

## ASPECTOS GEOBOTÁNICOS DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA

por

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ PRIETO\*

### Resumen

FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1983). Aspectos geobotánicos de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 489-513.  
Se describen algunos nuevos sintáxones de las montañas cantábricas y zonas próximas, y se hace referencia a otros ya conocidos.

### Abstract

FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1983). Geobotanical aspects of the Cantabrian Range. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 489-513 (In Spanish).  
Some new syntaxa of the Cantabrian mountains and surrounding areas are described, with some references to other known ones.

IZCO (1981) señala que buena parte de la Cordillera Cantábrica forma parte de los territorios ibéricos de los cuales se tiene un más bajo nivel de conocimientos sobre su vegetación, indicando que su complejidad y singularidad no permiten la aplicación de esquemas establecidos en y para territorios más o menos próximos.

La peculiaridad de este sistema montañoso norteño ibérico es evidente desde el punto de vista de su estructura geológica y de ello puede dar una buena idea el tratamiento aportado por JULIVERT & al. (1972) al establecer las unidades estructurales de la Península Ibérica. Las condiciones climáticas reinantes, tanto en el pasado como en el presente, tuvieron y tienen un efecto decisivo sobre la flora y vegetación cantábricas.

En el presente trabajo, siguiendo la metodología sigmatista, pretendemos dar a conocer algunos datos sobre la vegetación cantábrica, proponiendo la creación de algunos nuevos sintáxones y, en otros casos, incidir sobre diversos aspectos de otros ya descritos. En general se trata de tipos de vegetación que estudiamos con motivo de nuestra tesis doctoral (FERNÁNDEZ PRIETO, 1981) sobre la flora y vegetación del Concejo de Somiedo (Asturias) y las hipótesis establecidas en base a los datos allí obtenidos han sido contrastadas con la realidad de otros macizos montañosos de la Cordillera y zonas próximas.

A continuación iremos tratando cada una de las unidades sintaxonómicas, agrupadas en clases. Como marco de referencia geobotánico utilizamos las

(\*) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Oviedo.

unidades geobotánicas propuestas por RIVAS MARTÍNEZ (1982) y DÍAZ GONZÁLEZ & FERNÁNDEZ PRIETO (1982).

### COMUNIDADES CASMOFÍTICAS

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

La gran variación estratigráfica de las montañas cantábricas —casi absolutamente silíceas hacia occidente del anticlinorio del Narcea y calizas hacia el oriente— condiciona el que la vegetación casmofítica de ambos tipos de roquedos esté netamente diferenciada.

### CALCÍCOLAS

No parece haber dudas razonables sobre la inclusión de la vegetación fisurícola de los roquedos calizos cantábricos en el orden *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926, hallándose en nuestras comunidades la mayoría de los táxones característicos del citado sintaxon. La clara diferenciación de las comunidades casmocalcícolas cantábricas frente a las de otros sistemas montañosos, puesta en evidencia por su composición florística muy rica en plantas endémicas, hizo a RIVAS MARTÍNEZ (1969) proponer la creación de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* de área principal en la subprovincia Cántabro-euskalduna y secundaria en las calizas del sector Orensano-sanabriense.

Atendiendo a la diversidad de las asociaciones incluíbles en la alianza parece aconsejable considerar, por lo que se refiere a la vegetación de la subprovincia Cántabro-euskalduna, dos grupos de asociaciones con rango de subalianza, en nuestra opinión bien caracterizadas tanto en lo sinecológico y sincorológico como en lo florístico: *Saxifragenion trifurcato-canaliculatae* y *Drabo-Saxifragenion trifurcatae*.

### **Saxifragenion trifurcato-canaliculatae**

Reúne las comunidades casmofíticas que colonizan los roquedos calizos del sector Orocantábrico en los pisos subalpino y alpino además del montano meridional de la Cordillera. Desde el punto de vista florístico resultan buenas características táxones como *Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler y *Potentilla nivalis* Lapeyr. subsp. *asturica* (Font Quer & Guinea) Laínz; por el momento la subalianza incluye tres asociaciones: *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas Martínez & al. 1971 (sintipo de la subalianza), *Anemono-Saxifragetum canaliculatae*, ass. nov. y *Saxifrago aretioidis-Dethawietum*, ass. nov.

### **Centrantho-Saxifragetum canaliculatae** Rivas Martínez & al. 1971.

Sintipo: Tabla pág. 111 (RIVAS MARTÍNEZ & al., 1971); leptosintipo: invent. n.º 2.

En palabras de sus creadores se trata de una asociación de carácter termófilo que se extiende por el borde meridional de la Cordillera Cantábrica

(sector Orocantábrico); por lo que hemos visto encuentra su óptimo en los ambientes más secos y térmicos del piso montano en la vertiente meridional de la Cordillera. Por el momento hemos reconocido la asociación en el subsector Ubiñense; en su extremo más occidental, en las calizas babianas, el endemismo *Saxifraga babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto participa en estas comunidades diferenciando la *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* subass. *saxifragetosum babianae* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto 1983.

TABLA 1

CENTRANTHO-SAXIFRAGETUM CANALICULATAE  
RIVAS MARTÍNEZ & al. 1971

Altitud (1=10 m) . . . . .	115	112	105	100
Exposición . . . . .	W	W	W	E
Área m <sup>2</sup> . . . . .	20	30	40	20
Núm. de orden . . . . .	1	2	3	4

Caract. asociación y unidades superiores:

<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter ex Engler. . . . .	2.2	1.2	2.2	2.2
<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan . . . . .	2.3	2.2	2.2	1.2
<i>Asplenium ceterach</i> L. . . . .	+2	+2	+2	1.2
<i>Crepis albida</i> Vill. subsp. <i>asturica</i> (Lacaita & Pau) Babcock	1.1	1.1	1.1	+2
<i>Erimus alpinus</i> L. . . . .	+2	1.1	1.1	.
<i>Asplenium trichomanes</i> L. . . . .	.	+2	+2	1.1
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl. & C. Presl. . . . .	+2	+2	+2	.
<i>Silene saxifraga</i> L. . . . .	1.2	1.2	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. . . . .	+2	+2	.	.
<i>Sedum album</i> L. subsp. <i>album</i> . . . . .	.	.	+2	+2
<i>Globularia repens</i> Lam. . . . .	1.2	+2	.	.

Compañeras:

<i>Pimpinella tragiium</i> Vill. subsp. <i>lithophyla</i> (Schischkih) Tutin	1.1	.	.	+2
<i>Galium mollugo</i> L. . . . .	.	.	+2	+2

Además: *Chaenorhinum origanifolium* (L.) Fourr., en 1:+.2; *Asperula cynanchica* L., en 2:+.2; *Matthiola perennis* Conti, en 2:+.2; *Biscutella laevigata* L., en 2:+.2; *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, en 3:+.2; *Sedum sedifforme* (Jacq.) Pau, en 3:+.2; *Rhamnus alpinus* L., en 3:1.2; *Campanula rotundifolia* L. subsp. *legionensis* (Pau) Lainz, en 4:+.2; *Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) C. Vicioso, en 4:+.2.

Localidades:

- 1: Pobladura (León) (30T TN65).
- 2: Rabanal de Luna (León) (30T TN55).
- 3: Crémenes (León) (30T UN25).
- 4: Valdores (León) (30T UN24).

TABLA 2

*ANEMONE PAVONIANAE-SAXIFRAGETUM CANALICULATAE*  
J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1 = 10 m) . . . . .	171	160	170	171	160	195
Exposición . . . . .	SE	NW	N	N	N	N
Área m <sup>2</sup> . . . . .	50	50	100	100	25	100
Núm. de orden . . . . .	1	2	3	4	5	6

## Caract. asociación y unidades superiores:

<i>Anemone baldensis</i> L. subsp. <i>pavoniana</i> (Boiss.) Lainz . . . . .	+ .2	2.2	1.2	1.2	1.1	1.2
<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter ex Engler . . . . .	2.2	2.2	1.1	1.2	1.2	1.1
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller . . . . .	3.3	2.2	1.2	+ .2	1.2	1.2
<i>Campanula arbatca</i> Lange . . . . .	1.1	1.2	.	+ .2	+ .2	1.1
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. . . . .	.	+ .2	1.1	1.1	+ .2	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. . . . .	1.1	+ .2	.	+ .2	.	+ .2
<i>Erinus alpinus</i> L. . . . .	1.1	2.2	+ .2	.	1.1	.
<i>Hieracium</i> gr. <i>mixtum</i> . . . . .	.	1.1	1.1	.	+ .2	+ .2
<i>Globularia repens</i> Lam. . . . .	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2	.	+ .2
<i>Valeriana apula</i> Pourret . . . . .	.	+ .2	+ .2	.	2.2	1.2
<i>Globularia nudicaulis</i> L. . . . .	1.2	+ .2	.	.	+ .2	.
<i>Asplenium viride</i> Huds. . . . .	.	.	+ .2	.	1.1	1.1
<i>Chaenorrhinum origanifolium</i> (L.) Fourr. . . . .	+ .1	.	.	.	+ .2	.
<i>Asplenium trichomanes</i> L. . . . .	1.1	.	.	.	1.1	.

