

LA CLASE *ASPLENIETEA TRICHOMANIS* EN LA PROVINCIA DE LEON

E. PUENTE GARCIA, M^a.J. LOPEZ PACHECO, M.E. GARCIA GONZALEZ & A. PENAS MERINO
*Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de León.
24071 León, España.*

RESUMEN: Se analizan las comunidades de la clase *Asplenietea trichomanis* en la provincia de León, indicando de cada una de ellas sus peculiaridades florísticas, estructurales, corológicas y dinámicas.

Palabras clave: Fitosociología, *Asplenietea trichomanis*, León, NW España.

SUMMARY: The communities belonging to the class *Asplenietea trichomanis* living in León province are analyzed, pointing out their floristic, structural, chorological and dynamic peculiarities.

Keywords: Phytosociology, *Asplenietea trichomanis*, León, NW Spain.

Si bien la clase *Asplenietea trichomanis* ha sido profusamente estudiada de los territorios leoneses (cf. DIAZ GONZALEZ, 1989; DIAZ GONZALEZ & FERNANDEZ PRIETO, 1983; FERNANDEZ ARECES, 1982 y 1989; FERNANDEZ ARECES & *al.*, 1983, 1987 y 1990; FERNANDEZ CASAS, 1972; FERNANDEZ PRIETO, 1983; LADERO & *al.*, 1987; LOPEZ PACHECO, 1988; LOSA & *al.*, 1975; PEREZ MORALES, 1988; PUENTE, 1988; RIVAS-MARTINEZ, 1969; RIVAS-MARTINEZ & *al.*, 1971; RIVAS-MARTINEZ & *al.*, 1984; RIVAS-MARTINEZ & *al.*, 1989 y ROTHMALER, 1941), cabe señalar que, con el presente trabajo, se pretende establecer tanto la corología como la sintaxonomía de las distintas comunidades conocidas hasta el momento, con excepción de las pertenecientes a los órdenes *Parietaretalia* y *Rumicetalia indurati*, aunque no existan novedades apreciables.

Podemos señalar, por tanto, que las comunidades vegetales de carácter saxícola existentes en nuestra provincia, responden al siguiente esquema sintaxonómico, que pasamos a comentar, indicando de cada una de ellas sus peculiaridades florísticas, estructurales, corológicas y relaciones morfodinámicas, siguiendo la propuesta de DIAZ GONZALEZ (*l.c.*).

I.- Clase ASPLENIETEA TRICHOMANIS Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 corr. Oberdorfer 1977

Diagnosis territorial: Comunidades vegetales, en general de escasa cobertura, constituídas por hemicriptófitos, geófitos o caméfitos, que ocupan fisuras de roquedos, cantiles o muros, así como repisas de rocas y que se encuentran distribuidas por los pisos colino, montano, subalpino y alpino de los territorios orocantábricos y los pisos meso, supra y oromediterráneo de los territorios orensano-sanabrienses y aisladamente en el piso supramediterráneo leonés.

Características territoriales: *Asplenium trichomanes* s.l., *Ceterach officinarum*, *Phagnalon saxatile* y *Sedum dasyphyllum*.

A.- Orden POTENTILLETALIA CAULESCENTIS Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Diagnosis territorial: Comunidades de escasa cobertura, constituídas por hemicriptófitos, geófitos o caméfitos que se desarrollan en fisuras de roquedos, cantiles o muros de naturaleza calcárea que se distribuyen por los pisos colino, montano, subalpino y alpino de los Sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés y los meso, supra y oromediterráneo orensano-sanabrienses y supramediterráneo leonés.

Características territoriales: *Arabis stricta*, *Asperula hirta*, *Asplenium viride*, *Centranthus lecoqii*, *Chaenorhinum organifolium* s.l., *Erinus alpinus*, *Globularia repens*, *Kernera saxatilis*, *Hieracium mixtum* s.l., *Hypericum nummularium*, *Pimpinella tragium* subsp. *lithophila*, *Reseda glauca*, *Rhamnus pumila* subsp. *pumila*, *Saxifraga aretioides*, *Saxifraga longifolia*, *Saxifraga paniculata*, *Silene saxifraga* y *Valeriana apula*.

a.- Alianza SAXIFRAGION TRIFURCATO-CANALICULATAE Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

Tipo: *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

Diagnosis territorial: Asociaciones de fisuras de cantiles o balmes calizos o ricos en bases de los pisos colino, montano, subalpino y alpino de los Sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés y de los meso, supra y oromediterráneo orensano-sanabrienses y en ocasiones del piso supramediterráneo leonés.

Características territoriales: *Anemone pavoniana*, *Antirrhinum braun-blanquetii*, *Campanula arbatica* subsp. *arbatica*, *Pritzelago alpina* subsp. *auerswaldii* y *Saxifraga trifurcata*.

a.1.- Subalianza SAXIFRAGENION TRIFURCATO-CANALICULATAE

Diagnosis territorial: Asociaciones saxícolas montanas, subalpinas y alpinas Ubiñense-Picoeuropeas y Campurriano-Carrionesas.

Características territoriales: *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *glaucifolia*, *Potentilla nivalis* subsp. *asturica*, *Saxifraga babiana* s.l. y *Saxifraga canaliculata*.

1. As. **Centrantho-Saxifragetum canaliculatae** Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

Tipo: RIVAS-MARTINEZ & al. (1971) Inv. n° 2 de la Tabla de la página 59.

