

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LOS PIORNALES (*CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI*) EN LA PROVINCIA DE LEÓN¹

Ángel PENAS MERINO²
Tomás E. DÍAZ GONZÁLEZ²
Marta E. DÍAZ GONZÁLEZ²
Luis HERRERO CEMBRANOS²
Emilio PUENTE GARCÍA²

RESUMEN.—En el presente trabajo se estudian fitosociológicamente los matorrales de la clase *Cytisetea scopario-striati* en la provincia de León. Se propone la nueva subasociación *Cytiso-scoparii-Genistetum polygaliphyllae lavanduletosum pedunculatae*.

SUMMARY.—In this paper a study of the shrub communities belonging to the class *Cytisetea scopario-striati* from the León province (NW Spain) is carried out. It is proposed a new subassociation: *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae lavanduletosum pedunculatae*.

Se realiza un estudio, en la provincia de León, de las comunidades arbustivas en las que predominan genisteas nanofanerófitas áfilas de tipo retamoide, que se desarrollan sobre suelos silíceos profundos con humus *mull* y sin hidromorfía temporal.

Dichas comunidades, que aparecen representadas tanto en los pisos meso y supramediterráneo de los Sectores Orensano-Sanabriense y Leonés (Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa), como en el piso montano de la Provincia Orocantábrica (cf. DÍAZ GONZÁLEZ & PENAS MERINO, 1984; LADERO & *al.*, 1987; PEINADO & RIVAS-MARTÍNEZ, 1987, y RIVAS-MARTÍNEZ, 1987), constituyen las orlas naturales o primeras etapas de sustitución de diversos bosques meso-oligótrofos que requieren para su desarrollo la existencia de suelos forestales.

Algunos de los táxones que componen estas comunidades tienen un marcado carácter biogeográfico. Así, *Cytisus cantabricus* presenta, en la provincia de León, un areal orocantábrico central y oriental, no sobrepasando hacia occidente el Puerto de Ventana;

¹ Este trabajo ha sido financiado por la Comisión Mixta Diputación-Universidad de León.

² Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Biología. Universidad de León. LEÓN.

Cytisus multiflorus tiene, por el contrario, un área eminentemente occidental, sin superar nunca los Sectores Orensano-Sanabriense y Lacioano-Ancarense; *Genista hystrix* y *Echinopartum ibericum* no aparecen en nuestra provincia más que en territorios orensano-sanabrienses.

Asimismo, otros táxones nos ayudan a delimitar pisos y horizontes bioclimáticos o bien ciertas condiciones ecológicas muy precisas. Éste es el caso de *Genista obtusiramea*, que, aunque alcanza de forma escasa y disyunta el Sector Orensano-Sanabriense, el Sector Leonés y el Sector Ibérico-Soriano, preside los piornales altimontanos hiperhúmedos, o el de *Cytisus oromediterraneus*, que muestra claras preferencias por las áreas más continentales.

De todo lo expuesto, se deduce la gran importancia de dichas especies a la hora de precisar las unidades fitosociológicas en que deben incluirse estas comunidades de piornos. Asimismo, dichas comunidades juegan un importante papel como bioindicadores ecológicos, sucesionales, catenales y biogeográficos.

Los piornales de la provincia de León, por su composición florística, han de incluirse en la alianza *Genistion polygaliphyllae* (Or. *Cytisetalia scopario-striati*, Cl. *Cytisetea scopario-striati*) (cf. NAVARRO & VALLE, 1983; DÍAZ GONZÁLEZ & PENAS MERINO, 1984; LLAMAS GARCÍA, 1984; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1984; LADERO & al., 1987; PEINADO & RIVAS-MARTÍNEZ, 1987; RIVAS-MARTÍNEZ, 1987; LÓPEZ PACHECO, 1988; PÉREZ MORALES, 1988, y PUENTE GARCÍA, 1988).

Dicha alianza se halla representada en la provincia de León por diversas asociaciones que matizan el paisaje vegetal de cada uno de los sectores fitogeográficos representados en ella. La más amplia, *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae* (tabla I), es al mismo tiempo la más pobre en caracterización florística; posee el doble carácter mediterráneo-eurosiberiano y forma parte de las series presididas por bosques de *Quercus pyrenaica*: *Holco molli-Querceto pyrenaicae* sigmetum, orensano-sanabriense de ombroclima húmedo; *Genisto falcatae-Querceto pyrenaicae* sigmetum, orensano-sanabriense de carácter subhúmedo; *Festuco heterophyllae-Querceto pyrenaicae* sigmetum, leonesa de carácter húmedo-subhúmedo, y *Linario triornithophorae-Querceto pyrenaicae* sigmetum, orocantábrica subhúmeda-húmeda, así como de los robledales del *Linario triornithophorae-Querceto petraeae* sigmetum orocantábricos húmedo-hiperhúmedos.

