

UNA NUEVA COMUNIDAD LIQUENICA EPIFITICA *PROTOBLASTENIETUM RUSSULAE* ass. nova

B. MARCOS LASO

Departamento de Biología Vegetal, Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca. 37007 Salamanca, España.

Dentro del estudio que estamos realizando sobre la vegetación liquénica epifítica de las sierras meridionales de la provincia de Salamanca, abordamos aquí uno de los tipos de vegetación de mayor conexión al sustrato: las comunidades pioneras crustáceas sobre cortezas ácidas.

Aún cuando la vegetación potencial del piso supramediterráneo húmedo-hiperhúmedo de las sierras de Gata y Peña de Francia se corresponde con un melojar silicícola de *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl. P. Silva & Rozeira 1956 y la de la Sierra de Béjar está representada por melojares subhúmedos carpetano-continentales referibles a *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez 1963, tales formaciones climácicas han sido sustituidas, al menos parcialmente, por pinares de repoblación (*Pinus sylvestris* L. -Ps- y *P. pinaster* Aiton -Ppt-; excepcionalmente *P. pinea* L. -Pp-) cuyas cortezas ácidas y más o menos agrietadas albergan las comunidades liquénico-epifíticas crustáceas de *Protoblastenietum russulae* ass. nova, objeto de la presente nota.

En contacto con ellas, y desplazándolas, aparecen las foliáceo-fruticulosas, de carácter más permanente, de *Pseudevernetum furfuraceae* (Hilitzer 1925) Ochsner 1926 *usneetosum comosae* Barkman 1952, que ya denunciamos con anterioridad (MARCOS, *Studia Botanica* 2: 123-128. 1983) y cuyos taxa a veces se intercalan aquí, como puede verse en la tabla adjunta.

TABLA 1

PROTOBLASTENIETUM RUSSULAE ass. nova

| Número de inventario | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Especie de forófito | Ppt | Ps | Ps | Ps | Ppt | Ps | Ppt | Ps | Ps | Pp |
| Area inventariada (dm ²) | 2.5 | 3 | 4 | 3 | 2.5 | 3 | 4 | 3.5 | 3 | 4 |
| Cobertura total % | 80 | 60 | 50 | 80 | 75 | 80 | 80 | 50 | 60 | 50 |
| Altitud m.s.n.m. (1=10 m) | 108 | 120 | 135 | 110 | 115 | 113 | 100 | 120 | 90 | 100 |
| Altura sobre el tronco (m) | 1,5 | 1 | 2 | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 |
| Diámetro del tronco (dm) | 2,5 | 2,5 | 2 | 3,5 | 3 | 3 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2 |
| Orientación | SW | SW | W | SW | - | SW | SE | NW | - | - |
| Número de especies | 21 | 23 | 20 | 24 | 19 | 25 | 22 | 25 | 26 | 19 |

Características de asociación y unidades superiores:

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Protoblastenia russula | 3.3 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | +2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | +2 | +1 |
| Lecanora pulicaris | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 1.2 | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| Lecanora varia | 1.2 | 2.3 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | +1 | 1.2 | 1.2 | +2 | 1.2 |
| Lecidea antiloga | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 2.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Lecidea nylanderii | +1 | +1 | . | +1 | . | +1 | +2 | +2 | . | . |
| Protoblastenia lusitanica | +1 | . | +1 | +2 | . | . | +1 | . | . | . |
| Steinia sp. | . | . | . | . | . | +1 | . | . | . | . |

Especies diferenciales:

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Buellia griseovirens | +1 | 1.1 | +1 | 1.2 | +1 | +1 | 1.1 | +1 | 2.2 | 1.2 |
| Buellia erubescens | 2.3 | 1.1 | +2 | . | 1.2 | 1.1 | 2.3 | 1.2 | 2.2 | 1.1 |
| Lecanora circumborealis | 1.2 | +2 | +2 | 1.2 | +1 | . | . | +1 | +1 | . |
| Lecanora sp. | +1 | +1 | . | . | . | 1.2 | . | . | +1 | +1 |
| Lecanora subintricata | . | . | +2 | +1 | . | +2 | +1 | . | . | . |
| Placynthiella uliginosa | +1 | . | . | 1.1 | . | . | 1.2 | . | +1 | . |
| Caloplaca pollinii | . | +1 | . | +1 | . | +1 | . | . | +1 | . |
| Micarea globulosella | . | . | . | +2 | . | . | +1 | +1 | . | +1 |
| Lecanora symmicta | . | . | . | +1 | . | . | . | +1 | . | . |
| Sphinctrina leucopoda | . | . | . | . | . | . | +1 | . | . | . |

Compañeras crustáceas:

