

## **Piornales y retamales meso y supramediterráneos salmantinos y zamoranos (\*)**

**F. Navarro, M. A. Sánchez-Anta, M. A. González-Zapatero, F. Gallego, J. A. Elena, C. J. Valle, con la colaboración de I. López-Blanco (\*\*)**

### **Resumen:**

Se estudian las formaciones con dominio de leguminosas leñosas, de las provincias de Salamanca y Zamora ubicadas en los pisos bioclimáticos meso y supramediterráneo, pertenecientes a la clase *Cytisetea scopario-striati*. Se aportan datos ecológicos, florísticos y fitosociológicos, a la vez que se reconocen nuevos sintaxones para la ciencia.

### **Abstract:**

A study of the formations with woody leguminous dominion is realized in the provinces of Salamanca and Zamora, which are located in the meso and supramediterranean bioclimatic strata belonging to the *Cytisetea scopario-striati* class. Ecological, floristic and phytosociological data are brought out; and at the same time, new syntaxa are indentified to the science.

Las provincias administrativas de Salamanca y Zamora ocupan gran parte de la Provincia Corológica Carpetano-Ibérico-Leonesa y una franja de la porción sudoccidental de la Castellano-Maestrazgo-Manchega, por lo que engloban total o parcialmente a los Sectores Orensano-Sanabriense (Subsector Maragato-Sanabriense), Salmantino, Lusitano-Duriense (Subsector Trasmontano), Bejarano-Gredense (Subsector Bejarano-Tormantino) y Castellano-Duriense (Subsector Terracampino-Arnués).

La diversidad edáfica y bioclimática reinante en estos territorios justifica, junto con las influencias orocantábricas y luso-extremadurenses, la existencia de una amplia gama de series de vegetación climatófila. En su proceso dinámico surgen retamales y piornales como primeros estadios

(\*) Trabajo realizado gracias a la ayuda de la CAICYT con cargo al proyecto 1823/82.

(\*\*) Cátedra de Biología General. Facultad de Biología. Salamanca.

sustitutivos, o bien, orlando a estos bosques; sólo excepcionalmente, estas fitocenosis con dominio de Genisteas y Cytiseas, constituyen una comunidad permanente.

Tales formaciones de Leguminosas, de las que ya nos hemos ocupado en otra ocasión (F. NAVARRO & C. J. VALLE, 1983: 94), son referibles a *Cytisetea scopario-striati*. Reconocemos los órdenes *Retametalia sphaerocarphae* —de carácter termo y mesomediterráneo semiárido-seco, con algunas irradiaciones a los horizontes inferiores del supramediterráneo— y *Cytisetalia scopario-striati*, de óptimo mediterráneo occidental y atlántico (vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ, T. E. DÍAZ & *all.*, 1984: 105-106).

El orden *Retametalia* está representado en los territorios que nos ocupan (Salamanca y Zamora), por la alianza *Retamion*, diferenciando las tres primeras asociaciones que comentamos a continuación.

### 1. *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarphae*

Retamar escobonal integrado por retama (escoba) negra y retama de bolas —*Retama sphaerocarpha*—.

Puebla preferentemente luvisoles y acrisoles procedentes de la edafización de pizarras precámbricas.

Surge al transformar el encinar silicícola mediterráneo en montes adehesados. Como norma general constituye una etapa sustitutiva de la serie *Junipero-Querceto rotundifoliae* sigmetum, pero excepcionalmente —en algunos enclaves del sector Salmantino— también entra a formar parte de la serie dinámica regresiva de la *Pyro bourgeanae-Querceto rotundifoliae* sigmetum. El pastizal dominante se corresponde con un majadal, evolucionado por pastoreo, referible a *Poo-Trifolietum subterranei*.

A. VALDÉS (1984: 207 y sig.) también la señala de la vertiente meridional de la sierra de Gata.

Aun siendo de óptimo mesomediterráneo guadarrámico, también aparecen algunos fragmentos, florísticamente empobrecidos, en parte de los niveles medio y superior del piso bioclimático mesomediterráneo seco y subhúmedo del sector salmantino, así como en algunos ecótopos del horizonte inferior del supramediterráneo donde se halla muy difuminada para dar paso a la *Genisto floridae-Cytisetum scoparii*, con la que catenalmente contacta y de la que suele resultar difícil de delimitar.