Esta amplia asociación presenta una gran variabilidad; aparte de la subasociación *genistetosum polygaliphyllae* (inv. 1), en los territorios orensano-sanabrienses y lacioano-ancarense se reconoce la subasociación *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae cytisetosum multiflori* (inv. 2 a 6), en cuyo seno se observan variantes termófilas con táxones como *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*, *Echinopartum ibericum* o *Cytisus striatus* subsp. *eriocarpus*. También se reconoce la subasociación *festucetosum elegantis* (inv. 7) en los territorios con marcada influencia mediterránea del Subsector Lacioano, donde no se halla presente *Cytisus multiflorus*. Asimismo, esta asociación se matiza en los territorios leoneses por la presencia de táxones como *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*, lo que nos permite proponer una nueva subasociación, *lavanduletosum pedunculatae* (inv. 8 a 10; tabla I; tipo: inv. n.º 8).

En los territorios occidentales de la Cordillera Cantábrica, y más concretamente en el Sector Lacioano-Ancarense, como etapa serial de los abedulares del *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae* sigmetum, aparecen los piornales de la asociación *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae* (tabla II), bien caracterizada por el predominio de *Genista obtusiramea*, que marca perfectamente el nivel altimontano hiperhúmedo.

Los piornales de la asociación *Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae* (tabla III) aparecen hacia oriente del Puerto de Ventana, ocupando del mismo modo el nivel altimontano hiperhúmedo; representan la primera etapa de sustitución de los abedulares del *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae* sigmetum y, en ocasiones, de los hayedos del *Luzulo henriquesii-Fageto* sigmetum. También están dominados por *Genista obtusi-*

ramea, pero con la participación de *Cytisus cantabricus*, especie característica de la asociación. Por lo que se refiere a su variabilidad, además de la subasociación típica, *genistetosum obtusirameae* (inv. 1 a 5), se han reconocido las subasociaciones *cytisetosum oromediterranei* (inv. 6), de carácter continental, y *juniperetosum alpinae* (inv. 7 a 9), de contacto con la vegetación subalpina del *Junipero nanae-Vaccinietum uliginosi*.

En el horizonte mesomontano húmedo aparecen algunos piornales del *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*, sobre todo en el Subsector Altocarrionés (cf. RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1984). Esta comunidad constituye la orla o primera etapa serial de los hayedos del *Luzulo henriquesii-Fageto* sigmetum y, más comúnmente, de los melojares del *Linario triornithophorae-Querceto pyrenaicae* sigmetum o de los robledales del *Linario triornithophorae-Querceto petraeae* sigmetum.

Los piornales del *Cytisetum scopario-romediterranei* (tabla IV) se hallan bien representados en todo lo orocantábrico de carácter continental, conviviendo en ocasiones con las asociaciones precedentes pero ocupando, en todo caso, los suelos menos profundos (crestas, espolones, collados, etc.) y formando parte de diversas series de vegetación.

Por último, comentemos brevemente la asociación *Genisto hystricis-Echinopartum iberici* (tabla V), es decir, los cambrionales orensano-sanabrienses supramediterráneos subhúmedos, que proceden de la degradación de los encinares del *Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae* sigmetum y que se independizan frente a otros piornales por la presencia de las dos especies que les dan nombre, las cuales son en nuestra provincia estrictamente orensano-sanabrienses.

ÍNDICE DE LOS SINTÁXONES CITADOS

CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martínez 1974

CYTISETALIA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martínez 1974

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

Genistenion polygaliphyllae

1. *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 - 1a. *genistetosum polygaliphyllae*
 - 1b. *festucetosum elegantis* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 - 1c. *cytisetosum multiflori* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 - 1d. *lavanduletosum pedunculatae* nova
2. *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
3. *Cytisetum scopario-romediterranei* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr. Rivas-Martínez & al. 1987
4. *Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 - 4a. *genistetosum obtusirameae*

- 4b. *cytisetosum oromediterranei* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr.
- 4c. *juniperetosum alpinae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr.
5. *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae* Bellot 1966 nom. inv. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
- Genistion floridæ** Rivas-Martínez 1974
- Cytisenion multiflori* Rivas-Martínez 1981
6. *Genisto hystricis-Echinospartetum iberici* F. Navarro & C. Valle 1983 corr.

