</i>	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) L. C. M. Richard
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	<i>Linum catharticum</i> L.
<i>Onobrychis argentea</i> subsp. <i>hispanica</i> (Sirj.) P. W. Ball	<i>Ononis spinosa</i> L.
<i>Ophrys insectifera</i> L.	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.
<i>Potentilla montana</i> Brot.	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	<i>Pulsatilla rubra</i> Delarbre
<i>Salvia pratensis</i> L.	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
<i>Seseli cantabricum</i> Lange	<i>Trifolium montanum</i> L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son herbazales basófilos que se dan en claros de los quejigares húmedos en enclaves bien drenados y nutridos, aunque con una adecuada disponibilidad de agua. Como especies características de alianza y asociación se encuentran *Brachypodium pinnatum* o *Bromus erectus* aportando la mayor parte de la biomasa de la comunidad, en compañía discreta de *Seseli cantabricum*, a la que se les suman habitualmente *Potentilla montana*, *Trifolium montanum*, *Sanguisorba minor*, *Leucanthemum pallens* y *Prunella laciniata*, junto con otros elementos de la orla arbustiva del *Geniston occidentalis* y de la orla herbácea de *Geranium sanguineum*. No predomina ninguna asociación en la zona, aunque localmente se distinguen varias de ellas. En algunos taludes en umbría se da la asociación *Brachypodium rupestris*-*Seselietum cantabrici* Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. También se puede distinguir en la zona junto a los prados con molinias la asociación *Bromo erecti*-*Cirsietum tuberosi*, más higrófila que la anterior y caracterizada por *Cirsium tuberosum* y realmente rica en orquídeas.

Además encontramos comunidades submesófilas que nos marcan situaciones de transición entre pastizales crioturbados del *Sideritido-Arenarion aggregatae* sobre suelos poco profundos y herbazales densos sobre suelos profundos de *Bromus erectus* o *Brachypodium rupestre*. Estos pastizales están caracterizados por la presencia de *Onobrychis hispanica* y *Cirsium acaule*, a la que se le suman con cierta asiduidad otras características de unidades superiores tales como *Bromus erectus*, *Acinos alpinus*, *Avenula pratensis*, *Alyssum montanum*, *Brachypodium rupestre*, *Carduus eriophorum*, *Cardundellus mitissimus*, *Lotus corniculatus*, *Galium verum*, *Salvia pratensis*, *Potentilla neumanniana*, *Seseli montanum*, *Teucrium chamaedrys* o *Prunella laciniata*. Esta comunidad se da en la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas, en la

zona de conexión de los sabinares de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* con los quejigares húmedos de *Spiraeo-Quercetum faginae*.

En las formas más mesófilas del pastizal predominan gramíneas y leguminosas pratenses en diferentes grados de abundancia, tales como *Bromus erectus*, *Phleum pratensis*, *Trifolium repens*, *Lolium perenne* o *Trifolium pratensis*. Estas variantes más mesófilas son habituales en sabinares adehesados fertilizados por el pastoreo del ganado mayor, al pie de laderas y terrenos llanos en las dehesas de la Cuenca y Sabinar de Calatañazor.

**51.b.03.101****Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del *Brachypodium phoenicoidis***

**LEYENDA:** Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizales (fenalares) de gran talla dominados por *Brachypodium phoenicoides* que a menudo forma comunidades monoespecíficas. Crecen sobre suelos arcillosos o limo-arcillosos, profundos y no demasiado secos. Constituyen etapas seriales de quejigares, encinares y sabinars. Son ligeramente ruderales y se desarrollan en la base de los cerros, al pie de cortados calizos, etc.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Festuco-Brometea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949  
 ORDEN Brachypodietalia phoenicoidis Br.-Bl. ex Molinier 1934  
 ALIANZA *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934  
 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: Mesomediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo  
 Edafología: Suelos básicos profundos  
 Corología: Mediterránea occidental

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Brachypodium phoenicoides* (L.) Roemer & Schultes

*Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavillier

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son herbazales basófilos en enclaves donde el nivel freático se encuentra a poca profundidad, generalmente en márgenes de arroyos y humedales en exposiciones bien insoladas y resguardadas. También son habituales formando pequeñas poblaciones en los claros de quejigares, encinares y sabinars, donde el efecto desecante es mayor que en las comunidades de la alianza *Potentillo-Brachypodium rupestris*. Además, estas comunidades son menos orófilas que las anteriores. Está presidida por *Brachypodium phoenicoides* o por el híbrido de *B. phoenicoides* x *B. pinnatum* en compañía habitual de otras tantas características de orden y alianza tales como *Avenula pratensis*, *Bromus erectus*, *Mantisalca salmantica*, *Linum catharticum*, *Briza media*, *Ononis spinosa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *Hypericum perforatum*, *Sanguisorba minor*, *Picris hieracioides*, *Plantago media*, *Seseli montanum*, *Salvia verbenaca*, *Scorzonera angustifolia*, *Tragopogon dubius*, *Prunella laciniata*, *Centaurea scabiosa* o *Galium lucidum*. En ocasiones, es difícil de separar ésta comunidad de *Seseli cantabrici-Brachypodietum rupestris*, de óptimo Castellano-Cantábrico, en las orlas herbáceas de los quejigares de la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas. En la zona la comunidad más habitual es *Mantisalca salmanticae-Brachypodietum phoenicoidis* Rivas Goday & Borja 1961.

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

**LEYENDA:** Pastos vivaces crioturbados basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Son comunidades de hemipterofitos y caméfitos enanos pulviniformes que se instalan sobre sustratos calizos crioturbados. Forman generalmente el tapiz herbáceo de los sabinars 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 fontqueriana-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**

Arenaria erinacea Boiss.

Carex humilis Leysser

Erodium daucoides Boiss.

Narcissus assoanus Dufour

Poa ligulata Boiss.

Artemisia pedemontana Balbis

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

Festuca hystrix Boiss.

Paronychia kapela (Hacq.) A. Kerner

Potentilla cinerea Chaix ex Vill.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de hemipterofitos y caméfitos enanos pulviniformes que se instalan sobre sustratos calizos crioturbados, formando generalmente el tapiz herbáceo de los sabinars puros orófilos de Juniperetum hemisphaerico- thuriferae. En los sabinars más puros y crestones calcáreos es habitual la asociación Poo ligulatae-Festucetum hystricis Font Quer 1954. Como especie característica de la asociación y de la alianza que domina sensiblemente la comunidad se encuentra Festuca hystrix. Otras características que se dan en menor proporción y más localmente son Poa ligulata, Arenaria grandiflora, Arenaria erinacea, Dianthus brachyanthus, Paronychia kapela y Potentilla cinerea.

Sobre sustratos arcillosos-compactados es habitual la asociación Paronychio capitatae-Artemisietum lanatae Rivas Goday & Borja 1961, otra asociación de esta misma alianza que la que predomina sobre los pastizales de Festuca hystrix en enclaves más compactados y con mayor proporción de arcillas, caracterizada por el endemismo iberolevantino Artemisia assoana.

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

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

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Alyssum alyssoides (L.) L.	Alyssum granatense Boiss. & Reut.
Alyssum simplex Rudolphi	Sedum acre L.
Sedum album L.	Sedum sediforme (Jacq.) Pau

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Asociación de terófitos en calveros de medios rocosos soleados, caracterizada por la presencia de *Sedum album*, *Sedum acre* y *Sedum verticillatum* y pequeños grupos de *Alyssum alyssoides* o *Alyssum simplex*, enriquecida por elementos característicos de *Brachypodietalia distachyi*, de cuyas comunidades es difícil de separar.

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

**LEYENDA:** Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silíceos (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>Asphodelus aestivus</i> Brot.                                | <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman |
| <i>Festuca ampla</i> Hackel                                     | <i>Hypochoeris radicata</i> L.                                 |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.                               | <i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.   |
| <i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb. | <i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.             |
| <i>Serapias lingua</i> L.                                       | <i>Serapias parviflora</i> Parl.                               |
| <i>Thapsia minor</i> Hoffmanns. & Link                          | <i>Thapsia villosa</i> L.                                      |
| <i>Trifolium retusum</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*, además de otras tantas especies anuales. Son 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*.

Hacia ambientes submediterráneos de ombrotipos húmedos son sustituidos por pastizales del *Cynosurion cristati*. Como acompañantes que indican formas más mesófilas del pastizal aparecen en diferentes grados de abundancia taxones característicos del *Cynosurion cristati*, tales como *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Bellis perennis*, *Trifolium pratense*, *Galium verum* o *Merendera pyrenaica*. Están muy entremezclados con las comunidades de anuales de Thero-Airon, las cuales desplazan a aquellas en suelos arenosos bien drenados y con menor capacidad de retención de agua. En el LIC no están representados en grandes teselas, ni predominan en ellas, más bien forman parte de complejos mosaicos con otras formaciones arbóreas abiertas de rebollares y quejigares, matorrales de *Cistus laurifolius* o pastizales acidófilos o neutrófilos del Hieracio-Plantaginión *radicatae* o Potentillo-*Brachypodium rupestris*. Hacia medios neutros o ligeramente básicos en sustratos con estructura estable se nutren estas formaciones con elementos del Potentillo-*Brachypodium rupestris* y hacia medios más ácidos, con estructura más inestable aumenta la presencia de taxones de la alianza Hieracio-Plantaginión *radicatae*. Estas formaciones son más habituales al pie de laderas y terrenos llanos, en zonas de conexión de materiales carbonatados con silíceos.



**59.a.01.101****Prados higrófilos, basófilos (pajonales), eurosiberianos y mediterráneos septentrionales, del Molinion caeruleae**

**LEYENDA:** Prados higrófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Prados higrófilos dominados por *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* que prosperan en suelos sometidos a largos períodos de hidromorfía, a menudo higróturbosos, aunque pueden experimentar una desecación estival superficial, de reacción neutra o básica, no o escasamente manejados para el pastoreo, de distribución principalmente eurosiberiana semicontinental (meso-, supra y orotemplada inferior), aunque se adentran marginalmente en algunos territorios supramediterráneos.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Molinietalia caeruleae Koch 1926

ALIANZA Molinion caeruleae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Suelos hidromorfos, básicos		
Corología:	Eurosiberiana y Mediterránea		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Carex panicea</i> L.	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
<i>Schoenus nigricans</i> L.	<i>Succisa pratensis</i> Moench

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la zona se encuentra muy extendida la asociación *Epipactido palustris-Molinietum caeruleae* J.M. Montserrat, I. Soriano & Vigo in Carreras & Vigo 1987, cuya presencia indica la calidad de estas formaciones herbáceas con *Molinia caerulea*.

Esta comunidad se da en las áreas de contacto de materiales calizos con silíceos, sobre sustratos silíceos que se carbonatan por el aporte de las aguas que afloran desde los materiales calizos, los cuales estratigráficamente se encuentran por encima de aquellos. Hemos sintetizado este complejo grupo en esta asociación, aunque sus comunidades son difíciles de separar de otras de la alianza Molinio-Holoschoenion vulgaris. Son pastizales mesotróficos, de suelos higróturbosos generalmente encharcados que se dan junto a surgencias y manantiales, en los que *Molinia caerulea* aporta la mayor parte de la biomasa, junto con una contribución considerable de *Juncus subnodulosus* y/o *Schoenus nigricans* y con la presencia habitual de *Carex flacca* y de otras tantas características de la alianza Molinio-Holoschoenion vulgaris de menor porte tales como *Centaurea vinyalsii*, *Tetragonolobus maritimus* y *Ranunculus bulbosus*. Está caracterizada la asociación por *Gentiana pneumonanthe*, *Gymnadenia conopsea*, *Cirsium tuberosum* y *Succisa pratensis* y por otras especies características de *Caricion devallianianae* que aparecen de forma discreta en estas comunidades, entre las que se encuentran *Epipactis palustris* y *Carex lepidocarpa*. También pueden aparecer residualmente en esta comunidad *Cirsium pyrenaicum* y *Scirpus holoschoenus*, características de *Holoschoenietalia vulgaris*.



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

**LEYENDA:** Prados juncuales oligótrofos

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Carex binervis</i> Sm.	<i>Carex demissa</i> Hornem.
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Carex leporina</i> L.
<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J. Koch	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter
<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
<i>Juncus articulatus</i> L.	<i>Juncus effusus</i> L.
<i>Juncus fontanesii</i> Gay	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. <i>flos-cuculi</i>	<i>Ranunculus flammula</i> L.
<i>Scutellaria minor</i> Hudson	<i>Senecio aquaticus</i> subsp. <i>barbareifolius</i> (Wimmer & Grab
<i>Trollius europaeus</i> L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son praderas juncuales acidófilas en depresiones inundables y fondos de navas con un considerable desarrollo de materia orgánica, en ocasiones sobre enclaves higróturbosos degradados, dando lugar a comunidades que se aproximan en gran medida a las de la alianza *Molinion caeruleae*. Estas formaciones se dan en la zona muy escasamente y localmente ya que los sustratos de juncuales se encuentran carbonatados por las aguas procedentes del sistema kárstico. Están representadas fundamentalmente por taxones característicos de clase y orden tales como *Cerastium fontanum*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Holcus lanatus*, *Molinia caerulea*, *Lotus pedunculatus*, *Lathyrus pratensis*, *Ranunculus flammula*, *Serratula tinctoria*, *Dactylorhiza elata*, *Dactylorhiza maculata*, *Equisetum palustre*, *Juncus effusus*, *Juncus articulatus* o *Juncus acutiflorus*. Como elementos característicos de alianza se encuentran con mayor frecuencia *Carum verticillatum*, *Scutellaria minor*, *Platanthera bifolia* y *Deschampsia cespitosa* subsp. *hispanica*. Localmente se pueden atribuir estas comunidades a las asociaciones *Deschampsio hispanicae*-*Juncetum effusi* Rivas-Martínez ex R. García in Llamas 1984 e *Hyperico undulati*-*Juncetum acutiflori* Teles 1970. Generalmente se localizan en estrechas franjas a lo largo de los márgenes de arroyos, o aliviando turberas, contactando hacia el exterior del fondo de la vaguada con comunidades del *Molinion caeruleae*. En ocasiones forman mosaicos con turberas oligotróficas constituidas principalmente por comunidades de cárices del *Caricion nigrae* integradas fundamentalmente por *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Agrostis canina*, *Carex demissa* o *Viola palustris* además de otras especies turfícolas como *Drosera rotundifolia* o *Erica tetralix*.