Dado que en el territorio estudiado la *Cytiso scoparii-Retametum* es claramente desviante con respecto al concepto original guadarrámico, preferimos no designar un syntipus, en espera de que lo haga su autor (RIVAS-MARTÍNEZ *inéd.*). Nos limitamos a dar luz a la realidad salmantina, dando a conocer los cuatro inventarios de la tabla n.º I, con la única intención de ir aportando datos para el mejor conocimiento de los escobonales ibéricos. De los cuatro, los dos últimos son facies de *Retama sphaerocarpha* y *Cytisus scoparius* muy emparentados con la *Genisto*

*floridade-Cytisetum scoparii*. De la tabla también puede deducirse la alta frecuencia de especies compañeras propias de encinares y jarales.

Tabla 1

*Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarphae* Rivas-Mart. inéd.  
(*Retamion, Retametalia, Cytisetea scopario-striati*)

Altitud 1 = 10 m	70	84	84	66
Area en m <sup>2</sup>	70	80	70	50
Número de especies	6	7	9	8
Número de orden	1	2	3	4
Características de asociación y unidades superiores:				
<i>Cytisus scoparius</i>	3.3	3.3	2.3	3.4
<i>Retama sphaerocarpha</i>	2.3	+2	+2	3.3
Compañeras de <i>Quercetea ilicis</i> :				
<i>Quercus rotundifolia</i>	4.4	3.4	3.3	+2
<i>Daphne gnidium</i>	2.2	1.1	.	2.2
Compañeras de <i>Cisto-Lavanduletea</i> :				
<i>Halimium viscosum</i>	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Thymus mastichina</i>	2.2	.	1.1	2.2
<i>Thymus zygis</i>	.	1.1	+	.
<i>Lavandula pedunculata</i>	.	.	+2	2.2
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	2.2

Además: *Helianthemum apenninum* 1.1 en 2; *Dorycnium pentaphyllum* 2.2 en 3; *Stipa gigantea* 1.1 en 3.

Localidades: 1. Pozo Antiguo (ZA); 2. Fresno Alhandiga (SA); 3. Peñaranda de Bracamonte (SA); 4. Ciudad Rodrigo (SA).

## 2. *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae*

*Syntypus*: Inventario 1 de la tabla 2.

Retamal-escobonal con retama (escoba) blanca —*Cytisus multiflorus*— y retama de bolas.

La subasociación típica aparece como etapa serial del encinar luso-extremadurensis de la serie *Pyro bourgeanae-Querceto rotundifoliae* sigmetum; en sus claros aparece también como dominante la misma comunidad pascícola que en el caso anterior.

Tiene como sustratos preferentes luvisoles y cambisoles cuya roca madre son granitos.

Es de óptimo toledano-tagano, apareciendo también en la mitad suboccidental del Sector Salmantino, donde el carácter continental es menos acusado que en las zonas donde prospera la *Cytiso scoparii-Retametum*; se ubica en los niveles medio y superior del piso bioclimático mesomediterráneo seco y subhúmedo.

Contacta con el escobonal-cantuesal de *Lavandula sampaiana*-*Cytisium multiflori*; es constante la presencia de *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*.

A. VALDÉS (*l.c.*: 214) también se ocupa de este sintaxon.

Además de la subasociación típica, distinguimos las subasociaciones *juniperetosum oxycedri nova* (*holosyntypus* inventario 3 de la tabla 2) y *asparagetosum albi nova* (*holosyntypus* inventario 5 de la tabla 3).

Ambas contienen elementos mediterráneos termófilos, bioclimáticamente pertenecen al horizonte inferior del piso mesomediterráneo. La primera lleva como especies diferenciales el oxicedro (*Juniperus oxycedrus*) y la cornicabra (*Pistacia terebinthus*); la segunda *Olea europaea* var. *silvestris* y *Asparagus albus*.

La subasociación *juniperetosum oxycedri* constituye una etapa regresiva de la serie *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae* sigmetum en algunos enclaves del occidente del Sector Lusitano-Duriense.

La subasociación *asparagetosum albi* se sitúa en íntimo contacto con la

Tabla 2

*Cytisium multiflori*-*Retametum sphaerocarphae* Rivas-Mart. inéd. subas. típica; subas. *juniperetosum oxycedri nova*; subas. *asparagetosum albi nova*  
(*Retamion*, *Retametalia*; *Cytisetea scopario-striati*)

Altitud l = 10 m	62	68	32	34	42	44
Area en m <sup>2</sup>	40	50	50	50	40	70
Número de especies	8	7	9	13	9	6
Número de orden	1	2	3	4	5	6

Características de asociación y unidades superiores:

<i>Cytisium multiflorum</i>	3.3	3.4	3.3	2.3	3.3	4.4
<i>Retama sphaerocarpha</i>	3.4	+2	+2	3.3	+2	3.4
<i>Sesamoides suffruticosa</i>	+	.	.	+	.	.