BIBLIOGRAFÍA

- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & PENAS MERINO, A. (1984). *Bases para el mapa fitogeográfico de la provincia de León*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León.
- LADERO ÁLVAREZ, M.; DÍAZ GONZÁLEZ, A.; PENAS MERINO, S.; RIVAS-MARTÍNEZ, S. & VALLE GUTIÉRREZ, C.J. (1987). Datos sobre la vegetación de las Cordilleras Central y Cantábrica. *Itinera Geobotanica*, 1: 1-147.
- LÓPEZ PACHECO, M.^a J. (1988). *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León.
- LLAMAS GARCÍA, F. (1984). *Flora y vegetación de la Maragatería (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León.
- NAVARRO, F. & VALLE, C.J. (1983). Fitocenosis fruticosas de las comarcas zamoranas de Tabara, Alba y Aliste. *Studia Botanica*, 2: 69-121.
- PEINADO LORCA, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. (eds.) (1987). *La vegetación de España*. Secr. Publ. Univ. Alcalá de Henares.
- PÉREZ MORALES, C. (1988). *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Bernesga (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León.
- PUENTE GARCÍA, E. (1988). *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Sil (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Dip. Prov. León.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de Vegetación de España, 1: 400.000*. Publ. Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación, I.C.O.N.A. Serie Técnica. Madrid.
- 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*. Ed. Leonesas. León.

| Exposición (%) | E | SE | N | W | N | NE | W | SE | N | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Cobertura (%) | 90 | 100 | 90 | 80 | 100 | 100 | 100 | 80 | 100 | |
| Área (m ²) | 60 | 80 | 100 | 100 | 100 | 80 | 50 | 60 | 40 | |
| N.º de especies | 9 | 13 | 10 | 7 | 7 | 23 | 9 | 8 | 13 | |
| Características de asociación y unidades superiores | | | | | | | | | | |
| <i>Genista florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i> | 2.3 | 2.3 | +2 | 1.2 | 4.5 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.3 |
| <i>Cytisus scoparius</i> | 3.4 | 3.3 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | 2.3 | 3.3 | 3.4 | 4.4 | +2 |
| <i>Adenocarpus complicatus</i> | . | 2.3 | 2.3 | 2.2 | . | . | . | 3.3 | +2 | 3.4 |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | 2.2 | 2.2 | . | . | . | . | 1.2 | . | 1.2 | . |
| <i>Erica arborea</i> | . | 2.2 | . | . | . | 2.3 | 2.2 | . | 2.3 | . |
| <i>Drobanche rapum-genistae</i> | +2 | . | . | . | . | . | +2 | . | . | . |
| Diferenciales de las subasociaciones | | | | | | | | | | |
| <i>Cytisus multiflorus</i> | . | 1.1 | 3.4 | 2.3 | 2.3 | ±2 | . | . | . | . |
| <i>Festuca elegans</i> | . | . | . | . | . | . | 2.2 | . | . | . |
| <i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2.3 | 2.3 | 1.2 |
| Variantes | | | | | | | | | | |
| <i>Echinopartum ibericum</i> | . | . | . | 2.3 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>sampaiana</i> | . | . | . | . | 1.2 | . | . | . | . | . |
| <i>Cytisus striatus</i> subsp. <i>ericarpus</i> | . | . | . | . | . | 3.4 | . | . | . | . |
| Compañeras | | | | | | | | | | |
| <i>Arenaria montana</i> | . | +2 | . | . | . | 1.1 | 2.2 | . | 1.1 | . |
| <i>Thymus mastichina</i> | . | . | . | +2 | 1.2 | . | . | 1.1 | . | 1.1 |
| <i>Cistus psilosepalus</i> | . | 1.2 | . | . | 1.2 | 1.2 | . | . | . | . |
| <i>Pseudanthematherum longifolium</i> | . | . | +2 | 1.2 | 1.1 | . | . | . | . | . |
| <i>Halimium umbellatum</i> | . | . | 1.2 | . | 1.2 | . | . | . | . | +2 |
| <i>Quercus pyrenaica</i> | . | . | . | . | . | +2 | . | +2 | +2 | . |
| <i>Teucrium scorodonia</i> | +2 | . | . | . | . | 1.1 | . | . | . | . |
| <i>Avenula sulcata</i> | 1.1 | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | . |
| <i>Omphalodes nitida</i> | . | +2 | . | . | . | 1.1 | . | . | . | . |
| <i>Linaria triornithophora</i> | . | . | . | . | . | 1.1 | 1.1 | . | . | . |
| <i>Rubus ulmifolius</i> | . | . | . | . | . | 1.1 | . | . | . | +2 |