## Compañeras:

<i>Festuca burnatii</i> St-Yves. . . . .	.	+ .2	+ .2	+ .2	.	+ .2
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>incrassata</i> (Lange) C. Vicioso . . . . .	.	.	+ .2	+ .2	.	.
<i>Agrostis schleicheri</i> Jordan & Verlot . . . . .	.	.	.	+ .2	1.1	.
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. . . . .	.	.	+ .2	.	.	+ .2

Además: *Galium mollugo* L., en 1:1.1; *Pinguicula grandiflora* Lam., en 1:+ .2; *Sesleria albicans* Kit., en 1:+ .2; *Arabis alpina* L., en 2:+ .2; *Ranunculus thora* L., en 2:+ .2; *Veronica ponae* Gouan, en 2:+ .2; *Rhamnus alpinus* L., en 2:+ .2; *Alchemilla plicatula* Gand., en 2:+ .2; *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Lainz, en 3:+ .2; *Saxifraga aizoides* L., en 3:+ .2; *Hieracium amplexicaule* L., en 4:+ .2; *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophylla* (Schischkin) Tutin, en 4:1.1; *Laserpitium nesleri* Soyer-Willemet subsp. *eliasii* (Sennen & Pau) Lainz, en 4:+ .2; *Hepatica nobilis* Miller, en 5:+ .2; *Arenaria purpurascens* Ramond ex DC., en 6:+ .2.

## Localidades:

- 1: Calizas de Faro (León) (30T TN96).
- 2: Puerto de Ventana (Oviedo-León) (29T QH47).
- 3: Lago de la Calabazosa (Oviedo) (29T QH37).
- 4: Lago del Valle (Oviedo) (29T QH36).
- 5: Entre la Casa de Mieres y Peña Ubiña (Oviedo) (SOT TN66).
- 6: Base de Ubiña la Pequeña (idem.) (idem.)

**Anemono-Saxifragetum canaliculatae** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla n.º 2; holosíntipo: invent. n.º 2.

Este sintaxon elemental reúne las comunidades casmofíticas de carácter más exigente en humedad y menos termófilos que las de la *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae*; se distribuye por los roquedos paleozoicos calizos del subsector Ubiñense, en el piso subalpino aunque en ocasiones aparece en el montano. De él aportamos 6 inventarios en la tabla 2.

Florísticamente su caracterización es clara a través de *Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler, *Campanula arbatica* Lag. —ambos endemismos orocantábricos— y *Anemone baldensis* L. subsp. *pavoniana* (Boiss.) Lainz, de la subprovincia Cántabro-euskalduna.

A este sintaxon debe referirse la vegetación de los tramos más elevados de la Sierra del Aramo a tenor de los inventarios 6 y 7 de la tabla 1, aportados por NAVARRO ANDRÉS (1974).

En las montañas más occidentales del subsector Ubiñense (comarcas somedana y babiana), en estas comunidades participa *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto que diferencia la subass. *Anemono-Saxifragetum canaliculatae saxifragetosum septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto 1983.

**Saxifraga aretioidis-Dethawietum** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 3; holosíntipo: invent. n.º 5.

Este sintaxon de distribución por el subsector Picoeuropeo, fundamentalmente en el piso subalpino, está bien caracterizado por plantas como *Saxifraga aretioides* Lapeyr., *Potentilla nivalis* Lapeyr. subsp. *asturica* (Font Quer & Guinea) Lainz y *Dethavia tenuifolia* (Ramond ex DC.) Godron. En la tabla 3 aportamos 6 inventarios a través de los cuales se puede extraer una visión más amplia de la composición florística de estas comunidades.

**Drabo-Saxifragenion trifurcatae** J. A. Fdez. Prieto, **subal. nov.**

Reúne comunidades casmofíticas que se distribuyen por los pisos colino y montano de la subprovincia Cántabro-euskalduna, fundamentalmente en su vertiente septentrional; aparecen en los territorios cuya vegetación potencial corresponde a los bosques de la *Polysticho-Fraxinetum excelsioris* R. Tx. & Oberdorfer 1958 em. nom. Rivas Martínez 1975, *Lauro-Quercetum ilicis* Br.-Bl. 1967 em. nom. Rivas Martínez 1975 y *Carici sylvaticae-Fagetum* Rivas Martínez 1967 em. nom. C. Navarro 1982.

El taxon que mejor caracteriza esta subalianza es el endemismo cántabro-euskaldún *Saxifraga trifurcata* Schrader, cuya presencia es excepcional en las comunidades de la *Saxifragenion trifurcato-canaliculatae*. En el seno de la *Drabo-Saxifragenion trifurcatae* admitimos, por el momento, las siguientes asociaciones: *Drabo-Saxifragetum trifurcatae* Rivas Martínez & al. in C. Navarro 1982 —síntipo de la subalianza— y *Dethawio tenuifoliae-Potentilletum alchimilloides* J. Loidi inéd., ambas montanas del sector Cántabro-euskaldún, y *Crepido-Campanuletum legionensis* inéd., colina orocantábrica.

TABLA 3

## SAXIFRAGO ARETIOIDIS-DETHAWIETUM

J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1= 10 m) . . . . .	236	244	222	192	189	219
Exposición . . . . .	SW	E	W	N	SE	N
Área m <sup>2</sup> . . . . .	100	20	20	20	20	20
Núm. de orden . . . . .	1	2	3	4	5	6

## Caract. asociación y unidades superiores:

<i>Dethawia tenuifolia</i> (Ramond ex DC.) Godron	1.1	2.2	2.2	+ .2	2.3	2.2
<i>Saxifraga aretioides</i> Lapeyr. . . . .	1.2	1.2	.	2.2	1.2	2.3
<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr. subsp. <i>asturica</i> (Font Quer & Guinea) Lainz . . . . .	1.2	2.2	1.1	.	1.2	+ .2
<i>Asperula hirta</i> Ramond . . . . .	.	.	1.1	1.1	+ .2	+ .2
<i>Reseda glauca</i> L. . . . .	.	.	2.2	.	+ .2	+ .2
<i>Globularia repens</i> Lam. . . . .	.	+ .2	.	1.2	.	+ .2
<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter ex Engler . . . . .	.	.	.	2.3	.	+ .2
<i>Campanula arbatica</i> Lange . . . . .	+ .2	.	1.1	.	.	.
<i>Cystopteris regia</i> (L.) Desv. . . . .	+ .2	.	1.1	.	.	.
<i>Gypsophila repens</i> L. . . . .	.	.	1.1	.	2.2	.
<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan . . . . .	.	+ .2	1.1	.	.	.
<i>Euphorbia chamaebuxus</i> Bernard ex Gren. & Godron . . . . .	.	+ .2	2.2	.	.	.

## Compañeras:

<i>Festuca burnatii</i> St-Yves . . . . .	.	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2
---	---	------	------	------	------	------

Además: *Asplenium viride* Huds., en 1:1.1; *Armeria cantabrica* Boiss. & Reuter, en 1:+ .2; *Silene acaulis* (L.) Jacq., en 2:+ .2; *Erinus alpinus* L., en 2:1.1; *Hieracium* gr. *mixtum*, en 3:2.2; *Hypericum nummularium* L., en 3:2.2; *Aquilegia pyrenaica* DC. subsp. *discolor* (Leresche & Levier) Pereda & Lainz, en 3:1.1; *Carex sempervirens* Vill., en 4:+ .2; *Asplenium ruta-muraria* L., en 6:+ .2.

## Localidades:

- 1: La Canalona (Macizo Central de los Picos de Europa; Santander) (30T UN58).
- 2: Base de Peña Vieja (ídem) (ídem).
- 3: Ladera S del Llambrión (ídem) (30T UN48).
- 4: Cuetos de Juan Toribio (ídem) (30T UN58).
- 5: Ladera SE de Peña Olvidada (ídem.) (ídem.).
- 6: Aguja del Pico Cortés (Macizo oriental de los Picos de Europa, Santander) (30T UN58).

## CALCÍFUGAS

La vegetación casmofítica, con este carácter, de la Cordillera Cantábrica y macizos montañosos próximos ha sido poco estudiada. Por su composición florística es evidente que se debe integrar en el orden *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 y, de acuerdo con lo sugerido por RIVAS MARTÍNEZ (1960; 1969), tiene grandes afinidades con la alianza *Saxifragion*

*willkommiana* Rivas Martínez 1960 de área principal en la provincia Carpetano-ibérico-leonesa penetrando en los enclaves silíceos cantábricos de los sectores Laciano-arcarense y Orocantábrico. De este sintaxon describimos dos nuevas asociaciones:

**Murbeckiello herminii-Saxifragetum willkommiana** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 4; holosíntipo: invent. n.º 11.

Las comunidades incluibles en este sintaxon se distribuyen por los roquedos silíceos (fundamentalmente conglomerados del Curavacas) montanos superiores y subalpinos del subsector Carrionés (sector Orocantábrico).