Composición florística: Esta asociación se caracteriza por la presencia de *Saxifraga canaliculata*, *Centranthus lecoqii* y *Ceterach officinarum* (cf. RIVAS-MARTINEZ & al., 1971; FERNANDEZ ARECES & al., 1983 y 1990; FERNANDEZ PRIETO, 1983; FERNANDEZ ARECES, 1989; LOPEZ PACHECO, 1988; PEREZ MORALES, 1988 y PUENTE, 1988).

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades fisurícolas de carácter termófilo y basófilo que hallamos representadas, en nuestro territorio, en el piso monta-

no de los Sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés, con algunas introgresiones en el piso supramediterráneo del Sector Leonés. Estas comunidades se desarrollan en paredones verticales, en cuyas cavidades o balmes, aparece la asociación *Petrocoptidetum glaucifoliae*, que definiremos posteriormente. Del mismo modo, en las pequeñas repisas existentes, se desarrollan pastizales de la *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis* y en las gleras y pedregales, producto de los procesos geomorfológicos, se instauran las comunidades de la *Linario odoratissimae-Rumicetum scutati*.

Variabilidad: En los territorios orientales del Sector Ubiñense-Picoeuropeo, esta asociación, responde a la subasociación típica, *saxifragetosum canaliculatae*, mientras que en la zona occidental del mismo sector la incorporación del endemismo *Saxifraga babiana* var. *babiana*, es determinante para reconocer la subasociación descrita por DIAZ GONZALEZ & FERNANDEZ PRIETO (1983), *saxifragetosum babianae*.

2. As. **Anemone pavoniana-Saxifragetum canaliculatae** Fdez. Prieto 1983

Tipo: FERNANDEZ PRIETO (*l.c.*) Inv. nº 2 de la Tabla 2

Composición florística: Comunidad caracterizada por la presencia de *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana* y *Campanula arbatica* subsp. *arbatica* (*cf.* FERNANDEZ PRIETO, *l.c.*).

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades casmofíticas que se desarrollan sobre roquedos calizos de los niveles altimontano y subalpino de los Sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés.

En las proximidades de esta asociación se desarrollan pastizales psicroxerófilos de la *Saxifraga coniferae-Festucetum burnatii* (Ubiñense) o de la *Oreochloo confusae-Festucetum burnatii* (Picoeuropeo), comunidades glerícolas de la *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae* o de la *Linario filicaulis-Crepidetum pygmeae* y en los extraplomos comunidades de la *Petrocoptidetum glaucifoliae*.

Variabilidad: Aparte de la subasociación *saxifragetosum canaliculatae*, se reconoce la subasociación *saxifragetosum septentrionalis*, caracterizada por la presencia de *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis* y propia de las montañas más occidentales del Subsector Ubiñense (Somiedo y Babia) (*cf.* DIAZ GONZALEZ & FERNANDEZ PRIETO, *l.c.*). FERNANDEZ ARECES & *al.* (1990) proponen la subasociación *asperuletosum hirtae* para los territorios altimontanos y subalpinos del Subsector Picoeuropeo.

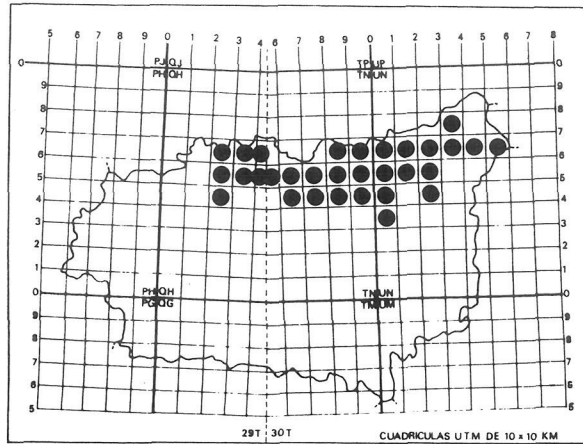
3. As. **Dethawio tenuifoliae-Saxifragetum aretioidis** Fdez. Prieto 1983 *nom. inv.* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Prieto, J. Loidi & A. Penas 1984

Tipo: FERNANDEZ PRIETO (*l.c.*) Inv. nº 5 de la Tabla 3

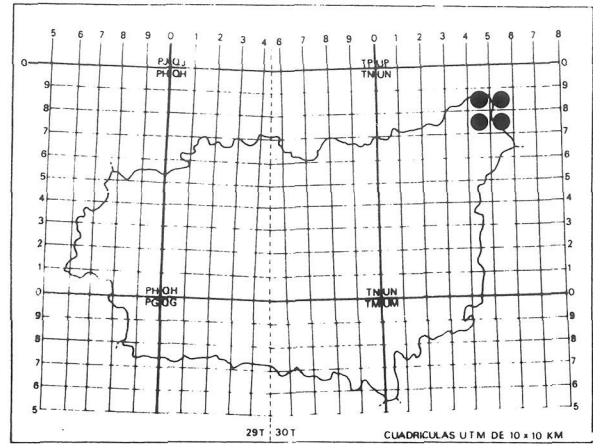
Composición florística: Asociación caracterizada por la dominancia de *Saxifraga aretioides* a la que acompañan *Dethawia tenuifolia* y *Potentilla nivalis* subsp. *asturica* (*cf.* FERNANDEZ PRIETO, *l.c.*; FERNANDEZ ARECES & *al.*, 1983; FERNANDEZ ARECES, 1989 y RIVAS-MARTINEZ & *al.*, 1984).