Además: *Conopodium majus* 1.1, *Galium mollugo* +2 y *Viola tricolor* +2 en 1; *Aquilegia vulgaris* 1.1, *Hypericum pulchrum* +2, *Galium verum* +2, *Crepis lampanoides* +2 en 2; *Agrostis tenuis* 2.2, *Erica cinerea* +2, *Armeria cabañeroi* +2 y *Silene rupestris* 1.1 en 3; *Gerista laticata* 2.3, *Stellaria holostea* 1.1, *Daboecia cantabrica* 1.2, *Melantherum pratense* 1.1, *Geraniella tridentata* +2, *Erica australis* subsp. *aragonensis* 2.3, *Halimium alyssoides* +2, *Viola riviniana* 1.1, *Hypericum humilimum* +2 y *Primula vulgaris* +2 en 6; *Physospermum comubiense* 1.1 en 7; *Thymus zygis* 1.1 y *Leucanthemopsis pulverulenta* +2 en 8; *Hypochoeris radicata* 1.1, *Cardamine flexuosa* 1.1, *Lithodora diffusa* 1.1 y *Holcus lanatus* +2 en 9.

Localidades: 1.- Riaño (León) (30TUN36), 2.- Pinar de Tabuyo del Monte (León) (29TOG28), 3.- Quintana del Castillo (León) (29TOH42), 4.- Pantano de Villameca (León) (29TOH42), 5. Quintana de Fon (León) (29TOH41), 6. Quintela (León) (29TFH62), 7.- Tabuyo del Monte (León) 29TOG38), 8.- Vidanes (León) 30TUN23), 9.- La Vecilla (León) (30TUN04), 10.- Carrizo de la Ribera (León) (30TTN61).

Tabla II. *Genistetum polygaliphylo-Obtusirameae* Bellot 1966 nom. inv. Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 (*Genistenion polygaliphyllae*, *Genistion polygaliphyllae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*).

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|
| N.º de inventario | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Altitud (m.s.n.m.) | 1.540 | 1.500 | 1.400 | 1.460 |
| Inclinación (%) | 5 | 10 | 15 | 5 |
| Exposición | N | SE | E | SW |
| Cobertura (%) | 90 | 90 | 80 | 100 |
| Área (m²) | 200 | 50 | 100 | 50 |
| N.º de especies | 8 | 11 | 16 | 6 |
| Características de asociación y unidades superiores | | | | |
| <i>Genista obtusiramea</i> | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.3 |
| <i>Genista florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i> | 1.2 | +2 | 2.3 | 1.2 |
| <i>Erica arborea</i> | 3.3 | 2.3 | 2.3 | • |
| <i>Cytisus scoparius</i> | • | +2 | 2.3 | 2.2 |
| Compañeras | | | | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | 1.2 | 3.3 | 1.1 | • |
| <i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i> | 1.1 | 1.1 | +2 | • |
| <i>Conopodium majus</i> | • | 1.1 | 1.1 | 1.1 |

Además: *Calluna vulgaris* 1.2 en 1 y 3.4 en 2; *Potentilla erecta* 1.1 en 1 y +2 en 2; *Deschampsia flexuosa* 2.3 en 1 y 1.1 en 4; *Avenula sulcata* +2 en 3 y 1.1 en 4; *Anemone nemorosa* 2.2 y *Melampyrum pratense* +2 en 2; *Juniperus communis* subsp. *alpina* 1.2, *Crepis lampanoides* 1.1, *Viola riviniana* 1.1, *Galium saxatile* 1.1, *Veronica officinalis* +2, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla* +2, *Potentilla montana* +2 y *Arenaria montana* +2 en 3.