Florísticamente la asociación está caracterizada por la presencia constante de *Saxifraga pentadactylites* Lapeyr. subsp. *willkommiana* (Boiss. ex Leresche) Laínz— «*loco classico*» El Curavacas (cf. Leresche in LERESCHE & LEVIER, 1880: 190)— y *Murbeckiella boryi* (Boiss.) Rothm. subsp. *herminii* Rivas Martínez (= *Phryne glaberrima* Rothm.) taxon este último que parece distribuirse por todo el arco de montañas noroccidental-ibérico desde lo carrionés hasta la Serra da Estrêla.

**Murbeckiello herminii-Sperguletum pourretii** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 5; holosíntipo: invent. n.º 2.

En las montañas silíceas del sector Orensano-sanabriense (provincia Carpetano-ibérico-leonesa) las fisuras de los roquedos del piso oromediterráneo están colonizadas por comunidades pobres florísticamente pero bien caracterizadas por táxones como *Murbeckiella boryi* (Boiss.) Rothm. subsp. *herminii* Rivas Martínez y *Spergula viscosa* Lag. subsp. *pourretii* Laínz, que se distribuye, en este tipo de medios, por el sector Laciano-ancarense (subprovincia Astur-galaica, provincia Cántabro-atlántica) y el sector Orensano-sanabriense.

COMUNIDADES GLERÍCOLAS

(Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. & al. 1947)

Por las mismas razones que señalamos al hablar de las comunidades casmofíticas, las de los pedregales sueltos, atendiendo a la distinta composición florística condicionada por la mayor o menor pobreza en bases del suelo, se deben separar e incluir en dos órdenes fitosociológicos distintos: *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 y *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1926, respectivamente.

CALCÍCOLAS

Atendiendo a la participación de táxones endémicos cantábricos en este tipo de comunidades de nuestras montañas calizas, RIVAS MARTÍNEZ (1969)

TABLA 4

MURBECKIELLO HERMINII-SAXIFRAGETUM WILLKOMMIANAE J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

	169	215	229	151	184	140	151	209
	W	W	S	N	S	N	E	W
Altitud (1 = 10 m)	100	100	100	100	100	100	100	100
Exposición	1	2	3	4	5	6	7	8
Area m <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100
Núm. de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. asociación y unidades superiores:								
<i>Saxifraga pentadactylis</i> Lapeyr. subsp. <i>willkommiana</i> (Leresche) Lainz	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2	+2	1.1	2.3
<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm. subsp. <i>herminii</i> Rivas Martínez	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	2.2	2.2	1.1
<i>Sedum hirsutum</i> All.	+2	.	.	.	+2	+2	1.1	+2
<i>Hieracium pallidum</i> Biv.-Bern. subsp. <i>graniticum</i> (Sch.-Bip.) Zahn	.	+2	.	+2	.	(+2)	.	1.1
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	.	+2	.	.	+2	.	+2	.
<i>Saxifraga continentalis</i> (Engler & Irmscher) D. A. Webb	.	.	.	+2	.	.	+2	.
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	.	.	1.2	.	.	.	.	+2
Compañeras:								
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez	+2	.	+2	+2	.	1.2	1.2	+2
<i>Sedum brevifolium</i> DC.	2.2	+2	.	.	.	+2	1.1	+2
<i>Juncus trifidus</i> L.	.	1.1	.	2.2	1.1	.	.	.
<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz. subsp. <i>glabrescens</i> (Lange.) Lainz	+2	.	.	2.2	.	.	.	.
<i>Sempervivum cantabricum</i> J. A. Huber	.	+2	.	.	.	.	.	+2
<i>Armeria cantabrica</i> Boiss. & Reuter	.	.	+2	.	.	1.2	.	1.2
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker	.	.	.	.	.	+2	.	.
<i>Agrostis delicatula</i> Pourr. ex Lapeyr. subsp. <i>duriei</i> (Boiss. & Reuter ex Willk.) Rivas-Martínez	.	.	.	.	.	.	.	+2

Además: *Microphyllum tenellum* (L.) Link, en 1; +2; *Trisetum hispidum* Lange, en 1; +2; *Silene ciliata* Pourret subsp. *elegans* (Link ex Brot.) Rivas Martínez, en 2; +2; *Saxifraga spathularis* Brot., en 2; +2; *Alchemilla saxatilis* Busser, en 4; 1.2; *Polypodium vulgare* L., en 7; +2.

## Localidades:

- 1, 2, 3, 7 y 8: Subida a Peña Prieta desde Cardaño de Arriba (Palencia) (30T UN56).
- 4: Arroyo del Hospital, Curavacas (Palencia) (30T UN65).
- 5: Ladera del Curavacas (ídem.) (ídem.).
- 6: Lánaves de la Reina (León) (30T UN56).

TABLA 5

*MURBECKIELLO HERMINII-SPERGULETUM POURRETHI*  
 J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1 = 10 m) . . . . .	208	205	200
Exposición . . . . .	E	SE	SE
Área m <sup>2</sup> . . . . .	10	10	20
Núm. de orden . . . . .	1	2	3
Caract. asociación y unidades superiores:			
<i>Spergula viscosa</i> Lag. subsp. <i>pourretii</i> Lainz . . . . .	2.3	2.2	1.2
<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm. subsp. <i>herminii</i> Rivas Martínez . . . . .	+2	2.2	1.2
<i>Sedum hirsutum</i> All. . . . .	2.2	1.1	1.2
<i>Hieracium pallidum</i> Biv.-Bern. subsp. <i>graniticum</i> (Sch.-Bip.) Zahn. . . . .	.	.	1.1
<i>Polypodium vulgare</i> L. . . . .	+2	.	.
Compañeras:			
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker . . . . .	+2	+2	+2
<i>Sedum brevifolium</i> DC. . . . .	.	+2	1.1
<i>Dryopteris oreades</i> Fomin . . . . .	+2	.	.

Localidades:

- 1: Peña Trevinca (Orense) (29T PG88).
- 2 y 3: Sierra del Teleno (León) (29T QG19).

propone la creación de la alianza *Linarion filicaulis*; en el seno de esta alianza describimos la siguiente asociación que pasa a constituir su sintipo:

**Linarion filicaulis-Crepidetum pygmaeae** J. A. Fdez. Prieto, ass. nov.

Sintipo: Tabla 6; holosintipo: invent. n.º 8.

Colonizan estas comunidades los pedregales calizos secos y formados por elementos no muy gruesos —entre los bloques la vegetación es predominantemente pteridofítica— del subsector Picoeuropeano, fundamentalmente en el piso subalpino, aunque aparezca también en ocasiones en el montano de estos territorios. La inclusión o no de comunidades similares de otros subsectores orocantábricos en este sintaxon, precisa de estudio.

La caracterización florística de la asociación es clara a través de la presencia de *Linarion filicaulis* Boiss. ex Leresche & Levier y *Crepis pygmaea* L., junto con otros táxones como *Arabis alpina* L. var. *cantabrica* (Leresche & Levier) Beauverd e *Iberis tenoreana* DC. var. *lereschiana* Barbey-Gampert, cuyo «status» taxonómico precisa de estudio.

CALCÍFUGAS

Sobre este tipo de vegetación en las montañas cantábricas hay escasos datos publicados tratándose, aún en este caso, sobre todo de referencias al

TABLA 6  
 LINARIO FILICAULIS-CREPIDETUM PYGMAEAE J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

	192	196	236	234	201	215	216	180
Altitud (1 = 10 m)								
Exposición.	W	S	W	SE	S	S	S	SE
Area m <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100
Núm. de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. asociación y unidades superiores:								
<i>Linaria filicaulis</i> Boiss. ex Leresche & Levier.	1.2	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	+2	1.2
<i>Crepis pygmaea</i> L.	1.1	1.2	.	3.3	1.1	+2	1.2	2.2
<i>Arabis alpina</i> L. var. <i>cantabrica</i> (Leresche & Levier) Beauverd.	1.1	1.1	1.2	.	.	1.1	1.1	1.2
<i>Aberis tenoreana</i> DC. var. <i>tereschana</i> Barbey-Gampert.	+2	+1	.	.	2.2	1.2	1.	+2
<i>Silene vulgaris</i> (Moench.) Garcke subsp. <i>prostrata</i> (Gaudin) Schinz & Thell.	.	+1	.	.	1.2	.	.	2.3
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br. subsp. <i>alpina</i>	+	.	2.2	2.2	.	.	.	.
<i>Epiobium alsinifolium</i> Vill.	1.1	.	1.2	1.1	.	.	.	.
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	.	+	.	1.1	.	.	.	.
<i>Ranunculus barmassifolius</i> L. subsp. <i>Javargeri</i> Küpfer.	.	.	+	.	.	.	.	+2
<i>Rumex scutatus</i> L.	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2
<i>Euphorbia chamaebuxus</i> Bernard ex Gren. & Godron.	1.2	.	.	.	.	.	+2	.
<i>Poa minor</i> Gaudin	+	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan	.	.	.	.	+2	.	+2	.
Compañeras:								
<i>Erimus alpinus</i> L.	1.1	+	.	.	+2	+2	1.2	+2
<i>Ameria cantabrica</i> Boiss. & Reuter	.	.	+2	+2	.	+2	+2	.
<i>Sedum atratum</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Asplenium viride</i> Huds.	+	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Cystopteris regia</i> (L.) Desv.	+2	.	.	.	.	1.1	.	.