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| Lepraria membranacea | +1 | +1 | . | +1 | +1 | . | . | +1 | +1 | . |
| Lepraria incana | . | +1 | . | +1 | +1 | . | . | +1 | +1 | +1 |
| Haematomma ochroleucum | . | +1 | +1 | . | . | +1 | . | +1 | +1 | . |
| Micarea prasina | . | +1 | . | . | +1 | . | 1.2 | +2 | +1 | . |
| Caloplaca cerina | . | . | +2 | . | +2 | . | +1 | +1 | . | +1 |
| Rinodina exigua | . | . | . | . | +2 | . | +1 | +2 | . | +1 |
| Rinodina sophodes | . | . | +1 | . | . | . | +1 | . | +2 | +1 |
| Lecanora carpinea | . | +2 | . | +2 | . | +1 | . | . | . | . |
| Lecanora pallida | . | . | +1 | . | +2 | . | . | . | +2 | . |
| Placynthiella icmalea | . | . | +1 | . | +2 | . | . | . | +2 | . |
| Lecanora sienae | . | +1 | . | . | . | . | . | . | . | . |

Compañeras foliáceo-fruticulosas,

a) de *Pseudevernetum furfuraceae*:

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Hypogymnia physodes | +2 | . | +1 | +2 | . | +1 | +1 | +1 | . | +1 |
| Hypogymnia tubulosa | . | +1 | . | . | +1 | +1 | . | +1 | +1 | +1 |
| Cetraria chlorophylla | . | +1 | . | +1 | . | . | +1 | . | +1 | . |
| Parmelia saxatilis | . | +1 | . | +1 | . | +1 | . | . | +1 | . |
| Platismatia glauca | . | . | +1 | . | +1 | +1 | . | . | +1 | . |
| Usnea glabrata | +1 | . | . | +1 | . | +1 | +1 | . | . | . |
| Usnea fulvoreantha | . | +1 | . | . | . | +1 | . | . | +1 | +1 |

b) otras compañeras:

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| Melanelia glabrata | +1 | . | . | +2 | +1 | +1 | +1 | +1 | 1.2 | +1 |
| Evernia prunastri | +1 | . | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | . |
| Melanelia subaurifera | +1 | . | +2 | . | +1 | +2 | . | +1 | +1 | . |
| Pseudoparmelia caperata | +1 | +1 | . | . | . | . | . | +1 | . | +1 |
| Parmelina tiliacea | +1 | +1 | . | . | . | . | . | +1 | . | +1 |
| Usnea hirta | . | . | +1 | +2 | . | +1 | . | +1 | +1 | . |
| Parmelia sulcata | . | . | +1 | . | . | . | +1 | . | . | +1 |
| Coelocaulon crespoeae | +1 | . | . | +1 | . | +1 | . | . | . | . |
| Cetraria iberica | +2 | . | . | . | . | +2 | . | . | . | . |
| Melanelia exasperata | . | +1 | . | . | . | . | . | +1 | . | . |

LOCALIDADES:

1. Serradilla del Arroyo, 29TQE2789. 2. Puerto de Vallejera, 20TTK7078. 3. Sierra de Candalaria, 30TTK6770. 4 y 5. El Maillo, 29TQE4094, 29TQE3692. 6. El Cabaco, 29TQE4190. 7. Monsagro, 29TQE3388. 8. Béjar-La Garganta, 30TTK6471. 9. Robleda, 29TQE0273. 10. Sequeros, 29TQE5388.

En la bibliografía consultada: KLEMENT (*Feddes Repert.* 135: 5-195. 1955), BARKMAN (*Phytosociology and Ecology of Cryptogamic epiphytes.* Van Grocum & Co. 628 pp. N. V. Assen. 1958), CRESPO (*Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 31 (2): 5-14. 1974), DELZENNE-VAN HALUWYN (*Bibliographia societatum lichenorum. Bibliographia Phytosociologica Syntaxonomica.* J. Cramer. 177 pp. 1976) y JAMES, HAWKSWORTH & ROSE (*in* SEAWARD, *Lichen Ecology*: 295-413. 1977) no hemos hallado descritas comunidades cuyas características respondan a las de la nuestra, siendo las más próximas las de *Lecideetum scalaris* Hil. 1925, por asentarse generalmente sobre los mismos forófitos; no obstante la primera se comporta como pionera sobre corteza de *Pinus* sp. pl., es de vocación supramediterránea, anitrófila, ombrófila y posiblemente toxisensible, mientras que *Lecideetum scalaris* prefiere cortezas viejas y tocones de árboles, es bastante xerófila y tolerante a la contaminación atmosférica y se limita al piso mesomediterráneo, irradiando excepcionalmente hacia el supramediterráneo, como hemos podido comprobar en la zona estudiada.