Diferenciales de subasociación:

<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	.	+2	+2	.	.
<i>Pistacia terebinthus</i>	.	.	2.3	+2	.	.
<i>Olea europaea</i>	.	.	.	.	+2	+2
<i>Asparagus albus</i>	.	.	.	.	2.3	.

Compañeras de *Cisto-Lavanduletea*:

<i>Lavandula sampaiana</i>	2.2	1.2	2.2	2.2	2.2	1.2
<i>Halimium viscosum</i>	1.1	1.1	.	1.1	1.1	1.2
<i>Cistus salvifolius</i>	+2	.	.	2.2	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	1.1	.	+1	.	.
<i>Cistus ladanifer</i>	1.2	.	.	.	.	.

Además: *Quercus rotundifolia* +2 en 1, 3, 4 y 5; *Daphne gnidium* 2.2 en 2, +2 en 4 y 5; *Urginea maritima* 1.1 en 2, 3 y 4; *Erysimum linifolium* 1.1 en 3 y 4; *Ruta montana* 1.1 en 1; *Asphodelus aestivus* 1.1 en 3; *Ornithogalum concinnum* + en 5; *Asparagus acutifolius* 2.2 en 6.

Localidades: 1. Ciudad Rodrigo (SA); 2. Carpio de Azaba (SA); 3 y 4. La Fregeneda de Duero (SA); 5 y 6. Salto de Saucelle (SA).

vegetación arbustiva espinescente de solanas térmicas de la serie *Asparago albi-Rhamneto oleoidis*, de la que estimamos que constituye una etapa sustitutiva, al menos en el límite septentrional de la misma.

### 3. *Genisto scorpii*-Retametum *sphaerocarpae*

*Syntypus*: Tabla 3.

Aulagar con retama de bolas el cual, además de esta última, lleva como especie diferencial a *Genista scorpius*, siendo también frecuente *Orobancherapum-genistae*.

Constituye una etapa sustitutiva del encinar basiófilo castellano-durien-se, emparentado con el de la serie *Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae* sigmetum. A su vez da paso a un tomillar-aulagar, sobre cuyo encuadre sintaxonómico no podemos pronunciarnos definitivamente; en la mayoría de los casos estudiados lleva el siguiente conjunto de vegetales: *Achillea ageratum*, *Astragalus incanus* subsp. *macrorhizus*, *Avenula bromoides*, *Centaurea ambiensis*, *Coronilla minima*, *Fumana procumbens*, *Genista scorpius*, *Helianthemum apeninum*, *H. hirtum*, *Hippocrepis scabra* subsp. *commutata*, *Matthiola fruticulosa*, *Phlomis lychnitis*, *Plantago semper-virens*, *Serratula pinnatifida*, *Sideritis hirsuta*, *Stipa pennata*, *Teucrium polium* subsp. *capitatum*, *Thymelaea pubescens* subsp. *thesioides*, *Thymus zygis*, entre otras. En los claros de dicho tomillar se instala un pastizal terofítico de fenología vernal perteneciente a *Thero-Brachypodion*.

La fitocenosis fruticosa que nos ocupa tiene como sustrato suelos procedentes de calizas detríticas, sobre todo cambisoles cálcicos en el piso bioclimático supramediterráneo subhúmedo y seco.

En Almenara de Tormes (SA), de la que existe un magnífico catálogo florístico debido al trabajo de J. SANCHEZ SANCHEZ (1979), hemos levantado el inventario que aparece en la tabla número 3.

El resto de las asociaciones que se comentan en este trabajo, son referibles a *Cytisetalia scopario-striati*. Siguiendo las ideas expuestas por S. RIVAS-MARTÍNEZ, T. E. DÍAZ & *all.* (*l.c.*: 105) reconocemos tres alianzas ibéricas: *Genistion floridae*, *Genistion polygaliphyllae* y *Sarothamnion scoparii*; sólo las dos primeras tienen representación en los territorios objeto de estudio. A la primera, carpetano centro-oriental --*Genistenion floridae*--, y malacitano-nevadense --*Adenocarpinion decorticantis*-- (vd. F. VALLE, 1981, 1984), son referibles las asociaciones que enumeramos como 4 y 5. La segunda, carpetano occidental y noroccidental ibérica, engloba a las siguientes subalianzas: *Genistenion polygaliphyllae* (6), *Cytisenion striati* (7) y *Cytisenion multiflori* (8 a 12); el número o números que figuran entre paréntesis se corresponde con el de las asociaciones que comentamos después.

Tabla 3

*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarphae* Rivas-Mart. inéd.