Además: *Reseda glauca* L., en 1:1.1; *Sedum album* L., en 1:+.; *Ranunculus alpestris* L. subsp. *leroyi* Lainz, en 3:1.1; *Paronychia kobela* (Hacq.) Kern. subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebn., en 5:+.2; *Festuca glacialis* Miegville, en 6:1.2; *Campanula arbatica* Lange, en 6:1.1; *Sedum dasyphyllum* L., en 8:+.2.

Localidades:

1: Colladina de Cobarrobrres (Macizo Central de los Picos de Europa, Santander) (30T UN58). 2: La Vueltona (Macizo Central de los Picos de Europa, Santander) (30T UN58). 3: Ladera S del Llambrión (Macizo Central de los Picos de Europa, Santander) (30T UN48). 4: Ladera E de la Torre de la Falanca (idem.) (30T UN48). 5: La Canalona (idem.) (30T UN58). 6 y 7: Ladera S de los Horcados Rojos (idem.) (30T UN58). 8: Ladera SE de Peña Olvidada (idem.) (30T UN58).

comportamiento autoecológico de plantas que habitan preferentemente en estos medios. RIVAS MARTÍNEZ (1969) indicó que presenta, la vegetación glerícola calcífuga cantábrica, «una mayor relación florística y sociológica con el Sistema Central (Al. *Linario-Senecion carpetani* Rivas Martínez 1963) que con el Pirineo (Al. *Senecion leucophyllae* Br.-Bl. 1948)»; a favor de esta postura habla el que muchos de los táxones característicos de la alianza descrita del Sistema Central alcanzan la sílice cantábrica, colonizando los pedregales.

De alianza *Linario-Senecion carpetani* describimos dos nuevas asociaciones de la Cordillera Cantábrica:

**Cryptogrammo-Silenetum herminii** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 7; holosíntipo: invent. n.º 1.

Colonizan estas comunidades las pedreras de naturaleza sílicea, preferentemente en el piso subalpino del sector Laciano-ancarense y algunos enclaves de roquedo de esta naturaleza en el subsector Ubiñense (sector Orocantábrico).

El sintaxon se caracteriza florísticamente por la dominancia de *Silene herminii* (Welw. ex Rouy) Welw. ex Rouy (= *S. macrorrhiza* Gay & Dur. ex Samp.) —taxon noroccidental ibérico que alcanza su límite occidental en San Isidro— y el helecho *Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hooker, que no obstante tiene su óptimo en nuestras montañas en las gleras de bloques síliceos formando parte de comunidades asimilables a las de la asociación *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis* Rivas Martínez & Costa 1970.

En la sílice del subsector Carrionés, los pedregales subalpinos están colonizados por una vegetación de la que puede ser representativo el siguiente inventario levantado en las laderas del Pico Las Lomas (alt. 2340 m; exp. E; área 50 m<sup>2</sup>; incl. 40%):

<i>Spergula viscosa</i> Lag. . . . .	1.2
<i>Ranunculus parnassifolius</i> L. subsp. <i>cabrerensis</i> Rothm. . . . .	+ 2
<i>Senecio pyrenaicus</i> L. in Loefl. . . . .	+ 2
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hooker . . . . .	1.1
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan. . . . .	+ 2
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC. . . . .	1.1
<i>Sedum brevifolium</i> DC. . . . .	+ 2

que por el momento, dada la escasez de datos, denunciamos como **comunidad de *Spergula viscosa*** subsp. ***viscosa***; este taxon es endémico de la sílice carrionesa y algunos enclaves de roquedo de la misma naturaleza en el subsector Ubiñense, y diferenciaría estas comunidades de las incluíbles en la *Cryptogrammo-Silenetum herminii*, además de por la ausencia en lo carrionés de *Silene herminii* por la presencia de *Ranunculus parnassifolius* subsp. *cabrerensis*.

**Trisetum hispidi-Rumicetum suffruticosi** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 8; holosíntipo: invent. n.º 4.

Las comunidades incluíbles en este sintaxon se distribuyen en el piso montano de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica, tanto en el

TABLA 7

CRYPTOGRAMMO-SILENETUM HERMINII J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1=10 m).....	176	190	163	184	180	165
Exposición.....	SE	N	NW	NE	E	W
Área m <sup>2</sup> .....	20	20	20	20	20	20
Núm. de orden.....	1	2	3	4	5	6

Caract. asociación y unidades superiores:

<i>Silene herminii</i> (Welw. ex Rouy) Welw. ex Rouy.....	2.3	2.3	2.3	3.3	2.2	1.2
<i>Cryptogramma crista</i> (L.) R. Br. ex Hooker..	2.2	2.2	+2	.	1.2	+2
<i>Valeriana montana</i> L.....	.	1.1	.	.	1.1	+2
<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Meissner.....	+2	.	.	1.2	.	.
<i>Digitalis purpurea</i> L.....	+2	+2	.	.	.	.

Compañeras:

<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.....	.	+2	.	+2	1.2	.
<i>Sedum brevifolium</i> DC.....	+2	.	1.1	.	.	.
<i>Jasione laevis</i> Lam. subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez.....	.	.	1.1	1.1	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez.....	.	+2	1.1	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.....	+2	.	.	.	+2	.
<i>Geranium cinereum</i> Cav. subsp. <i>dolomiticum</i> (Rothm.) Lainz.....	.	.	.	.	1.2	+2
<i>Biscutella laevigata</i> L.....	.	.	.	.	+2	+2

Además: *Phalacrocarpum oppositifolium* (Brot.) Willk., en 1:+.2; *Solidago virgaurea* L. var. *alpestris* Boiss., en 1:+.2; *Eryngium duriae* Gay ex Boiss., en 1:+.2; *Saxifraga spathularis* Brot., en 2:+.2; *Vaccinium uliginosum* L., en 2:+.2; *Hypericum richeri* Vill. subsp. *burseri* (DC.) Nyman, en 2:1.2; *Luzula caespitosa* (Gay ex E. Meyer) Steud., en 3:1.1; *Teesdaliopsis conferta* (Lag.) Rothm., en 3:1.1; *Sedum anglicum* Huds. subsp. *pyrenaicum* (Lange.) Lainz, en 3:2.2; *Leontodon pyrenaicus* Gouan subsp. *cantabricus* (Widder) Lainz, en 4:1.1; *Agrostis delicatula* Pourret ex Lapeyr. subsp. *duriei* (Boiss. & Reuter ex Willk.) Rivas Martínez, en 4:+.2; *Plantago alpina* L. var. *eriopoda* Willk., en 4:+.2; *Alchemilla saxatilis* Busser, en 4:1.1; *Poa alpina* L., en 4:1.1; *Meum athamanticum* Jacq., en 5:+.2; *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *apifolia* (Scop.) Nyman, en 5:+.2.

Localidades:

- 1 y 2: Cueto de Arbas (Oviedo) (29T QH06).
- 3: Proximidades del Pico Faro, Vegarada (Oviedo-León) (30T TN96).
- 4: Loma del Ajo, Pico Fuentes, Puerto de San Isidro (Oviedo-León) (30T UN06).
- 5: Los Rasos, Somiedo (Oviedo) (29T QH26).
- 6: El Cogollo (Somiedo-Oviedo) (29T QH16).

sector Orocantábrico como en el Laciano-ancarese, colonizando los canchales silíceos de las zonas cuya vegetación potencial corresponde a robledales de *Quercenion pyrenaicae* Rivas Martínez 1975. Florísticamente estas comunidades, pobres en especies, están caracterizadas por *Trisetum hispidum* Lange. y *Rumex*

TABLE 8  
TRISETO HISPIDI-RUMICETUM SUFFRUTICOSUM, J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

	115	120	115	130	105	140	135	122	120	150	112
	E	SE	E	NE	S	SE	S	S	W	E	SW
Área m <sup>2</sup>	100	100	40	100	20	20	20	40	50	20	100
Núm. de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitud (1 = 10 m)	115	120	115	130	105	140	135	122	120	150	112
Exposición	E	SE	E	NE	S	SE	S	S	W	E	SW
Caract. asociación y unidades superiores:											
<i>Trisetum hispidum</i> Lange	1.2	1.2	2.3	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	2.2	2.3	1.2
<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Meissner	3.3	2.3	2.2	2.3	1.2	2.3	3.3	+2	1.2	1.2	1.2
<i>Rumex scutatus</i> L.		2.2	1.2	1.1							1.1
<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz. subsp. <i>glabrescens</i> (Lange) Lainz			+	+					+2		
<i>Dryopteris oreades</i> Fomin	+		+2								1.2
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffmanns. subsp. <i>carpetana</i> (Willk.) Lainz				1.1							
<i>Paronichya polygoniifolia</i> (Vill.) DC.											+2
Compañeras:											
<i>Avenula sulcata</i> (Gay ex Delastre) Dumort	1.1		1.1		+	1.1	+1		+2	+2	
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>ibertica</i> Rivas Martínez	1.1	+	+2		1.1			+2	1.1	+2	1.1
<i>Sedum brevisfolium</i> DC.	+	1.2	+2	1.1		1.1		2.2	2.2		
<i>Microphyllum tenellum</i> (L.) Link		1.1	1.1	1.1	1.1		+	1.1	1.1		+
<i>Agrostis durieui</i> Boiss. & Reuter ex Willk.	1.1			+2		1.1		1.2			+
<i>Conopodium maiori</i> (Gouan) Loret subsp. <i>ramosum</i> (Costa) S. Silvestre	+	+									+
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	+	+				+	+	+			
<i>Jasione montana</i> L.	+	+				1.1	1.2	1.1			
<i>Digitalis purpurea</i> L.					+		+	+			1.1
<i>Anarrhinum bellatifolium</i> (L.) Willd.			+2	1.1	+						
<i>Teucrium scorodonia</i> L.			+2	+							1.2
<i>Sedum anglicum</i> Huds. subsp. <i>pyrenaicum</i> (Lange) Lainz			1.1			1.1	1.1				