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación fisurícola propia de los roquedos calizos de los niveles subalpino y alpino inferior del Subsector Picoeuropeo.

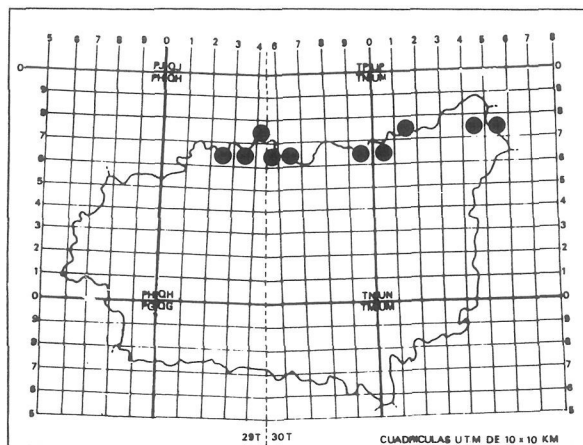
Convive con pastizales psicroxerófilos de la *Oreochloo confusae-Festucetum burnatii*, comunidades glerícolas de la *Linario filicaulis-Crepidetum pygmeae* o de la *Epilobio anagallidifolii-Doronicetum braunblanquetii* o de la *Galio pyrenaici-Salicetum breviserratae* o de la *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae*. En los balmes y extraplomos aparecen las comunidades de *Petrocoptidetum glaucifoliae*.



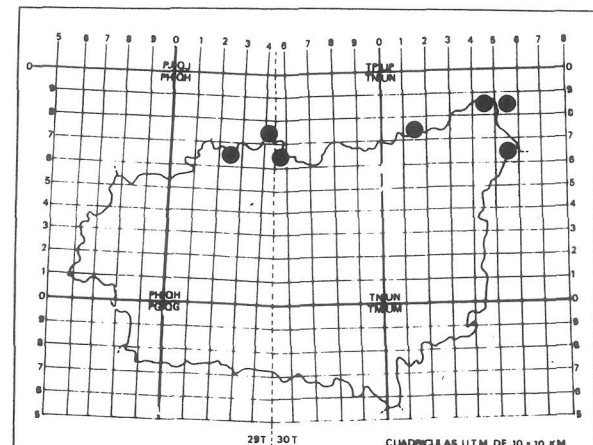
Mapa 1. Distribución de *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae*



Mapa 3. Distribución de *Dethawio tenuifoliae-Saxifragetum aretioidis*



Mapa 2. Distribución de *Anemono pavonianaes-Saxifragetum canaliculatae*



Mapa 4. Distribución de *Potentillo-Valerianctum apulae*

4. As. **Potentillo asturicae-Valerianetum apulae** Rivas-Martínez in Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Tipo: FERNANDEZ ARECES & al. (1983) Inv. n° 2 de la Tabla 3.

Composición florística: Asociación independizada florísticamente de las anteriores por la presencia de *Valeriana apula* y *Potentilla nivalis* subsp. *asturica* y la ausencia, o escasa presencia, de táxones como *Anemone pavoniana*, *Saxifraga babiliana*, *Saxifraga aretioides* y *Saxifraga canaliculata* (cf. FERNANDEZ ARECES & al., 1983 y 1990; FERNANDEZ ARECES, 1989 y RIVAS-MARTINEZ & al., 1971).

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación casmofítica propia de fisuras de rocas horizontales y lapiaces del piso subalpino del Sector Ubiñense-Picoeuropeo y del piso alpino Picoeuropeo. Puntualmente alcanza el Subsector Altocarrionés (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989 y FERNANDEZ ARECES & al., 1990).

En su entorno es fácil reconocer comunidades glerícolas pertenecientes a las asociaciones *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae*, *Linario filicaulis-Crepidetum pygmae*, *Epilobio anagallidifolii-Doronicetum braunblanquetii* y *Ranunculo leroyi-Saxifragetum praetermissae*; pastizales psicroxerófilos de la *Saxifrago coniferae-Festucetum burnatii* (Ubiñense) o de la *Oreochloo confusae-Festucetum burnatii* (Picoeuropeo) y en los balmes y extraplomos comunidades de la *Petrocoptidetum glaucifoliae*. En el Subsector Picoeuropeo convive también con las comunidades fisurícolas de la *Dethawio tenuifoliae-Saxifragetum aretioidis* y las comunidades glerícolas de la *Galio pyrenaici-Salicetum breviserratae*.

Variabilidad: Además de la subasociación *valerianetosum apulae*, FERNANDEZ ARECES & al. (1990) proponen para el piso subalpino altocarrionés la subasociación *saxifragetosum willkommiana*, caracterizada por la presencia de *Saxifraga willkommiana*, *Murbeckiella boryi* y *Saxifraga x rivas-martinezii* (= *S. moschata* x *S. willkommiana*).

5. As. **Petrocoptidetum glaucifoliae** Rivas-Martínez ex Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Tipo: FERNANDEZ ARECES & al. (1983) Inv. n° 1 de la Tabla 4.