(*Retamion, Retametalia, Cytisetea scopario-striati*)

Altitud I = 10 m	80
Area en m <sup>2</sup>	100
Número de especies	15
Número de orden	1

Características de asociación y unidades superiores:

<i>Retama sphaerocarpa</i>	3.4
<i>Genista scorpius</i>	2.3
<i>Orobancha rapum-genistae</i>	1.1

Compañeras de apetencias calcícolas:

<i>Hippocrepis scabra commutata</i>	2.2
<i>Phlomis lychnitis</i>	2.2
<i>Matthiola fruticulosa</i>	1.2
<i>Coronilla minima</i>	1.1
<i>Teucrium capitatum</i>	1.1
<i>Serratula pinnatifida</i>	1.1
<i>Stipa pennata</i>	+2
<i>Achillea ageratum</i>	+2
<i>Plantago sempervirens</i>	+1
<i>Centaurea amblensis</i>	+
<i>Sideritis hirsuta</i>	+
<i>Fumana procumbens</i>	+

Localidad: Almenara de Tormes (SA).

#### 4. *Cytiso purgantis-Genistetum cinerascens*

Macropiornal serrano, endémico de gran parte de la Cordillera Central con *Cytisus oromediterraneus*, *Genista cinerea* subsp. *cinerascens* y *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica* (vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ, 1970).

En el Subsector Bejarano-Tormantino aparece como etapa serial de los robledales de la *Luzulo forsteri-Querceto pyrenaicae* sigmetum; en el Sector Salmantino (laderas de la Peña de Francia) sustituye a los de la *Holco molli-Querceto pyrenaicae* sigmetum. En ambos casos prospera bajo ombroclima húmedo-hiperhúmedo, sobre cambisoles húmicos, en los horizontes medio y superior del piso supramediterráneo, formando una banda intermedia entre los piornales de la *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* y los oromediterráneos de la *Cytiso-Echinopartetum*.

Con el fin de que pueda comprenderse mejor su variabilidad, y la procedencia de los inventarios, publicamos la tabla número 4, donde pueden distinguirse hasta cinco subasociaciones.

La típica (inventarios 1 y 2), una de las más continentales, lleva como diferencial *Festuca elegans*.

En las umbrias, *Genista florida* cohabita con los dos piornos que definen florísticamente a la asociación (subas. **genistetosum floridae**, de exigencias esciófilas, inventarios 3 y 4).

La subasociación **echinospartetosum barnadesii** (inventario 5) se sitúa en crestas venteadas de la Sierra de Béjar, sobre suelos poco profundos (cf. S. RIVAS-MARTÍNEZ, l.c.: 155), ya en contacto con los piornales-cambriónales oromediterráneos; lleva como diferencial *Echinospartum barnadesii* s.l., sobre cuya entidad preferimos no pronunciarnos hasta realizar un estudio cariológico detenido de varias poblaciones ubicadas a distintas altitudes.

En estaciones protegidas, en ambas sierras, aparece la subasociación **adenocarpetosum argyrophyllii** (inventario 6 y 7); que lleva como diferencial al endemismo *Adenocarpus argyrophyllus*, y para la Sierra de Béjar también puede utilizarse a *Santolina oblongifolia*.

Tabla 4

*Cytisus purgantis*-*Genistetum cinerascens* Rivas-Mart. 1970  
subas. *típica*; subas. *genistetosum floridae*; subas. *echinospartetosum barnadesii*; subas. *adenocarpetosum argyrophyllii*; subas. *ericetosum aragonensis* nova.  
(*Genistenion floridae*, *Genistion floridae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*)

Altitud l = 10 m	160	150	150	135	150	140	125	152	154
Area en m <sup>2</sup>	100	60	80	150	90	100	80	60	70
Número de especies	8	7	5	9	7	5	9	7	7
Número de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Características de asociación  
y unidades superiores:

<i>Cytisus oromediterraneus</i>	3.4	4.4	3.4	3.3	3.3	2.3	3.3	4.4	3.4
<i>Genista cinerascens</i>	+2	2.3	4.4	4.5	+2	3.3	3.4	+2	2.2
<i>Erica arborea</i>	.	+2	2.3	2.2	2.2	3.3	2.2	.	2.3
<i>Deschampsia iberica</i>	+1	.	.	.	.	.	1.1	1.1	1.2
<i>Cytisus scoparius</i>	.	2.2	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	1.1	.	1.1	.	.	1.1	.	.
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	.	3.3	2.3	.	.	.	.
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	2.2	+2	.	.	.	.