Además: *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. en 7+; *Poa nemoralis* L., en 3+2; en 5+; *Sedum album* L., en 4+; en 7+; *Carduus carpetanus* Boiss. & Reuter, en 4+; en 8+; *Linaria elegans* Pourr. ex Cav., en 5+; *Sedum hirsutum* All., en 6+2; *Sedum hirsutum* All., en 6+1; en 8+1; *Pteranthus prolifera* (L.) P. W. Ball. & Heywood, en 6+; en 7+; *Arenaria montana* L., en 1+; *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br., en 1+1; *Erica arborea* L., en 1+1; *Gemista florida* L., en 2+2; *Periballia involucrella* (Cav.) Hanka, en 2+1; *Hypericum lineariifolium* Vahl., en 3+2; *Sedum tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Stroob., en 3+; *Silene nutans* L., en 6+; *Carex asturica* Boiss., en 6+2; *Luzula lactea* (Link) E. H. F. Meyer, en 6+; *Hypericum richeri* Vill. subsp. *bursari* (DC.) Nyman, en 6+; *Mélica ciliata* L., en 7+1; *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmelin, en 7+; *Asphodelus albus* Miller, en 7+; *Armeria dracunculus* Boiss., en 8+.

Localidades:  
1: Entre Sena de Luna y Abeigas (León) (30T TN55). 2: Cerca de Abeigas (León) (30T UN46). 3: Barmiedo de la Reina (León) (30T UN46). 4: Portilla de la Reina (León) (30T UN46). 5: Puente Torteros (León) (30T UN46). 6: Puerto de Ventana (León) (29T QH46). 7: Idem. 8: Huergas de Babia (León) (30T QH36). 9: Subida a Peña Prieta (Palencia) (30T UN56). 10: Idem. 11: Getino (León) (30T TN95).

*suffruticosus* Gay ex Meissner.; una idea más precisa se puede obtener del análisis de la Tabla 8, donde se han recogido 11 inventarios levantados a lo largo de la Cantábrica.

#### PASTIZALES PSICROXERÓFILOS

(Cl. *Festucetea indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez in Rivas Goday 1966 emend. Rivas Martínez & al. 1977)

En las montañas cantábricas las estaciones expuestas no protegidas durante el invierno por la nieve, en contacto con los matorrales de la *Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939, están ocupados por pastizales ralos asentados sobre suelos poco evolucionados sometidos a intensos procesos de crioturbación.

Tal como señala BARBERO & al. (1975), refiriéndose a los «pelouses écorchées» definidos por BARBERO (1968), el sustrato juega un papel decisivo tanto sobre la extensión que ocupan estos pastizales, ricos en táxones mesógenos, como sobre su composición florística; esto no descarta la existencia de plantas que vegeten en pastizales de este tipo tanto sobre suelos originados a partir de sustratos calcáreos como en los originados de rocas silíceas.

Aceptando lo complejo que resulta aceptar un determinado esquema sintaxómico, nos parece coherente con los conocimientos actuales el propuesto en RIVAS MARTÍNEZ & al. (1977) que incluyen este tipo de pastizales en la clase *Festucetea indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez in Rivas Goday 1966, lo que supone una modificación del concepto de la clase que fue definida incluyendo exclusivamente pastizales psicroxerófilos silicícolas; así en este nuevo concepto incluye dos órdenes: uno silicícola (*Festucetalia indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963) y otro calcícola (*Festuco-Poetalia ligulatae* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963).

#### CALCÍCOLAS

La alianza *Festucion burnatii* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963, que reúne los pastizales psicroxerófilos calcícolas de la Cordillera Cantábrica y que está caracterizada por numerosos endemismos orocantábricos, está representada por varias unidades elementales. En principio la alianza *Festucion burnatii* fue incluida en el orden *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. 1928 (clase *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948), representado en la Cordillera a través de comunidades bien caracterizadas; como ya indicamos, parece que la alianza debe incluirse en el orden *Festuco-Poetalia ligulatae*.

De la alianza considerada fue publicada la asociación *Festucetum burnatii* Mayor & al. 1973 en base a una tabla compleja (cf. MAYOR & al., 1973; cuadro 3) que reúne inventarios unos procedentes del Macizo Central Picoeuropeo y otros del subsector Ubiñense que manifiestan claras diferencias en la composición florística de este tipo de pastizales en ambas unidades corológicas. Nosotros de la zona somedana (subsector Ubiñense) tenemos datos que creemos nos permiten definir la asociación:

**Saxifrago-Festucetum burnatii** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 9; holosíntipo: invent. n.º 1.

Este tipo de pastizales psicroxerófilos ocupan en lo subalpino somedano —y quizás en todo lo ubiñense— áreas bastante extensas; el relieve, arrasado por el glaciario cuaternario, favorece su extensión notable no quedando aquí relegados a los espolones rocosos como sucede en el mucho más abrupto relieve picoeuropeo. Estos pastizales aparecen en contacto con los matorrales de la *Daphno-Arctostaphylletum uva-ursi* Rivas Martínez & al. 1971.

El sintaxon elemental aquí descrito, florísticamente está caracterizado por táxones como *Festuca burnatii* St-Yves, *Saxifraga conifera* Cosson y *Arenaria quereioides* (Pourret) Willk. subsp. *cantabrica* (Font Quer) P. Monts.; localmente endemismos de área más reducido como *Centaurea janeri* Graells subsp. *babiana* Lainz o *Armeria maritima* (Mill.) Willd. subsp. *legionensis* (Bernis) Lainz, dan un aspecto peculiar a estos pastizales. Frente a los pastizales similares picoeuropeos, indiquemos que *Oreochloa confusa* Coincy no aparece en lo somedano.

## CALCÍFUGOS

Los pastizales psicroxerófilos calcífugos cantábricos por su composición florística creemos deben ser incluidos en la alianza, descrita del Sistema Central, *Minuartio-Festucion indigestae* Rivas Martínez 1963, que está bien representada en el piso subalpino de nuestras montañas silíceas, tanto en el sector Laciano-ancarense como en el Orocantábrico, aunque presentan una clara influencia de los pirenaicos de la *Festucion eskiae* Br.-Bl. 1948. Por los datos de que disponemos, creemos poder reconocer una asociación para este tipo de pastizales a lo largo de la Cantábrica, desde el Macizo de Fuentes Carrionas hasta los Ancares:

**Teesdaliopsido confertae-Festucetum eskiae** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 10; holosíntipo: invent. n.º1.

Como señalamos la asociación se distribuye por el piso subalpino del sector Laciano-ancarense y en los enclaves silíceos del Orocantábrico. Este tipo de pastizal, de cobertura no total, aparece en contacto con los matorrales de la *Junipero nani-Vaccinietum uliginosi* Rivas Martínez & J.-M. Gehu 1978 ex Fdez. Prieto. En lo florístico se caracterizan por la presencia constante de táxones como *Luzula caespitosa* (Gay ex E. Mey.) Steud., *Teesdaliopsis conferta* (Lag.) Rothm., *Dianthus langeanus* Willk., junto con *Festuca eskia* Ramond ex DC.