Composición florística: Asociación caracterizada por el taxon espeluncícola *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *glaucifolia*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades de balmes y extraplomos, que se desarrollan desde el piso colino al alpino del Sector Ubiñense-Picoeuropeo. Debido a la amplitud altitudinal en la que se desarrolla, esta asociación contacta, topográficamente, con múltiples comunidades, tanto fisurícolas como de gleras: *Crepido asturicae-Campanuletum legionensis*, *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae*, *Anemone-Saxifragetum canaliculatae*, *Dethawio-Saxifragetum aretioidis*, *Potentillo asturicae-Valerianetum apulae*, *Linario filicaulis-Crepidetum pygmae*, *Epilobio anagallidifolii-Doronicetum braunblanquetii*, *Cystopterido pseudoregiae-Dryopteridetum submontanae*, *Linario odoratissimae-Rumicetum scutati*, *Rumici scutati-Iberidetum apertae* e *Hyperico nummularii-Pinguiculetum coenocantabricae*. Por lo que se refiere a pastizales psicroxerófilos se concatena con *Saxifrago coniferae-Festucetum burnatii*, *Oreochloo confusae-Festucetum burnatii* y *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis*.

a.2.- Subalianza **DRABO DEDEANAE-SAXIFRAGENION TRIFURCATAE** Fdez. Prieto 1983

Tipo: *Drabo dedeanae-Saxifragetum trifurcatae* Rivas-Martínez, Ladero & C. Navarro in C. Navarro 1982

Diagnosis territorial: Comunidades calcícolas de fisuras y extraplomos colino-montanos del Sector Ubiñense-Picoeuropeo.

Características territoriales: *Campanula rotundifolia* subsp. *legionensis* y *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *wiedmannii*.

6. As. **Saxifragetum paniculato-trifurcatae** Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Tipo: FERNANDEZ ARECES & al. (1983) Inv. nº 1 de la Tabla 5.

Composición florística: Se caracteriza por la presencia constante de *Saxifraga trifurcata* y *Saxifraga paniculata*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades fisurícolas propias de los pisos colino y montano del Subsector Ubiñense, fundamentalmente en su vertiente septentrional (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989 y FERNANDEZ ARECES & al., 1990). En la provincia de León, se ha reconocido, puntualmente, en enclaves con fuerte influencia oceánica.

Variabilidad: La presencia de *Asplenium viride*, *Alchemilla plicatula* y *Oreochloa confusa* nos permite reconocer la subasociación típica montana Ubiñense. FERNANDEZ ARECES & al. (1990) proponen, para los territorios colinos Ubiñenses, la subasociación *ceterachetosum officinarum*, no presente en la provincia de León.

7. As. **Crepido asturicae-Campanuletum legionensis** T.E. Díaz & Fdez. Prieto in Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Tipo: FERNANDEZ ARECES & al. (1983) Inv. nº 2 de la Tabla 6.

Composición florística: Se pueden considerar como especies diferenciales de la asociación, en nuestro territorio, *Campanula rotundifolia* subsp. *legionensis* e *Hypericum nummularium*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación casmofítica que se desarrolla en los pisos colino y mesomontano del Subsector Picoeuropeo.

Los contactos más comunes, de esta comunidad, se producen con las comunidades de la *Hyperico nummularii-Pinguiculetum coenocantabricae* y las de la *Petrocoptidetum glaucifoliae*. Las comunidades glerícolas próximas, pertenecen a la asociación *Rumici scutati-Iberidetum apertae*.

Variabilidad: Por la composición florística de nuestros inventarios, se deduce que se corresponden con la subasociación típica, fundamentalmente colina, mientras que la subasociación *asplenietosum viridis*, descrita por FERNANDEZ ARECES & al. (1990), se corresponde con los del nivel mesomontano, quedando caracterizada por *Anemone pavoniana*, *Asplenium viride* y *Asperula hirta*.

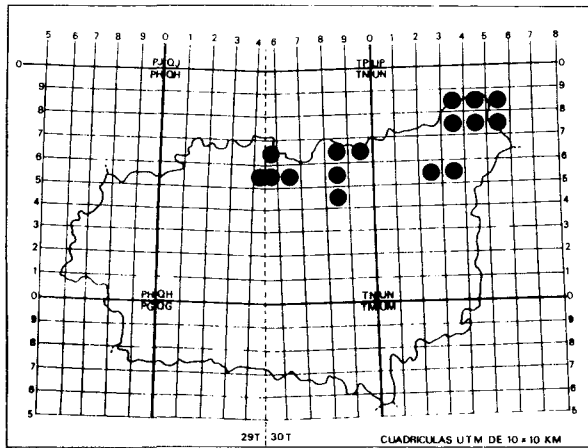
8. As. **Petrocoptidetum wiedmannii** Ladero, T.E. Díaz, A. Penas, Rivas-Martínez & Valle Gutiérrez 1987

Tipo: LADERO & al. (1987) Inv. de la página 65.

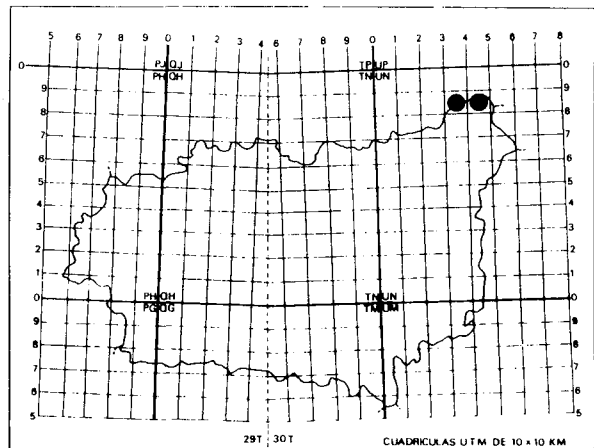
Composición florística: Caracteriza la asociación *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *wiedmannii*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Asociación que coloniza cantiles, muros y balms calcáreos del piso colino del Subsector Picoeuropeo.