Localidades: 1. Pico Catoute (León) (29TQH14), 2. Puerto de Leitariegos (León) (29TQH16), 3. Puerto de Somiedo (León) (29TQH26), 4. Los Bayos (León) (29TQH25).

Tabla IV. *Cytisetum scopario-Oromediterranei* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984 corr. Rivas-Martínez & al. 1987 (*Genistenion polygaliphyllae*, *Genistion polygaliphyllae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*).

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| N.º de inventario | 1 | 2 | 3 |
| Altitud (m.s.n.m.) | 1.350 | 1.300 | 1.590 |
| Inclinación (%) | 5 | 12 | 10 |
| Exposición | SW | S | NE |
| Cobertura (%) | 90 | 80 | 100 |
| Área (m²) | 100 | 40 | 100 |
| N.º de especies | 10 | 9 | 6 |
| Características de asociación y unidades superiores | | | |
| <i>Cytisus oromediterraneus</i> | 2.3 | 1.1 | 3.4 |
| <i>Genista florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i> | 3.3 | 3.3 | 1.2 |
| <i>Erica arborea</i> | 2.3 | 3.3 | 1.2 |
| <i>Cytisus scoparius</i> | 2.2 | 3.3 | +2 |
| <i>Orobanche rapum-genistae</i> | 1.2 | • | • |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | • | 2.2 | • |
| Compañeras | | | |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 1.2 | 2.2 | • |
| <i>Digitalis purpurea</i> | 1.1 | • | 1.2 |
| <i>Festuca elegans</i> | • | 1.1 | 1.1 |
| <i>Avenula sulcata</i> | 1.1 | • | • |
| <i>Teucrium scorodonia</i> | 2.2 | • | • |
| <i>Quercus petraea</i> | • | +2 | • |
| <i>Quercus pyrenaica</i> | • | +2 | • |
| <i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> | • | +2 | • |

Localidades: 1. Portilla de la Reina (León) (30TUN56), 2. Rioscuro (León) (29TQH25), 3. Collada de Aralla (León) (30TTN75).

| N.º de inventario | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Altitud (m.s.n.m.) | 1.380 | 1.250 | 1.440 | 1.300 | 1.170 | 1.520 | 1.640 | 1.600 | 1.170 |
| Inclinación (%) | 5 | 15 | 20 | 20 | 20 | . | . | 15 | 10 |
| Exposición | NW | NW | NE | NE | W | . | . | NE | N |
| Cobertura (%) | 90 | 100 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Área (m ²) | 80 | 80 | 50 | 100 | 40 | 40 | 40 | 30 | 50 |
| N.º de especies | 9 | 17 | 15 | 15 | 9 | 11 | 15 | 14 | 11 |
| Características de asociación y unidades superiores | | | | | | | | | |
| <i>Cytisus cantabricus</i> | 2.3 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 1.1 | 1.2 | 2.3 | 2.3 |
| <i>Genista obtusiramea</i> | 2.3 | 1.2 | 3.4 | 3.4 | 1.2 | 3.3 | 4.4 | 1.2 | 2.3 |
| <i>Genista florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i> | 1.2 | 2.3 | 1.2 | 2.3 | 3.4 | 3.3 | 1.2 | . | 2.3 |
| <i>Erica arborea</i> | . | 2.3 | +2 | +2 | 1.2 | . | 1.2 | 2.3 | . |
| <i>Gentiana lutea</i> | . | . | . | 1.2 | . | . | +2 | . | 1.2 |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | 2.2 | . | 2.2 | 2.2 | . | . | . | . | . |
| <i>Orobanche rapum-genistae</i> | +2 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Diferenciales de las subasociaciones | | | | | | | | | |
| <i>Cytisus oromediterraneus</i> | . | . | . | . | . | 1.2 | . | . | . |
| <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> | . | . | . | . | . | . | 2.2 | 1.2 | +2 |
| Compañeras | | | | | | | | | |
| <i>Arenaria montana</i> | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | +2 | 2.2 | 1.1 | 1.1 |
| <i>Conopodium majus</i> | 2.2 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | . | . | . | 1.1 |
| <i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>bursari</i> | 3.3 | +2 | +2 | . | . | . | 1.1 | +2 | +2 |
| <i>Avenula sulcata</i> | . | 1.1 | . | 1.1 | 1.1 | . | . | 1.1 | 1.1 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | +2 | +2 | . | . | . | 2.3 | 1.1 | . |
| <i>Lithodora diffusa</i> | . | +2 | . | +2 | 1.1 | . | . | 1.1 | . |