Ya en la región mediterránea, los pastizales de las montañas silíceas del sector Orensano-sanabriense (provincia Carpetano-ibérico-leonesa) guardan grandes similitudes con los de la *Teesdaliopsido confertae-Festucetum eskiae*, pero creemos hay razones suficientes como para considerarlos integrados en un sintaxon elemental distinto que describimos a continuación:

TABLA 9

SAXIFRAGO-FESTUCETUM BURNATI J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1 = 10 m) . . . . .	179	178	191	190	190	179	183	193	199	
Exposición. . . . .	SW	NE	S	S	SW	SE	NW	—	—	
Área m <sup>2</sup> . . . . .	10	10	10	10	3	5	4	10	20	
Núm. de orden . . . . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Caract. asociación y unidades superiores:										
<i>Festuca burnatii</i> St-Yves . . . . .	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	2.3	1.2	2.3	
<i>Saxifraga conifera</i> Cosson . . . . .	1.1	+2	.	.	2.2	2.3	1.2	2.3	2.2	
<i>Arenaria quercoides</i> (Pourret.) Willk. subsp. <i>cantabrica</i> (Font Quer) P. Monts. . . . .	2.2	1.2	1.1	1.1	.	.	2.2	1.1	+2	
<i>Koeleria vallesiana</i> (Konck.) Bertol . . . . .	1.1	2.2	1.1	1.1	+2	1.1	.	+2	1.1	
<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC. . . . .	.	.	+2	+2	.	.	1.1	+2	+2	
<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern. . . . .	1.1	1.1	.	.	.	.	1.2	1.1	1.2	
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>incrassata</i> (Lange) C. Vicioso . . . . .	1.1	.	.	.	1.1	+2	1.2	1.2	1.2	
<i>Helianthemum croceum</i> (Desf.) Pers. subsp. <i>cantabricum</i> Lainz . . . . .	2.2	.	.	.	1.1	.	+2	.	2.3	
<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd. subsp. <i>legionensis</i> (Bernis) Lainz . . . . .	+2	+2	+2	.	+2	1.2	2.3	.	2.3	
<i>Festuca hystrix</i> Boiss. . . . .	+2	1.1	2.3	.	.	.	2.3	.	.	
<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Draba cantabricae</i> (Lainz) Lainz. . . . .	.	.	2.2	+2	+2	.	.	+2	+2	
<i>Centaurea janeri</i> Graells subsp. <i>babiana</i> Lainz . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	
<i>Festuca indigesta</i> Boiss. . . . .	.	1.2	.	.	+1	.	.	.	.	



TABLA 10

TRENDA LIOPSIDO CONFERTAE-FESTUCETUM ESKIAE. J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

	176	220	230	184	197	204	175
Altitud (1 = 10 m) . . . . .	NE	NE	S	E	—	SE	E
Exposición . . . . .	20	40	25	50	20	20	50
Área m <sup>2</sup> . . . . .	1	2	3	4	5	6	7
Núm. de orden . . . . .							
Caract. asociación y unidades superiores:							
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC. . . . .	1.2	1.2	2.2	2.3	1.2	1.1	1.2
<i>Luzula caespitosa</i> (Gay ex E. Meyer) Steud. . . . .	3.3	3.3	3.3	2.3	2.2	3.3	2.2
<i>Teesdaliopsis conferta</i> (Lag.) Rothm. . . . .	2.2	2.2	2.3	(+2)	+2	1.2	1.2
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez . . . . .	+2	1.1	1.1	2.2	+2	2.2	1.2
<i>Dianthus laniganus</i> Willk. . . . .	1.2	.	(+)	.	2.2	1.2	1.2
<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>durioui</i> (Boiss. & Reuter ex Willk.) Rivas Martínez . . . . .	+2	1.1	1.1	+2	1.2	.	.
<i>Silene ciliata</i> Pourret subsp. <i>elegans</i> (Link ex Brot.) Rivas Martínez . . . . .	.	+1	1.1	+2	1.1	1.2	1.1
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan subsp. <i>cantabricus</i> (Widder) Lainz . . . . .	1.1	.	1.1	.	1.1	.	.
<i>Juncus trifidus</i> L. . . . .	.	+2	.	.	+2	+2	.
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L. . . . .	+2	.	.	.	1.2	+2	.
<i>Festuca indigesta</i> Boiss. . . . .	.	1.2	.	.	1.2	.	.
<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC. . . . .	.	.	.	.	.	.	+1
Compañeras:							
<i>Sedum brevifolium</i> DC. . . . .	1.1	+2	1.1	1.1	.	1.1	.
<i>Fasione laevis</i> Lam. subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez . . . . .	+2	.	1.1	.	.	1.2	.
<i>Solidago virgaurea</i> L. var. <i>alpestris</i> Boiss. . . . .	1.1	.	.	+2	.	+2	.
<i>Plantago alpina</i> L. var. <i>erriopoda</i> Willk. . . . .	+2	.	.	.	.	+2	.
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> (Brot.) Willk. . . . .	+2	.	.	.	.	+1	.
<i>Conopodium maiori</i> (Gouan) Loret subsp. <i>ramosum</i> (Costa) S. Silvestre . . . . .	.	.	.	.	.	+2	1.1

Además: *Rumex suffruticosus* Gay ex Meissner, en 1:+2; *Hieracium pilosella* L., en 4:+2; *Nardus stricta* L., en 4:+2; *Agrostis vinealis* Schreber, en 5:+2.

Localidades:

1: Cueto de Arbas (Oviedo) 29T QH06). 2 y 3: Subida a Peña Prieta (Palencia) (30T UN56). 4: Base del Curavacas (Palencia) (30T UN65). 5 y 6: El Cornón (Oviedo) (29T QH16). 7: Las Camposas (Somiedo; Oviedo) (29T QH16).

**Teesdaliopsido confertae-Festucetum indigestae** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Síntipo: Tabla 11; holosíntipo: invent. n.º 1.

Pastizales del piso oromediterráneo del sector Orensano-sanabriense que forman mosaico con los enebrales rastreros de la *Genista sanabriensis-Juniperetum nanae*. Frente a la *Teesdaliopsido confertae-Festucetum eskiae*, en lo florístico, se diferencia bien a través de la ausencia de *Festuca eskia*, constante en aquél, y la dominancia en éste de *Festuca indigesta* Boiss.

TABLA 11

*TEESDALIOPSIDO CONFERTAE-FESTUCETUM INDIGESTAE* J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Altitud (1 = 10 m) . . . . .	202	204	205
Exposición . . . . .	E	N	SE
Área m <sup>2</sup> . . . . .	10	20	40
Núm. de orden . . . . .	1	2	3
Caract. asociación y unidades superiores:			
<i>Festuca indigesta</i> Boiss. . . . .	2.3	3.3	2.2
<i>Luzula caespitosa</i> (Gay ex E. Meyer) Steud. . . . .	2.2	3.4	2.3
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez . . .	1.1	1.1	1.2
<i>Teesdaliopsis conferta</i> (Lag.) Rothm. . . . .	1.1	+2	.
<i>Dianthus langeanus</i> Willk. . . . .	1.2	.	1.2
<i>Silene ciliata</i> Pourret subsp. <i>elegans</i> (Link ex Brot.) Rivas Martínez			
<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>durieu</i> (Boiss. & Reuter ex Willk.) Rivas Martínez . . . . .	+2	.	+2
<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC. . . . .	+2	.	1.1
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan subsp. <i>cantabricus</i> (Widder) Lainz . . .	.	1.1	.
<i>Phyteuma hemisphericum</i> L. . . . .	.	1.1	.
Compañeras:			
<i>Sedum brevifolium</i> DC. . . . .	1.2	1.1	1.1
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> (Brot.) Willk. . . . .	+2	+2	1.1
<i>Agrostis vinealis</i> Schreber. . . . .	.	2.2	1.1
<i>Jasione laevis</i> Lam. subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez . . . . .	+2	.	+2
<i>Solidago virgaurea</i> L. var. <i>alpestris</i> Boiss. . . . .	.	+2	1.1
<i>Genista sanabriensis</i> Valdés-Bermejo & al. . . . .	+2	+2	.
Además: <i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter, en 1:+.1; <i>Armeria duriaei</i> Boiss., en 2:1.1; <i>Hieracium lactucella</i> Wallr. subsp. <i>bergidense</i> Lainz, en 2:1.1; <i>Silene herminii</i> (Welw. ex Rouy) Welw. ex Rouy en 3:+.2.			
Localidades:			
1: Peña Trevinca (Orense) (29T PG88).			
2 y 3: Sierra del Teleno (León) (29T QG19).			

## ENEBRALES RASTEROS ORÓFILOS

(Cl. *Pino-Juniperetea* Rivas Martínez 1964)

Este tipo de matorrales forman la etapa clímax del piso subalpino de las montañas cantábricas (sectores Orocantábrico y Laciano-ancarense) y deben ser incluidos en la alianza *Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939 (orden *Pino-Juniperetalia* Rivas Martínez 1964). Estos matorrales se encuentran en contacto con los pastizales de la *Festucetea indigestae* y ocupan suelos bien drenados de laderas inclinadas o espolones. La alianza está representada en lo cantábrico por dos asociaciones: una calcícola (*Daphno-Arctostaphylletum uva-ursi* Rivas Martínez & al. 1971) y otra silícicola (*Junipero mani-Vaccinietum uliginosi* Rivas Martínez & J.-M. Gehu ex Fdez. Prieto).

**Daphno-Arctostaphylletum uva-ursi** Rivas Martínez & al. 1971.

La asociación fue creada a través de una tabla que reúne inventarios tomados en cornisas y espolones rocosos y laderas inclinadas calizas del Puerto de Ventana y del Macizo de Peña Ubiña; como leptosíntipo elegimos el inventario n.º 3 de la tabla 5 publicada por sus autores (cf. RIVAS MARTÍNEZ & al., 1971). Tal como señalan sus creadores, la asociación está representada en todas las montañas calizas orocantábricas.