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

**LEYENDA:** Prados mesófilos de siega

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Arrhenatheretalia Tüxen 1931

ALIANZA Arrhenatherion Koch 1926

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler
<i>Avenula pubescens</i> (Hudson) Dumort.	<i>Carum carvi</i> L.
<i>Centaurea jacea</i> L.	<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>	<i>Geranium pratense</i> L.
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	<i>Malva moschata</i> L.
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	<i>Pedicularis schizocalyx</i> (Lange) Steininger
<i>Poa pratensis</i> L.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Rhinanthus minor</i> L.	<i>Tragopogon pratensis</i> L.
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. subsp. <i>flavescens</i>

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Pastizales de siega eutrofos ricos en elementos centroeuropeos. Ocupan pequeñas parcelas en hondonadas o valles con humedad edáfica con suelos de pseudogley, semisombreadas por una orla arbórea en el linde de las parcelas en el que se desarrollan principalmente *Fraxinus angustifolia*, *Quercus pyrenaica* y *Acer campestre*. Sus espacios ocupan los medios potenciales de la asociación *Fraxineto angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*, la cual apenas se encuentra representada en la zona. Como especies características de asociación y alianza están *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, *Trisetum flavescens* y *Malva moschata*. Como diferenciales territoriales se encuentran *Pedicularis schizocalyx* y *Rhinanthus mediterraneus*. En los mismos pastizales, en enclaves más drenados o pequeñas sobre elevaciones del terreno se nutre de elementos de la alianza *Cynosurion cristati*, donde es difícil separar ambas comunidades. Algunos pastizales podrían ser atribuidos a la asociación *Rhinantho mediterranei-Trisetum flavescens*, no obstante para simplificar atribuímos a estas comunidades en la zona la asociación característica centroeuropea *Malvo moschatae-Arrhenatherum bulbosi* Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. T.E. Díaz & F. Prieto 1994.

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

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

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Arrhenatheretalia Tüxen 1931

ALIANZA Cynosurion cristatae Tüxen 1947

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos ácidos o básicos, ricos en nutrientes

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Agrostis capillaris L.

Bellis perennis L.

Cynosurus cristatus L.

Lolium perenne L.

Merendera pyrenaica (Pourret) P. Fourn.

Plantago lanceolata L.

Trifolium pratense L. subsp. pratense

Anthoxanthum odoratum L.

Briza media L. subsp. media

Galium verum L. subsp. verum

Lotus corniculatus L.

Phleum pratense subsp. bertolonii (DC.) Bornm.

Plantago media L.

Trifolium repens L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son prados de siega o diente de hemicriptófitos vivaces sobre sustratos silíceos y suelos meso-oligotróficos. Se encuentran muy ligados a los pastizales de anuales y vivaces de Agrostidion castellanae, de los cuales son difíciles de separar. Ambos forman parte de la orla herbácea de los rebollares, predominando Agrostidion castellanae en los claros más soleados y Cynosurion cristati en los bordes de claros bajo el arbolado maduro o en prados semisombreados y frescos. Como taxones característicos de alianza son comunes: Cynosurus cristatus, Festuca gr.rubra, Phleum pratense, Trifolium repens, Lolium perenne, Bellis perennis, Trifolium pratense, Galium verum o Merendera pyrenaica. En la zona se podrían atribuir las asociaciones Agrostio castellanae-Cynosuretum cristati y Caro verticillati-Cynosuretum cristati.

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

LEYENDA: Prados juncales mediterráneos

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Althaea officinalis</i> L.	<i>Carex arenaria</i> L.
<i>Cirsium pyrenaicum</i> (Jacq.) All.	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter
<i>Juncus acutus</i> L.	<i>Lysimachia ephemereum</i> L.
<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.
<i>Schoenus nigricans</i> L.	<i>Thalictrum speciosissimum</i> L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son praderas-juncales que se desarrollan sobre materiales calizos. Comunidad sobre suelos de pseudogley, con nivel freático elevado, en la que predominan las especies características *Scirpus holoschoenus* y *Cirsium pyrenaicum*. Otros componentes característicos de alianza pero menos abundantes son *Tetragonolobus maritimus*, *Ranunculus bulbosus*, *Centaurea vinyalsii* y *Carex mairii*, además de la diferencial *Lysimachia ephemereum*, no siempre presente y en diferentes proporciones, y de otros acompañantes como *Deschampsia media*, *Senecio carpetanus*, *Plantago serpentina*, etc las cuales saltan desde las comunidades limítrofes del *Deschampsion mediae*. La presencia de taxones como *Succisa pratensis* o *Gentiana pneumonanthe* marca situaciones de transición hacia las comunidades de *Molinion caeruleae*, lo que hace difícil separar ambas comunidades. Tampoco suelen faltar como acompañantes *Molinia caerulea* y *Senecio laderoi*, esta última en enclaves nitrogenados.

Estos juncales se localizan en contados enclaves térmicos de la mitad meridional del LIC, generalmente formando parte de las orlas herbáceas de alamedas o suacedas con cierta termicidad. En las laderas orientadas al N del extremo norte y en vaguadas muy frescas en el seno de quejigares y rebollares son reemplazadas por comunidades del *Molinion caeruleae*.

**59.c.08.101****Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos, basófilos, agostantes, mediterráneos, del *Deschampsion mediae***

**LEYENDA:** Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos, basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Prados vivaces agostantes que se desarrollan sobre suelos arcillosos básicos que experimentan hidromorfía invernal o primaveral, favorecida por la impermeabilidad de las arcillas, y una acusada desecación estival, a menudo con formación de grietas de retracción. Presentan coberturas variables dependiendo de la intensidad del pastoreo y de la severidad de la desecación edáfica estival. Su distribución es mediterránea y se produce principalmente en los pisos meso- y supramediterráneo, aunque alcanzan también el oromediterráneo; en la península Ibérica se localizan en el grupo de provincias iberolevantineas y en la provincia Bética.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937  
 ORDEN Holoschoenetalia vulgaris Br.-Bl. Ex Tchou 1948  
 ALIANZA Deschampsion mediae Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952  
 Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Oromediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos arcillosos básicos, con hidromorfía temporal  
 Corología: Mediterránea

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Achillea ageratum L.	Carex flacca Schreber
Deschampsia cespitosa subsp. media (Gouan) K. Richt.	Jasonia tuberosa (L.) DC.
Plantago maritima L.	Sanguisorba lateriflora (Coss.) A. Braun & C. D. Bouché
Senecio carpetanus Boiss. & Reuter	Sideritis hyssopifolia L.
Spiranthes aestivalis (Poiret) L. C. M. Richard	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Praderas vivaces semiagostantes que se desarrollan sobre sustratos básicos o descarbonados de estructura arcillosa con tendencia a la compactación, húmedos o ligeramente encharcados en invierno o primavera pero que sufren desecación en el periodo de estiaje. Son comunidades presididas por *Deschampsia media* o *Plantago serpentina* que se encuentran generalmente en contacto directo con el perímetro exterior del humedal tapizado por praderas juncales del Molinion o del Molinio-Holoschoenion vulgaris, o formando mosaicos con estos juncales donde ocupan pequeñas elevaciones arcillosas no colonizadas por las especies amacolladas como *Molinia caerulea* o *Scirpus holoschoenus*. Otras especies características de esta comunidad son *Senecio carpetanus*, *Plantago serpentina*, *Prunella hyssopifolia*, *Jasonia tuberosa* y *Centaurea jacea*. En la zona se dan varias asociaciones pero es habitual encontrar *Prunello hyssopifoliae-Deschampsietum mediae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Pawlowski.

Una variante de estas comunidades no asociadas a prados húmedos se da sobre suelos de reacción neutra o basófilos, muy compactados arcillosos o de rañas, generalmente en ladera, que a veces sufren procesos erosivos y que forman parte de estratos donde aflora agua subterránea, donde son formaciones de escasa cobertura. Están constituidos por varios hemcriptófitos caméfitos del *Deschampsion mediae* como *Jasonia tuberosa*, *Prunella hyssopifolia*, *Plantago maritima* o *Carex flacca* en compañía de diversos taxones propios de tomillares-pradera crioturbados del *Sideritido-Arenarion aggregatae* de los más tolerantes a la compactación como *Koeleria vallesiana*, *Thymus zygis*, *Carex humilis*, *Helianthemum oelandicum*, *Thymelae pubescens*, *Aphyllantes monspeliensis* o *Coris monspeliensis*.

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

**LEYENDA:** Prados juncuales eurosiberianos

**DESCRIPCIÓN:**

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

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Agrostis stolonifera L.	Carex hirta L.
Cyperus longus subsp. badius (Desf.) Murb.	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum
Juncus articulatus L.	Juncus inflexus L.
Mentha aquatica L.	Mentha longifolia (L.) Hudson
Mentha suaveolens Ehrh.	Potentilla reptans L.
Ranunculus repens L.	Rumex conglomeratus Murray

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la zona la más habitual es la asociación Junco inflexi-Menthetum longifoliae Lohmeyer 1953. Comunidad de prados juncuales nitrificados con presencia predominante de las características de asociación *Juncus inflexus*, *Mentha longifolia* y *Senecio laderoi*, en compañía habitual de otras características de orden o clase tales como *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Rumex conglomeratus*, *Epilobium tetragonum*, *Verbena officinalis* o *Plantago major*. Otras frecuentes compañeras son *Scirpus holoschoenus*, *Elymus repens* o *Cirsium pyrenaicum*, entre otras.

**60.a.02.101****Pastos vivaces mesohigrófilos, silicícolas (cervunales), del Violion caninae**

LEYENDA: Cervunales

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizales vivaces compactos, moderadamente higrófilos, sobre substrato silíceo y en los domina el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan en zonas de vegetación potencial de los rebollares húmedos y aparecen en pequeñas superficies de fondos de valles en el borde de otras comunidades más higrófilas (*Juncion acutiflori*) o en depresiones entre brezales de *Genisto anglicae-Ericetum vagantis*

**SINTAXONOMÍA:**CLASE *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963ORDEN *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949ALIANZA *Violion caninae* Schwickerath 1944

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:		-
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	- Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	- Húmedo
Edafología:	Suelos ácidos	
Corología:	Eurosiberiana	

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
<i>Juncus squarrosus</i> L.	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.
<i>Nardus stricta</i> L.	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
<i>Polygala vulgaris</i> L.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.
<i>Viola canina</i> L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son pastizales de la serie de los rebollares húmedos, muy ligados a los brezales anteriormente descritos. Son comunidades acidófilas escasamente representadas en la zona que aparecen en pequeñas superficies fragmentadas en el borde de comunidades de *Juncion acutiflori* o en depresiones entre brezales de *Genisto anglicae-Ericetum vagantis*, dentro de las áreas de vegetación potencial de los rebollares húmedos de *Festuco-Quercetum pyrenaicae*. Sus especies características en la zona son *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Pedicularis sylvatica*, *Danthonia decumbens*, *Polygala vulgaris* y *Gentiana pneumonanthe*.

**61.a.02.101****Matorrales silíceolas 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**

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Erica arborea</i> L.
<i>Erica australis</i> L.	<i>Erica cinerea</i> L.
<i>Erica scoparia</i> L. subsp. <i>scoparia</i>	<i>Halimium lasianthum</i> (Lam.) Spach

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de brezos de gran tamaño, presididas por *Erica australis*, *Erica scoparia* y *Erica arborea*, que se dan en sustratos arenosos y gravas silíceas de reacción ácida, lixiviados o podzolizados con humus mor. Tampoco faltan brezos y cistáceas de menor tamaño como *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea* o *Halimium lasianthum*, los cuales pueden ser abundantes en un sustrato por debajo de aquellos. Se desarrollan bajo la cubierta de pinares de *Pinus sylvestris* o en orlas de rebollares húmedos del *Festuco-Quercetum pyrenaicae*, en zonas de ombroclima al menos subhúmedo de los pisos supramediterráneo superior y oromediterráneo inferior. Por tanto, pueden ser etapas de degradación de rebollares húmedos y de pinares albares. Su composición florística es de baja diversidad y presenta una elevada cobertura horizontal de *Erica* sp. junto con *Calluna vulgaris*.



**61.a.07.010**

**Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con Erica tetralix y Genista anglica pero sin Erica vagans, berciano-sanabrienses, leoneses y orocantábricos, del Genistion micrantho-anglicae (Genisto anglicae-Ericetum tetralicis)**

**LEYENDA:** Brezales higrófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Brezales higrófilos, de pequeña talla, que se desarrollan en depresiones o vaguadas con drenaje impedido, que soportan un hidromorfismo que se prolonga durante casi todo el año. Viven en el piso supramediterráneo húmedo-hiperhúmedo de los territorios berciano-sanabrienses y leoneses, y en el piso supratemplado orocantábrico occidental. En ocasiones representa una etapa de degradación de los melojares. En estas comunidades dominan Erica tetralix, Genista micrantha y Genista anglica, estando ausente Erica vagans.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Calluno-Ulicetea Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944  
 ORDEN Ulicetalia minoris Quantin 1935  
 ALIANZA Genistion micrantho-anglicae Rivas-Martínez 1979  
 Asoc/Comunidad: Genisto anglicae-Ericetum tetralicis Rivas-Martínez 1979

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo  
 Edafología: Suelos ácidos hidromorfos  
 Corología: Berciano-sanabriense, leonesa y orocantábrica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Agrostis curtisii Kerguélen	Calluna vulgaris (L.) Hull
Erica tetralix L.	Erica vagans L.
Genista anglica L.	Genista micrantha Gómez Ortega
Halimium lasianthum subsp. alyssoides (Lam.) Greuter	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son brezales hidrófilos presididos por brezos hidrófilos de bajo porte como Erica tetralix y Calluna vulgaris, con Genista anglica, que se ubican en turberas altas abombadas del piso suprasubmediterráneo, en áreas de media montaña del sector Oroibérico Soriano. Entre los brezos se encuentran numerosos elementos turfícolas del Caricetalia nigrae como Sphagnum sp., Drosera rotundifolia, Carex echinata, Carex nigra, Carex demissa, Viola palustris, Juncus bulbosus, Agrostis canina, ... junto con otros del Molinion caeruleae y Juncion acutiflori, entre los que son frecuentes Ranunculus flammula, Carex panicea, Molinia caerulea, Scutellaria minor, Juncus effusus o Juncus acutiflorus, entre otros.

Hacia fuera de las zonas turbosas, pero en suelos hidromorfos contactan con brezales mesohigrófilos del Genistion micrantho-anglicae con Erica vagans y Genista anglica. En suelos más secos también pueden contactar directamente con brezales-jarales de la asociación Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii, constituidos por una cubierta arbustiva densa de brezos de bajo porte (Erica cinerea, Erica vagans o Calluna vulgaris) en compañía de diversas cistáceas (Cistus laurifolius, Halimium ocymoides, Halimium lasianthum). Los comunidades turfícolas de cárices contactan hacia fuera de la turbera con comunidades hidrófilas constituidas por pastizales de diente del Cynosurion cristati o por cervunales del Violion caninae. Estos brezales son reemplazados en ambientes lacustres del alta montaña del piso orosubmediterráneo por brezales del Ericion tetralicis.

Tras procesos de nitrificación y pisoteo entre los caméfitos termina por predominar Genista anglica, en detrimento de Erica tetralix y Calluna vulgaris, y las especies turfícolas e higrófilas son desplazadas por elementos higró-nitrófilos de Plantaginietalia majoris donde suelen ser frecuentes Juncus inflexus, Mentha longifolia o Cirsium pyrenaicum.

Son formaciones turfícolas de distribución Berciano-Sanabrienses, Orocantábricas, Leonesas y Oroibérico Sorianas.

Representan estas comunidades a turberas altas abombadas, por lo que son de inestimable valor en esta área geográfica del piso suprasubmediterráneo donde son muy escasas y finícolas. Son el reservorio de numerosos taxones eurosiberianos relictos y además en sus márgenes se encuentran ocasionalmente diversas especies protegidas como *Carex hostiana*, *Rynchospora alba* o *Spiranthes aestivalis*. Son muy sensibles por su reducida superficie y por estar en zonas sujetas a un pastoreo más o menos intenso que ha erosionado buena parte de estas turberas.