Diferenciales de subasociación:

<i>Festuca elegans</i>	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista florida</i>	.	.	2.3	3.3	.	.	.	.	.
<i>Echinospartum barnadesii</i> s.l.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.
<i>Adenocarpus argyrophyllus</i>	.	.	.	.	.	3.3	3.3	.	.
<i>Santolina oblongifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+1	.	.
<i>Luzula lactea</i>	.	.	.	.	.	.	+	1.1	1.1
<i>Erica australis aragonensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	2.2	2.3
<i>Genistella tridentata</i>	.	.	.	.	.	.	.	3.3	+2

Además: *Jurinea humilis* + en 3, 4 y 7; *Leucanthemopsis flaveola* + en 1, 1.1 en 5; *Jasione crisa-centralis* 1.1 en 1; *Cerastium ramosissimum* 1.1 en 1; *Reseda gredensis* 1.1 en 1; *Leucanthemopsis pallida* +1 en 1; *Hispidella hispanica* + en 2; *Linaria nivea* + en 8.

Localidades: 1, 2, 4, 5 y 7 sobre Candelario (laderas de la Sierra de Béjar); 3, 6, 8 y 9 laderas de la Peña de Francia.

La subasociación **ericetosum aragonensis** *nova* (*holosyntypus* inventario 9 de la tabla 14, levantado en las laderas de la Peña de Francia, Sector Salmantino), de carácter más aceánico y tendencia hiperhúmeda, se instala sobre suelos acidificados de pendientes altimontanas ricos en materia orgánica, en contacto con los brezales de *Genistello tridentatae-Ericetum aragonensis*.

La ausencia de *Juniperus nana* nos induce a incluir a los últimos en este sintaxon, de óptimo supramediterráneo zamorano-galaico-leonés (vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ, 1979: 64), y no en la asociación estrellense de la *Junipero nani-Ericetum aragonensis*. Utilizamos como diferenciales de la subasociación de piornos, que estamos comentando, a *Erica australis* subsp. *aragonensis*, *Genistella tridentata* y *Luzula lactea*.

### 5. **Genisto floridae-Cytisetum scoparii**

*Syntypus*: Inventario 1 de la tabla 5.

Macropiornal con escoba negra, y helecho común, a base de *Genista cinerea* subsp. *cinerascens*, *G. florida*, *Cytisus scoparius*, *Pteridium aquilinum* y *Sesamoides canescens* subsp. *suffruticosa*; en todos los casos estudiados el taxon citado en primer lugar domina sobre *G. florida*, siendo frecuente que también penetren *Cytisus striatus* s. l. y a veces *C. multiflorus*.

La subasociación típica aparece como etapa sustitutiva de los encinares de la serie *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae* (vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ & P. CANTO, 1984: 155-156), o lo que es más frecuente, en el piso supramediterráneo subhúmedo de las formaciones orófilas sudorientales de la provincia de Salamanca, donde orla o reemplaza a los melojares de *Luzulo forsteri-Querceto pyrenacae* sigmetum (Subsector Bejarano-Tormantino) y a los de la *Holco molli-Querceto pyrenaicae* sigmetum (Sector salmantino).

Además de la subasociación *típica* (subhúmeda) distinguimos la subasociación más húmeda **ericetosum arboreae** (*syntypus* inventario 4 de la tabla 5), la cual es frecuente en el piso supramediterráneo húmedo-hiperhúmedo.

Prefiere cambisoles húmicos. Cuando el horizonte orgánico pierde espesor, suele desaparecer *G. florida*, pero persiste *G. cinerascens*. En las laderas de «El Castillo» (Sierra de las Quilamas, SA) aparecen formaciones integradas por *G. cinerascens*; en «Los Bardales» (Valero, SA), en umbrías, existe un gran piornal monotípico de *G. florida*; en las proximidades de Linares de Riofrío (SA) *G. cinerascens* se halla salpicada entre *Cytisus multiflorus*, *C. striatus* y *C. scoparius*. Alguno de estos hechos ya son recogidos por J. FERNÁNDEZ DIEZ (1977). En nuestra opinión tales formaciones, aunque empobrecidas en elementos, también son referibles a la asociación aquí comentada, si bien, al alterarse el ecótopo donde la comunidad muestra su óptimo, también ésta pierde alguno de sus vegetales



característicos, dando paso a los berceales de *Arrhenathero-Stipetum giganteae*.