Análisis florístico

Las comunidades estudiadas están constituidas por líquenes de talo crustáceo epifleode -se hallan depositados pliegos testimoniales en el Herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca (SALAF Lich)-; entre ellos hay que destacar, desde el punto de vista fisiognómico, la elevada presencia de *Protoblastenia russula* (Ach.) Räs., y de *P. lusitanica* Räs., siempre fértiles, con apotecios de color anaranjado; *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach., de talo blanco y apotecios acastañados; *L. varia* (Hoffm.) Ach. de coloración amarillenta; *Lecidea antiloga* Stirton y *L. nylanderii* (Anzi) Th. Fr., cuyos apotecios varían de gris pálido a negruzco.

En tales fitocenosis también se hallan conviviendo varias especies sorediadas, casi siempre estériles, tales como: *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb., *Leppraria membranacea* auct. non (Dickson) Vainio, *L. incana* (L.) Ach., *Haematomma ochroleucum* (Necker) Laundon, *Steinia* sp., de tonalidades más o menos grisáceas a verdosas o amarillentas.

Consideramos especies características: *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach., *L. varia* (Hoffm.) Ach., *Lecidea antiloga* Stirton, *L. nylanderii* (Anzi) Th. Fr., *Protoblastenia russula* (Ach.) Räs., *P. lusitanica* Räs. y *Steinia* sp.; especies diferenciales: *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb., *B. erubescens* Arnold, *Caloplaca pollinii* (Massal.) Jatta, *Lecanora circumborealis* Brodo & Vitik., *L. subintricata* (Nyl.) Th. Fr., *L. symmicta* (Ach.) Ach., *Lecanora* sp. (gr. *L. symmicta*), *Micarea globulosella* (Nyl.) Coppins, *Placynthiella uliginosa* (Schrader) Coppins & P. James y *Sphinctrina leucopoda* Nyl.; son frecuentes como compañeros los siguientes líquenes crustáceos: *Calo-*

placa cerina (Ehrht. ex Hedw.) Th. Fr., *Haematomma ochroleucum* (Necker) Laundon, *Lecanora carpinea* (L.) Vainio, *L. pallida* (Schreber) Rabenh., *L. sienae* B. de Lesd., *Lepraria incana* (L.) Ach., *L. membranacea* auct. non (Dickson) Vainio, *Micarea prasina* Fr., *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James, *Rinodina exigua* (Ach.) S. F. Gray y *R. sophodes* (Ach.) Massal.

Otras compañeras pertenecientes en su mayor parte a *Pseudevernetum* son: *Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vainio, *C. iberica* Crespo & Barreno, *Coelocaulon crespocae* Barreno & Vazquez, *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *H. tubulosa* (Schaerer) Havaas, *Melanelia exasperata* (Ach.) Essl., *M. glabratula* (Lamy) Essl., *M. subaurifera* (Nyl.) Essl., *Parmelia saxatilis* (L.) Ach., *P. sulcata* Taylor, *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale, *Platismatia glauca* (L.) Culb. & C. Culb., *Pseudoparmelia caperata* (L.) Hale, *Usnea fulvoreagens* (Räsänen) Räsänen, *U. glabrata* (Ach.) Vainio y *U. hirta* (L.) Wigg. em. Mot.

Designamos como holotipo el inventario n° 1 de la TABLA 1, levantado en el término de Serradilla del Arroyo (8.III.1981), en la que se recogen diez inventarios anotados en distintas localidades salmantinas (Fig. 1). La fitocenosis que nos ocupa está integrada por numerosas especies cortícolas de pequeño tamaño, pero que conviven en áreas muy reducidas de la corteza, teniendo en ocasiones una cobertura superior al 70%. Se asienta especialmente sobre pino en la parte media del tronco, a partir de un metro sobre la superficie del suelo, apareciendo también sobre ramas, aún cuando en este último caso, penetran otras especies más fotófilas propias de *Lecanorion subfuscae* Ochsner 1928.