**61.a.07.011**

**Matorrales silícícolas higrófilos (brezales higrófilos), con *Genista anglica* y *Erica vagans*, oroibéricos, castellano-cantábricos, leoneses y orocantábricos, del *Genistion micrantho-anglicae* (*Genista anglicae-Ericetum vagantis*)**

**LEYENDA:** Brezales higrófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Brezales higrófilos de corta talla, que se desarrollan sobre sustratos silíceos que experimentan un hidromorfismo temporal favorecido por las condiciones topográficas (depresiones, vaguadas, zona inferior de las laderas, etc.). Viven en el piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo de los territorios oroibéricos, castellano-cantábricos y leoneses, y en el supratemplado orocantábrico oriental. Se desarrollan en el ámbito de los melojares de los que pueden representar una de sus etapas de mayor degradación sobre suelos con elevada capacidad de retención hídrica. Son especies dominantes *Genista micrantha*, *Genista anglica* y *Erica vagans*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Calluno-Ulicetea Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944

ORDEN Ulicetalia minoris Quantin 1935

ALIANZA *Genistion micrantho-anglicae* Rivas-Martínez 1979

Asoc/Comunidad: *Genista anglicae-Ericetum vagantis* Rivas-Martínez & Tarazona in Rivas-Martínez 1979

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Suelos ácidos hidromorfos

Corología: Oroibérica, castellano-cantábrica, leonesa y orocantábrica oriental

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Calluna vulgaris* (L.) Hull

*Daphne cneorum* L.

*Erica vagans* L.

*Genista micrantha* Gómez Ortega

*Halimium umbellatum* (L.) Spach

*Daboecia cantabrica* (Huds.) K. Koch

*Erica tetralix* L.

*Genista anglica* L.

*Genista tinctoria* L.

*Listera ovata* (L.) R. Br.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son brezales que se dan en condiciones de humedad edáfica. Aquí son las comunidades de sustitución de los rebollares húmedos, ya que los brezales de *Genista pilosae-Ericetum aragonensis* que constituyen los matorrales de sustitución sobre suelos con humedad climática se encuentran muy mal representados en la zona por las deficiencias de ombroclima. Sus especies características de alianza y asociación son *Erica vagans*, *Genista anglica*, *Genista micrantha*, *Genista tinctoria* y *Listera ovata*. Son comunidades que se dan con humedad edáfica. *Erica vagans* junto con *Calluna vulgaris*, características de clase, presentan el mayor aporte de biomasa a la comunidad; la segunda aparece en mayores proporciones que *Erica vagans* en variantes más secas de la asociación. En ocasiones en esta asociación se dan formas de transición hacia *Halimio-Cistetum laurifolii*, asociación con la que conecta en enclaves más secos, con la presencia habitual de *Halimium lasianthum*. La asociación más habitual en la zona es *Genista anglicae-Ericetum vagantis* Rivas-Martínez & Tarazona in Rivas-Martínez 1979. En las variantes más húmedas generalmente asociada a turberas altas aparece *Erica tetralix*, de modo que hacia medios permanentemente húmedos y turberas abombadas contactan con brezales de *Erica tetralix* de la asociación *Genista anglicae-Ericetum tetralicis*.

**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.	<i>Cistus laurifolius</i> L.
Dorycnium pentaphyllum Scop.	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
Lavandula latifolia Medicus	<i>Lotus corniculatus</i> L.
Thymus mastichina L. subsp. mastichina	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad sobre suelos arcillosos rojos descalcificados de Terra Rossa, presidida por *Cistus laurifolius* con la presencia constante de *Genista scorpius* y con intrusión de taxones de Sideritido-Salvion. Además, se encuentran localmente otros taxones característicos de esta alianza tales como *Thymus mastichina*, *Lotus corniculatus*, *Arctostaphylos uva-ursi* y *Dorycnium pentaphyllum*. Esta asociación predomina en la porción occidental del espacio natural, en el término municipal de Herrera de Soria. En las zonas más puras del páramo de la Sierra de Cabrejas, en concreto sobre la sierra de la Llana, se encuentran en depresiones kársticas y dolinas, con acumulación de materiales arcillosos resultado de la descalcificación.

Aquí se incluyen las facies dominadas por gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) sobre substratos de arcillas rojas de alta retención hídrica; con cobertura casi completa de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) bajo el dosel de copas y claros de encinares de *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*. Por su poder de retención hídrica se dan con cierta frecuencia taxones exigentes en humedad edáfica tales como *Brachypodium pinnatum* o *Jasonia tuberosa*. Sus especies características son *Arctostaphylos uva-ursi*, *Genista scorpius*, *Lavandula latifolia* y *Thymus mastichina*.

Marca situaciones de transición entre la asociación *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* de óptimo Castellano-Cantábrico y la asociación *Genisto-Cistetum laurifoli* de óptimo Celtífero-Alcarreño. En la asociación *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* también es abundante la gayuba, aunque rica en elementos subcantábricos de *Genistion occidentalis* muy escasos en la zona de dominios de las formaciones arbóreas basófilas continentales. La asociación *Genisto-Cistetum laurifoli* se da en enclaves con substratos más permeables y más descarbonatados que en el caso de las comunidades de gayuba, donde la jara (*Cistus laurifolius*) ocupa el nicho ecológico de la gayuba. Por tanto, proponemos la denominación de *Genisto scorpii-Arctostaphyletum crassifoliae* para definir este ecotipo ampliamente distribuido en la zona.

**62.a.02.004****Brezales-gayubares con *Erica scoparia* supramediterráneos celtibérico-alcarreños del *Erico scopariae*-*Arctostaphyletum crassifoliae***

LEYENDA: Brezales-gayubares

**DESCRIPCIÓN:**

Gayubares-brezales donde se da una importante cobertura de la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) en compañía del biércol (*Calluna vulgaris*), la estepa (*Cistus laurifolius*) y el brezo de escobas (*Erica scoparia*) fundamentalmente. Otras como *Erica cinerea* y el cantueso (*Lavandula stoechas*) pueden ser abundantes localmente. Se desarrollan en suelos arcillosos silíceos o descarbonatados y rañas. El estrato herbáceo esta compuesto por diversos hemicriptófitos y terófitos de las alianzas *Hieracio-Planginion radicatae* y *Thero-Airion*. Ocupan zonas no excesivamente frías de los niveles supramediterráneos sobre sustratos que se mantienen húmedos durante el invierno.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Cisto-Lavanduletea Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier &amp; Wagner 1940

ORDEN Lavanduletalia stoechadis Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier &amp; Wagner 1940

ALIANZA Cistion laurifolii Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano &amp; Rivas-Martínez 1956

Asoc/Comunidad: *Erico scopariae*-*Arctostaphyletum crassifoliae*M.E. García, M.J. López, R. Alonso, Del Río & F. Salegui 2002**ANEXO I:****4030** Brezales secos europeos**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco superior - Subhúmedo

Edafología: Suelos arcillosos descarbonatados o arcillosos neutros-ácidos

Corología: Oroibérica con óptimo en el sector Celtibérico-Alcarreño

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA***Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.*Cistus laurifolius* L.*Erica scoparia* L. subsp. *scoparia**Calluna vulgaris* (L.) Hull*Erica cinerea* L.*Lavandula stoechas* L.**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son gayubares-brezales donde se da una importante cobertura de la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) en compañía del biércol (*Calluna vulgaris*), la estepa (*Cistus laurifolius*) y el brezo de escobas (*Erica scoparia*) fundamentalmente. Otras como *Erica cinerea* y el cantueso (*Lavandula stoechas*) también pueden ser abundantes localmente. Se desarrollan en suelos arcillosos silíceos o descarbonatados y rañas. El estrato herbáceo esta compuesto por diversos hemicriptófitos y terófitos de las alianzas *Hieracio-Planginion radicatae* y *Thero-Airion*. Ocupan zonas no excesivamente frías de los niveles supramediterráneos sobre sustratos que se mantienen húmedos durante el invierno.

Se dan en el área potencial de los rebollares subhúmedos acidófilos del *Luzulo forsteri*-*Quercetum pyrenaicae* en contacto con la vegetación potencial de los sabinars albares basófilos de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* y encinares del *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, en la línea de contacto de las calizas con los materiales silíceos, donde en ocasiones aflora humedad que hacen posible la presencia de brezales frescos. Estos brezales-gayubares son reemplazados por comunidades del *Santolino-Cistetum laurifolii* en suelos más xéricos y menos desarrollados, de textura gruesa y mal estructurados, donde son raras la gayuba y las especies del *Calluno-Ulicetea* y, donde predomina un estrato arbustivo generalmente muy ralo de *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas* y *Thymus zygis* o *Calluna vulgaris*. En suelos con ligera hidromorfía, entran brezos como *Erica cinerea* y *Erica vagans*, marcando situaciones de transición hacia brezales-jarales del *Halimio ocymoidis*-*Cistetum laurifolii*. Un mayor presencia de *Erica scoparia* indica exposiciones más térmicas, además de suelos menos arenosos o gravosos; su localización es muy compatible con la de la gayuba, pero indicando además humedad edáfica en invierno. En suelos arcillosos calcáreos descarbonatados contactan con jarales-aliagares del *Genisto-Cistetum laurifolii*. En condiciones de mayor frescura y neutralidad del sustrato se puede encontrar céspedes densos de *Brachypodium rupestre* o *Bromus erectus*. Son formaciones estables en suelos perturbados y mal estructurados o son etapas de sustitución de bosques maduros de rebollares del *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* o de quejigares del

Cephalanthero-Quercetum faginae subasoc. Quercetosum pyrenaicae, con los que contacta habitualmente.

Se pueden encontrar en áreas dispersas submontañosas de las Provincias Mediterráneo ibérico central y occidental, en ombroclima de subhúmedo a seco, sobre rañas y suelos arcillosos silíceos o descarbonatados. Se pueden con cierta frecuencia en aquellos lugares donde conectan rocas ácidas con básicas.

Su cortejo florístico es rico en ericáceas y cistáceas. Son formaciones de gran diversidad florística y de gran originalidad en el LIC, que pueden presentar diversos endemismos como *Thymus izcoi*, *Periballia involucrata*, etc.

Se localizan en el extremo sur oeste del LIC, en los términos de Torreblacos, Blacos y Cubilla fundamentalmente, en las áreas silíceas Celtibérico-Alcarreñas que se alternan con las predominantemente silíceas del LIC.

**62.a.02.006****Matorrales silícícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, ibéricos centro-occidentales, del Cistion laurifolii (Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii)**

LEYENDA: Jarales con *Cistus laurifolius*

**DESCRIPCIÓN:**

Jarales de estepa (*Cistus laurifolius*) desarrollados sobre sustratos silíceos pobres en bases, en general bastante erosionados, que constituyen la etapa de sustitución de diversos tipos de bosques (melojares, más raramente quejigares y encinares) en el sector Oroibérico soriano y en el subsector Ayllonense, dentro del piso supramediterráneo de ombroclima seco o subhúmedo.

**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: Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii Rivas-Martínez 1968 [Collect. Bot. (Barcelona) 7: 1049-1051]

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Aster aragonensis Asso	Calluna vulgaris (L.) Hull
<i>Cistus laurifolius</i> L.	Erica cinerea L.
Erica vagans L.	Halimium lasianthum (Lam.) Spach
Halimium ocymoides (Lam.) Willk.	Halimium umbellatum subsp. viscosum (Willk.) O. Bolòs &
Lavandula stoechas L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son prebrezales de zonas submediterráneas o formaciones arbustivas de transición entre los jarales y cantuesares del Santolino-Cistetum laurifolii y brezales del Ericenion aragonensis. Se diferencian de los jarales supramediterráneos guadarrámicos por encontrarse con frecuencia *Halimium lasianthum* y *Halimium viscosum* y diversos brezos como *Calluna vulgaris* y *Erica cinerea*.

Corresponde a las comunidades arbustivas de sustitución de los rebollares húmedos del Festuco-Quercetum pyrenaicae sobre sustratos pobres, alterados o poco desarrollados del sector Oroibérico soriano meridional. Sus especies características son *Cistus laurifolius*, *Aster aragonensis*, *Lotus corniculatus*, *Lavandula stoechas*, *Halimium lasianthum*, *Halimium ocymoides*, *Halimium viscosum*, *Erica cinerea* y *Calluna vulgaris*. Localmente son abundantes *Halimium lasianthum* y *Calluna vulgaris* en sus facies más frescas. *Halimium ocymoides* y *Halimium viscosum* conviven con frecuencia, aunque este último, es más escaso. Las especies dominantes en sus facies más secas son *Cistus laurifolius* y/o *Lavandula stoechas*. Localmente aparecen *Arctotaphylos uva-ursi* o *Thymus mastichina* en formas de transición hacia *Genistio-Cistetum laurifolii* en suelos menos ácidos o neutros. La presencia de *Erica vagans* marca situaciones de transición hacia brezales hidrófilos del *Genisto micrantho-anglicae*.

**62.a.02.013****Matorrales silícícolas xerófilos (jarales), supramediterráneos, guadarrámicos y bejarano-gredenses del Cistion laurifolii (Santolino rosmarinifoliae-Cistetum laurifolii)**

LEYENDA: Jarales con *Cistus laurifolius*

**DESCRIPCIÓN:**

Matorrales de carácter mediterráneo continental dominados por la jara de estepa y acompañados, a menudo, de aulagas, escobas y diversos caméfitos, que se desarrollan sobre suelos silíceos rankeriformes más o menos degradados, principalmente en el piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo del sector Guadarrámico. Representan una etapa avanzada en la destrucción de los melojares del *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*.

**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: Santolino rosmarinifoliae-Cistetum laurifolii Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano & Rivas-Martínez 1956

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos ácidos  
 Corología: Guadarrámica y Bejarano-Gredense

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Cistus laurifolius* L. *Helichrysum stoechas* (L.) Moench subsp. *stoechas*  
*Lavandula stoechas* L. *Thymus mastichina* L. subsp. *mastichina*  
*Thymus zygis* L. subsp. *zygis*

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Presentan un estrato arbustivo generalmente muy ralo presidido por *Cistus laurifolius*, *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas* y *Thymus zygis*, siendo muy rara la gayuba y las especies del *Calluno-Ulicetea*, salvo el biércol. Estos jarales se desarrollan en suelos acidófilos más xéricos del LIC de los Sabinars de la Sierra de Cabreja, en sustratos poco desarrollados, minerales, de textura gruesa y mala estructurados. En suelos con ligera hidromorfía o en áreas con ombrotipos más frescos, son reemplazados por jarales-brezales con abundante *Erica cinerea* y *Erica vagans*, representados por comunidades del *Halimio-Cistetum laurifolii*. Contactan en sustratos menos arenosos o sustratos arcillosos descarboxados con jarales-brezales con gayuba y *Erica scoparia* del *Erico scopariae-Arctostaphyletum crassifoliae*. En suelos arcillosos calcáreos descarboxados contactan con jarales-aligares neutrófilos del *Genisto scorpii-Cistetum laurifolii*. El estrato herbáceo está compuesto por diversos hemocriptófitos y terófitos de las alianzas *Hieracio-Planginion radicatae* y *Tuberarion guttatae* o *Thero-Airion*. Entre estos jarales puede ser abundante el endemismo *Periballia involucrata*.