Tabla 5

*Genista floridae-Cytisetum scoparii* Rivas-Mart. ined.  
subas. *típica*; subas. *ericetosum arboreae* Rivas-Mart. inéd.  
(*Genistenion floridae*, *Genistion floridae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytiseteta scopario-striati*)

Altitud l = 10 m	120	100	110	130
Área en m <sup>2</sup>	100	200	100	80
Número de especies	7	11	8	9
Número de orden	1	2	3	4
Características de asociación y unidades superiores.				
<i>Genista cinerascens</i>	2,3	3,4	4,4	3,3
<i>Cytisus scoparius</i>	2,3	3,3	3,3	2,2
<i>Genista florida</i>	+2	3,3	2,3	+2
<i>Erica arborea</i>	.	3,3	+2	+2
<i>Orobancha rapum-genistae</i>	+	1,1	.	1,1
<i>Sesamoides suffruticosa</i>	.	+1	1,1	1,1
<i>Pteridium aquilinum</i>	2,2	2,2	.	.
<i>Cytisus striatus</i>	.	+2	.	+

Otras especies: *Lavandula pedunculata* 1,1 en 1 y 3; *Quercus pyrenaica* +2 en 2 y 4; *Festuca elegans* 1,1 en 1; *Frangula alnus* +2 en 2; *Thymus mastichina* 1,1 en 2; *Santolina oblongifolia* 2,2 en 3; *Jurinea humilis* + en 3; *Arenaria montana* + en 4.

Localidades: 1. La Garganta (CC); 2. Sobre Béjar (SA); 3. Proximidades de Candelario (SA); 4. Laderas de la Peña de Francia (SA)

## 6. *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae*

Macropiornal amarillo con brezo blanco y helecho común formado por *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*, *Cytisus scoparius*, *Erica arborea* y *Pteridium aquilinum*; ocasionalmente también lleva *Adenocarpus complicatus*. Ha sido dado a conocer recientemente por S. RIVAS-MARTÍNEZ, T. E. DÍAZ y otros (l.c.: 111-112), también la definen T. E. DÍAZ y A. PENAS (1984: 69); por lo que omitimos el adjuntar la correspondiente tabla fitosociológica.

Es de óptimo septentrional ibérico, por lo que aparece en algunos puntos del Sector Orensano-Sanabriense del piso supramediterráneo húmedo, ya en el límite meridional de su área, como etapa de la serie ombrófila de la *Holco molli-Querceto pyrenaicae* sigmetum y de la *Saxifrago spathularidi-Betuleto celtibericae* sigmetum.

## 7. *Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae*

Sintaxon legitimado por S. RIVAS-MARTÍNEZ (1981) y del que ya nos hemos ocupado en otra ocasión (F. NAVARRO y C. J. VALLE, 1983;

vd. tabla 6) al indicarla del Sector Orensano-Sanabriense. También se conoce de las sierras de Gata (A. VALDÉS, l.c.: 204) y de la Estrella.

Se trata de un piornal amarillo denso, retamoide y ericoide, con brezo blanco y helecho común. Florísticamente caracterizado por *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* y *Cytisus striatus*, en ella la última se hace dominante.

Contituye las primeras etapas sustitutivas de los robledales del piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo de la serie *Holco molli-Querceto pyrenaicae*, sobre cambisoles húmicos.

## 8. *Lavandulo sampaiana*-*Cytisetum multiflori*

vd. J. BRAUN-BLANQUET, P. SILVA, A. ROZEIRA (1964: 284); S. RIVAS-MARTÍNEZ (1974 a: 68; 1981: 461); F. NAVARRO y C. J. VALLE (1983: 95); A. VALDÉS (1984: 206).

Piornal con cantuesos en el que domina el piorno (escoba) blanco (a) —*Cytisus multiflorus*—. Además lleva *C. striatus*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*, *Adenocarpus complicatus*, *Erica arborea*, *Sesamoides canescens* subsp. *suffruticosa* y *Pteridium aquilinum*.

Aparece en áreas de influencia oceánica tanto en el piso mesomediterráneo, como en el supramediterráneo bajo ombroclima subhúmedo-húmedo de buena parte del occidente ibérico (Sectores Toledano-Tagano, Bejarano-Gredense, Salmantino, Estrellense, Lusitano-Duriense) —cf. S. RIVAS-MARTÍNEZ, 1981: 461—.

Se desarrolla sobre cambisoles húmicos y districos, procedentes fundamentalmente de la edafización de los granitos, más pobres en materia orgánica que los que soportan a los piornales de la *Genistenions floridae* y *Genistenion polygaliphyllae*.

Representa una etapa sustitutiva de encinares y melojares silicícolas de distintas series (*Pyro bourgeanae-Querceto rotundifoliae*, *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae*, *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*, *Holco molli-Querceto pyrenaicae*, *Genisto falcatae-Querceto pyrenaicae*)

## 9. *Thymo mastichinae-Cytisetum multiflori*

Piornal con tomillos, jaras, cantuesos y brezo blanco, vicario sintaxon del anterior y de carácter más continental (vd. RIVAS-MARTÍNEZ, 1968: 1070-1076 y tabla 6). Lleva *Genista cinerea* subsp. *cinerascens*, *G. florida* subsp. *florida*, *Thymus mastichina*, *T. zygis*, *Cytisus multiflorus*, *C. scoparius*, *Cistus laurifolius*, *C. ladanifer*, *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata* y *Erica arborea*, como más significativas.