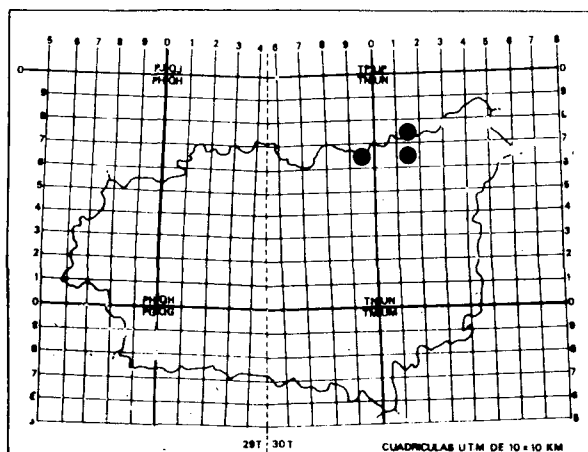
Esta comunidad contacta catenalmente con la *Saxifragetum paniculato-trifurcatae* y la *Crepido asturicae-Campanuletum legionensis*.



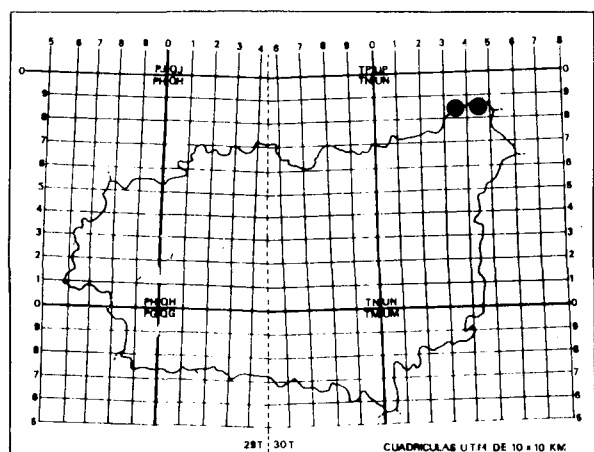
Mapa 5. Distribución de *Petrocoptidetum glaucifoliae*



Mapa 7. Distribución de *Crepidodietum asturicae-Campylopusium legionensis*



Mapa 6. Distribución de *Saxifragetum paniculato-trifurcatae*



Mapa 8. Distribución de *Petrocoptidetum wiedmannii*

a.3.- Subalianza *PETROCOPTIDENION GRANDIFLORO-VISCOSAE* Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Tipo: *Campanulo-Leontodetum farinosi* Fernández Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Diagnosis territorial: Comunidades espeluncícolas y de paredones rocosos calcáreos de los pisos meso y supramediterráneo del Sector Orensano-Sanabriense.

Características territoriales: *Campanula arbatica* subsp. *adsurgens*, *Leontodon farinosus*, *Petrocoptis grandiflora* y *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *viscosa*.

9. As. **Saxifragetum trifurcatae** Rothmaler 1941

Tipo: ROTHMALER (l.c.) Inv. de la página 119 (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989).

Composición florística: Sintaxon caracterizado por la presencia de los endemismos *Leontodon farinosus* y *Campanula arbatica* subsp. *adsurgens* que acompañan a la *Saxifraga trifurcata*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades fisurícolas localizadas en enclaves dolomíticos meso y supramediterráneos del Sector Orensano-Sanabriense.

Se alterna con las comunidades espeluncícolas de la *Petrocoptidetum grandiflorae* y *Petrocoptidetum viscosae* y en los rellanos, con los pastizales de la *Campanulo adsurgentis-Festucetum burnatii*.

10. As. **Petrocoptidetum grandiflorae** Losa, Mayor, Andrés & Navarro 1971

Tipo: LOSA & al. (l.c.) Inv. n° 11 de la Tabla 2 (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989)

Composición florística: Caracterizada florísticamente por *Petrocoptis grandiflora*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades espeluncícolas que se desarrollan sobre dolomías del piso mesomediterráneo de ombroclima subhúmedo del Sector Orensano-Sanabriense.

En vecindad con estas formaciones se encuentran las comunidades de la *Saxifragetum trifurcatae*.

11. As. **Petrocoptidetum viscosae** Rothmaler 1941 ex Fernández Casas 1972

Tipo: LOSA & al. (l.c.) Inv. 10 de la Tabla 1 (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989)

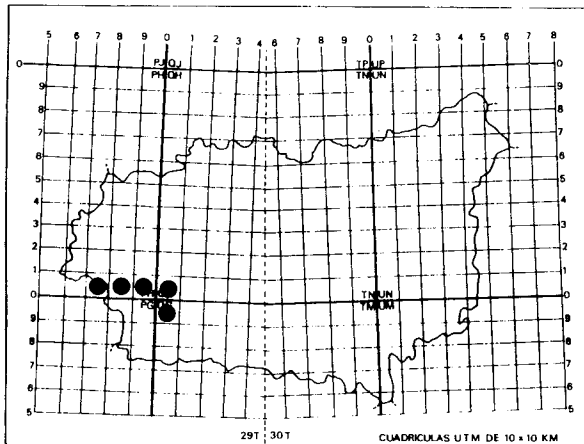
Composición florística: La presencia de *Petrocoptis pyrenaica* subsp. *viscosa* define esta asociación.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación propia de los balnes y extraplomos calcáreos del piso mesomediterráneo de ombroclima subhúmedo del Sector Orensano-Sanabriense (Castillo de Cornatel).