En el Sector Oroibérico soriano, en zonas de ombrotipo más fresco estos jarales con reemplazados por jarales-brezales de la asociación *Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii*, constituidos por una cubierta arbustiva densa de brezos de bajo porte (*Erica cinerea*, *Erica vagans* o *Calluna vulgaris*) en compañía de diversas cistáceas (*Cistus laurifolius*, *Halimium ocymoides*, *Halimium lasianthum*).

En nuestra zona aparecen de forma limitada dado la escasez de los sustratos donde se encuentran, y se localizan de forma dispersa en las exposiciones más xéricas y de sustratos silíceos y disgregados de anticlinales que se solapan con los bordes de páramos del conjunto kártico de la sierra de Cabrejas y en las zonas de rebollares secos del suroeste del LIC. Su presencia se ciñe al área potencial de los rebollares secos-subhúmedos del *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* y quejigares-rebollares del *Cephalanthero-Quercetum faginae* subasociación *Quercetosum pyrenicae* con óptimo en el suroeste del LIC dentro del sector Celtibérico-Alcarreño.



**64.a.05.017****Matorrales basófilos (salviares, espegares y aulagares), supramediterráneos, celtibérico-alcarreños, del Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (Salvio lavandulifoliae-Linetum apressi)**

**LEYENDA:** Salviares, espegares y aulagares con *Salvia lavandulifolia* y *Genista scorpius*

**DESCRIPCIÓN:**

Salviares xerófilos constituidos principalmente por caméfitos leñosos calcícolas que se desarrollan en áreas supramediterráneas secas celtibérico-alcarreñas sustituyendo a encinares, quejigares y sabinars.

**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: *Salvio lavandulifoliae-Linetum apressi* Rivas-Martínez, G. Navarro & A. Molina in G. Navarro 1989

**ANEXO I:**

**4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- |   |  |
|---|--|
| <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.                                      | <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball subsp. <i>zanonii</i> |
| <i>Aristolochia pistolochia</i> L.  | <i>Bupleurum frutescens</i> Loefl. ex L.                             |
| <i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>                 | <i>Digitalis obscura</i> L. subsp. <i>obscura</i>                    |
| <i>Euphorbia nicaeensis</i> All. subsp. <i>nicaeensis</i>                 | <i>Fumana ericifolia</i> Wallr.                                      |
| <i>Genista scorpius</i> (L.) DC.  | <i>Globularia vulgaris</i> L.  |
| <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.                                  | <i>Helianthemum cinereum</i> (Cav.) Pers.                            |
| <i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.                                     | <i>Knautia subscaposa</i> Boiss. & Reuter                            |
| <i>Lavandula latifolia</i> Medicus  | <i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>apressum</i> (A. Caballero) Riv |
| <i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb.                                   | <i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>                       |
| <i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>           | <i>Satureja intricata</i> Lange                                      |
| <i>Sideritis incana</i> L.  | <i>Stachelina dubia</i> L.   |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil. | <i>Teucrium expansum</i> Pau   |
| <i>Thesium humifusum</i> DC.  | <i>Thymelaea pubescens</i> (L.) Meisn. subsp. <i>pubescens</i>       |
| <i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>                                |  |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En esta área biogeográfica se ha descrito la asociación *Salvio lavandulifoliae-Linetum apressi*, aunque estas comunidades se manifiestan muy variadas en composición y estructura, con diversas diferencias respecto a leptotipo de esta asociación, En estas comunidades las especies más constantes y abundantes son *Lavandula latifolia*, *Satureja intricata* y *Thymus zygis*, características de clase y orden. Las especies características de esta comunidad son *Teucrium expansum*, *Salvia lavandulifolia*, *Linum apressum* y *Satureja intricata*. La primera de ellas característica de subalianza aparece constantemente en estas comunidades junto con *Linum apressum*, la cual se presenta más abundante en sustratos rendsiniformes de exposiciones frescas. *Satureja intricata*, elemento bien extendido por el sector Celtibero-Alcarreño, encuentra en esta zona, junto con los Sabinars de Arlanza de Burgos, su límite septentrional de su areal. Dada la escasez en la zona de *Salvia lavandulifolia*, la cual se encuentra localmente en enclaves particularmente resguardados, lo más apropiado sería una asociación presidida por *Linum apressum* y *Teucrium expansum*, con la variante territorial hacia el sur definida por *Satureja intricata*. Otras especies características de orden o clase que aparecen frecuentemente son *Aphyllanthes monspeliensis*, *Helianthemum croceum*, *Argyrolobium zanonii* y *Ononis pusilla*, de las cuales la primera localmente forma poblaciones abundantes.

**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.

*Lavandula latifolia* Medicus

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

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.

En el LIC de los Sabinars de la Sierra de Cabrejas, se encuentra en las zonas basales de casi todas las cuestas de las parameras calcáreas; entre los cultivos de pie de valle y los litosoles calcareos de las fuertes pendientes.

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* para su predominio.

**66.a.01.018****Matorrales y gayubares subrupestres submediterráneos riojanos y oroibéricos de *Paeonio humilis-Artostaphyletum crassifoliae***

LEYENDA: Gayubares

**DESCRIPCIÓN:**

Formaciones densas de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) en compañía de otros arbustos submediterráneos como *Buxus sempervirens* o *Amelanchier ovalis*. Entre medio de los matorrales se dan especies de pasto seco (*Carex humilis*, *Avenula pratensis*) y alguna de carácter forestal (*Primula veris*). Se localizan en suelos rocosos de claros de bosques, superficies deforestadas o laderas rocosas, en áreas submediterráneas de la montaña media pirenaica, en ambientes potenciales de robledales marcescentes de *Quercetalia pubescentes*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962  
 ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952  
 ALIANZA Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950  
 Asoc/Comunidad: *Paeonio humilis-Artostaphyletum crassifoliae* Romo 1989

**ANEXO I:**

**4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco superior - Subhúmedo  
 Edafología: Suelos rocosos cálcareos arcillosos  
 Corología: Sector Prepirenaico (Sector oroibérico soriano y riojano)

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>
<i>Orchis cazorlensis</i> Lacaita	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i> (Boiss. & Reut.) Nyr
<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i> (Waldst. & Kit.ex Wil

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta comunidad ha sido descrita para medios rupestres montanos de montañas prepirenaicas y del somontano aragonés y nosotros la identificamos también en el LIC Sabinares de la Sierra de Cabrejas, en el Sistema Ibérico Oriental. Son comunidades de la subalianza *Amelanchiero-Buxenion* (Pirenaicas y Oroibéricas sobre suelos erosionados o enclaves rocosos abruptos de áreas potenciales de bosque marcescentes submediterráneos), aquí interpretadas como facitaciones rupestres de comunidades arbustivas de sustitución o de orlas arbustivas de pinares-sabinares submediterráneos calacícolas con *Pinus nigra* o *Pinus sylvestris*, que consideramos como vicariantes territoriales de las pirenaicas que aquí exponemos. A diferencia de las formaciones prepirenaicas, en este LIC el boj aparece de forma residual en una única localidad. Este arbusto en este tramo del Ibérico aparece en la vertiente aragonesa del Moncayo y en una localidad aislada del LIC Sabinares Sierra de Cabrejas, en un pequeño cañón conocido como la bojeda de los Ramos.

En el LIC Sabinares de la Sierra de Cabrejas esta comunidad se localiza en las vaguadas y orientaciones norte del nivel supramediterráneo, constituyendo la cubierta arbustiva y herbácea de pinares y sabinares frescos, o representando a comunidades arbustivas permanentes, en ambientes umbríos rupestres y subrupestres, en suelos en los que la topografía impide el desarrollo de suelos suficientemente profundos como para mantener un bosque de quejigos donde las coníferas y nanofanerófitos subrupícolas con gayuba son las formaciones vegetales que ejercen la función de vegetación potencial como comunidad permanente. La gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) es la especie predominante, con una cubierta dispersa de nanofanerófitos como *Spiraea obovata*, *Amelanchier ovalis*, *Juniperus communis*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa micrantha* o *Rosa agrestis*. Cuando el ambiente es suficientemente rocoso y semiumbrío es habitual *Paeonia officinalis* y otras especies submediterráneas como *Vicia pyrenaica* y *Tanacetum corymbosum*. También frecuentan estas comunidades diversas orquídeas como *Orchis cazorlensis*, *Orchis mascula* u *Ophrys lutea*. En estos matorrales no suelen faltar tampoco algunos matorrales xerófilos como *Lavandula latifolia* o *Genista scorpius* los cuales confieren a la formación vegetal un carácter mediterráneo transicional, llegando a ser abundantes en las exposiciones y estaciones más secas.

El estrato herbáceo está mal estructurado, comprende especies vivaces heliófilas submediterráneas y

mediterráneas, formado parches de céspedes discontinuos separados por superficies rocosas. Dentro de estos son frecuentes especies de Brometalia erecti como *Brachypodium pinnatum*, *Potentilla neumanniana*, *Carlina vulgaris*, *Ononis spinosa*, *Bromus erectus* o *Avenula pratensis* y otras mesoxerófilas comunes en pastos petranos crioturbados de la alianza *Sideritido-Arenarion aggregatae* como *Koeleria vallesiana* o *Carex humilis*.

**66.a.01.019****Bojadas de *Buxus sempervirens* del *Rhamno saxatilis* Buxetum**

**LEYENDA:** Bojadas

**DESCRIPCIÓN:**

Son formaciones densas de *Buxus sempervirens* que podemos encontrar puntualmente en el espacio LIC Sabinares de la Sierra de Cabrejas en las laderas umbrías de un único pequeño cañón angosto, donde el boj es dominante y además aparece en compañía de otras especies arbustivas como *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa micrantha*, *Amelanchier ovalis* o *Cotoneaster tomentosus*.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962  
 ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952  
 ALIANZA Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950  
 Asoc/Comunidad: Rhamno-Prunetea, Prunetalia spinosae, Berberidion vulgaris

**ANEXO I:**

**5110** Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Seco superior - Subhúmedo  
 Edafología: Suelos rocosos calcáreos  
 Corología: Sector Prepirenaico y oroibérico soriano

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	<i>Buxus sempervirens</i> L.
<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Aiton) Lindl.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	<i>Rhamnus alaternus</i> L.
<i>Viburnum lantana</i> L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades donde el boj aparece de forma fragmentada de su área de distribución en su límite noroccidental ibérico, por lo que su composición y adscripción sintaxonómica difiere de las descritas dentro de la alianza *Berberidion vulgaris* para las áreas pirenaicas y del Sistema Ibérico oriental, pero por su próxima composición específica vinculamos estas bojadas a las comunidades prepirenaicas de la media montaña del *Rhamno saxatilis* Buxetum, aunque con mayor presencia de elementos más exigentes en humedad edáfica y ambiental como *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare* o *Viburnum lantana*.

En los Sabinares esta pequeña mancha relictual se presentan orlados quejigares y sabinares-pinares submediterráneos en medios rocosos calcáreos, por lo que puede representar etapas de sustitución de aquellas formaciones arbóreas o mostrarse como formación estable en medios rocosos de orientaciones medianamente frescas. En orientaciones menos frescas esta bojada puede ser reemplazada por rosales de *Rosa micrantha* y *Rosa agrestis* mucho más extendidos en esta área biogeográfica. En medios frescos de suelos más profundos podría verse desplazada por *Spiraea obovata*, otro arbusto habitual en esta área geográfica en ambientes frescos calcáreos.

**66.a.01.101****Espinares caducifolios con *Rhamnus alpina* y/o *Ononis aragonensis*, basófilos, supramediterráneos y suprasubmediterráneos, celtibérico-alcarreños y oroibérico sorianos del *Berberidion vulgaris***

**LEYENDA:** Espinares caducifolios basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Espinales y formaciones preforestales marginales o sustituyentes de bosques generalmente caducifolios e higrofiticos. Son más o menos densas e intrincadas, donde dominan los arbustos espinosos con los que suelen convivir caméfitos y hemicriptófitos trepadores del tipo de la *Lonicera*. Generalmente forman alineaciones, que en unos casos bordean las tapias y delimitan fincas y en otros orlan o sustituyen a los bosques caducifolios y muy especialmente a los sotos ribereños.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952

ALIANZA *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Suprasubmediterrán  
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos básicos  
 Corología: Celtibérico-alcarreños y Oroibérico sorianos

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Aiton) Lindl.
<i>Ononis aragonensis</i> Asso	<i>Prunus mahaleb</i> L.
<i>Rhamnus alpina</i> L.	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	<i>Taxus baccata</i> L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son formaciones arbustivas más bien densas situadas en repisas, amplias grietas o canales, fondos de barrancos, laderas o medios pedregosos umbríos al pie de cortados calcáreos, sobre sustratos ricos en materia orgánica. Son comunidades vicariantes de las prepireniacas y moncayenses de la asociación *Lonicero pyrenaicae-Rhamnetum alpinae*, en este tramo del Sistema Ibérico. Están caracterizadas por *Ononis aragonensis* y *Rhamnus alpina*, además de otras especies arbustivas dando lugar en diversas ocasiones a formaciones de gran diversidad en nanofanerófitos y arbustos calcícolas y neutrófilos, entre los que son frecuentes los subrupícolas.

En la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas es habitual la formación de carácter orófilo, presididas por *Ononis aragonensis* y *Rhamnus alpina*. En este caso, además de las especies arbustivas habituales, están constituidas por un nivel arbustivo, generalmente de alta cobertura, integrado por varias especies de comportamiento saxícola en la zona, entre las que se localizan: *Rhamnus saxatilis*, *Amelanchier ovalis*, *Prunus mahaleb*, *Cotoneaster* sp. y *Rosa micrantha*, a la que se le suman localmente otras especies como *Taxus baccata*, *Juniperus hemisphaerica* y *Sorbus aria*. Su estrato herbáceo es rico en elementos característicos de la alianza *Geranion sanguinei*, junto con otros elementos mesófilos de *Festuco-Brometea* como *Bromus erectus*, *Achillea millefolium* o *Rhinanthus minor*. Bajo la sombra de los arbustos se dan taxones nitrófilos y esciófilos del *Geranion sanguinei*, entre los que destaca *Arabis alpina*.

Otra variante de estas comunidades son las bojedas densas que podemos encontrar puntualmente en el espacio en las laderas umbrías de un único pequeño cañón angosto, donde además aparece en compañía de otras especies arbustivas como *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa micrantha*, *Amelanchier ovalis* o *Cotoneaster integerrimus*.

**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 sabinars 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:**

Espinares caducifolios (zarzales y rosaledas) que se desarrollan sobre suelos calcáreos o margosos profundos y frescos, en territorios continentales, meso- y supramediterráneos. Constituyen etapas seriales arbustivas y orlas espinosas tanto de bosques edafohigrófilos (olmedas, choperas, saucedas), como de algunos bosques climatófilos (quejigares supramediterráneos, encinares supramediterráneos y sabinars albares), aunque en nuestro territorio son más habituales en los segundos, aunque en medios frescos y de suelo medianamente profundo como vaguadas o pies de monte. Su estructura es de setos o formaciones densas de arbustos espinosos grandes caducifolios, dominados por diversas rosas como Rosa pouzinii, Rosa micrantha o Rosa agrestis.