Constituye una etapa de sustitución de los robledales de la serie *Luzulo forsteri-Querceto pyrenaicae* sigmetum, asentados sobre cambisoles húmicos, en el piso supramediterráneo subhúmedo de buena parte del occidente del Subsector Bejarano-Tormantino.

Catenalmente contacta con los piornales de la *Genista floridae-Cytisetum scoparii* y con los de *Cytiso purgantis-Genistetum cinerascens*.

#### 10. *Cytiso multiflori-Echinopartetum lusitanici*

[=*Cytiso multiflori-Echinopartetum (barnadesii) dorsisericeif*].

— vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ (1974 b: 13-18; 1981: 469); G. LÓPEZ (1982: 53-60); F. NAVARRO y C. J. VALLE (1983: 100-102); A. VALDÉS (1984: 206-207 y 210-211) y T. E. DÍAZ y A. PENAS (1984: 68)---.

Piornal denso, retamoide y ericoide, estrellense, salmantino y orensano-sanabriense, con cambriones; caracterizado por *Echinopartum barnadesii* subsp. *dorsisericeum*, *Cytisus multiflorus*, *C. striatus*, *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*, *Adenocarpus complicatus* y *Erica arborea*, ocasionalmente también lleva *Genista cinerea* subsp. *cinerascens* y *Cytisus oromediterraneus*.

Se instala sobre rankers originados a partir de granitos, en los que el horizonte orgánico-mineral es bien neto.

Aparece en el piso supramediterráneo húmedo-hiperhúmedo como etapa serial de los melojares de *Holco molli-Querceto pyrenaicae* sigmetum y de los abedulares sanabrienses de la *Saxifrago spathularidi-Betuleto celtibericae* sigmetum. Precede a los brezales de *Halimio ocyroidis-Ericetum umbellatae*, *Junipero nani-Ericetum aragonensis* y *Genistello-Ericetum aragonensis*.

#### 11. *Genisto hystricis-Echinopartetum lusitanici*

[=*Genisto hystricis-Echinopartetum (barnadesii) dorsisericeif*].

Piornal con aulagas y cambriones recientemente descrito por alguno de nosotros (vd. F. NAVARRO y C. J. VALLE, l.c.: 100-101, 103). Lleva, además de *Echinopartum barnadesii* subsp. *dorsisericeum*, *Genista hystris*, *Cytisus scoparius* y *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*. En cambio están ausentes *C. multiflorus* y *C. scoparius*.

Se refugia en fisuras de litosuelos graníticos, tomando aspecto almohadillado, tanto en los niveles inferiores del piso supramediterráneo, como en los superiores del mesomediterráneo, en los Sectores Orensano-Sanabriense, Lusitano-Duriense y Salmantino.

A nuestro entender esta fitocenosis constituye una comunidad permanente que en la serie dinámica regresiva da paso a los jarales de *Lavandulo-Genistetum hystricis*.

#### 12. *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori*

Se trata de otro piornal con aulagas y sin cambriones, con *Genista hystris*, *G. florida* subsp. *polygaliphylla*, *Cytisus multiflorus*, *C. scoparius* y

*Adenocarpus complicatus* (vd. S. RIVAS-MARTÍNEZ in RIVAS-MARTÍNEZ, T. E. DÍAZ y otros, l.c.: 107).

Puebla cambisoles dísticos en el piso supramediterráneo, subhúmedo-húmedo, como etapa de sustitución de los melojares orensano-sanabrienses de la serie *Genisto falcatae-Querceto pyrenaicae* y de los encinares lusitano-durienses, orensano-sanabrienses y de los más occidentales del sector salmantino, pertenecientes a la serie *Genisto hystricis-Querceto pyrenaicae*, dando paso a los nanobrezales de *Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae*.

