

COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS CORMOFITAS ZAMORANAS

R. GARCIA RIO & F. NAVARRO ANDRES, *Dpto. de Biología Vegetal, Biología General, Facultad de Biología. 37008 Salamanca, España.*

Esta nota florística trata de ampliar y completar los datos que sobre flora zamorana hemos publicado recientemente (*Stvdia Botanica* 7: 233-234, 1988; *Mono-graf. Inst. Pirenaico de Ecología* 4: 301-304, 1988 y *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 219-220, 1990).

Asplenium ruta-muraria L.

ZAMORA: El Campillo, "El Castillo", 30TTM5409, 720 m, 6-V-1988, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21144.

Junto con *Chaenorhinum organifolium* (L.) Fourr. subsp. *organifolium*. Forma parte de la vegetación fisurícola que se ubica en pequeños islotes de litosuelos calizos silúricos que emergen entre los sustratos silíceos -pizarras intercaladas con cuarcitas-dominantes en el territorio.

NOGUEIRA & ORMONDE (*in* CASTROVIEJO & *al.* (Eds.) *Flora Ibérica* 1: 103. 1986) no la señalan de Zamora. Se trata de una novedad para el catálogo florístico provincial.

Rumex suffruticosus Gay *ex* Willk.

ZAMORA: Vega del Castillo, "Peña Negra" (sierra Cabrera Baja), 29TQG1275, 1850 m, 7-VI-1988, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21145.

Coloniza pedreras cuarcíticas formadas por cantos de tamaño medio que se sitúan en las laderas de la sierra, donde alcanza coberturas próximas al 100% (*Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi* Izco & Ortiz 1987).

Se conocen citas de varios macizos próximos (Trevinca, Montes Aquilianos, Ancares). Sin embargo, no se conocía de Zamora.

Ranunculus batrachioides Pomel. subsp. **brachypodus** G. López

ZAMORA: Villaseco del Pan, "La Era del Campo", 30 TTL5095, 780 m, 30-IV-1988, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21146.

Vive en roderas de caminos agrícolas trazados sobre suelos resultantes de la edafización de los granitos, los cuales se inundan durante los períodos de fuertes lluvias y

se desecan poco después de cesar éstas. Forma parte de los céspedes nanoterofíticos referibles a *Myosuro-Bullardietum vaillantii* Br.-Bl. 1935 subas. *ranunculetosum batrachioidis* Rivas Goday & Ocaña 1958.

Compartimos con SANCHEZ RODRIGUEZ & FERNANDEZ DIEZ (*Lazaroa* 10: 102, 1987-1988) la idea de que este nanoterofito en los años poco lluviosos no llega a desarrollarse. Dichos autores (*l.c.*) recogen la distribución del taxon y de su análisis se desprende la rareza de este endemismo occidental ibérico. Nuestra cita sirve de nexo entre las ya conocidas de las provincias de Salamanca y Zamora.

Estimamos que es uno de los vegetales de gran valor corológico que puede utilizarse como diferencial del sector Eusalmantino frente al Orensano-Sanabriense y que el conocimiento de su área es útil para trazar las fronteras que delimitan el monótono piso supramediterráneo de ambas unidades biogeográficas.

Lepidium graminifolium L. subsp. *suffruticosum* (L.) P. Monts.

ZAMORA: márgenes del Duero a su paso por la capital (barrio Candelada), 30TTL7597, 680 m, 1-XI-1989, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21147.

En herbazales nitrófilos vivaces ya agostados, asentados en bordes de caminos. GIRALDEZ (*Lagascalia* 14(1): 27. 1986) la cita de Toro a la vez que la indica como novedad para el CW hispano. Nuestra localidad es la segunda para este taxon y complementa la aportación de dicha autora.

Genista sanabrensis Valdés-Bermejo, Castroviejo & Casaseca

ZAMORA: Vega del Castillo, "Peña Negra", 29TQG1275, 1800 m, 31-VII-1989, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21148.

En comunidades de *Genisto sanabrensis-Juniperetum nanae* Fdez. Prieto 1983.

NIETO FELINER (*Ruizia* 2 : 111. 1985), GOMEZ CAMPO & col. (*Libro rojo de las especies amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares*: 282-283. Minist. Agric., Pesca y Alimentación. 1987), GARCIA GONZALEZ, PUENTE, LOPEZ PACHECO, HERRERO & PENAS (*Studia Botanica* 6: 105-107. 1987) estudian su distribución.

La localidad que aportamos trata de completar el área de esta orófila del NW peninsular al ampliarla unos 30 Km hacia el este.

Genista obtusiramea Gay ex Spach

ZAMORA: Vega del Castillo, "Peña Negra", 29TQG1275, 1800 m, 31-VII-1989, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21149.

Salpicada en nanobrezales oromediterráneos psicroxerófilos y quionófilos referibles a *Erico umbellatae-Genistetum sanabrensis* Rivas-Martínez 1979.

VICIOSO (*Genisteas españolas* 1: 103. Inst. Forest. Invest. y Experiencias, 1953), RIVAS-MARTINEZ, DIAZ, FDEZ. PRIETO, LOIDI & PENAS (*La Vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*: 108. Ed. Leonesas, 1984) y NIETO FELINER (*Ruizia* 2 : 110. 1985) señalan el área de este endemismo ibérico. VICIOSO (*l.c.*) no recoge ningún testimonio zamorano, si bien, en el área del taxon, incluye a las montañas de Zamora. Se conocía con precisión de formaciones orófilas próximas, aunque ninguna es administrativamente zamorana.

La localidad aquí aportada constituye la primera cita concreta para la provincia de Zamora, a la vez que, adicionada a las ya conocidas, entraña que la especie que nos ocupa pueda incluirse en el conjunto de plantas orensano-sanabrienses con carácter diferencial frente a los territorios biogeográficamente eusalmantinos.

Chaenorhinum organifolium (L.) Fourr. subsp. **organifolium**

ZAMORA: El Campillo, "El Castillo", 30TTM5409, 720 m, 6-V-1988, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21150.

Convive con *Asplenium ruta-muraria*, ya comentado en este artículo, buscando las rocas orientadas a septentrión.

LOIDI & GALAN MERA (*Candollea* 43: 253-256. 1988) al estudiar la distribución y biogeografía de este casmófito no la indican de la provincia de Zamora; ni en las fitotecas salmantinas (SALA, SALAF), ni en los múltiples trabajos consultados aparecen referencias zamoranas de esta planta.

Estimamos que se trata de otra relevante novedad para la flora zamorana.

Crepis setosa Haller fil.

ZAMORA: Mozar, proximidades del río Tera, 30TTM6946, 710 m, 27-VII-1988, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21151.

Como mala hierba de cultivos estivo-otoñales (*Setario verticillatae-Echinochloetum cruris-galli* Peinado & Martínez Parras 1985) y en los herbazales colindantes.

Taxon sudeuropeo que SANCHEZ SANCHEZ (*Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 272-273, 1980) indica de la provincia de Salamanca a la vez que señala la escasez de citas existentes en el occidente español. AMARAL FRANCO (*Nova Flora de Portugal* 2: 1984) no la incluye entre las plantas portuguesas.

Agrostis tileni (Nieto & Castroviejo) Nieto & Castroviejo

ZAMORA: Vega del Castillo, "Peña Negra", 29TQG1275, 1850 m, 31-VII-1989, *F. Navarro Andrés & R. García Río*, SALAF 21152.

En pastizales silicícolas cacuminales de *Teesdaliopsido confertae-Festucetum indigestae* Fdez. Prieto 1983.

A lo expuesto por CABEZAS, SEVILLA & NAVARRO (*Studia Botanica* 6: 98. 1986) debe adicionarse la localidad aquí aportada; ambas completan el área propuesta por IZCO & GUITIAN (*in* GOMEZ CAMPO & col. (Eds.), *l.c.*: 46-47) para este oroendémico orensano-sanabriense.

Fritillaria lusitanica Wikström subsp. **lusitanica**

ZAMORA: Muelas del Pan, "Cueto Víboras" 30TTM5205, 820 m, 20-V-1988; *F. Navarro Andrés & R. García Río*, Rev. *Fernández-Arias*, SALAF 20000

En un jaral prácticamente monoespecífico de *Cistus laurifolius* L., cohabitando con otros geófitos (*Anemone palmata* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz y *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn).

No se había indicado con anterioridad de Zamora. FERNANDEZ ARIAS (*Revisión del género Fritillaria L. en la Península Ibérica*. Tesis Doctoral inéd., Salamanca, 1989) recoge nuestra cita.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

ZAMORA: Muelas del Pan, "Cueto Víboras", 30TTM5205, 800 m, 30-IV-1988, F. Navarro Andrés & R. García Río, SALAF 21153.

Conviviendo con el taxon anteriormente comentado. Nuestra cita completa la aportada por SANCHEZ RODRIGUEZ (*Lagascalía* 14(1): 43, 1986), únicas menciones zamoranas conocidas para esta especie.

(Aceptado para su publicación el 15.III.1990)

**NUEVOS DATOS ACERCA DE SAXIFRAGA X LIEBANENSIS
(SAXIFRAGA CANALICULATA X S. MOSCHATA)**

M. P. FERNANDEZ ARECES¹, F. J. PEREZ CARRO¹ & T. E. DIAZ GONZALEZ², ¹*Caminante, 8-2ºB. 24008 León, España;* ²*Dpto. de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. 33005 Oviedo, España.*

Saxifraga x liebanensis Luizet & Soulié, *Bull. Soc. Bot. Fr.*: 109 (1917) =*Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler x *S. moschata* Wulfen *Ícón*: Fig. 2

CANTABRIA: Peña Sagra, 30TUN87, 1950 m, areniscas rojas con tobas volcánicas, 14-VII-1989, M^a. P. Fdez. Areces & F.J. Pérez Carro, FCO 17750 y *herb. pers.* Pérez Carro-Fdez. Areces.

Taxon descrito por LUIZET (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1917: 109) del Pico Coriscao, cerca de Espinama, Sierra de Liébana (Cantabria), y posteriormente señalado por DIAZ GONZALEZ, FERNANDEZ ARECES & PEREZ CARRO (*Anales Jard. Bot. Madrid*, 47(1): 84. 1990) del Pico del Convento, Macizo del Mampodre (León).