En la misma tabla que sirvió para la descripción del sintaxon aquí considerado, se puede apreciar un cierto grado de variabilidad, pudiendo reconocerse a través de los inventarios 1 y 2 la subasociación **genistetosum occidentalis** J. A. Fdez. Prieto, **subass. nov.** (holosíntipo: invent. n.º 1 de la tabla 5 en RIVAS MARTÍNEZ & al., 1971) y que, como aparece en nuestra tabla 12, conocemos además de Somiedo, Ubiña y Vegadara; esta subasociación representa un tránsito hacia las comunidades del *Genistion occidentalis* Rivas Martínez 1974, pudiendo utilizarse como diferencial *Genista occidentalis* (Rouy) Coste.

En las estaciones de clima más continentalizado tiene una fuerte participación en estos matorrales el taxon oromediterráneo *Juniperus sabina* L. que diferencia la subasociación **juniperetosum sabinæ** Fdez. Prieto, **subass. nov.** (holosíntipo: invent. n.º 5 de la tabla 12), que conocemos de otras montañas cantábricas.

**Junipero nani-Vaccinietum uliginosi** Rivas Martínez & J.-M. Gehu 1978

ex J. A. Fdez. Prieto

Síntipo: tabla 13; holosíntipo: invent. n.º 5.

Enebrales rastroeros que ocupan los suelos bien drenados en crestas y laderas pedregosas —en contacto con los pastizales psicroxerófilos de la *Minuartio-Festucion indigestae*— del piso subalpino de las montañas silíceas cantábricas (sectores Orocantábrico y Laciano-ancarense).

En los suelos peor drenados, largamente innivados, formando mosaicos con las nardetas hidroturbófilas de la *Juncion squarrosi* (Oberd. 1957) Pass.

TABLA 12  
DAPHNO-ARCTOSTAPHYLLETUM UVA-URSI RIVAS MARTÍNEZ & al. 1971

Altitud (1 = 10 m).....	173	172	181	190	188	210	185	186	156	160
Exposición.....	SW	—	—	SE	NW	E	—	—	—	NW
Área m <sup>2</sup> .....	30	30	50	30	30	50	30	30	30	100
Núm. de órden.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

  

Caract. asociación y unidades superiores:										
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>nana</i> Syme.....	3.4	3.4	3.4	2.2	4.4	1.2	3.4	4.4	2.2	3.4
<i>Daphne laureola</i> L. var. <i>cantabrica</i> Willk.....	2.3	1.2	1.2	—	1.2	1.1	1.2	2.2	+2	1.2
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Sprengel.....	—	2.3	—	2.2	2.3	—	2.3	1.2	2.3	—
Dif. subasociaciones:										
<i>Juniperus sabina</i> L.....	2.2	2.3	2.3	2.2	2.2	3.4	—	—	—	1.2
<i>Genista occidentalis</i> (Rouy) Coste.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2
Compañeras:										
<i>Helianthemum croceum</i> (Desf.) Pers. subsp. <i>cantabricum</i> Lainz ..	+2	1.2	+	1.2	1.2	2.2	+1	+1	—	1.2
<i>Festuca indigesta</i> Boiss.....	—	1.1	1.1	+1	2.2	2.2	1.2	1.1	+2	2.3
<i>Koeleria valesiana</i> (Honck.) Bertol.....	—	+	+	+	—	1.1	—	+	—	—
<i>Thymus praecox</i> Opiz.....	1.1	—	+	+	—	1.2	—	+	—	1.1
<i>Festuca burnatii</i> St-Yves.....	1.1	—	+	+	—	—	—	—	—	—
<i>Ternstroem chamaedrys</i> L.....	1.2	—	1.1	+	—	—	—	—	—	—
<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter.....	+	—	1.1	+	—	—	—	—	—	—
<i>Bromus erectus</i> Huuds.....	—	+	—	—	1.1	—	1.2	—	—	—
<i>Hieracium gr. mixtum</i> Frölich.....	—	—	+	—	+	—	—	+	—	—
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>incrassata</i> (Lange) C. Vicioso ..	—	+	—	+	—	—	—	—	—	1.1
<i>Galium cf. pinelorum</i> Ehrend.....	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller.....	—	—	+	—	—	—	—	—	+1	—
<i>Carex brevicolis</i> DC.....	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—
<i>Ternstroem pyrenaicum</i> L.....	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Avenula vasconica</i> (Sennen ex St-Yves) Lainz.....	—	—	—	1.2	—	—	—	—	—	—

Además: *Echium vulgare* L., en 1+; *Leucanthemum vulgare* Lam., en 1+; 1; *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, en 1+; *Linaria stipina* (L.) Chaz., en 3+; *Ajuga reptans* L., en 3+; *Digitaria puriflora* Jacq., en 3+; *Myosotis alpestris* F. W. Schmidt, en 3+; 1; *Vicia pyrenaica* Pourret, en 3+; *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophylla* (Schischkin) Tutin, en 4+; *Helianthemum canum* (L.) Baumg., en 4+; *Chaenothium origanifolium* (L.) Fourr., en 4+; *Crepis albidula* Vill. subsp. *asturica* (Lacaita & Pau) Babcock, en 4+; *Sempervivum cantabricum* J. A. Huber, en 4+; *Eriogonum alpinum* L., en 4+; *Hypericum richeri* Vill. subsp. *barseri* (DC.) Nyman, en 5+; *Coloneaster integrissimus* Medicus, en 5+; 2; *Epipactis atrorubens* (Hoffmanns.) Schult., en 5+; *Thymelaea calycina* (Lap.) Meis. subsp. *ruizii* (Ruiz) Lainz, en 7+; *Erysimum grandiflorum* Desf., en 8+; *Valeriana apula* Pourret, en 9+; 1; *Lithodora diffusa* (Lag.) I. M. Johnston, en 9+; *Festuca hystrix* Boiss., en 9+; 1; *Aster alpinus* L., en 9+; *Saxifraga trifurcata* Schrader, en 10: 1.1.

Localidades:  
1: El Peñouta (Somiedo) (29T QH26). 2: Picos Albos (Somiedo) (29T QH37). 3: Picos Albos (29T QH36). 4 y 5: Mortera del Coto (Somiedo) (29T QH36). 6: Peña Ubiña (30T TN56). 7: Picos Albos (Somiedo) (29T QH36). 8: Mortera del Coto (Somiedo) (29T QH36). 9: Peña de Los Cuérragos (Somiedo) (29T QH26). 10: Puerto de Vegadara (30T TN96).

TABLA 13  
*JUNIPERO MANI-VACCINIETUM ULIGINOSI RIVAS MARTÍNEZ & J.-M. GRHU 1978 ex J. A. FDEZ. PRIETO*

	202	190	205	202	201	180	226	197	178
	E	SE	N	N	—	N	SE	NW	—
Área m <sup>2</sup>	100	100	100	50	50	10	100	40	10
Núm. de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Caract. asociación y unidades superiores:									
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>nana</i> Syme	3.3	3.4	2.3	4.4	3.3	3.3	3.3	2.2	2.2
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	1.1	1.1	1.1	1.2	2.2	3.4	1.2	1.2	1.1
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1.1	+2	1.1	2.3	1.2	2.2	2.3	3.3	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.	1.1	1.1	1.2	+2	1.2	3.3	3.3	1.1	2.2
<i>Coloneaster integerrimus</i> Medicus	.	.	.	.	+2	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i> L.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.
Compañeras:									
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.	+2	1.2	1.2	2.2	+2	2.2	1.2	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez	1.1	1.2	.	2.2	.	1.2	1.2	.	.
<i>Juncus laevis</i> Lam. s.l.	.	+2	+2	.	.	1.1	1.2	+2	.
<i>Nardus stricta</i> L.	.	+2	.	1.1	.	.	.	2.2	2.2
<i>Luzula pediformis</i> DC.	+2	+2	+2	+2	.	.	.	.	+2
<i>Juncus trifidus</i> L.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.
<i>Mnarrtia recurva</i> (All.) Schinz & Thell. var. <i>bigerrensis</i> (Pau) Rivas Martínez	+2	.	+2	.	1.1	.	+2	2.2	2.2
<i>Erica tetralix</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2
<i>Juncus squarrosus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	+2	2.2
<i>Hyperzia selago</i> (L.) Bernh.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2
<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.	.	.	.	.	.	.	.	+2	1.1
<i>Gentiana lutea</i> L.	.	.	.	1.1	.	.	+2	+2	+2
<i>Luzula caespitosa</i> (Gay ex E. Meyer) Steudel	1.2	.	.	.	.	1.2	.	.	.
<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>duriei</i> (Boiss. & Reuter ex Willk.) Rivas Martínez	.	+2	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum richeri</i> Vill. subsp. <i>bursari</i> (DC.) Nyman	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.

Además: *Phalacrocarpum oppositifolium* (Brot.) Willk., en 1; +2; *Luzula lactea* (All.) DC., en 4; +2; *Sempervivum cantabricum* J. A. Huber, en 4; +2; *Silene nutans* L., en 6; +2; *Teesdaliopsis conferta* (Lag.) Rothm., en 7; +2; *Meum athamanticum* Jacq., en 9; +2.

## Localidades:

1 y 9: El Cornón, Somiedo (Oviedo) (29T QH16). 2 y 8: El Congosto, Somiedo (Oviedo) (29T QH16). 3, 4 y 5: Tres Mares (Santander) (30T UN86). 6: Subida al Espiguete (Palencia) (30T UN55). 7: Agujas de Cardaño (Palencia) (30T UN56).