**66.a.02.101****Espinares caducifolios acidófilos suprasubmediterráneos del Pruno-Rubion ulmifolii**

**LEYENDA:** Espinares caducifolios acidófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Formaciones arbustivas densas, semiesciófilas, desarrolladas sobre suelos neutros o silíceos profundos en general bastante húmedos. Se trata de comunidades en las que dominan diversos nanofanerófitos como *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica* o diversas especies del género *Rosa*, así como *Rubus ulmifolius* en las estaciones más alteradas, aunque también son frecuentes diversos nanofanerófitos eurosiberianos como *Lonicera periclymenum*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea* o *Viburnum opulus*, estos dos últimos más fieles a medios ribereños. Son etapas de sustitución de bosques caducifolios higrófilos o rebollares y quejigares de áreas con ombrotipo fresco más bien fresco.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952

ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Suprasubmediterrán

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Sustratos silíceos y neutros

Corología: Sectores Oroibérico Soriano y Celtibérico-Alcarreño septentrional

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*

*Hedera helix* L.

*Prunus spinosa* L.

*Rosa canina* L.

*Rubus ulmifolius* Schott

*Viburnum lantana* L.

*Crataegus monogyna* Jacq.

*Ligustrum vulgare* L.

*Rhamnus cathartica* L.

*Rubia peregrina* L.

*Tamus communis* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Formaciones arbustivas densas, semiesciófilas, desarrolladas sobre suelos silíceos profundos en general bastante húmedos. Se trata de comunidades en las que dominan diversos nanofanerófitos como *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica* o diversas especies del género *Rosa*, así como *Rubus ulmifolius* en las estaciones más alteradas, aunque también son frecuentes diversos nanofanerófitos eurosiberianos como *Lonicera periclymenum*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea* o *Viburnum opulus*, estos dos últimos más fieles a medios ribereños. Son etapas de sustitución de bosques caducifolios higrófilos o rebollares y quejigares de áreas con ombrotipo fresco.

Son orlas arbustivas o primeras etapas de sustitución de bosques caducifolios de *Quercus-Fagetea* (melojares moderadamente hidrófilos u ombrófilos) y *Salici-Populetea nigrae* (fresnedas y saucedas silícícolas). Su estructura es de setos o formaciones densas de grandes arbustos espinosos caducifolios, desarrollados sobre suelos profundos bien humificados en los bordes o en claros de distintas formaciones arbóreas, o asociadas a otras formaciones arbustivas.



**71.a.02.006****Alamedas blancas bajo aragonesas del Populion albae (Rubio tinctorum-Populeta albae)**

LEYENDA: Alamedas

**DESCRIPCIÓN:**

Choperas termo-mesomediterráneas de *Populus alba* y *Populus nigra*, de los sotos de los cursos medios de los ríos mediterráneos de la provincia Aragonesa, con aguas calcáreas y eútrofas, situadas en un escalón más alto que las choperas y saucedas, más cerca de la orilla, y por tanto desarrolladas sobre suelos algo más desarrollados y que se inundan sólo en las crecidas. Cuando se encuentra en un buen estado de conservación, esta chopera puede presentar un buen desarrollo, con árboles de gran tamaño y gran desarrollo de los estratos arbustivos y herbáceo; el estrato lianoide es algo menos rico y diverso que en otras formaciones riparia de sauces, fresnos o chopos de tramos inferiores. El estrato herbáceo suele estar formado por *Brachypodium sylvaticum*, *Elymus* sp... además de nitrófilas como *Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*... El substrato puede presentar irregularidades, con numerosos canales de inundación que elevan la heterogeneidad florística de estas comunidades.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál

ORDEN Populeta albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

ALIANZA Populion albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Asoc/Comunidad: Rubio tinctorum-Populeta albae

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Mesomediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco -

Edafología: Substratos básicos e incluso subhalófilos

Corología: Sector Riojano y Provincia Bajo Aragonesa

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso *Populus alba* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son bosques dominados por el álamo blanco (*Populus alba*), al que acompañan con mayor o menor abundancia otros árboles asiduos a suelos con humedad freática a poca profundidad como el olmo (*Ulmus minor*), el fresno (*Fraxinus angustifolia*) o el chopo negro (*Populus nigra* s.l.), lo cuales pueden llegar a ser codominantes indicando la degradación de estas formaciones.. Además no son raros otros árboles procedentes de la vegetación no edafoclimática adyacente, entre los que podemos encontrar habitualmente enebros (*Juniperus thurifera*, *Juniperus communis*), encinas (*Quercus ilex*) o quejigos (*Quercus faginea*). En el estrato arbustivo se pueden encontrar diversas rosáceas espinosas de la clase *Prunetalia spinosae* (*Rosa micrantha*, *Rosa pouzini*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmiflorus*, etc.). Las lianas son escasas pero variadas, predominado taxones mesófilos como la nueza (*Bryonia cretica*) o la correguela mayor (*Calystegia sepium*) y el estrato herbáceo suele estar dominado por taxones de la alianza *Molinio-Holoschoenion vulgaris*, entre los que no suele faltar el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*), junto con diversas gramíneas de comunidades de herbazales vivaces densos mesoxerófilos de la alianza *Brachypodium phoenicoides* constituidos por *Brachypodium phoenicoides*, *Elymus campestris* o *Elymus repens*. En el piso supramediterráneo representan la segunda banda de vegetación de alamedas con saucedas blancas. Tras su degradación son rápidamente reemplazadas por choperas o zarzales que pueden llegar a ser especialmente densos.

Potencialmente podrían extenderse en muchos enclaves, pero en realidad son formaciones muy raras y de escasa superficie que en la mayoría de los casos se encuentran reemplazadas por plantaciones de chopos productivos, huertas o cultivos de regadío. En la actualidad es muy difícil precisar el área potencial de estas formaciones, aunque por los vestigios que quedan de ellas, podríamos decir que son propias de los tramos bajos y medios de los ríos de grandes cuencas sedimentarias, con aguas poco rápidas y eútrofas, donde apenas sobrepasan los 900 metros de altitud. En nuestro territorio su potencialidad es muy reducida y su presencia real es residual solamente localizada en las aguas nacientes de un arroyo en las zonas más termófilas de Fuentetoba.



**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>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & Rocha Afonso	<i>Populus alba</i> L.
<i>Populus nigra</i> L.	<i>Salix alba</i> L.
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	<i>Salix fragilis</i> L.
<i>Salix triandra</i> L.	<i>Tamarix africana</i> Poir.
<i>Ulmus minor</i> Mill.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son comunidades de fanerófitos caducifolios de ribera constituidas por grandes sauces arbóreos (*Salix neotricha*, *S. fragilis* y *S. x rubens*), chopos autóctonos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y otros chopos alóctonos, procedentes de repoblaciones colindantes, sobre suelos con hidromorfía de las vegas de ríos mediterráneos. En nuestro caso esta asociación representa la vegetación potencial de la serie edafohigrófila riparia meso-supramediterránea ibero-atlántica y castellano-duriense del chopo negro. En nuestra zona se encuentran muy mal representadas por manifestarse como formaciones muy alteradas, generalmente sobre superficies sometidas a plantaciones de chopos alóctonos y con abundantes individuos híbridos de dudosa procedencia.

En el estrato herbáceo son habituales diversas especies de orquídeas como *Cephalanthera damasonium* o *Epipactis rhodanensis* que prosperan entre herbazales presididos por *Brachypodium sylvaticum*.

**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**

- Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso      *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea*
- Quercus pyrenaica* Willd.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son bosques mixtos de rebollos y fresnos que se asientan en vallonadas situadas normalmente por debajo de los 1200 m, en tierras pardas gleyzadas y profundas. Se encuentran escasamente representadas en la zona dado que sus espacios potenciales, muy localizados, se encuentran transformados en pastizales de siega, donde tan solo quedan vestigios de esta vegetación formando pequeños rodales o setos en los lindes que separan los prados parcelados por muros de piedra.

**71.b.06.001****Bosques de ribera (saucedas), con *Salix eleagnos*, orientales ibéricos, del *Salicion triandro-neotrichae* (*Salicetum discoloro-angustifoliae*)**

LEYENDA: Saucedas con *Salix eleagnos*

**DESCRIPCIÓN:**

Saucedas arbustivas presididas por *Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia* y *S. triandra* subsp. *discolor*, que colonizan sedimentos calizos recientes, en aguas frescas ricas en nutrientes del piso supramediterráneo en territorios orientales ibéricos, en el borde de ríos con cursos fluctuantes y corrientes temporalmente fuertes a lo largo de paisajes kársticos y barrancos calizos.

**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 discolori-neotrichae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
- Asoc/Comunidad: *Salicetum discoloro-angustifoliae* Rivas-Martínez ex Gines López 1976 corr. Alcaraz, P.Sánchez, De la Torre, Ríos & J.Alvarez 1991

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

- P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
- Piso bioclimático Templado: -
- Ombroclima: Seco - Húmedo
- Edafología: Suelos gleyzados básicos
- Corología: Oriental ibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- Salix atrocinerea* Brot. *Salix elaeagnos* Scop.
- Salix purpurea* L. *Salix triandra* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Saucedas arbustivas riparias formadas por la sargatilla (*Salix elaeagnos*) y el mimbre rojo (*Salix purpurea*), en codominancia o por separado. Otros sauces como el sauce negro (*Salix atrocinerea*), el blanco (*Salix alba*) y la sarga negra (*Salix triandra*) son acompañantes frecuentes. En estas formaciones el que no aparece es el sauce ceniciento *Salix salviifolia*. En caso contrario estaríamos ante otras formaciones mixtas del *Salicetum purpureo-salvifoliae* o *Salicetum lambertiano-salvifoliae*. Se asientan sobre sustratos de textura arenoso-arcillosa (en raras ocasiones limosa) o guijarrosa con cierta eutrofia. No siempre aparecen en sustratos calizos, pues colonizan también zonas arenosas, arcillosas o cuarcíticas pero bajo condiciones de aguas carbonatadas. El mimbre rojo es muy frecuente en tramos carbonatados o eutrofizados y a su vez es muy raro en las aguas oligotróficas. La sargatilla (*Salix elaeagnos*) puede encontrarse sólo en cursos con estiaje muy marcado, cursos secundarios de nivel freático bajo o en lechos rocosos o de grandes cantos rodados en barrancos o paisajes kársticos; sin embargo *Salix purpurea*, resiste bien la anoxia y los largos periodos de inundación, y suele vivir cerca del agua donde llega a dominar o estar solo en áreas limosas o márgenes arcillosos carbonatados donde fracasa *Salix elaeagnos*.

Colonizan las riberas de los ríos con marcado estiaje pero que soportan fuertes avenidas primaverales. Ocupan los territorios meso-supramediterráneos de ombrotipo seco a húmedo, penetrando en las áreas más térmicas de los territorios eurosiberianos limítrofes. En la cuenca del Duero son formaciones muy raras, donde en la mayoría de los casos en los tramos calcáreos supramediterráneos se dan las facies dominadas por *Salix purpurea* o las mimbreras mixtas con intervención de *Salix salviifolia*. A medida que nos aproximamos a la cabecera de los ríos, su lugar es ocupado por las saucedas negras calcófilas con *Salix atrocinerea*.

Su composición florística es muy variada y se encuentra nutrida de diversos elementos ocasionales. En sus estrato arbóreo son frecuentes los chopos (*Populus nigra*) y sauces blancos (*Salix alba*) y en menos medida fresnos (*Fraxinus angustifolia*). Entre los arbustos la composición es variada y no suelen faltar los majuelos (*Crataegus monogyna*), la zaramoras (*Rubus ulmifolius*) y los rosales silvestres (*Rosa micrantha*, *Rosa pouzini*, *Rosa agrestis* y *Rosa canina*) y el aligustre (*Ligustrum vulgare*); en ambientes más frescos aparecen de forma discreta otros arbustos como el durillo (*Viburnum lantana*), el espino cerval (*Rhamnus cathartica*) o el saúco (*Sambucus nigra*). El estrato lianoide es escaso aunque suele ser las más habituales la brionia

(*Bryonia dioica*) y las corregüelas mayores (*Calystegia sepium*). El estrato herbáceo es rico en elementos calcícolas o mesófilos como *Brachypodium phoenicoides*, *Scirpus holoschoenus*, *Cirsium pyrenaicum*, *Senecio doria*, *Molinia caerulea*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria* o *Equisetum ramosissimum*. Las saucedas de hoja estrecha de esta área biogeográfica podrían atribuirse a la asociación *Salicetum discoloro-angustifoliae* Rivas Martínez ex G. López 1976.

**71.b.08.001****Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, eútrofos, del Salicion *salviifoliae* (*Salicetum angustifolio-salviifoliae*)**

**LEYENDA:** Saucedas con *Salix salviifolia*

**DESCRIPCIÓN:**

Saucedas arbustivas riparias que se asientan sobre sustratos de textura arenoso-arcillosa (en raras ocasiones limosa) o guijarrosa con cierta eutrofia. Colonizan las riberas de los ríos con marcado estiaje pero que soportan fuertes avenidas primaverales. Ocupan los territorios meso-supramediterráneos de ombrotipo seco a húmedo, penetrando en las áreas más térmicas de los territorios eurosiberianos limítrofes. De distribución fundamentalmente centro-occidental ibérica, se caracterizan por la presencia de diversos sauces entre los que dominan *Salix eleagnos* subsp. *angustifolia* y *Salix salviifolia*.

**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 angustifolio-salviifoliae* T.E. Díaz & Penas 1987

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

- P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
- Piso bioclimático Templado: -
- Ombroclima: Seco - Húmedo
- Edafología: Suelos gleyzados básicos
- Corología: Centro-occidental ibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Cucubalus baccifer L.   | Frangula alnus Miller subsp. alnus |
| Salix atrocinerea Brot. | Salix eleagnos Scop.               |
| Salix purpurea L.       | Salix salviifolia Brot.            |
| Salix triandra L.       |                                    |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son formaciones constituidas por varias especies de sauces medios y pequeños que muestran diferentes apetencias hacia la naturaleza química del suelo y condiciones de trofia de las aguas. Por parte de las condiciones silíceolas y oligotróficas están representados por *Salix salviifolia*, el cual se adentra en estas comunidades desde territorios colindantes de sus feudos en las cabeceras de los ríos con sustratos predominantemente silíceos como los de los ríos Pedrajas y Mazos. Por parte de las condiciones mesotróficas y basófilas la representación en número de especies es mayor pudiendo intervenir el mimbre rojo (*Salix purpurea*), la sargatilla (*Salix eleagnos*), la sarga negra (*Salix triandra*), el sauce negro (*Salix atrocinerea*) o varios híbridos entre ellos, aunque la mayor representación viene por el mimbre rojo (*Salix purpurea*) o la sargatilla (*Salix eleagnos*).