Esta nueva cita, además de reiterar la presencia de este taxon en Cantabria, amplía su área de distribución hacia el oriente peninsular. Por otro lado, puede constituir la cita más nororiental de dicho híbrido, dadas las áreas de distribución de sus parentales y sus apetencias edáficas antagónicas (Fig. 4)

Saxifraga x liebanensis es un taxon con una amplia variabilidad morfológica y con numerosas formas intermedias entre sus parentales, tal como ya señala LUIZET (*l.c.*: 108-109). Según dicho autor presenta hojas con lóbulos obtusos, no mucronados,

mientras que tanto nuestros materiales leoneses como los cántabros los presentan mucronados. Además hemos de indicar que los ejemplares de Cantabria son muy distintos a los leoneses en cuanto a hábito de la planta y morfología y dimensiones foliares. Por ello, para una mejor caracterización de *S. x liebanensis*, aportamos un icón de la misma (Fig. 2), un estudio comparativo de sus hojas (Fig. 1-3) (que complementa el efectuado por LUIZET in GUETROT (*Plantes hybrides de France*, 5-7, 1931: 252-254) y la siguiente clave de identificación frente a sus parentales:

1.- Hojas con surco más o menos profundo, mucronadas o no, más o menos abundantemente cubiertas de glándulas sentadas generalmente bien aparentes, o de pelos glandulares unicelulares. Hojas generalmente de más de 8 mm de longitud

2

1.- Hojas sin surco, no mucronadas, cubiertas de pelos glandulares frecuentemente pluricelulares. Hojas generalmente de menos de 8 mm de longitud

Saxifraga moschata

2.- Hojas siempre con mucrón muy aparente, con surco muy profundo y fácilmente visible aún en las basilares, claramente diferenciadas en lámina y pecíolo; lámina obovada; pecíolo (considerando desde la base de la hoja hasta el punto en el que el nervio que recorre el pecíolo se ramifica) por lo general de más de 5,5 mm de longitud. Pétalos generalmente de más de 5 mm de longitud. Planta con glándulas sentadas no muy frecuentes y con abundante resina (muy viscosa al tacto)

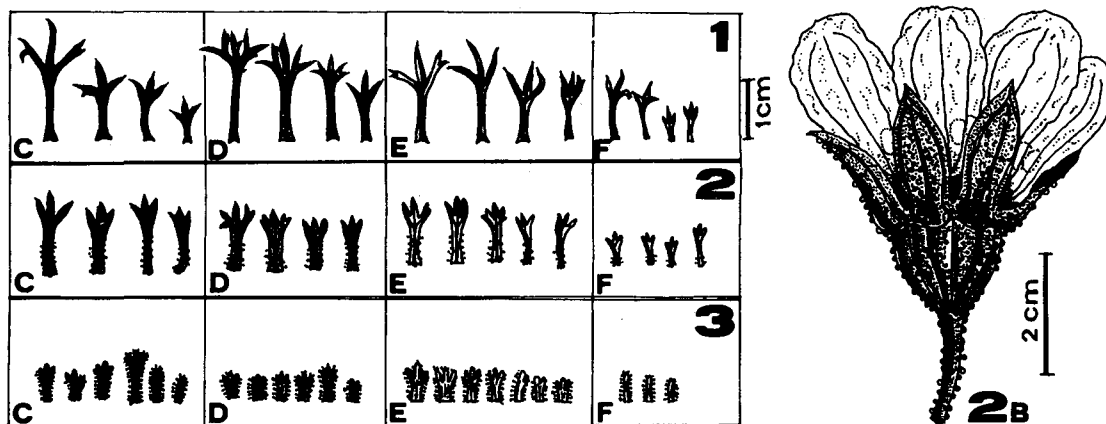
Saxifraga canaliculata

2.- Hojas frecuentemente mucronadas, pero con mucrón mucho menos aparente; con surco menos neto, y visible, con facilidad, únicamente en las hojas infrabasilares y secas persistentes; escasamente diferenciadas en lámina y pecíolo; pecíolo por lo general de menos de 5,5 mm de longitud. Pétalos generalmente menores de 5 mm de longitud. Planta con glándulas sentadas muy abundantes e incluso con pelos glandulares unicelulares, fácilmente visibles en los bordes de las hojas y en la inflorescencia y no o escasamente viscosa al tacto)

Saxifraga x liebanensis

Desde el punto de vista corológico, se trata de un endemismo de los sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés (provincia Orocantábrica) muy puntual y aislado debido fundamentalmente a las características edáficas y ecológicas tan dispares de sus parentales, por lo que no es frecuente su convivencia.

Desde el punto de vista ecológico, en Peña Sagra, los ejemplares pequeños de *Saxifraga x liebanensis* colonizan fisuras más o menos amplias de areniscas rojas ricas en bases, conviviendo con *Saxifraga canaliculata*, *Globularia repens* L., *Crepis albida* Vill., *Hieracium amplexicaule* L. y *Hieracium mixtum* Froelich subsp. *bombycinum* (Boiss. & Reuter) Zahn, a las que se asocian otras más terrícolas como *Saxifraga moschata*, *Seseli libanotis* (L.) Koch var. *libanotis*, *Draba lebrunii* (P. Monts.) Laínz, *Sempervivum giuseppii* Wale y *Potentilla micrantha* Ramond ex DC., entre otras. El mesto se integra por tanto, en un tipo de comunidades que podríamos interpretar como



Figuras 1-3. 1: *Saxifraga canaliculata*. 2: *Saxifraga x liebanensis*. 3: *S. moschata*. A: aspecto general. B: flor. C: hojas secas persistentes. D: hojas infrabasilares. E: hojas basilares. F: hojas suprabasilares.

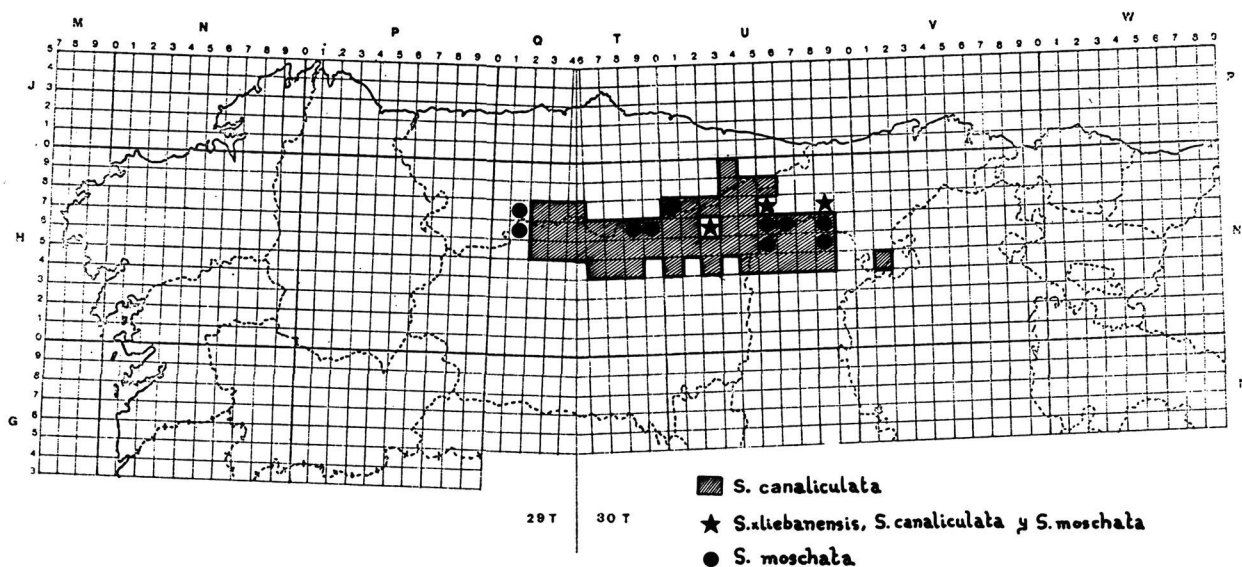


Figura 4. Distribución de *Saxifraga canaliculata*, *S. moschata* y *Saxifraga x liebanensis*

transicionales entre las casmofíticas de cantiles calcáreos montanas, subalpinas y alpinas (*Saxifragenion trifurcato-caniculatae*, *Asplenietea trichomanis*) y los pastizales orocantábricos psicroxerófilos calcícolas de espolones y litosuelos altimontanos y subalpinos (*Festucion burnatii*, *Ononido-Rosmarinetea*). Por el momento, dado el escaso número de datos al respecto, no podemos definir con más precisión dichas comunidades. Por su parte, los ejemplares de mayor porte de *Saxifraga x liebanensis*, se independizan de sus parentales colonizando fisuras o repisas amplias y terrosas, conviviendo con *Juniperus communis* subsp. *nana* (Willd.) Syme.

(Aceptado para su publicación el 5.IX.1990)

COTULA CORONOPIFOLIA L., NEOFITO EN LOS ARROZALES DE LAS VEGAS ALTAS DEL GUADIANA (BADAJOZ)

J. L. PEREZ CHISCANO, *San Francisco, 40. 06700 Villanueva de la Serena, Badajoz, España.*

A finales de Febrero de 1990 he encontrado dos poblaciones de *Cotula coronopifolia* L., distantes en unos 2 km, en bordes de arrozales cerca de los pueblos de Torviscal y Palazuelo, en Las Vegas Altas del Guadiana (Badajoz). Estas plantas

conviven con *Juncus bufonius* L., *Gnaphalium luteo-album* L. y *Callitriche brutia* Petagna en suelos, desde encharcados a húmedos, de tipo arenolimoso en arcosas oligocenas. Se detecta en superficie la presencia, aunque débil, de cloruros (con solución de NO_3Ag), que posiblemente han subido de horizontes más profundos por capilaridad al ir desecándose estacionalmente las parcelas inundadas donde se cultiva el arroz. La presencia de *Scirpus maritimus* L. en estos cultivos debe ser por esta misma causa.