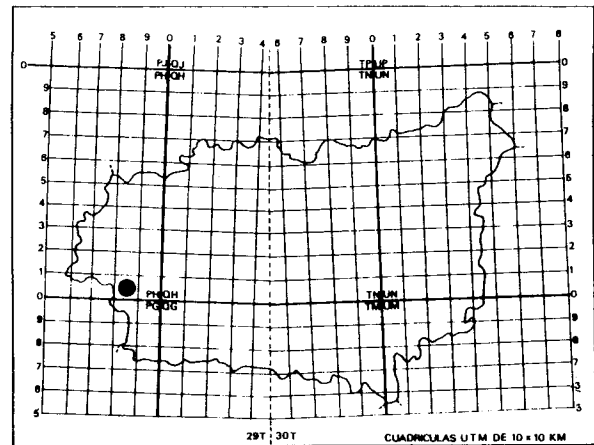
B.- Orden ANDROSACETALIA VANDELLII Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934

Diagnosis territorial: Comunidades fisurícolas y silicícolas que se distribuyen por los pisos montano y subalpino de la Provincia Orocantábrica y por los meso, supra y oromediterráneo del Sector Orensano-Sanabriense.

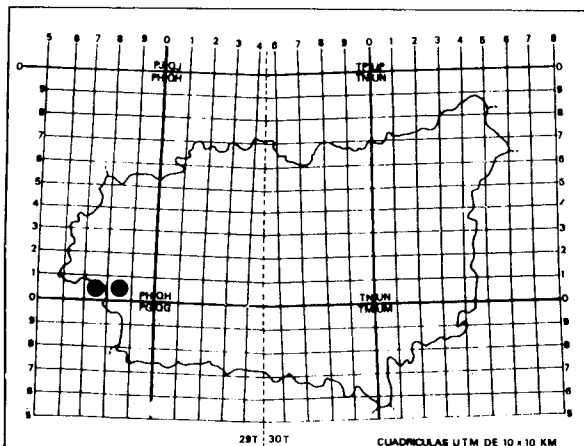
Características territoriales: *Alchemilla saxatilis*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium billotii* y *Sedum hirsutum*.



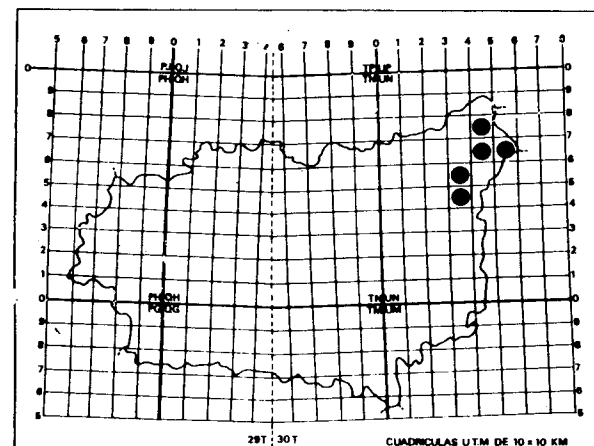
Mapa 9. Distribución de *Saxifragetum trifurcatae*



Mapa 11. Distribución de *Petrocetidum viscosae*



Mapa 10. Distribución de *Petrocetidum grandiflorae*



Mapa 12. Distribución de *Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommianae*

a.- Alianza *SAXIFRAGION WILLKOMMIANAE* Rivas-Martínez 1963

Tipo: Saxifragetum willkommianae Rivas-Martínez 1963

Diagnosis territorial: Comunidades casmofíticas silicícolas supra y oromediterráneas orensano-sanabrienses y montanas y subalpinas campurriano-carrionesas y laciano-ancarenses.

Características territoriales: Hieracium pallidum subsp. *graniticum*, *Murbeckiella boryi*, *Saxifraga willkommiana* y *Spergula viscosa* subsp. *pouretii*.

12. As. **Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommianae** Fdez. Prieto 1983 *corr.* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Prieto, J. Loidi & A. Penas 1984

Tipo: FERNANDEZ PRIETO (l.c.) Inv. n° 11 de la Tabla 4 (cf. RIVAS-MARTINEZ & al., 1984)

Composición florística: Saxifraga willkommiana subsp. *willkommiana* e *Hieracium pallidum* caracterizan florísticamente este sintaxon.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación fisurícola silicícola de los niveles altimontano y subalpino del Subsector Altocarrionés que, puntualmente, alcanza el piso oromediterráneo Orensano-Sanabriense (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989).

En sus aledaños se reconocen comunidades glerícolas de las asociaciones *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis*, *Cryptogrammo-Silenetum gayanae* y *Linario filicaulis-Sperguletum viscosae* y pastizales crasifolios de la *Agrostio durieui-Sedetum pyrenaici*.

13. As. **Murbeckiello boryi-Sperguletum pouretii** Fdez. Prieto 1983 *corr.* Fernández Areces 1989

Tipo: FERNANDEZ PRIETO (l.c.) Inv. n° 2 de la Tabla 5 (cf. FERNANDEZ ARECES, 1989)

Composición florística: Asociación caracterizada por la presencia de Murbeckiella boryi y Spergula viscosa subsp. pouretii.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Comunidades vegetales de cantiles y lapiaces silíceos de los pisos oromediterráneo Maragato-Sanabriense y subalpino y montano Laciano-Ancarensis y Ubiñense.