Las saucedas mixtas se instalan sobre sustratos arenosos-limosos o guijarrosos con superposición de cantos o arenas silíceas con limos y arcillas carbonatadas, o viceversa, sobre basamentos tantos calizos como silíceos. Se presentan en márgenes de ríos con caudal estable y bajo estiaje. Generalmente los ríos llevan aguas mesótrofas por nacer en montañas silíceas (Duero) y penetrar aguas abajo en planicies y áreas sedimentarias donde se cargan de nutrientes y donde llegan las aguas carbonatadas de afluentes que atraviesan largos tramos calcáreos.

Su estrato arbustivo es pobre y entre las más habituales se pueden dar diferentes especies de rosáceas (*Crataegus monogyna*, *Rosa micrantha*, *Rosa canina*, *Rubus caesius* o *Rubus ulmifolius*), junto con otros arbustos más esporádicos como el aligustre (*Ligustrum vulgare*) o el cornejo (*Cornus sanguinea*). 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 el lúpulo (*Humulus lupulus*), la dulcamara (*Solanum dulcamara*), la brionia (*Bryonia dioica*) y la correhuella mayor (*Calystegia sepium*).

Se organizan como la primera banda riparia que orla a diferentes formaciones de chopos, sauces arbóreos o alisos o formando mosaicos con ellos. Frecuentemente representan las etapas de sustitución de otros bosques hidrófilos como alisedas, alamedas o saucedas de sauces negros o blancos.

Entre los sauces arbustivos predominantes, sobresalen de forma dispersa sauces arbóreos (*Salix fragilis*, *Salix alba* o diversos híbridos) junto con los más usuales chopos negros (*Populus nigra*) y más raramente fresnos (*Fraxinus angustifolia*) u olmos (*Ulmus minor*)



**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**

- |  |   |
|--|---|
| <i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel            | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i> |
| <i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i> | <i>Populus nigra</i> L.   |
| <i>Salix atrocinerea</i> Brot.                   | <i>Salix purpurea</i> L.  |
| <i>Salix salviifolia</i> Brot.                   | <i>Salix triandra</i> L.  |
| <i>Saponaria officinalis</i> L.                  | <i>Solanum dulcamara</i> L.   |
| <i>Ulmus minor</i> Mill.                         |   |

**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 mimbres 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 nuestro territorio forman densas y estrechas franjas en los margen de los ríos o arroyos de las zonas puramente silíceas del N de la Sierra de Cabrejas, siendo en el LIC muchos más escasas que las saucedas mixtas.

En los tramos de arroyos estudiados la presencia de *Salix salviifolia* aumenta en lechos guijarrosos o arenosos pobres en carbonatos, con aguas más oligotróficas. Pueden soportar un periodo de fuerte estiaje con temperatura elevada y baja humedad atmosférica, condiciones típicas de los territorios con condiciones climáticas netamente mediterráneas; esto explica que estas saucedas se nutran considerablemente de *Salix atrocinerea* en las áreas más frescas del N de la Sierra de Cabrejas.

En su estrato arbustivo esta presidido por la orla espinosa caducifolia integrada habitualmente por *Crataegus monogyna*, *Rhamnus catártica*, *Prunus spinosa*, *Rosa micrantha*, *Rosa canina* y *Rubus ulmifolius*, todos ellos son fieles integrante y en ocasiones son abundantes cuando la sauceda no forma una banda continua. La zarzamora (*Rubus ulmifolius*) puede ser abundante en las formas más degradadas. Con menos frecuencia se encuentran el arraclán (*Frangula alnus*) y la sarga negra (*Salix triandra*), cuya mayor presencia indican las estaciones más frescas y mejor conservadas. El estrato lianoide por lo general está poco desarrollado y puede estas formado por las madresevas (*Lonicera peryclymenum* o *Lonicera xylosteum*).

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

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 sabinæ*), 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, sabinars 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 sabinæ-Pinetea *sylvestris* Rivas-Martínez 1965  
 ORDEN Junipero sabinæ-Pinetalia *ylvestris* Rivas-Martínez 1965  
 ALIANZA Junipero sabinæ-Pinion ibericæ Rivas Goday ex Rivas Goday & Borja 1961  
 Asoc/Comunidad: Ononido aragonensis-Pinetum ibericæ (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**

- |   |   |
|---|---|
| Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.                                    | Brachypodium pinnatum subsp. rupestre (Host) Schübler . |
| Bromus erectus Hudson subsp. erectus                                    | Orchis cazorlensis Lacaita                              |
| Paeonia officinalis subsp. microcarpa (Boiss. & Reut.) Nyman            | Pinus sylvestris L.                                     |
| Spiraea hypericifolia subsp. obovata (Waldst. & Kit.ex Willd.) H. Huber |   |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Pinares de *Pinus sylvestris* del piso supramediterráneo en localizaciones submediterráneas por orientaciones favorables o por compensación edafotopográfica de la subprovincia Oroibérica, fieles a sustratos carbonatados que en ocasiones se alternan de forma discreta entre los predominantemente silíceos del Sistema Ibérico septentrional. Su cortejo florístico se nutre con elementos mesófilos de la alianzas subcantábricas o latepirenaicas Potentillo-Brachypodium rupestris, Geranion sanguinei o Berberidion vulgaris. Sus especies diferenciales son los taxones característicos de las alianzas anteriores. Estas formaciones son vicariantes en el Sistema Ibérico de las comunidades calcícolas de Festuco gautieri-Pinenion sylvestris de óptimo pirenaico y de las turolenses oroibéricas representadas por la asociación Ononido aragonensis-Pinetum ibericæ, aunque en nuestra área geográfica ante la falta de sus taxones característicos sería más apropiado denominar una nueva comunidad a través de taxones diferenciales territoriales habituales en estas formaciones vegetales como *Orchis cazorlensis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Paeonia officinalis* o *Spiraea obovata*.

A diferencia de otros pinares albares sobre calizas en zonas más al norte del Sistema Ibérico septentrional en estos pinares son esporádicos los taxones del Genistion occidentalis, como *Thymelaea ruizii*, *Genista occidentalis* o *Digitalis parviflora*, así como otros taxones herbáceos que aquí no encontramos y que allí son habituales como *Vicia pyrenaica* o *Carlina acanthifolia*.

**74.a.02.001****Bosques de coníferas (sabinars albares), basófilos, supramediterráneos, castellanos y oroibéricos, del *Juniperion thuriferae* (*Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*)**

**LEYENDA:** Sabinars albares basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Bosques dominados por la sabina albar (*Juniperus thurifera*), a la que pueden acompañar en ocasiones encinas, quejigos, enebros o pinos salgareños, que prosperan sobre distintos tipos de sustratos, principalmente basófilos, en el piso supramediterráneo de las subprovincias Castellana (todos los sectores) y Oroibérica (sector Maestracense). El estrato arbóreo suele presentar una estructura más o menos abierta, lo que facilita el desarrollo de los estratos arbustivo y herbáceo. El estrato arbustivo está formado por enebros (*Juniperus hemisphaerica* y en ocasiones *J. communis*) y diversos espinos (*Rosa* spp., *Prunus spinosa*, *Rhamnus saxatilis*, *Amelanchier ovalis*, *Berberis*, etc.). Es frecuente la participación en el sotobosque de elementos del matorral (*Sideritido-Salvion*), a menudo dominado por caméfitos pulvinulares espinosos, y de los pastizales seriales más o menos ricos en caméfitos (*Sideritido-Arenarion*, *Brachypodium phoenicoidis*, etc.), sobre todo en las representaciones manejadas mediante pastoreo extensivo. Los sabinars albares comparten su territorio potencial con otros bosques supramediterráneos (encinares, quejigares, pinares salgareños, etc.) que suelen desplazarlos en las áreas más lluviosas o de clima menos extremado, y en los suelos más profundos, con mejores disponibilidades hídricas, o en las situaciones de mayor abrigo del viento y el frío.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE	Junipero sabiniae-Pinetea sylvestris Rivas-Martínez 1965
ORDEN	Junipero sabiniae-Pinetalia ylvestris Rivas-Martínez 1965
ALIANZA	Juniperion thuriferae Rivas-Martínez 1969
Asoc/Comunidad:	Juniperetum hemisphaerico-thuriferae Rivas-Martínez 1969

**ANEXO I:**

**9560** \* Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:			-
Ombroclima:	Seco		- Húmedo
Edafología:	Basófilos (calizas, dolomías, yesos)		
Corología:	Subprovincias Castellana y Oroibérica		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Juniperus communis* L. subsp. *communis*  
*Juniperus thurifera* L.

*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia* (H. Gay) Debeaux

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son formaciones arbóreas abiertas de carácter calcícola caracterizadas y presididas por *Juniperus thurifera*, con presencia común de *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*. Estas comunidades se nutren de taxones característicos de matorrales basófilos de la alianza *Sideritido-Salvion* en masas menos abiertas y más alejadas de cumbres. En masas más abiertas sobre páramos y crestas crioturbadas son más habituales taxones característicos de tomillares-praderas de la alianza *Sideritido-Arenarion aggregatae* y comófitos suculentos de la alianza *Alyso-Sedion albi*. El sabinar tipo al que nos referimos es un bosque muy peculiar con el arbolado muy aclarado, con aspecto más bien de formación esteparia.

Es la formación vegetal predominante en la zona que forma extensas masas continuas sobre los páramos calizos de la Sierra de Cabrejas, en lugares donde queda patente la acusada continentalidad y pedregosidad del sustrato pobre.

Es una especie muy antigua poco adaptada a la coyuntura climática actual, de crecimiento lento y de difícil germinación, por lo que se encuentra en situación desfavorable ante la presencia de encinas y quejigos con crecimiento más rápido y con mayor facilidad para instalarse en suelos más profundos y frescos. No crece bien bajo la sombra de otros árboles y sus frutos han de pasar por el tubo digestivo del ganado o de aves para quedar liberadas sus semillas de la cubierta carnosa que inhibe su germinación. Únicamente se encuentra libre de competidores en los páramos de mayor altitud generalmente por encima de los 1100 m de altitud, donde la pedregosidad es muy elevada y el medio topográfico se encuentra muy expuesto a los contrastes térmicos.

**74.a.02.004****Bosques de coníferas (pinars salgareños con sabinas albares), basófilos, supramediterráneos celtibérico-alcarreños, del *Juniperion thuriferae* (*Junipero thuriferae*-*Pinetum salzmannii*)**

**LEYENDA:** Pinares salgareños con sabinas albares

**DESCRIPCIÓN:**

Pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* que se desarrollan sobre sustratos calizos y dolomíticos en el piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo del sector Celtibérico-Alcarreño. Conforman bosques densos o abiertos dependiendo de la rocosidad del sustrato, en los que es dominante el pino salgareño, al que pueden acompañar sabinas albares o quejigos. En el sotobosque son frecuentes *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica* y subsp. *communis*, *Cistus laurifolius*, *Genista scorpius*, *Arctostaphylos uva-ursi*, etc; en las formaciones más abiertas ingresan también diversos caméfitos de *Sideritido-Salvion*, en tanto que las más umbrosas se enriquecen en elementos herbáceos nemorales y orquídeas. En las parameras contactan a menudo con los sabinars albares de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, prefiriendo entonces las hondonadas con mayor potencia de suelo y mejores disponibilidades hídricas. Sus mejores manifestaciones se sitúan en las laderas frescas y umbrosas de hoces y cañones, en las que alternan en ocasiones con quejigares.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE *Junipero sabinae*-*Pinetea sylvestris* Rivas-Martínez 1965  
 ORDEN *Junipero sabinae*-*Pinetalia ylvestris* Rivas-Martínez 1965  
 ALIANZA *Juniperion thuriferae* Rivas-Martínez 1969  
 Asoc/Comunidad: *Junipero thuriferae*-*Pinetum salzmannii* ass. nova ined.

**ANEXO I:**

**9530** \* Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Subhúmedo inferior - Húmedo inferior  
 Edafología: Calcícolas  
 Corología: Celtibérico-Alcarreña

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. *Juniperus communis* L. subsp. *communis*  
*Juniperus thurifera* L. *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* sobre sustratos carbonatados que se encuentran en ocasiones entremezclados con los sabinars de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, ocupando en los páramos elevadas situaciones de hondonadas de mayor desarrollo edáfico y mayor retención de humedad. Ceden terreno al sabinar hacia los enclaves más secos donde se acusa la continentalidad del clima. En sus formaciones más puras y densas es habitual un rico sotobosque de *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica* o *Juniperus communis* subsp. *communis* u otras formaciones arbustivas de *Genisto-Cistetum laurifoli*, entre las que son habituales *Cistus laurifolius*, *Genista scorpius* y *Arctostaphylos uva-ursi*. En sus manifestaciones menos densas sobre sustratos pedregosos poco desarrollados es habitual un estrato arbustivos de caméfitos de la subalianza *Saturejo-Erinaceenion*.

Sus mejores manifestaciones se dan hacia laderas frescas de hoces y cañones surcados por cursos de agua permanentes, donde ponen de manifiesto su preferencia submediterránea. Aquí su cortejo florístico es rico en taxones submediterráneos como *Paeonia officinalis*, *Spiraea obovata*, *Rosa pimpinellifolia* o *Arctostaphylos uva-ursi*, entre las que suelen darse diferentes orquídeas como *Orchis cazortensi* o *Orchis mascula*.

Como hemos comentado anteriormente estos bosques ocupan una posición muy concreta sobre medios pedregosos escarpados en ambientes frescos de paisajes kárstificados, con unas condiciones climatológicas similares a las exigidas por el quejigo (*Quercus faginea*), con el que convive en diversas ocasiones. Estas circunstancias le sitúan en ventaja en la lucha por el espacio frente a las especies marcescentes como el quejigo, resultando el pinar de pudio como comunidad potencial terminal en un gran parte de los medios donde se encuentran juntos. Aunque su dominio en estos lugares sea una franja muy concreta en laderas abruptas o con abundantes derrubios poco apetecibles al quejigo su capacidad de colonización es elevada desde sus feudos hacia fondos de valles aislados potencialmente aptos para el bosque mixto de quejigo con otras especies arbóreas y arbustivas submediterráneas, donde el pino pudo pasa a tomar un papel

predominante gracias a su mayor longevidad, potencial de desarrollo y rapidez de crecimiento, que le permiten perdurar a varias generaciones de sus compañeras caducifolias y situarse por encima de éstas en la búsqueda por la luz .

A medida que nos alejamos de la influencia de las hoces fluviales hacia el páramo, donde el pino se mantiene en un ombroclima al límite gracias a compensaciones hídricas de tipo topográficas, los efectos de la continentalidad se hacen más acusadas favoreciendo la expansión de la sabina albar.

Más hacia el norte del área de estudio, en las franjas de conexión de las áreas del pino albar y pino púdio, ambas especies se mezclan en vallejos, predominando la primera sobre la segunda a medida que avanzamos hacia el norte y disminuye la pedregosidad del terreno.