Las plantas son visiblemente más grandes que las vistas en el litoral, que se ajustan más a las descritas en la literatura consultada que a éstas. Efectuadas medidas del diámetro de capítulos y longitud de las flores en ejemplares de las marismas de Isla Cristina y Mazagón de la costa de Huelva (PCH-1170, 6-VIII-1976; PCH-4184, 27-VIII-1980) se obtienen, para los capítulos, un diámetro de 7,2-9 mm y 1-1,2 mm para el tamaño de las flores, mientras que estas plantas de arrozales presentan medias de 14,5 y 2,8 mm respectivamente. Por ahora ignoro a qué puedan deberse estas diferencias.

Testimonio de herbario: SALAF 21163

(Aceptado para su publicación el 12.III.1990)

DOS NUEVAS PLANTAS PARA LA FLORA DE EXTREMADURA (ESPAÑA)

J. L. PEREZ CHISCANO¹ & M. LADERO², ¹San Francisco, 40. 06700 Villanueva de la Serena, Badajoz, España. ²Dpto. de Biología Vegetal, Botánica, Facultad de Farmacia. 37007 Salamanca, España.

***Thymelaea lanuginosa* (Lam.) Ceballos & Vicioso**

CACERES: Madrigalejo, finca del Barrerón, 30STJ6929, 300 m, suelos de raña, 11-II-1990, J.L. Perez Chiscano, SALAF 24141.

Elemento Ibero-norteafricano, de típicas flores amarillas; era conocida del Sector Gaditano según S. TALAVERA (1987: 201) -in B. VALDES, S. TALAVERA & E.F. GALIANO, *Flora Vascular de Andalucía Occidental*, vol. 2, Ketres ed., Barcelona-tanto de zonas costeras como interiores, sobre suelos silíceos.

Se presenta en la etapa serial de los alcornoques termomediterráneos de *Oleo sylvestris-Quercetum suberis* Rivas Goday, F. Galiano & Rivas Martínez in Rivas-Martínez 1987 (in RIVAS-MARTINEZ, *Memoria y Mapa de Series de Vegetación de España 1:400.000*. ICONA, Ser. Técnica, Madrid. 1987: 165). En este habitat fue recogida del Toril, Puerto del Higuerón, San Roque (Cádiz), en alcornoques aclarados (SALA 12450, Leg. Ladero, Casaseca, Fdez.-Díez, G. López & E. Fuertes).

En Extremadura se sitúa en jaguarzales pobres y abiertos de *Cistus salvifolius* L., con abundantes elementos de cardal (*Cynarenion humilis* Rivas-Martínez ex Ladero & al. 1983); representa una etapa serial muy degradada de los encinares de *Pyro bougaeanae-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1987. En el pastizal terofítico se encuentran algunos elementos basifilos como *Cleonia lusitanica* (L.) L. y *Brachypodium distachyon* (L.) Beauv., lo cual indica una basicidad superficial procedente de las arcosas oligocenas circundantes.

La cita que aquí comentamos representa una disyunción del areal asignado para este taxon en la actualidad dentro de la Península Ibérica.

Diplachne fusca (L.) Stapt

BADAJOS: Villanueva de la Serena, Zurbarán, cortijo de Torrevirote, 30STJ6326, 285 m, cultivo de arroz, 24-VIII-1990, J.L. Perez Chiscano, SALAF 24140.

Se trata de un nuevo neófito introducido al parecer este año en las vegas del Guadiana. Su poder invasor es tal que es necesario abandonar los cultivos para evitar así su dispersión. Es un taxon conocido de Asia, Africa, América del Sur y Australia, e introducido con la importación de arroz para siembra.

Es un elemento más de origen tropical a incluir dentro de la asociación *Cypero-Ammannietum coccineae* O. Bolós & F Masclans 1955, de amplia distribución en la cuenca del Guadiana.

(Aceptado para su publicación el 5.IX.1990)

NOTAS NOMENCLATURALES EN DACTYLIS L.

C. ACEDO, Dpto. Biología Vegetal, Botánica, Facultad de Biología, Universidad de León. 24071 León, España.

Revisando bibliografía del género *Dactylis* L. se encontró que el triploide descrito por DOMIN (*Acta Bot. Bohëm.* 14: 3-147. 1943) *xDactylis intercedens*, había sido nombrado incorrectamente, ya que según el artículo H5.1 del I.C.B.N. (1988), debe ser tratado con el rango de nothosubespecie, por tratarse de un híbrido entre el tetraploide *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata* y el diploide *Dactylis glomerata* L. subsp. *polygama* (Horv.) Domin.

Se hace la combinación correcta al rango de nothosubespecie, siendo el trinomen válido:

Dactylis glomerata L. nothosubsp. **intercedens** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin, *Acta Bot. Bohem.* 14: 125 (1943).

=*D. glomerata* subsp. *glomerata* x *D. glomerata* subsp. *polygama*.

=*D. aschersoniana* x *D. glomerata* Holmberg.

=*D. intercedens* Domin f. *intermedia* Domin, *Acta Bot. Bohem.* 14: 126 (1943).

Dentro de este nothotaxon DOMIN (*l.c.*) nombró siete formas, las cuales una vez revisadas las descripciones, creemos que merecen el rango de variedad, motivo por el cual se combinan a este rango, siendo las combinaciones válidas:

var. **superglomerata** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *superglomerata* Domin *l.c.* 126.

var. **superpolygama** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *superpolygama* Domin *l.c.* 127.

var. **orlicensis** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *orlicensis* Domin *l.c.* 127.

var. **congesta** (Issler) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. aschersoniana* x *glomerata* f. *congesta* Issler, *Pl. Peu Conn. Alsace*, 3 (1932).

= *D. intercedens* Domin f. *congesta* (Issler) Domin *l.c.* 127.

var. **subhirsuta** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *subhirsuta* Domin *l.c.* 128.

DOMIN (*l.c.*) señala como fórmula para este nothotaxon: *euglomerata* var. *vulgaris* x *polygama* var. *triflora* f. *laxa*.

var. **fleischeri** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *fleischeri* Domin *l.c.* 128.

var. **stenostachys** (Domin) C. Acedo **comb. & stat. nov.**

Basión. *D. intercedens* Domin f. *stenostachys* Domin *l.c.* 129.

(Aceptado para su publicación el 12.III.1990)

NOTAS COROLOGICAS SOBRE BRIOFLORA TURFOFILA SALMANTINA

M. J. ELIAS RIVAS & J. A. SANCHEZ RODRIGUEZ, *Departamento de Biología Vegetal, Botánica, Facultad de Biología. 37008 Salamanca, España.*

Con el nombre de "tremedales" o "trampales" califican los lugareños del Sistema Central y estribaciones las fitocenosis camefíticas y hemicriptofíticas cespitosas en las que predominan especies de los géneros *Sphagnum* L. y *Carex* L., añadiéndoseles otras pertenecientes a las más variadas familias, todas ellas con el común denominador de una alta especialización organigráfica como adaptación al carácter encharcado del medio en que se desarrollan.

Estos tremedales, en los que hemos encontrado numerosas especies de esfagnos, no ocupan sin embargo grandes extensiones, localizándose fundamentalmente en el fondo de los valles. Nuestras recolecciones se han centrado básicamente en las depresiones higroturbosas del valle del río Morasverdes y la base de la Peña de Francia (Sierra de Francia) y en los valles de Peñas Gordas, El Terrón y el Circo del Trampal (Sierra de Béjar), que se encuadran, respectivamente, en los sectores Altosalmantino y Bejarano-Gredense de la provincia corológica Carpetano-Ibérico-Leonesa (Fig. 1)

Dada la total ausencia de estudios sobre la flora briofítica de estas comunidades turfófilas centro-occidentales, han aparecido relevantes hallazgos; a continuación comentamos diversos taxones que, presentes en estos biotopos, poseen un mayor interés corológico.

Los correspondientes testimonios se encuentran depositados en la Sección de Briología del Herbario de la Facultad de Biología de Salamanca (SALA-Bryo).

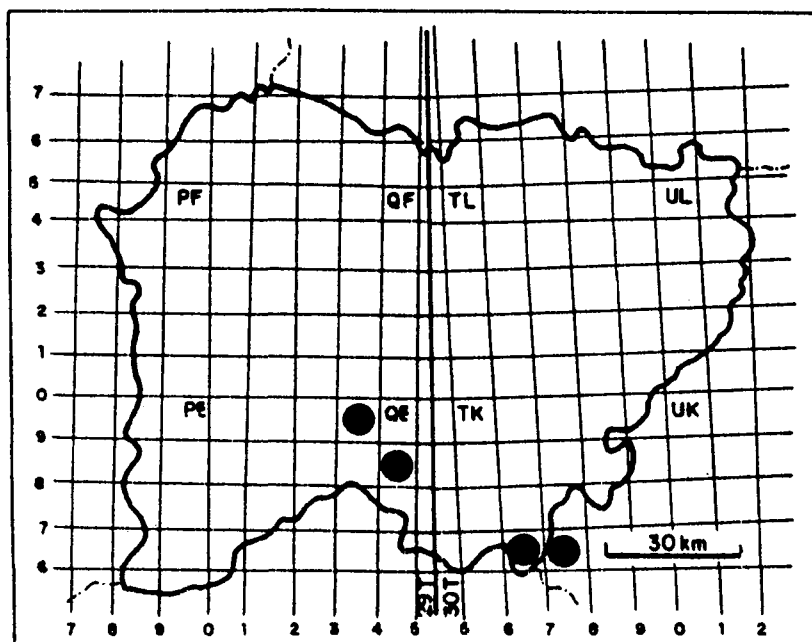


Figura 1. Localización en la provincia de Salamanca de los tremedales estudiados

Riccardia multifida (L.) S. Gray

SA: Entre El Maillo y Monsagro, 29TQE3492, 1200 m, suelos encharcados entre esfagnos, 3-VII-1985, *M. J. Elías*, SALA-Bryo 215.

De las diversas *Aneuraceae* catalogadas en la provincia de Salamanca, la especie que ahora nos ocupa es la que presenta una distribución más restringida: únicamente la hemos herborizado en las ciénagas de la Sierra de Francia, donde aparece en bordes de pequeñas charcas y regatos.