Convive con comunidades de gleras pertenecientes a las asociaciones *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis*, *Cryptogrammo-Silenetum gayanae*, *Sesamoido-Silenetum gayanae*, *Trisetum hispidi-Rumicetum suffruticosi* y *Cryptogrammo crispae-Ranunculetum cabrerensis* y con céspedes crasifolios de la *Agrostio durieui-Sedetum pyrenaici*.

b.- Alianza *CHEILANTHION HISPANICAE* Rivas Goday *in* Rivas Goday & col. 1955 *em.* Sáenz & Rivas-Martínez 1979

Tipo: Bufonio willkommianae-Cheilanthesetum hispanicae Rivas Goday 1955 (cf. SAENZ & RIVAS-MARTINEZ, 1979)

Diagnosis territorial: Comunidades vegetales silicícolas de fisuras más o menos amplias y a menudo terrosas del piso mesomediterráneo del Sector Orensano-Sanabriense.

Características territoriales: Cheilanthes hispanica, Cheilanthes tinaei, Cheilanthes x iberica (Ch. tinaei x Ch. hispanica), Linaria saxatilis subsp. glabrescens.

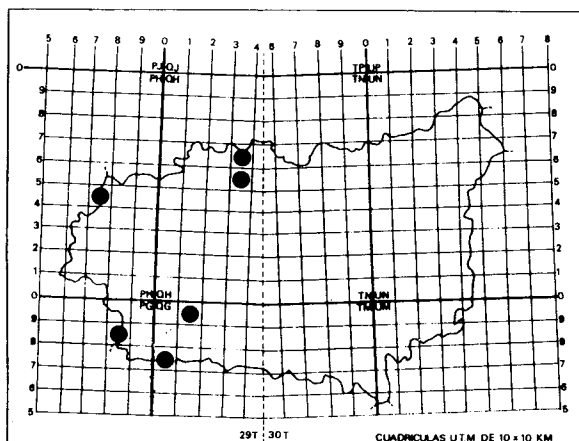
14. As. **Linario glabrescentis-Cheilanthesetum tinaei** Fernández Areces, Pérez Carro & T.E. Díaz 1987

Tipo: FERNANDEZ ARECES & al. (1987) Inv. nº 8 de la Tabla 1.

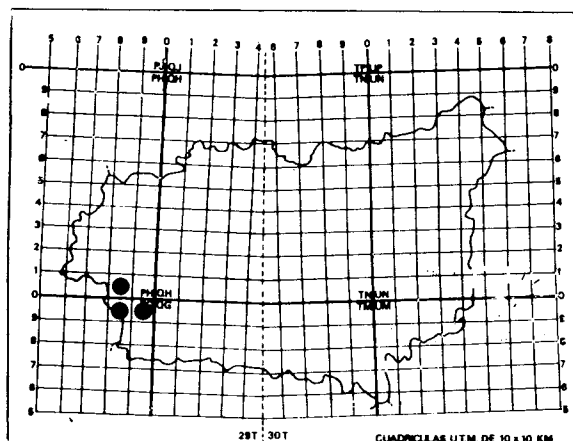
Composición florística: Las plantas que caracterizan esta asociación son las que le dan nombre, es decir, *Linaria saxatilis* subsp. *glabrescens* y *Cheilanthes tinaei*.

Sinestructura, sinecología y sincorología: Vegetación termófila que coloniza fisuras terrosas y repisas, sobre sustrato silíceo, en el piso mesomediterráneo del Sector Orensano-Sanabriense.

Cuando se fragmentan las rocas, aparecen sobre gleras comunidades dominadas por *Rumex induratus* y *Linaria aeruginea*.



Mapa 13. Distribución de *Murbeckiello boryi-Sperguletum pourretii*



Mapa 14. Distribución de *Linario glabrescentis-Cheilanthesetum tinaei*

INDICE SINTAXONOMICO

ASPLENIETEA TRICHOMANIS Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 corr. Oberd. 1977

Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. 1926

Saxifragion trifurcato-caniculatae (Rivas-Martínez 1969) Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

Saxifragenion trifurcato-caniculatae

Centrantho-Saxifragetum canaliculatae Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971

saxifragetosum canaliculatae

saxifragetosum babianae T.E. Díaz & Fdez. Prieto 1983

Anemono pavonianae-Saxifragetum canaliculatae Fdez. Prieto 1983

saxifragetosum canaliculatae

saxifragetosum septentrionalis T.E. Díaz & Fdez. Prieto 1983

Dethawio tenuifoliae-Saxifragetum aretioidis Fdez. Prieto 1983 nom. inv. Rivas-Martínez, T.E.

Díaz, Fdez. Prieto, J. Loidi & A. Penas 1984

Potentillo asturicae-Valerianetum apulae Rivas-Martínez in Fdez. Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

Petrocoptidetum glaucifoliae Rivas-Martínez in Fdez. Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983