**74.a.04.001****Bosques de coníferas (pinasres albares), silicícolas, orosubmediterráneos, guadarrámicos, del Avenello-Pinion ibericae (Avenello ibericae-Pinetum ibericae)**

**LEYENDA:** Pinasres albares silicícolas orosubmediterráneos

**DESCRIPCIÓN:**

Pinasres albares con sotobosque de piornos serranos (*Cytisus oromediterraneus*) y enebros rastreros (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) que constituyen la vegetación potencial del horizonte orosubmediterráneo inferior de las montañas guadarrámicas, sobre sustratos silíceos y ombroclimas de tipo subhúmedo-húmedo.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE	Junipero sabinas-Pinetea sylvestris Rivas-Martínez 1965
ORDEN	Junipero sabinas-Pinetalia ylvestris Rivas-Martínez 1965
ALIANZA	Avenello ibericae-Pinion ibericae Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
Asoc/Comunidad:	Avenello ibericae-Pinetum ibericae Rivas-Martínez & J.A. Molina 2002

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Orosubmediterráneo	-	Orosubmediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Silicícolas		
Corología:	Guadarrámica		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Erica cinerea</i> L.	<i>Erica vagans</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer
<i>Pinus sylvestris</i> L.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Pinasres presididos por *Pinus sylvestris*, de carácter finícola que se desarrollan en umbrías, navas y vaguadas de sustratos silíceos, pero sin regueros higroturbosos, aunque con cierta hidromorfía en profundidad. En general presenta un rico sotobosque de ericáceas (*Erica vagans*, *Erica cinerea* o *Calluna vulgaris*) y un tapiz disperso de hemicriptófitos eurosiberianos o submediterráneos como *Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula lactea*, *Danthonia decumbens*,...

Las formaciones de *Pinus pinaster* sustituyen a estos tipos de vegetación con pino albar hacia los promontorios y divisorias de aguas sobre sustratos arenosos y gravas de baja retención hídrica. El pino albar predomina en fondos de navas y vaguadas sobre sustratos profundos con elevada capacidad de retención hídrica y donde se dan condiciones de frescura e inversión térmica. Este TV puede considerarse en muchos casos como etapa de degradación de los rebollares húmedos de *Festuco-Quercetum pyrenaicae*, aunque también se manifiestan como formaciones estables en laderas con cierta hidromorfía en ambientes de brezal meso-higrófilo. La apertura en el pinar de grandes claros en las exposiciones menos umbrías, puede suponer la entrada de matorral heliófilo de jaras y cantuesos en el TV. En sustratos neutros y frescos (incluso moderadamente hidromorfos) predomina *Erica vagans*. También puede ser abundante la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) y entrar con profusión elementos calcícolas como *Brachypodium rupestre* o *Bromus erectus* en las franjas de conexión con calizas. En la Sierra de Cabrejas, son formaciones finícolas de la extensa área de pinasres espontáneos o subespontáneos de *Pinus sylvestris* que tapizan hacia el norte las faldas de las vecina Sierra de Urbión. Estos pinasres se encuentran empobrecidos en elementos orófilos, están caracterizados por *Deschampsia flexuosa*, por taxones típicos de cervunales y por brezos de bajo porte; son vicariantes de los pinasres orófilos urbionenses de Galio-Pinetum ibericae.

En la Sierra de Cabrejas, son formaciones finícolas de la extensa área de pinasres espontáneos o subespontáneos de *Pinus sylvestris* que tapizan hacia el norte las faldas de las vecina Sierra de Urbión. Son de gran originalidad en la región mediterránea y de gran valor en el sector Celtibérico-Alcarreño septentrional por su carácter finícola y por hacer de nexo entre formaciones de coníferas de este sector con el Oroibérico

Soriano meridional. Es el hábitat del endemismo *Knautia numantina*.

Se dan en el piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo de los territorios ibérico-sorianos, castellano-cantábricos y leoneses. Son comunidades vicariantes de las oromediterráneas guadarrámicas que en esta zona geográfica se ubican en el piso supramediterráneo.

**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**

<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	<i>Juniperus thurifera</i> L.
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	<i>Rhamnus alaternus</i> L.
<i>Rubia peregrina</i> L.	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Recl

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Comunidad de los carrascales continentales de *Quercus ilex* subsp. *rotundifolia* con presencia habitual de *Juniperus thurifera*, empobrecida en elementos característicos de los carrascales termófilos mediterráneos. Cuando presenta un elevado grado de cobertura el cortejo florístico es pobre. Sus especies características son *Rubia peregrina*, *Limodorum abortivum*, *Rhamnus alaternus*, *Carex halleriana*, *Juniperus communis*, *Piptatherum paradoxum*, *Bupleurum rigidum*, *Teucrium chamaedrys* y *Thalictrum tuberosum*, más habituales bajo la sombra de sus copas, a las que se les suman entre sus claros especies características de sus etapas de sustitución de la alianza Sideritido-Salvion, entre las que se encuentran con frecuencia *Lavandula latifolia*, *Thymus zygis*, *Genista scorpius*, *Aphyllantes monspeliensis*, *Brachypodium pinnatum*, *Coris monspeliensis*, etc. En sustratos arcillosos de calizas descarbonatadas se presenta una cobertura muy alta o completa de *gayuba* (*Arctotaphylos uva-ursi*), situación muy habitual en la zona, lo cual se podría interpretar como una subasociación caracterizada por *Arctotaphylos uva-ursi*.

En determinadas zonas forma islotes, predominando en medio de un paisaje más propio de sabinar. En la mayoría de los casos estas formaciones más o menos puras han llegado hasta la actualidad debido fundamentalmente a motivos antrópicos basados en aspectos de propiedad o tipo de aprovechamiento que han favorecido a la carrasca en la competencia natural con sus adversarios más directos, el quejigo y la sabina. Su presencia en las zonas de páramo de piso supramediterráneo que superan los 1100 m de altitud es más rara, limitada por la extrema continentalidad del clima. Por tanto, la expansión de esta especie hacia laderas y bordes de páramos en zonas supramediterráneas, favorecida en gran medida por la mano del hombre, ha sido desde valles y cañones calizos cretácicos, donde queda amortiguado el rigor climático del páramo y la carrasca ha podido mantener su feudo desde los periodos xerotérmicos Cuaternarios.

En nuestra zona sus localizaciones son muy escasas, encontrándose en laderas y pendientes del páramo salinero, en las proximidades de Cabrejas del Pinar, Fuentetoba y extremo Sur del LIC entre Abioncillo de Calatañazor y Blacos.

Los carrascales de nuestra zona están muy ligados a los sabinas; predominan los últimos hacia las zonas más desprotegidas del páramo, e incluso llegan a desaparecer, cuando las condiciones de suelo y continentalidad son extremas y predominan los primeros en las posiciones más resguardadas de fondo de valle o cañón. Su otro competidor es el quejigo (*Quercus faginea*), en este caso en las zonas resguardadas,



con el que forma masas con mayor o menor proporción. Cuando el sustrato presenta cierto nivel de desarrollo el quejigo se extiende a través del encinar, quedando el encinar relegado a los enclaves más pedregosos o predominando gracias a una cierta intensidad de los factores antropogénicos tales como leñeo y pastoreo.

**75.b.07.101****Sabinares riojanos bajo aragoneses meso-supramediterráneos de *Juniperus phoenicea***

**LEYENDA:** Sabinares negrales

**DESCRIPCIÓN:**

Es una comunidad nanofanerófita, de estructura abierta, dominada por la sabina mora (*Juniperus phoenicea*) junto con otros arbustos xerófilos, con tendencia termófila, como *Rhamnus lyciodes* o *Juniperus oxycedrus*. Se desarrolla sobre suelos calcícolas o gipsícolas poco evolucionados, topográficamente accidentados, abruptos y descarnados en el nivel meso-supramediterráneo del sector riojano y subprovincia bajo aragonesa, bajo ombrotipos secos.

Esta comunidad guarda grandes parecidos con la fitocenosis y composición florística de la asociación *Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae* Rivas-Martínez et López González in López González 1978 descrita para los sabinares meso-supramediterráneos propios de litosuelos bajo ombroclima semiárido-subhúmedo de distribución castellano-maestrazgo-manchega, setabense y subbético-murciana, irradiando hacia territorios murciano septentrionales de forma relictica.

Puede sustituir a encinares y coscojares mesomediterráneos tras su degradación y tras la apertura de procesos erosivos. Aunque en general se manifiestan como una comunidad vegetal terminal en litosoles, yesos y suelos con geomorfologías erosivas, de igual modo que la asociación *Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae* para los sectores Maestracense y Subético.

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE	Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolòs 1950
ORDEN	Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martínez 1975
ALIANZA	Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975
Asoc/Comunidad:	

**ANEXO I:**

**9560** \* Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco superior	-	Semiárido inferior
Edafología:	Afloramientos calcáreos y yesos erosionados		
Corología:	Sector Riojano y Subprovincia Bajo Aragonesa		

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Colutea brevialata</i> Lange	<i>Coronilla glauca</i> L.
<i>Ephedra nebrodensis</i> Tineo ex Guss. subsp. <i>nebrodensis</i>	<i>Jasminum fruticans</i> L.
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	<i>Rhamnus alaternus</i> L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el LIC Sabinares de la Sierra de Cabrejas se manifiestan son formaciones relictas ubicadas en repisas rocosas bien caldeadas y totalmente orientadas al Sur de encinares petranos donde intervienen y convergen diversos nanofanerófitos xerófilos termófilos muy raros en esta área biogeográfica como *Rhamnus alaternus*, *Ephedra nebrodensis*, *Pistacia lentiscus*, *Jasminum fruticans* o *Coronilla glauca*, que se desarrollan en ambientes xéricos sobre sustratos básicos pedregosos, llegando incluso a manifestarse como fisurícolas. Se aproxima su composición específica a la faciación rupestre mesomediterránea de la asociación *Rhamno lycioides-Quercetum cocciferae*, frecuente en pies de cortados o repisas rocosas poco accesibles en las que predomina *Ephedra nebrodensis* en áreas más sombreadas y *Pistacia terebinthus* en las mayores solanas; aunque están ausentes por completo sus elementos más habituales como *Rhamnus lyciodes*, *Quercus coccifera* y *Juniperus phoenicea*. Puede representar la vegetación potencial de ambientes subrupícolas meso-termomediterráneos.

**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 Quercio-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**

*Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv. subsp. *sylvaticum*

*Holcus mollis* L.

*Melampyrum pratense* L.

*Physospermum cornubiense* (L.) DC.

*Quercus pauciradiata* Penas, Llamas, Pérez Morales & Acedo

*Quercus pyrenaica* Willd.

*Stachys officinalis* (L.) Trevisan subsp. *officinalis*

*Teucrium scorodonia* L.

*Festuca heterophylla* subsp. *braun-blanquetii* Fuente & Or

*Lithodora diffusa* (Lag.) I. M. Johnston

*Melica uniflora* Retz.

*Pulmonaria longifolia* (Bast.) Boreau

*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.

*Satureja vulgaris* (L.) Fritsch

*Stellaria holostea* L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Asociación que caracteriza los rebollares húmedos oroibéricos sorianos y ayllonenses. Comunidad de óptimo en ombroclimas húmedos, que, en nuestro caso de macroclima más bien subhúmedo, busca compensación hídrica en suelo y exposición umbría. Como especies características de alianza y asociación, diferenciales de los rebollares menos húmedos encuadrados en la asociación *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*, se encuentran: *Pulmonaria longifolia*, *Physospermum cornubiense*, *Melampyrum pratense*, *Stachys officinalis*, *Crocus nodiflorus*, *Holcus mollis* y *Stellaria holostea*, a la que se les suman, con mayor o menor presencia, en rebollares más o menos aclarados, las especies características de sus matorrales de sustitución tales como *Erica vagans*, *Genista micrantha* y *Genista anglica*. Aquí se observan formas hibridógenas que se pudieran atribuir a *Q. pyrenaica* x *petraea*. Los parentales de *Q. petraea* se encuentran acantonados en hondonadas bien drenadas donde se dan unas mayores condiciones de humedad que en el resto. Escasea en nuestra zona debido a que sus exigencias edáficas no son satisfechas, dado que el área biogeográfica del LIC de los Sabinars de la Sierra de Cabrejas presenta una cierta xericidad (excepto en la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas) y sus sustratos son predominantemente de naturaleza calcárea.

**76.b.07.010****Bosques marcescentes acidófilos (melojares) guadarrámicos y oroibéricos, del Quercion pyrenaicae (Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae)**

LEYENDA: Melojares

**DESCRIPCIÓN:**

Melojares, marojales o rebollares (robledales de *Quercus pyrenaica*) supramediterráneos de menores exigencias ómblicas que los de las asociaciones *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* y *Festuco braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae* y en los que los matorrales de sustitución corresponden a jarales del *Cistion laurifolii*. La versión típica es guadarrámica, mientras que en los territorios oroibéricos se enriquece en táxones de mayores exigencias hídricas durante el estío.

**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: Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae Rivas-Martínez 1963

**ANEXO I:**

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

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo  
 Piso bioclimático Templado: -  
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos ácidos  
 Corología: Guadarrámica y Oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
<i>Cistus laurifolius</i> L.	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
<i>Lavandula stoechas</i> L.	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch
<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Asociación que caracteriza los rebollares subhúmedos carpetano-ibérico-alcarreños. Aquí son frecuentes *Arenaria montana*, *Calamintha clinopodium*, *Primula veris* y *Geum sylvaticum*, faltando las mencionadas para la asociación de los rebollares húmedos. Entre sus componentes son habituales *Cistus laurifolius*, *Lavandula stoechas*, *Thymus mastichina* que se pueden considerar como diferenciales hacia los rebollares húmedos. Ambas asociaciones en ocasiones son difíciles de separar, presentándose *Luzulo-Quercetum* en laderas meridionales, pendientes, crestas secas y promontorios monoclinales de poca altitud, constituidos por materiales muy lavados de textura gruesa o muy gruesa, con bajo porcentaje de materia orgánica. *Festuco-Quercetum* se encuentra en navas y vaguadas, sobre suelos humificados y profundos. Esta asociación de rebollar también la podemos encontrar en rañas u otros sustratos pobres arcillosos de reacción neutra, presentando un cortejo florístico muy similar al de los quejigares de *Cephalanthero-Quercetum faginae*.

En la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas, conecta con los quejigares húmedos de *Spiraeo-Quercetum faginae*. Los quejigares y rebollares conectan en la misma línea de conexión de los materiales calizos y silíceos, donde se establecen habitualmente híbridos intergenéricos; aquí se da introgresión del quejigo hacia el rebollar en la misma línea de contacto; aunque no se producen introgresiones del rebollar en el quejigar dado el marcado carácter acidófilo del primero y que los quejigares en nuestra zona se asientan sobre sustratos carbonatados. Asociación que caracteriza los rebollares subhúmedos carpetano-ibérico-alcarreños. Aquí son frecuentes *Arenaria montana*, *Calamintha clinopodium*, *Primula veris* y *Geum sylvaticum*, faltando las mencionadas para la asociación de los rebollares húmedos. Entre sus componentes son habituales *Cistus laurifolius*, *Lavandula stoechas*, *Thymus mastichina* que se pueden considerar como diferenciales hacia los rebollares húmedos. Ambas asociaciones en ocasiones son difíciles de separar, presentándose *Luzulo-Quercetum* en laderas meridionales, pendientes, crestas secas y promontorios monoclinales de poca altitud, constituidos por materiales muy lavados de textura gruesa o muy gruesa, con bajo porcentaje de materia orgánica. *Festuco-Quercetum* se encuentra en navas y vaguadas, sobre suelos humificados y profundos.