Representa una relevante novedad para la brioflora del occidente del Sistema Central de una hepática que, según los datos que poseemos, se conocía diseminada por el tercio norte peninsular, sierras de Algeciras, Sierra Nevada y Gredos, como puede apreciarse en el mapa de distribución del taxon (Fig. 2).

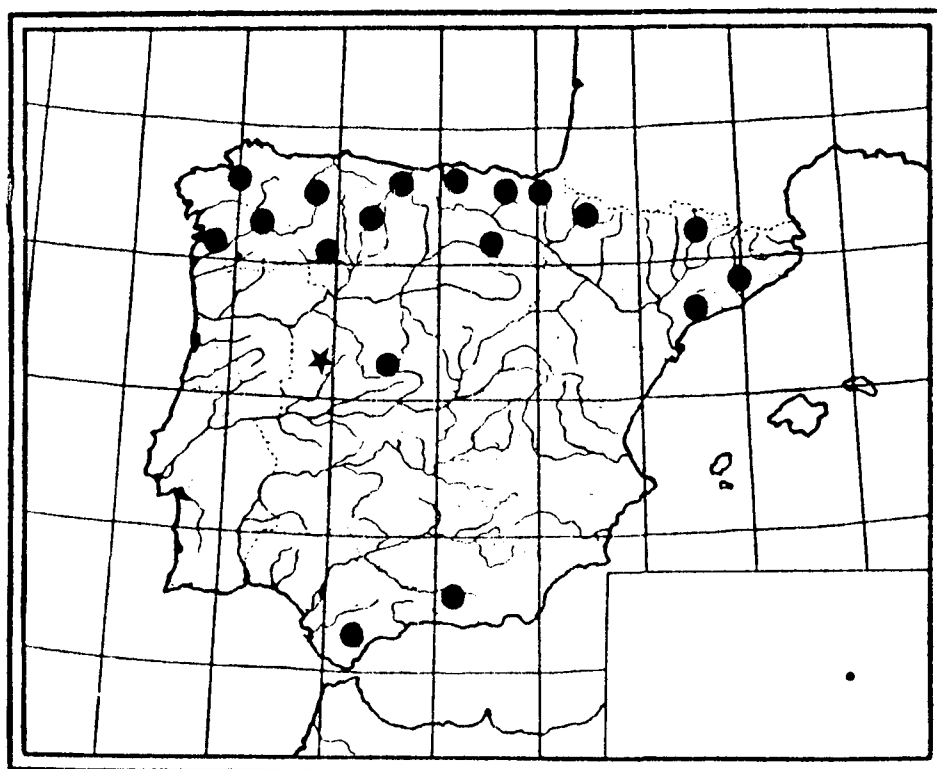


Figura 2. Distribución de *Riccardia multifida* en España
★ Nuevas aportaciones

Cephaloziella hampeana (Ness) Schiffn.

SA: Sierra de Béjar, Circo de las Lagunas del Trampal, 30TTK6965, 2100 m, base de granitos rezumantes entre esfagnos, 17-VII-1985, *M. J. Elías*, SALA-Bryo 275.

A tenor de la bibliografía consultada, aportamos la primera cita para el occidente español (Fig. 3), ampliando considerablemente el área de un taxon conocido únicamente de Cataluña, si bien, con posterioridad a nuestras recolecciones, se herborizó en diversas localidades cacereñas (*cf.* CASAS, BRUGUES & CROS, *Orsis* 3: 35. 1988).

No obstante, y dadas las dificultades que entraña la identificación de esta planta en estado estéril, sería conveniente la revisión y confirmación de todas las citas peninsulares.

Localmente abundante en las formaciones higroturbosas presentes en las altas cumbres bejaranas.

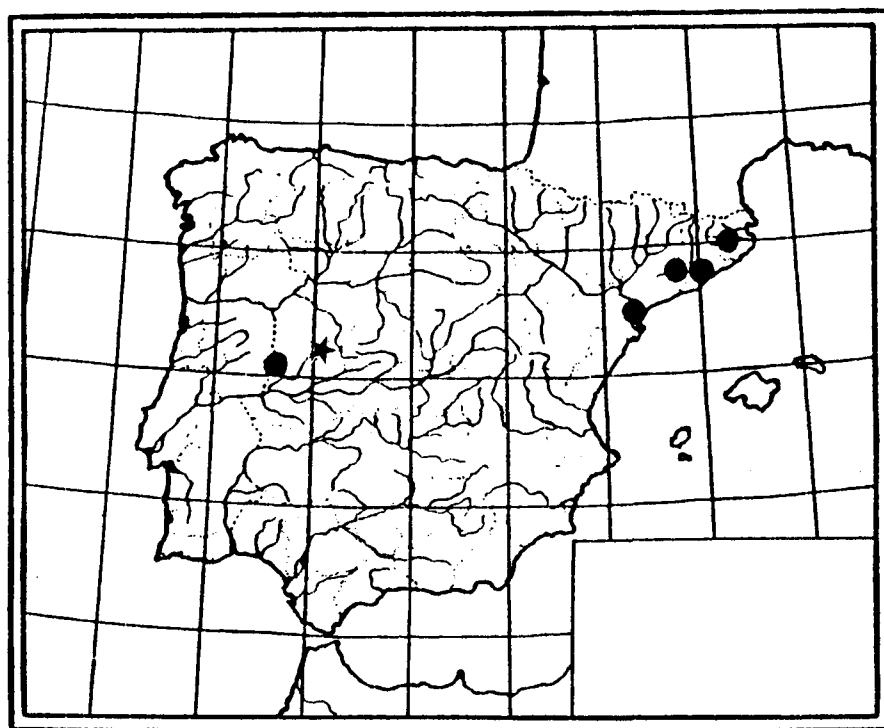


Figura 3. Distribución de *Cephaloziella hampeana* en España
★ Nuevas aportaciones

Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle

SA: Entre El Maillo y Monsagro, 29TQE3492, 1200 m, turfófila entre esfagnos, 6-II-1985, M. J. Elías, SALA-Bryo 180; *ibidem* 3-VII-1985, M. J. Elías, SALA-Bryo 797.

Hepática de distribución circumboreal que representa uno de los táxones más característicos de los emplazamientos higroturbosos de la vertiente norte de la Peña de Francia, donde se sitúa en bordes de pocetas, depresiones con escorrentía superficial, etc., habitualmente entremezclada con diversos esfagnos higrófilos como *Sphagnum subnitens*, *S. capillifolium* y *S. tenellum*, entre los que forma pequeños céspedes afieltrados. Localmente copiosa.

Este taxon se conocía hasta el momento de algunas localidades dispersas de la superprovincia corológica Atlántica (REINOSO & RODRIGUEZ OUBIÑA, *Orsis* 3: 18. 1988); de esta manera aportamos una nueva e interesante localidad en el interior peninsular que creemos amplía de forma ostensible su corología ibérica (Fig. 4).

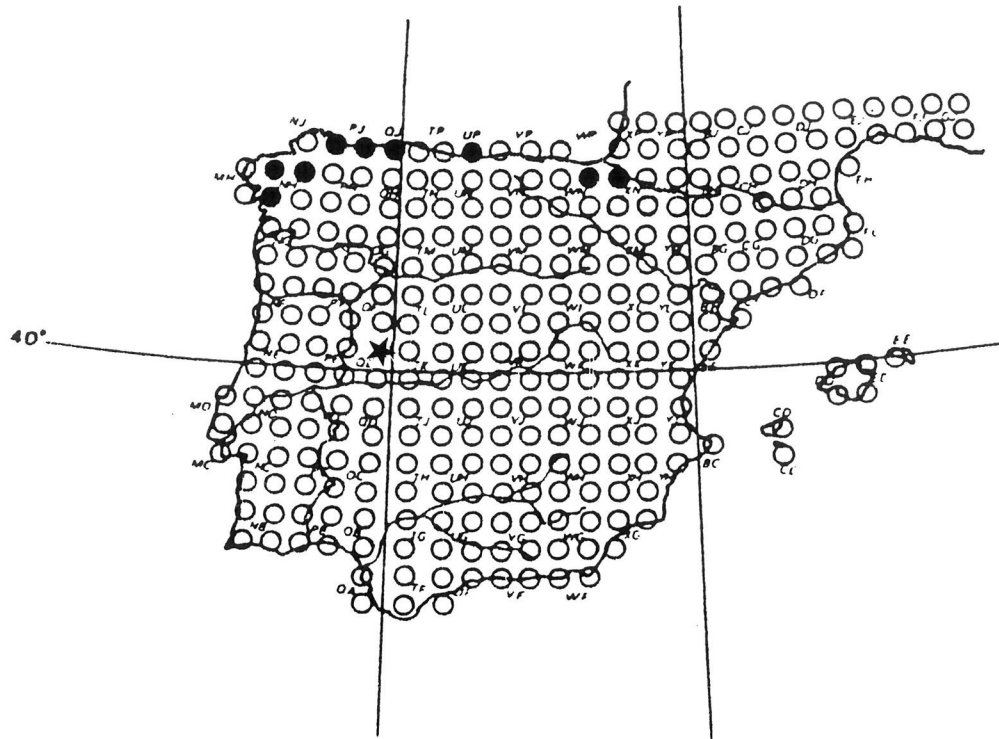


Figura 4. Distribución de *Kurzia pauciflora* en España
 ★ Nuevas aportaciones

(Aceptado para su publicación el 17.V.1990)

APORTACIONES A LA COROLOGÍA DE LOS GÉNEROS *PHAEOPHYSCIA*, *PHYSCIA* Y *PHYSCONIA* EN LA PROVINCIA DE LEÓN

A. TERRON ALFONSO, *Departamento de Biología Vegetal, Botánica, Facultad de Biología, Universidad de León. 24071 León, España.*

La existencia en la provincia de León de masas forestales en buen estado de conservación, posibilitan la colonización de las mismas por los líquenes epífitos. Así mismo, la diversidad geológica y climática, determinan que en dicha provincia se reconozcan distintas unidades biogeográficas encuadrables tanto en la región Eurosiberiana como en la región Mediterránea (LADERO, DIAZ, PENAS, RIVAS-MARTINEZ & VALLE, *Itinera*

Geobotanica, 1: 3-147. León. 1987; RIVAS-MARTINEZ, *Memoria del mapa de series de vegetación de España 1:400.000*. ICONA. 1987), dándose la peculiaridad, en cuanto a pisos bioclimáticos se refiere de poder encontrar la totalidad de los existentes en la península Ibérica, a excepción del termomediterráneo (crioro-, oro-, supra- y mesomediterráneo; alpino, subalpino, montano y colino), con una diversidad ombroclimática que oscila entre el seco medio y el hiperhúmedo, lo que determina, una fuerte diversidad de ecosistemas forestales, con un número muy elevado de forófitos representados en los mismos.