#### ESQUEMA SINTAXONÓMICO

- Cytisetea scopario-striati* Rivas-Mart. 1974  
*Retametalia sphaerocarphae* Rivas-Goday 1980  
*Retamion sphaerocarphae* Rivas-Mart. 1981  
*Cytiso scoparii-Retametum* Rivas-Mart. 1981 inéd.  
*Cytiso multiflori-Retametum* Rivas-Mart. 1981 inéd.  
*Genisto scorpii-Retametum* Rivas-Mart. 1981 inéd.  
*Cytisetalia scopario-striati* Rivas-Mart. 1974  
*Genistion floridae* Rivas-Mart. 1974  
*Genistenion floridae*.  
*Cytiso purgantís-Genistetum cinerascens* Rivas-Mart. 1970  
typicum  
*genistetosum floridae* Rivas-Mart. 1970  
*echinospartetosum barnadesii* Rivas-Mart. 1970  
*adenocarpetosum argyrophylli* Rivas-Mart. 1970  
*ericetosum aragonensis* nova  
*Genisto floridae-Cytisetum scoparii* Rivas-Mart. 1974 inéd.  
typicum  
*ericetosum arboreae* Rivas-Mart. inéd.  
*Genistion polygaliphyllae* Rivas-Mart., T. E. Díaz & al. 1984  
*Genistenion polygaliphyllae*.  
*Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Mart. & al. 1984  
*Cytisenion striati* Rivas-Mart., T. E. Díaz & al. 1984  
*Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Mart. 1981  
*Cytisenion multiflori* Rivas-Mart. 1981.  
*Lavandulo sampaianaee-Cytisetum multiflori* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1964  
*Thymo mastichinae-Cytisetum multiflori* Rivas-Mart. 1968  
*Cytiso multiflori-Echinospartetum lusitanici* Rivas-Mart. (1978 ) 1981  
*Genisto hystricis-Echinospartetum lusitanici* F. Navarro & C. J. Valle 1983  
*Genisto hystricis-Cytisetum multiflori* Rivas-Mart. in Rivas-Mart., T. E. Díaz & al. 1984

#### BIBLIOGRAFIA

- Braun-Blanquet, J. Pinto da Silva, A. R. & Rozeira, A. 1964 -- Résultats de deux excursions géobotaniques à travers le Portugal septentrional et moyen III. Landes à Cistes et Ericacées (*Cisto-Lavanduletea* et *Calluno-Ulicetea*). *Agronomia lusit.*, 23: 229-313. Scavem.  
Díaz, T. E. & Penas, A. 1984 -- Bases para el Mapa fitogeográfico de la provincia de León. Institución Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León, 101 pp.  
Fernández-Díez, F. J. 1977 -- Flora vascular de la Sierra de Tamames y Peña de Francia (Salamanca). IV. *Trab. Dep. Botánica. Fac. Ciencias*, 3: 5-42. Salamanca.

- López-González, G. 1982. Sobre la correcta identificación de *Genista lusitanica* L. (*Echinopartum lusitanicum* (L.) Rothm. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 39 (1): 49-52.
- Navarro, F. & Valle, C. J. 1983. Fitocenosis fruticosas de las comarcas zamoranas de Tábara, Alba y Aliste. *Stydia Botanica*, 2: 69-121. Salamanca.
- Rivas-Martínez, S. 1968. Los jarales de la Cordillera Central. *Collect. Botanica*, 7 (2): 1033-1082. Barcelona.
- Rivas-Martínez, S. 1970. Vegetatio Hispaniae. Notula II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 27: 145-170. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. 1974a. Datos sobre la flora y vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *An. Real Acad. Farmacia*, 40 (1): 65-74. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. 1974b. *Echinopartum lusitanicum* (L.) Rothm., amplo sensu. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.* 1 (Biol.), 72: 13-18. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. 1979. Brezales y jarales de Europa occidental (Revisión Fitosociológica de las clases *Calluno-Ulicetea* y *Cisto-Lavanduletea*). *Lazaroa*, 1: 5-127. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. 1981. Sobre la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *An. R. Acad. Farmacia*, 47: 435-480. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. & Cantó, P. 1984. Datos sobre la vegetación de la Sierra de Guadarrama y Malagón. *Resúmenes IV Jornadas de Fitosociología*: 155-157. León.
- Rivas-Martínez, S., Díaz, T. E., Fernández-Prieto, J. A., Loidi, J. & Penas, A. 1984. La vegetación de la alta montaña cantábrica: Los Picos de Europa. *Ediciones Leonesas*. 295 pp. León.
- Sánchez-Sánchez, J. 1979. Flora y vegetación de la comarca de Ledesma. *Tesis Doctoral, Manuscrito*. Salamanca.
- Valdés, A. 1984. Vegetación arbustiva de la vertiente sur de la Sierra de Gata (Cáceres). *Stydia Botanica*, 3: 179-215. Salamanca.
- Valle, F. 1981. Contribución al estudio fitosociológico de las Sierras de Alfacar y Huétor (Granada, España). *Actas III Congr. OPTIMA. Anal. Jard. Botánico*, Madrid, 37 (2): 725-736.
- Valle, F. 1984. Notas sobre las comunidades de la clase *Cytisetia scopario-striati* Rivas-Mart., 1974 en la Provincia Corológica Bética. *Resúmenes IV Jornadas de Fitosociología*: 85-86. León.