- Drabo dedeanae-Saxifragenion trifurcatae Fdez. Prieto 1983
Saxifragetum paniculato-trifurcatae Fdez. Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983
Crepido asturicae-Campanuletum legionensis T.E. Díaz & Fdez. Prieto in Fdez. Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983
Petrocoptidetum wiedmannii Ladero, T.E. Díaz, A. Penas, Rivas-Martínez & C.J. Valle 1987
- Petrocoptidenion grandifloro-viscosae Fdez. Areces, A. Penas & T.E. Díaz 1983
Saxifragetum trifurcatae Rothmaler 1941
Petrocoptidetum grandiflorae Losa, Mayor, Andrés & Navarro 1971
Petrocoptidetum viscosae Rothmaler 1941 ex Fernández Casas 1972
- ANDROSACETALIA VANDELLII Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934
 Saxifragion willkommiana Rivas-Martínez (1960) 1963
Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommiana Fdez. Prieto 1983 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fdez. Prieto, J. Loidi & A. Penas 1984
Murbeckiello boryi-Sperguletum pourretii Fdez. Prieto 1983 corr. Fdez. Areces 1989
- Cheilanthion hispanicae Rivas Goday 1955 em. Sáenz & Rivas-Martínez 1979
Linario glabrescentis-Cheilanthetum tinaei Fdez. Areces, Pérez Carro & T.E. Díaz 1987

BIBLIOGRAFIA

- CASTROVIEJO, S. & al., edit. (1986-1990): *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. I y II. Serv. Publ. C.S.I.C. Madrid.
- DIAZ GONZALEZ, T.E. (1989): *Biogeografía y sintaxonomía de comunidades rupícolas. (Ensayo preliminar para una revisión de la clase Asplenietea trichomanis en la Península Ibérica, Baleares y Canarias)*. IX Jornadas de Fitosociología. 13-15 de Septiembre de 1989. Alcalá de Henares.
- DIAZ GONZALEZ, T.E. & J.A. FERNANDEZ PRIETO (1983): Aportaciones al conocimiento del género *Saxifraga* L., Sección *Dactyloides* Tausch, de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 247-272.
- FERNANDEZ ARECES, M.P. (1982): *Aportaciones al conocimiento de las comunidades vegetales de los paredones rocosos calizos de la Cordillera Cantábrica*. Memoria de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad de León.
- FERNANDEZ ARECES, M.P. (1989): *Flora y vegetación rupícola de la Cordillera Cantábrica, Montes de León y cuenca alta del Río Ebro. Revisión taxonómica del género Saxifraga L. Sección Dactyloides Tausch, en el Norte de la Península Ibérica*. Memoria Doctoral. Facultad de Biología. Universidad de León.
- FERNANDEZ ARECES, M.P., A. PENAS MERINO & T.E. DIAZ GONZALEZ (1983): Aportaciones al conocimiento de las comunidades vegetales de los paredones rocosos calizos de la Cordillera Cantábrica. (Revisión de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*; Clase *Asplenietea trichomanis*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(1): 213-235.
- FERNANDEZ ARECES, M.P., F.J. PEREZ CARRO & T.E. DIAZ GONZALEZ (1987): Estudio del *Cheilanthion hispanicae* Rivas Goday em. Sáenz & Rivas-Martínez 1989 y comunidades afines en el Sector Orensano-Sanabriense. *Lazaroa* 7: 207-220.

- FERNANDEZ ARECES, M.P., T.E. DIAZ GONZALEZ & F.J. PEREZ CARRO (1990): Nuevos datos sobre la vegetación rupícola de la Cordillera Cantábrica y sus estribaciones (NW de España). *Doc. Phytosociol.* 12: 225-244.
- FERNANDEZ CASAS, F.J. (1972): Notas fitosociológicas breves. II. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada* 1: 21-57.
- FERNANDEZ PRIETO, J.A. (1983): Aspectos geobotánicos de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 489-513.
- LADERO, M., T.E. DIAZ, A. PENAS, S. RIVAS-MARTINEZ & C.J. VALLE GUTIERREZ (1987): Datos sobre la vegetación de las Cordilleras Central y Cantábrica. II Excursión Internacional de Fitosociología. *Itinera Geobotanica* 1: 5-147.
- LOPEZ PACHECO, M.J. (1988): *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León. 384 págs.
- LOSA, J.M., M. MAYOR, J. ANDRES & F. NAVARRO (1975): Comunidades rupícolas en el Bierzo (León, España). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(1): 215-234.
- PEREZ MORALES, C. (1988): *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Bernesga (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León. 437 págs.
- PUENTE GARCIA, E. (1988): *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Sil (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León. 536 págs.
- RIVAS-MARTINEZ, S. (1969): *La vegetación de la alta montaña española*. V Simposio de Flora Europaea (1967): 53-80. Sevilla.
- RIVAS-MARTINEZ, S., J. IZCO & M. COSTA (1971): Sobre la flora y vegetación del Macizo de Peña Ubiña. *Trab. Dep. Botánica y F. Veg. Madrid* 3: 47-123.
- RIVAS-MARTINEZ, S., T.E. DIAZ, J.A. FERNANDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS (1984): *La vegetación de la alta montaña cantábrica: Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas. 295 págs. León.
- RIVAS-MARTINEZ, S., P. CANTO, F. FERNANDEZ GONZALEZ, C. NAVARRO & D. SANCHEZ-MATA (1989): *Sinopsis de la vegetación saxícola del Sistema Central*. IX Jornadas de Fitosociología. 13-15 de Septiembre de 1989. Alcalá de Henares.
- ROTHMALER, W. (1941): Monographie der Gattung *Petrocoptis* A. Br. *Bot. Jahrb. Syst.* 72: 117-130.
- SAENZ, C. & S. RIVAS-MARTINEZ (1979): Revisión del género *Cheilanthes* (Sinopteridaceae) en España. *Lagasalia* 8(2): 215-241.
- TUTIN, T.G. & al., edit. (1964-1980): *Flora Europaea* 1-5. Cambridge University Press.

(Aceptado para su publicación el 19.VI.1991)