Durante los años 1986, 1987 y 1988 se realizaron diversas prospecciones líquénicas, por parte del autor, en la provincia de León sobre los siguientes forófitos, que indicaremos a lo largo del texto con las abreviaturas que a continuación se indican: *Quercus pyrenaica* Willd. (*Q.p.*), *Quercus rotundifolia* Lam. (*Q.r.*), *Populus nigra* L. (*P.n.*), *Pinus sylvestris* L. (*P.s.*), *Castanea sativa* Miller (*C.s.*), *Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb. (*P.d.*), *Ulmus minor* Miller (*U.m.*) y *Robinia pseudoacacia* L. (*R.p.*).

Estas prospecciones han dado como resultado el conocimiento de la distribución provincial de los táxones que a continuación se relacionan, elaborando para cada uno de ellos el mapa corológico provincial en cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 Km de lado, e indicando de cada uno de ellos, aparte del lugar de recogida, la altitud y el número de pliego correspondiente del herbario de líquenes del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de León (LEB-Lich) y el forófito sobre el que se recolectó.

CATALOGO

Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg

LEB-Lich 104, Llanos de Alba (30TTN84), 1020 m, epífito de *Q.p.*

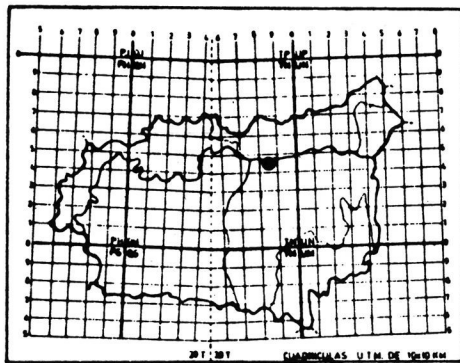
Liquen cortícola, con un comportamiento desde moderadamente acidófilo a sub-neutrófilo (WIRTH, *Flechtenflora*. UTB. Ulmer. 1980). Nosotros lo hemos recolectado en las proximidades de una central térmica donde el grado de contaminación atmosférica es relativamente alto, lo que parece indicar una cierta toxitolancia.

Desde el punto de vista biogeográfico diremos que ha sido recogido en la zona de ecotonía entre las dos regiones fitogeográficas peninsulares, si bien los forófitos sobre los que fue recogido se encuentran en el sector Ubiñense-Picoeuropeo de la región Eurosiberiana.

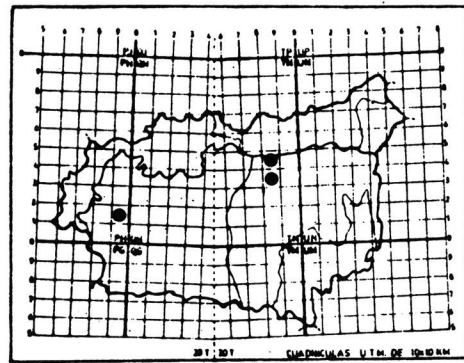
Phaeophyscia insignis (Mereschk.) Moberg

LEB-Lich 119,109,113, Arroyo Llombera (30TUN84), 1100 m, epífito de *Q.p.* y *P.n.*; LEB-Lich 103, Cascantes (30TTN83), 890 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 114, 115; Pantano de Bárcena (29TPH91), 640 m, epífito de *R.p.* y de *U.m.*

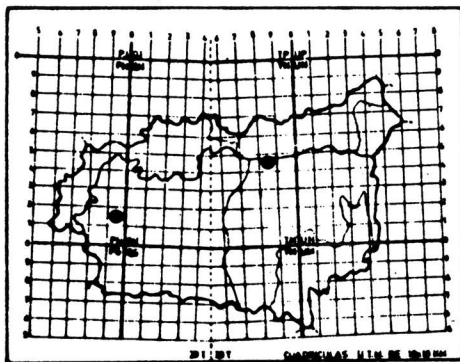
Presente en cortezas, desde eutrofizadas hasta moderadamente oligotrofas y más o menos ácidas (CRESPO & BUENO, *Lazaroa*, 4: 327-356. 1982), siempre sobre planifolios. Recogido en el sector Ubiñense-Picoeuropeo de la región Eurosiberiana y en los sectores Leonés y Orensano-Sanabriense de la región Mediterránea.



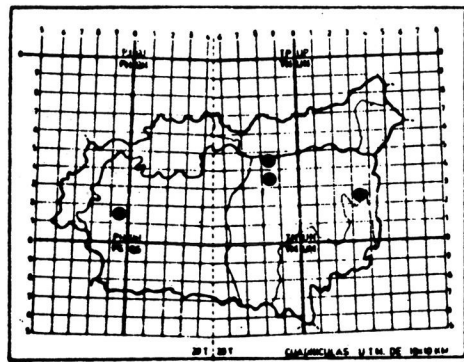
Phaeophyscia ciliata



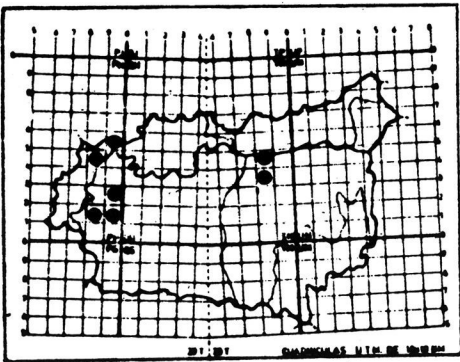
Phaeophyscia insignis



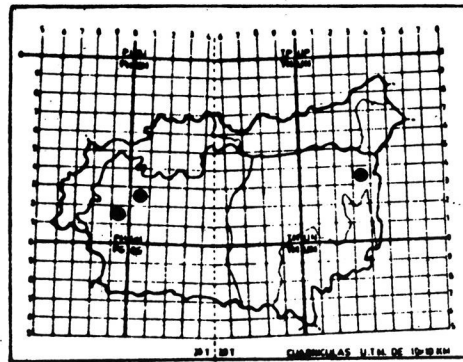
Phaeophyscia orbicularis



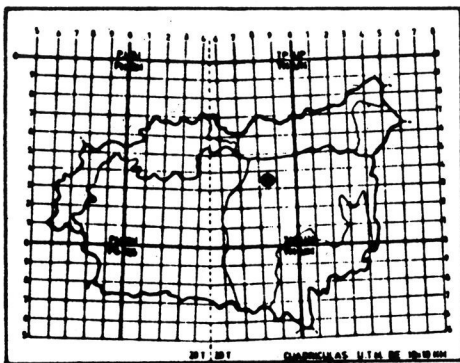
Physcia ascendens



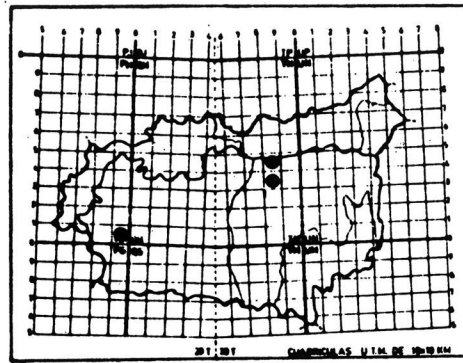
Physcia aipolia



Physcia biziana



Physcia semipinnata



Physcia stellaris

Phaeophyscia orbicularis (Necker) Moberg

LEB-Lich 116, 118, Ponferrada (29TPH91), 500 m, epífito de *P.n.* y *P.d.*; LEB-Lich 117, 102; Alto Santiago (30TTN84), 1200 m, epífito de *Q.r.* y *Q.p.*

Liquen preferentemente cortícola. En nuestro territorio siempre sobre planifolios. se comporta como moderadamente acidófilo hasta moderadamente basófilo (WIRTH, *l.c.*), nitrófilo y coniófilo (CRESPO & BUENO, *l.c.*), subcosmopolita (MOBERG, *Symb. Bot. Upsal.* 22(1): 1-108. Upsala. 1977). Nosotros lo hemos recogido en las proximidades de una central térmica, una fábrica de cementos y varias canteras, lo que además de corroborar su carácter coniófilo, parece indicar un cierto carácter toxitolero del mismo.

Presente en el sector Ubiñense-Picoeuropeo y en el Orensano-Sanabriense.

Physcia adscendens (Fr.) H. Oliv.

LEB-Lich 127, 128, 150, Arroyo Rabizo (30TTN84), 1100 m, epífito de *P.s.*, *Q.p.* y *P.n.*; LEB-Lich 152, El Rabizo (30TTN83), 1050 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 145, 156, Dehesas (29TPH91), 480 m, epífito de *P.n.* y *Q.r.*, LEB-Lich 157, Almanza (30TUN32), 910 m, epífito de *P.n.*

Preferentemente cortícola. Nosotros lo hemos recogido tanto sobre planifolios como sobre aciculifolios. Moderado a muy nitrófilo, bastante a muy fotófilo, bastante toxitolero e indiferente al pH (WIRTH, *l.c.*). El carácter de indiferencia al pH o su gran tolerancia a la variación del mismo, ha sido constatada por nosotros al comprobar su asentamiento sobre cortezas con pH que oscilan desde 3.0 hasta 6.8 (TERRON, *Establecimiento de una red de valoración de la contaminación atmosférica en la zona urbana de La Robla (León) mediante bioindicadores liquénicos*. Inéd. 1985).

Presente en el sector Ubiñense-Picoeuropeo, Orensano-Sanabriense y Leonés.