1964, estos matorrales modifican su composición florística penetrando plantas propias de ese tipo de pastizales junto con el brezo *Erica tetralix* L., lo que permite diferenciar la subasociación **ericetosum tetralicis** Fdez. Prieto, **subass. nov.** (holosintipo invent. n.º 8 de la tabla 13). Esta situación que es común en todas las montañas cantábricas, corresponde a la reflejada por el inventario aportado por RIVAS GODAY & RIVAS MARTÍNEZ (1959) del Cueto de Arbas (Leitariegos) y que sirvió para la descripción de las ass. *Erico-Vaccinietum uliginosi* que ahora sinonimizamos con la nueva subasociación creada.

Ya en el mundo oromediterráneo, RIVAS MARTÍNEZ (1964) describió del Sistema Ibérico la asociación *Vaccinio-Juniperetum nanae* en el seno de la alianza *Cytision purgantis* R. Tx. 1958, indicando que la subasociación *Vaccinio-Juniperetum nanae ericetosum tetralicis* estaba representada tanto en las montañas carrionesas como en las campurrianas; por los datos de que disponemos creemos que los enebrales rastreros silicícolas de estos macizos orocantábricos deben incluirse en la ass. *Junipero nani-Vaccinietum uliginosi*, como corrobora la presencia constante de *Vaccinium uliginosum* L., ausente en los matorrales oromediterráneos del Sistema Ibérico.

En el piso oromediterráneo de las montañas silíceas del sector Orensano-sanabriense aparecen unos enebrales que creemos forman parte de un nuevo sintaxon:

**Genisto sanabrensis-Juniperetum nanae** J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Se trata de enebrales con fuerte participación, como en los del Sistema Ibérico, del piorno serrano y caracterizados por la constante presencia del endemismo *Genista sanabrensis* Valdés-Bermejo & al., y de los que, además de los datos que aparecen en LOSA ESPAÑA (1949), VALDÉS-BERMEJO & al. (1978) y RIVAS MARTÍNEZ (1980), disponemos del siguiente inventario tomado en la Sierra del Teleno (alt. 2080 m; exp. SE; área 20 m²):

<i>Genista sanabrensis</i> Valdés-Bermejo & al. ....	3.4
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>nana</i> Syme .....	2.3.
<i>Cytisus purgans</i> (L.) Boiss. ....	1.2
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull. ....	1.2
<i>Festuca indigesta</i> Boiss. ....	2.3
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>iberica</i> Rivas Martínez . . . .	1.2
<i>Solidago virgaurea</i> L. var. <i>alpestris</i> Boiss. ....	1.1
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> (Brot.) Willk. ....	+ 2

que constituye el holosintipo de la nueva asociación; ésta, por su composición florística, debe integrarse en la alianza *Cytision purgantis* R. Tx. 1958; se encuentran estos matorrales en contacto con pastizales de la *Teesdaliopsido confertae-Festucetum indigestae*.

## ESQUEMA SINTAXONÓMICO DE LAS UNIDADES COMENTADAS

- Asplenietea trichomanis* Br.-Bl. 1934 corr. Oberdorfer 1977  
*Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926  
*Saxifragion trifurcato-canaliculatae* Rivas Martínez 1969  
*Saxifragemon trifurcato-canaliculatae*  
*Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas Martínez & al. 1977  
*Anemono-Saxifragetum canaliculatae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Saxifrago aretioidis-Dethawietum* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Drabo-Saxifragemon trifurcatae* J. A. Fdez. Prieto, *subal. nov.*  
*Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. 1934  
*Saxifragion willkommianae* Rivas Martínez 1960  
*Murbeckiello herminii-Saxifragetum willkommianae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Murbeckiello herminii-Sperguletum pourretii* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. & al. 1947  
*Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1926  
*Linario filicaulis* Rivas Martínez 1969  
*Linario filicaulis-Crepidetum pygmae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. 1926  
*Linario-Senecion carpentani* Rivas Martínez 1963  
*Cryptogrammo-Silenetum herminii* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Triseti hispidi-Rumicetum suffruticosi* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Festucetea indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez in Rivas Goday 1966 emend. Rivas Martínez & al. 1977  
*Festuco-Poetalia ligulatae* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963  
*Festucion burnatii* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963  
*Saxifrago-Festucetum burnatii* J. A. Fernández Prieto, *ass. nov.*  
*Festucetalia indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963  
*Minuartio-Festucion indigestae* Rivas Martínez 1963  
*Teesdaliopsido confertae-Festucetum eskiae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Teesdaliopsido confertae-Festucetum indigestae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*  
*Pino-Juniperetea* Rivas Martínez 1964  
*Pino-Juniperetalia* Rivas Martínez 1964  
*Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939  
*Daphno-Arctostaphylletum uva-ursi* Rivas Martínez & al. 1971  
*genistetosum occidentalis* J. A. Fdez. Prieto, *subass. nov.*  
*juniperetosum sabiniae* J. A. Fdez. Prieto, *subass. nov.*  
*Junipero nani-Vaccinietum uliginosi* Rivas Martínez & J.-M. Gehu 1978 ex Fdez. Prieto  
*ericetosum tetralicis* J. A. Fdez. Prieto, *subass. nov.*  
*Cytision purgantis* R. Tx. 1958  
*Genisto sanabrensis-Juniperetum nanae* J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBERO, M. (1968). A propos des pelouses écorchées des Alpes Maritimes et Ligures. *Bull. Soc. Bot. France* 115: 219-244.  
 BARBERO, M., G. BONIN & P. QUEZEL (1975). Les pelouses écorchées des montagnes Circum-Méditerranéennes. *Phytocoenologia* 1(4): 403-426.  
 DIAZ GONZÁLEZ, T. E. & J. A. FERNÁNDEZ PRIETO (1982). *El problema de las unidades corológicas de la Cordillera Cantábrica*. II Jornadas de Fitosociología. Santiago de Compostela. Junio 1982. Multicopia.

- FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1981). *Estudio de la flora y vegetación del Concejo de Somiedo (Asturias)*. Mem. Tesis Doctoral. Fac. Cienc. Oviedo: 1-427.
- IZCO, J. (1981). Aportación de la Botánica española a las ciencias de la vegetación. *Actas III Congr. ÓPTIMA. Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2): 373-391.
- JULIVER, FONTBOTE, RIBERO & CONDE (1972). *Mapa tectónico de la Península Ibérica y Baleares*. Inst. Geol. Min. Esp. Madrid.
- LERESCHE, L. & E. LEVIER (1880). *Deux excursion botaniques dans le Nord de l'Espagne et le Portugal*. Lausana.
- LOSA ESPAÑA, T. M. (1949). *Contribución al estudio de la flora y vegetación de la Provincia de Zamora*. Monografía C. S. I. C. 165 págs. Barcelona.
- MAYOR, M., J. ANDRÉS, G. MARTÍNEZ, F. NAVARRO & T. E. DÍAZ (1973). Estudio de los pastizales de diente y siega en algunas localidades de la Cordillera Cantábrica con especial atención al comportamiento ecológico de *Festuca hystrix* Boiss. *Revista Fac. Cienc. Univ. Oviedo* (n. s.) 14(2): 161-171.
- NAVARRO ANDRÉS, F. (1974). La vegetación de la Sierra del Aramo y sus estribaciones (Asturias). *Revista Fac. Cienc. Univ. Oviedo* (n. s.) 15(1): 111-243.
- RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS MARTÍNEZ (1959). Aportaciones a la fitosociología hispánica. Artículo 9: Una visita a la Laguna de Arvas (Leitariegos) (Nuevas comunidades de Littorelletea y Scheuchzerio-Caricetea fuscae). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 16: 565-586.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1960). Roca, clima y comunidades rupícolas. Sinopsis de las alianzas hispánicas de *Asplenietea rupestris*. *Anales R. Acad. Farm.* 26: 153-168.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1964). Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España Peninsular. *Anales. Inst. Bot. Cavanilles* 22: 343-405.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1969). La vegetación de la alta montaña española. *V Simposio de Flora Europaea (1967)*: 53-80. Publ. Univ. Sevilla.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1980). Brezales y jarales de Europa occidental (Revisión fitosociológica de las clases Calluno-Ulicetea y Cisto-Lavanduletea). *Lazaroa* 1: 1-127.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1982). *Sobre los límites mediterráneo-eurosiberianos. Provincias y sectores corológicos eurosiberianos en la Península Ibérica*. II Jornadas de Fitosociología. Santiago de Compostela. Junio 1982. Multicopia.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., J. IZCO & M. COSTA (1971). Sobre la flora y vegetación del Macizo de Peña Ubiña. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg.* 3:47-123.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., C. ARNAIZ, E. BARRENO & A. CRESPO (1977). Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. *Opuscula Botanica Pharmaciae Complutensis* 1: 1-48.
- VALDÉS-BERMEJO, E., S. CASTROVIEJO & B. CASASECA (1978). Una nueva especie del género *Genista*: *G. sanabrensis* sp. nov. *Trab. Dep. Bot. Salamanca* 7: 5-10.

Accepted for publication: 27-IX-82