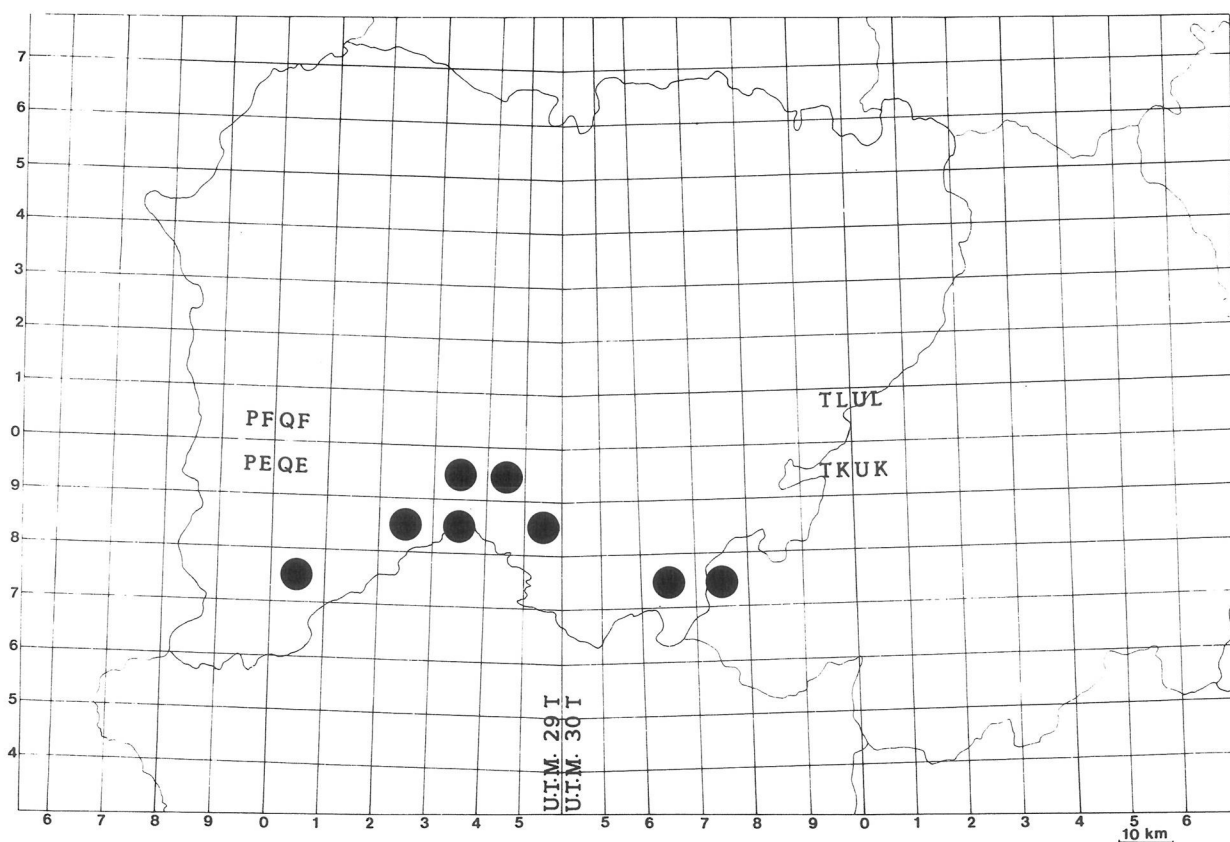


Figura 1. Situación de las localidades donde han sido realizados los inventarios de la Tabla 1

Siempre busca la parte exterior o expuesta de la corteza sin adentrarse en las fisuras, comportándose en apariencia como pionera en la colonización de pinos jóvenes, aunque también puede presentarse como comunidad permanente en los forófitos viejos de pino, brezo y jara. Tiende a ser desplazada por especies foliáceas y fruticulosas de *Pseudevernia furfuracea* (Barkm. 1958) James, Hawksworth & Rose 1977, de las que catenalmente es vecina y hacia las cuales evoluciona en condiciones nemorales.

Encuadre fitosociológico

Estimamos que desde el punto de vista sintaxonómico, por su carácter epifítico y acidófilo debe incluirse en *Lecanorion variae* Barkman 1958 (*Lecanoretalia variae* Barkman 1958), siendo la menos toxitolerante de las asociaciones incluídas en tales sintaxa.

CONCLUSIONES

Concluimos este estudio sobre las comunidades de líquenes epífitos, con la aportación de este nuevo sintaxon, *Protoblastenietum russulae* ass. nova, que estimamos es bastante fotófilo, coniófobo, ombrófilo, acidófilo y probablemente toxífobo, de vocación meso a supramediterránea, y prospera bajo ombroclima desde subhúmedo a hiperhúmedo.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, y aunque sin asignación de clase fitosociológica por el momento, de acuerdo a WIRTH (*Flechtenflora*. Ed. Ulmer. 552 pp. 1980), estas comunidades se ordenan según el siguiente esquema sintaxonómico:

Lecanoretalia variae Barkman 1958
Lecanorion variae Barkman 1958
Lecideetum scalaris Hil. 1925
Protoblastenietum russulae **nova**

AGRADECIMIENTOS: Deseo expresar mi sincero agradecimiento a la Prof^a A. Crespo (Madrid) por habernos asesorado en la determinación de algunas especies, al Prof. F. Navarro (Salamanca) por la revisión del texto y al Prof. B.J. Coppins (Edimburgo) por habernos testificado las especies del género *Micarea*.

(Aceptado para su publicación el 2.IX.1991)