Physcia aipolia (Ehrh ex Humb.) Fűrnrhor

LEB-Lich 49, Alto Cavanillas (30TTN83), 1050 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 58, La Robla (30TTN84), 950 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 47, 53, Campo (29TPH91), 500 m, epífito de *Q.r.* y *C.s.*; LEB-Lich 51, Burbia (29TPH84), 950 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 48, Peranzanes (29TPH95), 1000 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 47, Villadecanes (29TPH81), 500 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 41, Cabañas de la Dormilla (29TPH92), 550 m, epífito de *Q.r.*

Cortícola. En nuestro territorio siempre sobre planifolios. Moderadamente toxitolero, de moderadamente acidófilo a subneutrófilo, de moderado a muy fotófilo, moderadamente nitrófilo (WIRTH, *l.c.*). Presente en los sectores Laciano-Ancarense, Ubiñense-Picoeuropeo, Orensano-Sanabriense y Leonés.

Physcia biziana (Massal.) Zahlbr.

LEB-Lich 146, Pantano de Bárcena (29TPH91), 640 m, epífito de *R.p.*; LEB-Lich 143, Pantano de Bárcena (29TQH02), 650 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 140, Puente Almuhey (30TUN33), 1010 m, epífito de *P.n.*

Cortícola con preferencia por los planifolios. Neutro a acidófilo, nitrotolerante, bastante toxisensible (CRESPO, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32(1): 185-197. 1975). Nosotros hemos recogido este taxon en dos puntos próximos a una fuente importante de contaminación atmosférica, lo que parece indicar que su valencia ecológica frente a dicho agente es más amplia de lo expuesto anteriormente.

Presente en los sectores Orensano-Sanabriense y Leonés.

Physcia semipinnata (Gmelin) Moberg

LEB-Lich 142, Arroyo Valdetornos (30TTN83), 1100 m, epífito de *Q.p.* Cortícola. Desde neutro hasta acidófilo, bastante toxitolerante (CRESPO & BUENO, *l.c.*). Presente en un único punto del sector Leonés.

Physcia stellaris (L.) Nyl.

LEB-Lich 153, Priaranza del Bierzo (29TPH90), 525 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 141, 149, Peredilla (30TTN84), 950 m, epífito de *Q.p.* y *P.n.*; LEB-Lich 144, Los Llanos (30TTN83), 1100 m, epífito de *P.s.*

Cortícola. En nuestro territorio siempre sobre planifolios. Desde moderadamente acidófilo a subneutrófilo (WIRTH, *l.c.*).

Presente en el sector Orensano-Sanabriense y Ubiñense-Picoeuropeano.

Physcia tenella (Scop.) DC. var. **tenella**

LEB-Lich 139, La Seca (30TTN83), 900 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 134, Alto Santiago (30TTN84), 1200 m, epífito de *Q.r.*

Presente en dos únicas localidades, pertenecientes una de ellas al sector Leonés y, otra al Ubiñense-Picoeuropeano.

Physconia detersa (Nyl.) Poelt

LEB-Lich 25, Pantano de Bárcena (29TPH91), 640 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 21, Villadecanes (29TPH81), 500 m, epífito de *C.s.*

Cortícola. Nosotros lo hemos encontrado únicamente en troncos viejos de castaño. Presente en el sector Orensano-Sanabriense.

Physconia distorta (With.) Laund.

(=*Physconia pulverulacea* Moberg)

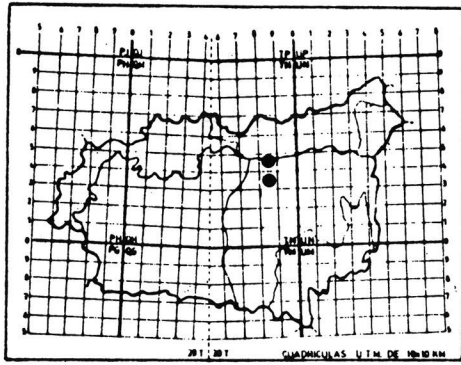
LEB-Lich 81, Alto Santiago (30TTN84), 1200 m, epífito de *Q.r.*; LEB-Lich 85, Paradaseca (29TPH82), 850 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 88, Villanueva de Valdueza (29TPH90), 500 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 87, Peranzanes (29TPH95), 1000 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 90, Hornija (29TPH71), 800 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 89, Olleros de Alba (30TTN74), 1100 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 93, Almanza (30TUN32), 920 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 60, Rabanal de Fenar (30TTN94), 1500 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 96, Cabañas de la Dormilla (29TPH92), 550 m, epífito de *Q.r.*; LEB-Lich 95, Puente Almuhey (30TUN33), 980 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 97, Matachana (29TQH12), 660 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 98, Pantano de Bárcena (29TQH02), 640 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 99, Villadecanes (29TPH81), 500 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 59, La Seca (30TTN83), 900 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 158, Riego de Ambrós (29TQH01), 920 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 160, Cancela (29TPH70), 430 m, epífito de *C.s.*

Corticícola, especialmente sobre planifolios. Subneutrófilo a acidófilo, fotófilo, nitrófilo, coniófilo y toxitolerante.

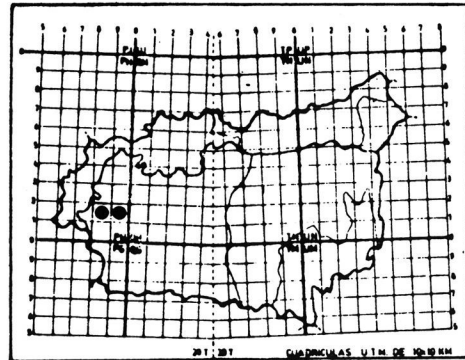
Presente en los sectores Laciano-Ancarense, Ubiñense-Picoeuropeano, Orensano-Sanabriense y Leonés.

Physconia enteroxantha (Nyl.) Moberg

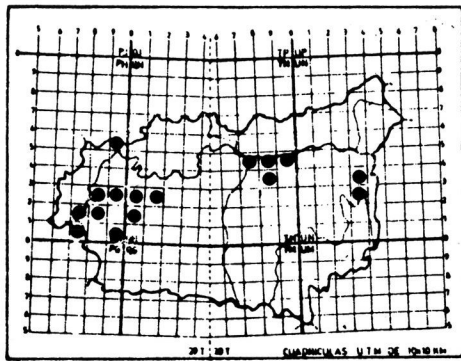
LEB-Lich 149, Cancela (29TPH70), 430 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 158, Riego de Ambrós (29TQH01), 920 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 1, Alto Cavanillas (30TTN83), 1090 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 2, Alto Santiago (30TTN84), 1200 m, epífito de *Q.r.*; LEB-Lich 4, Olleros de Alba (30TTN74), 1100 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 5, Villadecanes (29TPH81),



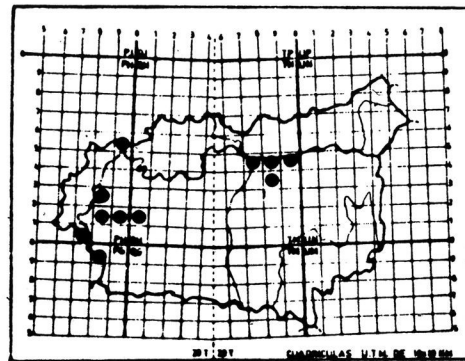
Physcia tenella



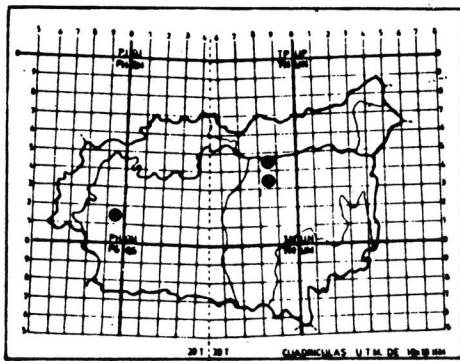
Physconia detersa



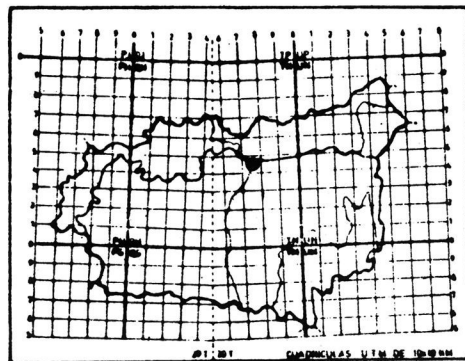
Physconia distorta



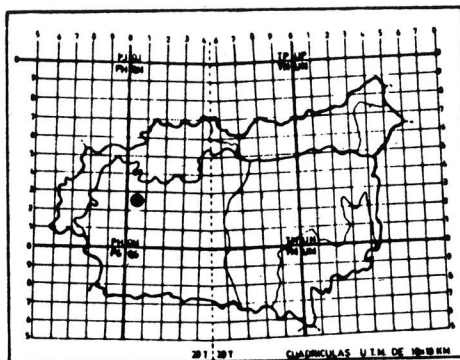
Physconia enteroxantha



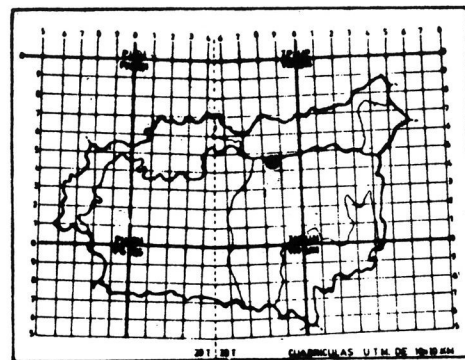
Physconia grisea



Physconia perisidiosa



Physconia subpulverulenta



Physconia venusta

500 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 14, Pico Faedo (30TTN94), 1250 m, epífito de *Q.p.*; LEB-Lich 16, Ponferrada (29TPH91), 500 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 18, Vega de Yeres (29TPG89), 450 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 22, Paradaseca (29TPH82), 830 m, epífito de *C.s.*; LEB-Lich 20, Peranzanes (29TPH95), 1000 m, epífito de *C.s.*

En el territorio que hemos analizado se encuentra exclusivamente sobre cortezas de planifolios. Desde subneutrófilo a moderadamente acidófilo, bastante fotófilo y moderado o bastante nitrófilo (WIRTH, *l.c.*).

Está representado en los sectores Laciano-Ancarense, Ubiñense-Picoeuropeo, Orensano-Sanabriense y Leonés.