Además: *Teucrium scorodonia* 2.2 en 1 y +2 en 8; *Asphodelus albus* 1.1 en 2 y 3; *Festuca heterophylla* 1.1 en 2 y 4; *Viola riviniana* +2 en 2 y 8; *Galium verum* +2 en 2 y 9; *Stellaria holostea* 1.1 en 3 y 4; *Deschampsia flexuosa* 3.4 en 6 y 2.2 en 7; *Conopodium pyrenaicum* +2 en 6 y 2.2 en 7; *Calluna vulgaris* 2.3 en 7 y 1.1 en 8; *Daphne laureola* 1.2 en 8 y +2 en 9; *Festuca durandii* 1.1, *Narcissus triandrus* +2 y *Rhynchosinapis cheiranthos* +2 en 2; *Ajuga reptans*, *Corydalis claviculata*, *Quercus petraea* y *Lemium maculatum* +2 en 3; *Silene dioica* +2, *Cardamine flexuosa* +2 y *Poa nemoralis* 1.1 en 4; *Draba muralis* +2 en 5; *Galium saxatile* 2.2, *Digitalis purpurea* 1.1, *Carex asturica* +2 y *Ajuga pyramidalis* +2 en 6; *Anemone nemorosa* 1.1, *Erythronium dens-canis* 1.1 y *Melampyrum pratense* +2 en 7; *Linaria supina* +2 en 8.

Localidades: 1. Puerto de Piedraíta (León) (30TTN86), 2 y 4. Puerto del Pontón (León) (30TUN37), 3. Puerto de Panderrueda (León) (30TUN47), 5. Retuerto (León) (30TUN37), 6. Puerto de Pandetrave (León) (30TUN47), 7. Collada de Dobres (León) (30TUN38), 8. Puerto de San Glorio (León) (30TUN56), 9. Acevedo (León) (30TUN26).

Tabla V. *Genisto hystricis-Echinopartetum iberici* F. Navarro & C. J. Valle 1983 corr. (*Cytisenion multiflori*, *Genistion floridae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*).

| N.º de inventario | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------|-------|-----|-----|-------|
| Altitud (m.s.n.m.) | 1.220 | 920 | 870 | 1.300 |
| Inclinación (%) | 10 | 10 | 5 | 20 |
| Exposición | NE | E | E | S |
| Cobertura (%) | 75 | 80 | 60 | 80 |
| Área (m2) | 20 | 25 | 80 | 100 |
| N.º de especies | 10 | 13 | 12 | 6 |

Características de asociación y unidades superiores

| | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| <i>Echinopartum ibericum</i> | 2.3 | 3.3 | 4.4 | 3.3 |
| <i>Genista hystrix</i> | 3.3 | 2.3 | 3.3 | 2.3 |
| <i>Cytisus scoparius</i> | 1.1 | . | . | . |
| <i>Adenocarpus complicatus</i> | . | . | 1.1 | . |
| <i>Erica arborea</i> | . | . | . | +2 |

Compañeras

| | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| <i>Avenula sulcata</i> | +1 | 1.1 | 1.1 | . |
| <i>Dianthus merinoi</i> | 2.2 | . | 1.1 | 1.1 |
| <i>Aira caryophyllea</i> | 1.1 | 1.1 | . | . |
| <i>Genistella tridentata</i> | 2.2 | . | . | +2 |
| <i>Agrostis castellana</i> | 1.1 | . | . | 1.2 |
| <i>Plantago radicata</i> | . | 1.1 | 1.1 | . |

Además: *Ranunculus nigrescens* y *Koeleria crassipes* +.2 en 1; *Micropyrum tenellum* 1.1, *Festuca querana* 3.3, *Jasione montana* +.2, *Armeria caballeroi* +.2, *Arnoseris minima* +.2, *Teesdalia nudicaulis* +.2, *Evax carpetana* +.2 y *Tuberaria guttata* 1.1 en 2; *Thymus zygis* 2.2, *Festuca indigesta* 2.2, *Silene portensis* 2.2, *Linaria elegans* 1.1 y *linaria sparteae* 1.1 en 3.

Localidades: 1. pradorrey (León) (29TQH30), 2. Morales de Arcediano (León) (29TQH30), 3. Santiago Millas (León) (29TQG39), 4. La Baña (León) (29TPG98).