Esta asociación de rebollar también la podemos encontrar en rañas u otros sustratos pobres arcillosos de reacción neutra, presentando un cortejo florístico muy similar al de los quejigares de *Cephalanthero-Quercetum faginae*.

En la vertiente norte de la Sierra de Cabrejas, conecta con los quejigares húmedos de *Spiraeo-Quercetum faginae*. Los quejigares y rebollares conectan en la misma línea de conexión de los materiales calizos y silíceos, donde se establecen habitualmente híbridos intergenéricos; aquí se da introgresión del quejigo hacia el rebollar en la misma línea de contacto; aunque no se producen introgresiones del rebollar en el quejigar dado el marcado carácter acidófilo del primero y que los quejigares en nuestra zona se asientan sobre sustratos carbonatados.

**76.c.10.001****Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtibérico alcarreños y manchegos, del Aceri granatensis-Quercion fagineae (Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae)**

LEYENDA: Quejigares

**DESCRIPCIÓN:**

Quejigares castellano-durienses, celtibérico-alcarreños y manchegos que se desarrollan sobre suelos eutrofos, más o menos profundos y frescos de los pisos meso y supramediterráneo de ombrotipo subhúmedo-húmedo. Dada su preferencia por terrenos potencialmente aprovechables para agricultura, los quejigares han ido desapareciendo de la mayor parte de ellos y han quedado restringidos a las laderas y otros sitios abruptos lo que ha redundado en un empobrecimiento de su cortejo florístico o a su sustitución por especies de la alianza Sideritido-Salvion lavandulifoliae.

**SINTAXONOMÍA:**

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

ORDEN Quercetalia pubescentis Klika 1933

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

Asoc/Comunidad: Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual &amp; Rivas-Martínez 1960 corr. Rivas-Martínez 1972

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

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-Duriense, Celtibérico-Alcarreña y Manchega

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Aphyllanthes monspeliensis L.

Cephalanthera rubra (L.) L. C. M. Richard

Geum sylvaticum Pourr.

Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp.

Rubia peregrina L.

Bupleurum rigidum L.

Genista scorpius (L.) DC.

Quercus faginea Lam. subsp. faginea

Rhamnus alaternus L.

Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rect

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Como especies características de asociación y alianza se encuentran Quercus faginea, Cephalanthera rubra y Bupleurum rigidum, junto con caméfitos leñosos propios de sus comunidades de sustitución de Sideritido-Salvion y Genisto-Cistetum, entre los que destacan Lavandula latifolia, Genista scorpius, Cistus laurifolius, Digitalis obscura, Aphyllanthes monspeliensis y Linum apressum. Generalmente, son quejigares residuales o bosques mixtos con Quercus pyrenaica e incluso con Juniperus thurifera que aparecen en la zona con preferencia por los suelos básicos, aunque también se desarrollan sobre terrenos silíceos. En general, se encuentran residuos forestales de reducidas dimensiones localizados en algunas hondonadas o al pie de ladera en enclaves con suelo más profundo y mejores condiciones de retención de humedad edáfica.

Los quejigares de la zona corológicamente son de óptimo Celtíbero-Alcarreño. Ocupan áreas de ombroclima de subhúmedo a ligeramente seco. Se encuentran escasamente representados en la zona de estudio, debido a que su dominio potencial corresponde en la actualidad con las zonas más favorables para el cultivo en los fondos de valle del sur de la zona de estudio. En nuestra zona se encuentran contadas masas monoespecíficas, presentándose de forma más habitual formando pequeños rodales entre masas de encinar o de pino púdio. Hacia el este del espacio natural se manifiestan masas incipientes de quejigar, que se van extendiendo a través de pinares de repoblación, pinares de púdio y sabinars, en lugares donde ha disminuido considerablemente la ganadería en los últimos 40 años.

En la mayoría de los casos los bosquetes de quejigo se encuentran muy entremezclados con el encinar, predominando los primeros en las localidades más resguardadas y frescas. A medida que asciende a las zonas llanas del páramo, donde son más manifiestos los efectos de la continentalidad climática de la zona, desaparece el quejigo en favor de pequeños rodales de encinas; más hacia el interior del páramo la encina

da paso a la sabina albar. El matorral de sustitución de estas comunidades terminales es el propio de matorrales basófilos de la alianza Sideritido-Salvion.

**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: -  
 Omroclima: Subhúmedo - Húmedo  
 Edafología: Suelos básicos  
 Corología: Castellano-Cantábrica y Oroibérica

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

- |   |  |
|---|--|
| Brachypodium pinnatum subsp. rupestre (Host) Schübler & Martens | Endressia castellana Coincy                                |
| Genista hispanica subsp. occidentalis Rouy                      | Helleborus foetidus L.                                     |
| Laserpitium eliasii Sennen & Pau                                | Laserpitium eliasii Sennen & Pau subsp. eliasii            |
| Lathyrus niger (L.) Bernh.                                      | Paeonia officinalis subsp. microcarpa (Boiss. & Reut.) Nyr |
| Primula veris L. subsp. veris                                   | Primula veris subsp. columnae (Ten.) Maire & Petitmengii   |
| Quercus faginea Lam. subsp. faginea                             | Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.                        |
| Rosa pimpinellifolia L.   | Spiraea hypericifolia subsp. obovata (Waldst. & Kit.ex Wil |
| Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.                          | Trifolium rubens L.  |

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Se asientan sobre suelos profundos carbonatados. En nuestra zona esta comunidad se encuentra al límite de sus exigencias de omroclima, por lo que buscan enclaves con mayor humedad por compensación edáfica, en suelos de pseudogley y en lugares cuya topografía y estructura edáfica favorecen la retención de aguas que afloran de las zonas kársticas situadas por encima de sus enclaves.

Estos quejigares ocupan afloramientos calizos de reducido areal, en contacto en zonas silíceas con rebollares húmedos de la asociación *Festuco heterophyllae-Quercetum pyrenaicae* o matorrales y pastizales higrófilos.

Se encuentra caracterizada por una serie de elementos como *Laserpitium eliasii*, *Paeonia officinalis*, *Rosa pimpinellifolia*, *Spiraea ovata*, *Helleborus foetidus*, *Lathyrus niger*, o *Tanacetum corymbosum*, frecuentes en los quejigares de óptimo Castellano-Cantábrico, e incluso en los hayedos subcantábricos calcícolas del área meridional de la Cordillera Cantábrica y Montes Vascos, elementos florísticos inexistentes o muy raros en los quejigares Celtibero-Alcarreños. Además, entre su nutrido cortejo florístico, se encuentran especies propias de las etapas de sustitución de los quejigares cantábricos, como *Genista occidentalis*, *Thymelaea ruizii*, *Brachypodium rupestre* y *Lonicera xylosteum*, diferenciales respecto a los quejigares de óptimo Celtibero-Alcarreño de la asociación *Cephalanthero-Quercetum fagineae*. No obstante, *Laserpitium eliasii* y *Paeonia officinalis* son las especies más constantes y que mejor caracterizan esta comunidad, las cuales pueden ser consideradas como especies características, con carácter territorial, para los fragmentos de quejigares húmedos presentes en nuestra área geográfica.

Son los quejigares pertenecientes a la serie supramediterránea Castellano-Cantábrica y Riojano-Estellesa basófila del quejigo. Constituye la comunidad climácica de los quejigares húmedos del norte de la Península Ibérica, los cuales aparecen de forma residual y disyunta en nuestra provincia corológica, de aquí la importancia que se les va a dar en este trabajo. En el espacio del LIC se encuentran relegados a exposiciones umbrías de la Sierra de Cabrejas, en la franja de conexión de las áreas calizas del centro de la



provincia con las áreas silíceas del Norte. Por tanto, esta comunidad la podemos interpretar como irradiación Castellano-Cantábrica hacia el sector Celtibero-Alcarreño septentrional y Oroibérico Soriano.

**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. &amp; Vlieger in Vlieger 1937

ORDEN *Betulo pendulae*-*Populeta* 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***Betula alba* L.*Convallaria majalis* L.*Lonicera xylosteum* L.*Paris quadrifolia* L.*Scirpus sylvaticus* L.*Blechnum spicant* (L.) Roth subsp. spicant*Holcus mollis* L.*Narcissus eugeniae* Fernández Casas*Pyrola minor* L.**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Adscribimos los abedules de esta área geográfica a esta asociación vegetal de óptimo guadarrámico (*Melico-Betuletum*), aunque con reservas. Consideramos que los abedulares turfícolas oroiberico sorianos presentan un cortejo florístico intermedio entre los abedulares del Sistema Central y Cordillera Cantábrica, pero más próximo al de estos últimos y al de los abedulares puramente eurosiberianos, por lo que habría que quedar sin ajuste sintaxonómico a nivel de asociación de los abedulares turfícolas oroibérico sorianos.

Aquí los abedules aparecen formando pequeños rodales o bosquetes dentro de estas formaciones forestales donde encuentra unas condiciones edafohigrófilas especialmente particulares en trampales y fondos de vaguadas. El abedul es una especie acidófila de metabolismo activo que, aunque poco exigente en nutrientes, requiere de ambientes bien iluminados por lo que se ve obligada a expandirse por los espacios repudiados por las especies dominantes con las que convive, siempre y cuando encuentre sus condiciones necesarias de humedad edáfica e iluminación. Formaciones significativas de este tipo de bosquetes se hallan en las localidades en Muriel Viejo y Muriel de la Fuente; aquí se encuentran rodeadas de una masa de pinos albares donde coloniza un área higroturbosa de alta potencia, ligeramente abombada, situada entre diversos regazos.

Este tipo de formaciones arbóreas aparece siempre condicionada a una alta humedad edáfica, que únicamente encuentran en áreas próximas a arroyos o en enclaves higroturbosos.

Bajo la sombra de abedulares se encuentran asociadas comunidades de megaforbios escófilos, constituidas por monocotiledoneas exigentes en sombra y humedad edáfica como *Narcissus eugeniae*, *Convallaria majalis* o *Paris quadrifolia*. También son habituales diversos helechos como *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* o *Blechnum spicant* y otras rarezas biogeográficas como *Pyrola minor* o *Scirpus sylvaticus* muy

fieles a estos ambientes.

**76.d.14.101****Bosques caducifolios (abedulares y temblonares), del Betulion fontqueri-celtibericae**

**LEYENDA:** Abedulares y temblonares

**DESCRIPCIÓN:**

Micro y mesobosques orófilos ibéricos, de abedules y avellanos desarrollados sobre suelos ácidos o neutros, que representan la vegetación potencial en el piso orotemplado hiperhúmedo y que como comunidades permanentes se desarrollan en algunos suelos hidromorfos o en canales de avenidas. A veces pueden constituir bosques secundarios que sustituyen a hayedos, robledales y pinares en zonas de bioclimas templados húmedo e hiperhúmedo en la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y Sistema Central. En zonas mediterráneas y submediterráneas, estos abedulares se refugian en laderas muy húmedas y sombreadas, sobre suelos ácidos higroturbosos.

**SINTAXONOMÍA:**

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

**ANEXO I:**

++++ No en Directiva

**ECOLOGÍA:**

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

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv. subsp. sylvaticum	Heracleum sphondylium L.
Holcus mollis L.	Paeonia mascula (L.) Mill. subsp. mascula
Pimpinella major (L.) Huds.	Poa trivialis L.
Populus tremula L.	Rhamnus cathartica L.
Salix atrocinerea Brot.	

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Los temblonares se sitúan en sustratos menos profundos y menos orgánicos con nivel freático más profundo que los abedulares. Su estructura, le permite la entrada de mayor luminosidad que en los abedulares y en su estrato arbustivo pueden ser frecuentes las orlas arbustivas caducifolias con el estrato herbáceo de Arrhenatheretalia o Filipendulion ulmariae faltando los elementos esciófilos del Adenostyilion y turfófilos más habituales de los abedulares. En sus facies más nitrófilas aparecen con frecuencia taxones del Galio-Alliarion petiolatae y Agrostidion stoloniferae. Estos pueden darse en mananantiales y márgenes de arroyos de cabecera y al poco de su nacimiento. Se dan en ambas vertientes de la Sierra de Cabrejas pero son más habituales en la vertiente N donde la componente eurosiberiana está bien marcada.

**89.\_01.102****Pinars de Pinus pinaster**

**LEYENDA:** Pinars de Pinus pinaster

**DESCRIPCIÓN:**

Pinars de Pinus pinaster.

Este código señala la presencia de un estrato de arbolado de una determinada especie que no es encuadrable en ninguna de las anteriores clases fitosociológicas y que por sus características, al coexistir, como sobrevuelo, con matorrales o pastizales que son adscribibles a determinadas CVB, tampoco es calificable como plantación forestal (a los que se asigna el código 96).

**SINTAXONOMÍA:**

CLASE Otra vegetación arbórea

ORDEN Otra vegetación arbórea

ALIANZA Otra vegetación arbórea

Asoc/Comunidad:

**ANEXO I:**

**9540** Pinars mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

**ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**

Agrostis castellana Boiss. & Reuter

Pinus pinaster Aiton

Thymus mastichina L. subsp. mastichina

Cistus laurifolius L.

Pinus sylvestris L.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Son formaciones complejas de pinars sobre suelos neutros o ácidos o calizas descarboxatadas en las que interviene Pinus pinaster y en las que también son habituales mezclas con otras coníferas como Pinus sylvestris, Pinus nigra o Juniperus thurifera. En el estrato arbustivo se da también una compleja mezcla de taxones acidófilos del Cistion laurifolii y basófilos del Sideritido-Salvion; de igual modo como sucede en el estrato herbáceo que suele ser pobre y poco disperso y donde no suele faltar un tapiz de Agrostis castellana. Su naturalidad a veces es dudosa, dado que en ocasiones se encuentran lindando con zonas repobladas por algunas otras especies de pino. Cuando domina Pinus sylvestris, generalmente en las exposiciones más frescas, el estrato arbustivo está dominado por brezos y matorrales de Ericion australis o del Genistion occidentales y el estrato herbáceo presenta una cobertura mayor con especies mesófilas del Potentillo-Brachypodium rupestris o de Nardetalia.

Dentro la Directiva Hábitats estos pinars entendemos que se contemplan dentro del Anexo I únicamente las formaciones en las que predomina Pinus pinaster. En los casos en los que la proporción de Pinus pinaster y Pinus sylvestris está equilibrada es difícil dictaminar si estamos dentro del hábitat del Anexo I. Por nuestra parte, si los pinars son naturales y hay proporción equilibrada de ambas especies lo identificamos como un subtipo transicional submediterráneo de pinars endémicos mesogeanos mediterráneos de Pinus pinaster. Se localizan en la vertiente noroeste de la Sierra de Cabrejas en las zonas de conexión de los pinars albares de Sistema Ibérico septentrional con los sabinars albares de las orlas ibéricas calcáreas.

Son formaciones que se localizan en áreas transicionales, tanto en suelo como ombrotipo, por lo que su dinámica es compleja y poco conocida. En ocasiones el estrato arbustivo de estos pinars es de fagáceas, dando lugar a sistemas de dinámica cíclica, dado que en las mismas orientaciones y suelos podemos encontrar entremezcladas formaciones maduras tanto de rebollos, encinas y quejigos, como de pinars.