Physconia grisea (Lam.) Poelt subsp. **grisea**

LEB-Lich 132, Cascantes (30TTN83), 890 m, epífito de *P.n.*; LEB-Lich 19, Llanos de Alba (30TTN84), 1020 m, epífito de *Q.p.*

Cortícola. Subneutrófilo, bastante a muy fotófilo, bastante a muy xerófilo, bastante nitrotolerante, bastante toxitolero (WIRTH, *l.c.*), nitrófilo y coniófilo (CRESPO & BUENO, *l.c.*). Quizás este taxon sea capaz de aguantar condiciones más drásticas de contaminación atmosférica que las reseñadas por los autores citados, pues nosotros lo hemos recogido siempre en zonas con contaminación atmosférica elevada.

Presente en el sector Leonés y en el Ubiñense-Picoeuropeo.

Physconia grisea (Lam.) Poelt subsp. **algeriensis** (Flag.) Poelt

LEB-Lich 6, Pantano de Bárcena (29TPH91), 640 m, epífito de *R.p.*

Su comportamiento es muy semejante al del taxon anterior, si bien este parece ser más fotófilo.

Presente únicamente en el sector Orensano-Sanabriense.

Physconia perisidiosa (Erichs) Moberg

LEB-Lich 12, Olleros de Alba (30TTN74), 1100 m, epífito de *Q.p.* Cortícola. Moderadamente acidófilo a subneutrófilo, bastante fotófilo, moderadamente nitrófilo (WIRTH, *l.c.*).

Presente tan solo en una localidad del sector Leonés.

Physconia subpulverulenta (Szat) Poelt

LEB-Lich 50, Santa Marina del Sil (29TQH02), 800 m, epífito de *C.s.* Cortícola y muscícola. La cita que nosotros ofrecemos corresponde con una situación intermedia entre las dos preferencias de sustrato expresadas con anterioridad.

Presente en un solo punto del sector Orensano-Sanabriense.

Physconia venusta (Ach.) Poelt

LEB-Lich 148, Cerro de los Sieros (30TTN84), 1100 m, epífito de *Q.p.* Cortícola, especialmente de planifolios. Subneutrófilo a acidófilo, fotófilo, nitrófilo, coniófilo y toxitolero. Distribución Mediterránea (POELT, *Nova Hedwigia*, 12: 107-135. 1966).

En nuestro territorio la hemos encontrado en el sector Ubiñense-Picoeuropeo de la Región Eurosiberiana.

LIQUENES SILICICOLAS DE UNA REGATA DEL RIO URUMEA, GOIZUETA (NAVARRA)

J. ETAYO, *Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra. 31080 Pamplona, España.*

Estudiamos los afloramientos que aparecen en las orillas del riachuelo, formando normalmente bloques esquistosos verticales de 1 a 2 m de altura. Estas rocas son de tipo cornubianítico y origen carbonífero, integrantes del macizo paleozoico de Aya-Cinco Villas y, por tanto, son los afloramientos más antiguos de la provincia. Las deformaciones geológicas acaecidas en la Navarra herciniana han producido una gran cantidad de desniveles, sobre los que corren pequeños ríos, como el que nos ocupa.

Desde el punto de vista climático, su situación en los Valles Cantábricos le confieren unas características típicamente oceánicas con elevadas precipitaciones, de 1400 a 1600 mm/año y temperaturas invernales suaves, con una Tm anual de 13 a 15 °C.

El escaso suelo, formado en fuertes pendientes, sobre una roca madre ácida y bajo este ombroclima hiperhúmedo, es de tipo ranker.

La zona muestreada se ve cubierta por un continuo dosel formado por roble atlántico (*Quercus robur*) y haya (*Fagus sylvatica*). Esta última se sitúa en las partes más altas. Sobre el primer forofito, el autor (ETAYO, *Líquenes epífitos del Norte de Navarra*. Tesis Doctoral, ined. Univ. Navarra. 1989) ha encontrado muchas especies oceánicas propias de bosques atlánticos estables, como: *Parmeliella jamesii* S. Ahlner & P. M. Jorg. o *Micarea stipitata* Coppins & P. James entre otras.

Los esquistos verticales y muy sombreados y húmedos, aunque sin recibir caída directa de agua, se ven cubiertos por una flora liquénica compuesta principalmente por especies crustáceas con *Trentepohlia*. Así la mayor biomasa la forman líquenes de los géneros *Opegrapha*, *Enterographa* y *Porina*, especialmente *Porina lectissima*. Por tanto la vegetación que domina en estos extraplomos es el *Opegraphetum horistico-gyrocarpae* Wirth.

Todos los ejemplares han sido recolectados por el autor, Rosa Clemente y Maite Posada y se encuentran depositados en el herbario J. Etayo (JEL) de la Universidad de Navarra.

CATALOGO

Baeomyces rufus (Huds.) Rebert.

En taludes terrosos, esquistos e, incluso, en troncos decorticados. Especie muy frecuente en Navarra. JEL-10056

Dimerella pineti (Ach.) Vezda

Especie típicamente corticícola y, como tal, abundantemente recolectada en el N provincial (ETAYO, *l.c.*). Forma también pequeños talos apenas visibles en los esquistos cercanos al río. JEL-10084.

Enterographa hutchinsiae (Leight.) Massal.

Recubre con abundancia las superficies sub- o verticales en compañía de especies de *Opegrapha* y *Porina* fundamentalmente. Especie muy relacionada con la epifita *Enterographa crassa* (DC.) Fée, que también puede encontrarse como saxícola. Esta especie se ha recolectado en Galicia y Cádiz, como señala LOPEZ DE SILANES (*Flora líquénica de la Fraga de Caaveiro (A Coruña, Galicia)*). Tesis Doctoral, Univ. Santiago: 177. 1988) y en varias localidades del País Vasco francés (VIVANT, *Doc. Ecol. Pyrén.* 5: 45. 1988). Quizás sea una especie frecuente en la cornisa cantábrica silícea. JEL-10004, 10064, 10065, 10073, 10082.

Micarea botryoides (Nyl.) Coppins

Especie que encontramos muy abundantemente y que colorea de gris los briofitos pleurocárpicos y hepáticas que se instalan en extraplomos o paredes verticales cercanas al río.

Como es habitual en este taxon (COPPINS, *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Bot.)* 11(2): 120. 1983) no la encontramos fructificada, pero sí con gran número de picnidios estipitados y sobresalientes de la fina capa talina. Estos son simples o compuestos, en ocasiones bastante ramificados, y de color negro o como mucho incoloros en la base. La pared del picnidio es negro verdosa, apenas cambiante con K. Conidios bigutulados, estrechamente elípticos, de aproximadamente 3-4 x 1 µm.

Se trata de una especie muy críptica que ha pasado desapercibida o confundida con hongos durante mucho tiempo. Según COPPINS (*l.c.*) la cantidad y estructura de sus picnidios, así como su hábitat la hacen inconfundible. Este autor la cita de Inglaterra, Noruega, Finlandia y NW de Francia. JEL-10070.

Micarea lignaria (Ach.) Hedl. var. **endoleuca** (Leighton) Coppins

Sobre briofitos colgantes de una pared esquistosa subvertical.

Las reacciones del talo con C y PD la distinguen de la variedad típica, mucho más común. COPPINS (*l.c.*: 145) la señala de las zonas más lluviosas de las Islas Británicas y estima que podría encontrarse en otras áreas similares, como la Cordillera Pirenaica. JEL-10057

Micarea lutulata (Nyl.) Coppins

Especie de apotecios muy convexos o tuberculados, de color pardo muy oscuro o negro, sobre un talo igualmente oscuro. Frecuenta las paredes esquistosas verticales. Común en la zona estudiada.

Se trata de la segunda cita en territorio español después de la señalada para La Coruña por LOPEZ DE SILANES (*l.c.*: 175). JEL-10004, 10009, 10073.

Opegrapha lithyrga Ach.

Muy abundante junto con la siguiente especie y *Porina lectissima* en gran parte de los esquistos verticales. Citada del litoral mediterráneo (Llimona, *com. pers.*) y del atlántico (LOPEZ DE SILANES, *l.c.*:184). También la cita VIVANT (*l.c.*: 69) de los Pirineos atlánticos franceses. JEL-10064, 10065, 10073.

Opegrapha zonata Körb.

Según algunos autores se debería incluir en el género *Enterographa*. Abunda junto a *O. lithyrga* y *Porina lectissima*. Citada de Cataluña (HLADUN, *Fol. Bot. Misc.*, 1: 47, 1979; sub. *Opegrapha horistica*) y de los Pirineos atlánticos franceses (VIVANT, *l.c.*: 71). JEL-10064, 10073, 10083.

Peltigera degenii Gyeln.

Es característico de esta especie presentar la superficie inferior de color blanquecino y con rizinas simples y largas que únicamente se ramifican en el ápice en forma de pincel. La encontramos sobre portosuelo, en un bloque esquistoso redondeado, sobresaliente del agua, en una zona relativamente expuesta. JEL-10071.

Polysporina simplex (Dav.) Vezda

Especie banal y frecuentemente citada en la Península. La encontramos en las zonas más expuestas. JEL-10058

Porina ahlesiana (Körb.) Zahlbr.

Especie vistosa, pues presenta pequeños peritecios muy globosos de color amarillo limón sobre un talo gris verdoso oscuro. Así, desde el punto de vista macroscópico, se diferencia bien de *Porina lectissima* la cual forma extensas manchas y que posee el talo y peritecios (que se recubren casi totalmente por el talo) de color pardo naranja.

Desde el punto de vista microscópico destaca por su pirenio hialino que se vuelve naranja con el K. Además tiene un irregular recubrimiento talino prácticamente por toda su superficie. Pared del pirenio espesa de 50 a 60 μm de espesor. Ascosporas grandes, de 120-130 x 13-18 μm , octosporadas. Ascosporas con (5) 7 septos, fusiformes, de ápices estrechos y de 38-45 x 6-7 μm .

Muy rara, la encontramos en una ocasión entre grandes manchas de *Porina lectissima*.

Según POELT & VEZDA (*Bestimm. europ. Flechten* II: 198. 1977) se conoce de las Islas Británicas y W Centroeuropa, de donde también la cita WIRTH (*Flechtenflora*: 428. 1980). Debe de ser la cita más meridional de esta especie en Europa. No conocemos otras citas peninsulares. JEL-10088.

Porina guenterii (Flot.) Zahlbr.

Talo de color pardo oscuro, epilítico, fusurado y con claro hipotalo pardo rojizo. Peritecios totalmente negros, sentados, sin recubrimiento talino, de 0,2 a 0,3 mm de diámetro. El pirenio es entero, más espeso en la zona inferior y K-. Paráfisis simples, persistentes, de 1,2 μm de espesor, con gotículas oleosas en su interior. Ascosporas octosporadas de 85-110 x 11-12 μm y ascosporas con (3) 5-7 septos, de 23-31 x 4-6 μm .

En nuestros ejemplares falta la reacción del pirenio con K (rojo).

Según CLAUZADE & ROUX (*Likenoj Okcidenta Europo. Ilustrita determinlibro. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* 7: 630. 1985) se trata de una especie rara en Centroeuropa, aunque no la cita WIRTH (*l.c.*) de Alemania, y propia de rocas temporalmente inundadas. Por primera vez citada en la Península. JEL-10065, 10068.

Porina lectissima (Fr.) Zahlbr.

Nuestros talos son habitualmente de color pardo naranja o naranja verdoso y recubre los abundantes peritecios. Más raramente encontramos también talos con escasos peritecios de color pardo oscuro negro, sobre un talo igualmente pardo muy oscuro. El pirenio es de color naranja en ambos casos, si bien reacciona muy intensamente con el K, tornándose rojo intenso, en el segundo tipo. No encontramos esta reacción en la bibliografía consultada. Como indican POELT & VEZDA (*l.c.*: 198), puede tratarse de un complejo grupo específico.

Segunda cita en territorio español de esta especie (LOPEZ DE SILANES, *l.c.*: 245). La cita también VIVANT (*l.c.*: 87) de los Pirineos atlánticos franceses. A juzgar por su abundancia en nuestra zona de estudio, debe de ser frecuente en afloramientos silíceos de similares características en la España húmeda. JEL-10056, 10068, 10069, 10079, 10085.

Porpidia cinereoatra (Ach.) Hertel & Knoph

Forma talos dispersos de unos 10 cm de diámetro en esquistos verticales. Los apotecios están cubiertos por una capa de pruina blanca y sólo sobresalen del talo en sus fases más desarrolladas.

Se conoce de varias localidades españolas; concretamente LOPEZ DE SILANES (*l.c.*: 247). JEL-10067.

Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & Schwab.

Frecuente en las zonas más expuestas, se enrarece donde se cierra el dosel arbóreo. Muy común en el Norte de Navarra. Frecuentemente citada en la Península. JEL-10005, 10008, 10087.

Rhizocarpon hochstetteri (Körb.) Vain.

Talo muy fino, contínuo, de color pardo claro, K-, C- y médula I-, forma manchas dispersas. Apotecios negros, planos y de reborde patente, de 0,4 a 0,7 mm de diámetro. Himenio de 80 a 100 μ m. Epihimenio verdoso con muy finos gránulos de color pardo negruzco, K-. Paráfisis coherentes, ramificadas-anastomosadas y ligeramente capitadas. Ascosporas siempre bicelulares de 17,5-20 x 9-10 μ m, rellenas de abundantes gotículas oleosas, hialinas y sólo de color gris-negro en ejemplares colapsados del interior de algunos ascos.

La diferenciamos de *R. submodestum* (Vain.) Vain. y *R. bollianum* Zahlbr., éste último encontrado en Yugoslavia y País Vasco, por presentar ambos taxones esporas con 1-2(3) septos (CLAUZADE & ROUX, *l.c.*: 674). *R. expallescens* Th. Fr. debe de ser una especie muy similar del Norte de Europa, que algunos autores asemejan a *R. bollianum* (POELT & VEZDA, *Bestimm. europ. Flechten* III: 273. 1981).

Especie rara que encontramos a media altura en paredes verticales. La cita del País Vasco-francés (VIVANT, *l.c.*: 94). JEL-10066, 10068.

Trapeliopsis gelatinosa (Flörke) Coppins & P. James

Talo fino, verde, en las zonas más finas aparentemente gelatinoso y similar a una costra de algas cuando se moja. Soralioides abundantes, de color blanquecino y que no

reaccionan con los reactivos habituales. Grandes apotecios ligeramente convexos de 0,5-1,5(3) mm y color gris plomizo hasta pardo negruzco. Excípulo fuertemente desarrollado. Himenio de 70-90 μm , de color ligeramente verdoso como el epitecio, coloración que desaparece con K. Paráfisis muy abundantes, ramificadas y anastomosadas. Hipotecio compuesto de células globosas. Ascosporas irregularmente elipsoidales con abundantes gotículas oleosas, de 11-17 x 5,5-7 μm .

Especie que se desarrolla muy notablemente en nuestra zona de estudio, siempre sobre taludes terrosos en pendientes de 45 a 60 °, donde forma extensas manchas provistas de apotecios, que en algún caso doblan al tamaño máximo descrito en COPPINS & JAMES (*Lichenologist*, 16(3): 250. 1984). No conocemos otras citas peninsulares.

CLAUZADE & ROUX (*l.c.*: 760-761) han confundido entre sí las descripciones de *T. gelatinosa* y *T. aeneofusca* (Flörke) Coppins & P. James.

(Aceptado para su publicación el 17.V.1990)

SELECCION DE RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS DE INTERES FITOFARMACEUTICO

T. RUIZ TELLEZ, *Dpto. de Biología y Producción Vegetales, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura. 06071, Badajoz, España.*

Estudios sobre metabolitos de stress. IV. Una bifenilfitoalexina de *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. & Zucc.

Takasugi, M. & al. / Fac. Sci., Hokkaido Univ., Sapporo, Japan 060 / *Phytochemistry* 1986, 25 (12): 2751-2 / Inglés.

Se aisló en esta especie el principio activo magnolol, de propiedades farmacológicas ya conocidas.

Principios antihepatotóxicos de los frutos de *Liquidambar formosana* Hance

Kanno, C. & al. / Pharm. Inst., Tohoku Univ., Sendai, Japan 980 / *Planta Med.* 1988, 54 (5): 417-9 / Inglés.

Se aislaron e identificaron siete sustancias de los frutos de *Liquidambar formosana*. Una de ellas, el ácido betulónico, mostró una fuerte actividad hepatoprotectora sobre hepatocitos de ratas.

Preparaciones capilares que contienen extractos vegetales y taninos.

Oku, M. / Sunstar, Inc. / Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP62,190,115 / 20-VIII-87. / Inglés.

Se fabricaron preparaciones capilares con extractos vegetales de varias plantas, entre ellas algunas especies de *Hammamelis* L., cuya actividad es aumentar el brillo de los cabellos dañados, a través de la inhibición de la disolución de proteínas de las fibras capilares.

Productos farmacéuticos anorectales para utilización humana. Tentativa de monografía final.

United States Food and Drug Administration / Rockville, MD 20857 U.S.A. / Fed. Regist. 15-VIII-88, 53 (157), 30756-84 / Inglés.

Entre estos productos de la F.D.A., se encuentran citados extractos de *Hammamelis*, para su utilización como vasoconstrictores.

Inhibidores de la AMP-fosfodiesterasa en plantas medicinales. XIV. Inhibición de la Adenosín 3',5'-monofosfato-cíclico-fosfodiesterasa por glucósidolignanos de la corteza de *Eucommia* Oliv.

Deyama, T. & al. / Cent. Res. Lab., Yomeishu Seizo Co., Ltd., Nagano, Japan 399-46. / *Chem. Pharm. Bull.* 1988, 36 (1): 435-9 / Inglés.

Se estudió la actividad inhibidora de esta enzima, de los glucosidolignanos de la droga mencionada, en corazón de animales de experimentación.

Validez de las medicinas orientales. 128. Medicamentos inmunomoduladores. Parte II. Actividad anticomplementaria de los constituyentes de la corteza de *Eucommia ulmoides* Oliv.

Oshima, Y. & al. / Pharm. Inst., Tohoku Univ. / Sendai, Japan 980 / *J. Ethnopharmacol.* 1988, 23 (2-3): 159-64 / Inglés.

Se estudió la actividad anticomplementaria de veintiseis compuestos, aislados del extracto de la corteza de *Eucommia ulmoides*. Se identificaron dichas estructuras, se estudiaron sus relaciones actividad-estructura, y se indicaron las que resultaron ser más potentes.

Estabilidad de los componentes bioactivos de la corteza de *Eucommia ulmoides* Oliv.

Takahashi, T. & al. / Cent. Res. Div., Takeda Chem. Ind., Ltd., Osaka, Japan 532 / *Shoyakugazu Zasshi* 1988, 42 (2): 111-15 / Inglés.

Se estudió la producción máxima de principios activos, en diferentes condiciones ambientales, con el fin de proponer las pautas para conseguir un máximo rendimiento en la recolección de la droga. También se estudió la estabilidad de los mismos, frente a varias técnicas habituales de manipulado para la extracción de principios activos.

***Casuarina equisetifolia* L. Una nueva fuente de triterpenos.**

Goyal, M.M. & al. / Chem. Lab., S.V. Coll., Aligarh, 202001 India / *Bangladesh J. Sci. Ind. Res.* 1987, 22 (1-4): 68-71 / Inglés.

Se aislaron varios triterpenoides del extracto de eter-petróleo, de la corteza de *Casuarina equisetifolia*, (utilizada como astringente), y se identificaron por cromatografía de gases.

Aislamiento y actividad antibacteriana de los fitosteroles de las hojas de *Casuarina equisetifolia* L.

Behari, M. & al. / Chem. Lab., S.V. Coll., Aligarh, 202001 India / *Acta Cienc. Indica, Chem.* 1986, 12(1): 20-2 / Inglés.

Se aislaron e identificaron varios esteroides a partir del extracto de hojas de *Casuarina equisetifolia*. Se comprobó su acción antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y *Pseudomonas pyocyanica*, revelando actividad máxima contra la primera de las mencionadas.

(Aceptado para su publicación el 12.III.1990)