

ALGUNOS LÍQUENES EPÍFITOS DE LA MONTAÑA NAVARRA

por

JAVIER ETAYO SALAZAR *

Resumen

ETAYO SALAZAR, J. (1987). Algunos líquenes epífitos de la Montaña navarra. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(1): 23-29.

Se dan a conocer diez especies de líquenes epífitos, recogidas en la zona norte de la provincia de Navarra, llamada la Montaña. Algunas de ellas se han citado en contadas ocasiones de la Península Ibérica, mientras que otras parecen ser nuevas citas. Entre éstas resaltan por su interés *Haematomma caesium* Coppins & P. James, *Gomphyllus calycioides* (Delise ex Duby) Nyl. y *Trapeliopsis pseudogranulosa* Coppins & P. James.

Palabras clave: Líquenes epífitos, corología, Navarra, España.

Abstract

ETAYO SALAZAR, J. (1987). Some epiphytic lichens from La Montaña in Navarra. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(1): 23-29 (in Spanish).

Ten species of epiphytic lichens from the north of the province of Navarra, called La Montaña, are recorded. Some of them had been rarely recorded from the Iberian Peninsula, while others appear to be new records. Among the latter, the following are of particular interest: *Haematomma caesium* Coppins & P. James, *Gomphyllus calycioides* (Delise ex Duby) Nyl. and *Trapeliopsis pseudogranulosa* Coppins & P. James.

Key words: Epiphytic lichens, chorology, Navarra, Spain.

Se denomina la Montaña navarra a la parte más septentrional de la provincia, en contacto con las estribaciones del Pirineo occidental y con la provincia de Guipúzcoa principalmente, lo que condiciona los dos tipos de influencia bien patentes que recibe: la montana y la atlántica. Se trata de un territorio lleno de macizos y sierras y atravesado por valles con todo tipo de orientación.

Las estaciones de muestreo que elegimos están por lo general poco degradadas, lo que contrasta con la gran influencia humana de los alrededores; ésta es más evidente conforme avanzamos desde la Navarra pirenaica a la Navarra oceánica del NW.

En lo nomenclatural hemos seguido principalmente los trabajos de SANTESON (1984) y HAWKSWORTH & al. (1980).

Realizamos mapas de distribución dentro de la provincia de Navarra de todas

* Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra. 31008 Pamplona.

las especies reseñadas (figs. 1, 2, 3, 4). Las muestras se encuentran depositadas, a disposición de quien quiera consultarlas, en el herbario de líquenes del Departamento de Botánica de la Universidad de Navarra.

De cada especie indicamos: localidad de recogida, coordenadas UTM (en todas la zona es la 30T por lo que este dato se omite), altitud, fecha de recogida y número de pliego de herbario. Obviamos el nombre del recolector, pues en todos los casos se trata del autor.

***Biatorrella ochrophora* (Nyl.) Arnold**

≡ *Strangospora ochrophora* (Nyl.) R. Anderson

Errazu, XN2683, 200 m, 7-XII-86, NAU-Lich. 1908.

Talo gris muy fino, acoplado en forma de película a musgos corticícolas o directamente sobre la corteza, con apotecios muy escasos, menores de 0,5 mm, convexos y de color naranja, de aspecto pruinoso. Para una descripción microscópica, consultar los trabajos de POELT & VEZDA (1977) y CLAUZADE & ROUX (1985).

Distribución. Europa y América del Norte. Muy rara y de distribución mal conocida (OZENDA & CLAUZADE, 1970).

Ecología. Corticícola, árboles de hoja caduca.

Solo hemos encontrado un talo en las fisuras ocupadas por hepáticas de un tronco de *Alnus glutinosa*. Por su aspecto y pequeño tamaño puede pasar fácilmente inadvertida, como todas las especies del género que conocemos de la provincia.

No conocemos citas anteriores para la Península.

***Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg.**

Almándo, XN1372, 550 m, en *Castanea sativa*, 29-VI-86, NAU-Lich. 1817.
Aincialde de Errazu, XN2580, 450 m, en *Castanea sativa*, 7-XII-86, NAU-Lich.

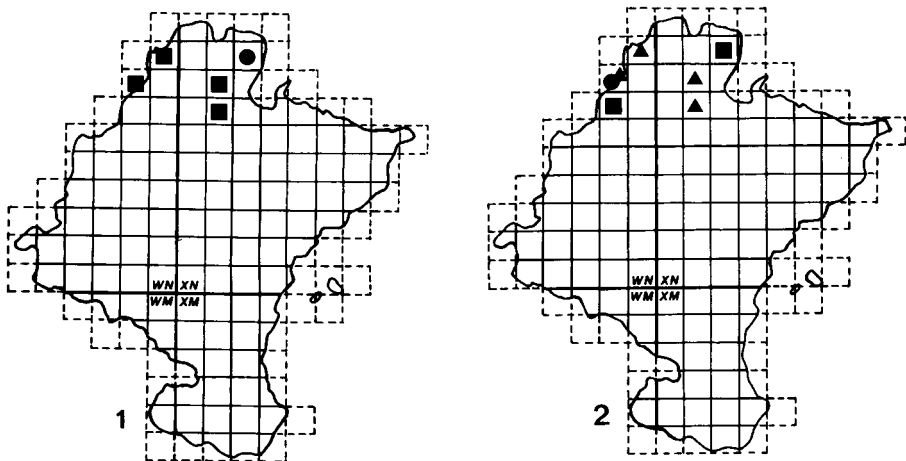


Fig. 1.—Mapa de distribución de *Biatorrella ochrophora* (●) y *Chaenotheca brunneola* (■). Fig. 2.—Ídem *Cladonia caespiticia* (▲), *Haematomma caesium* (●) e *Hypocenomyce friesii* (■).

1837. Mendaur, XN0475, 1000 m, en *Quercus robur*, 20-XII-86, NAU-Lich. 1911.

Especie con macedio globoso, pardo oscuro y excípulo pobremente desarrollado, lo que le da un aspecto similar a las del antiguo género *Conyocibe*. Para una descripción completa de la misma, consultar el trabajo de TIBELL (1980: 22-24).

Distribución. Zonas boreales y hemiboreales de Europa, Asia y Norteamérica, también conocida de Sudamérica.

Ecología. Principalmente sobre madera en descomposición de coníferas y árboles de hoja caduca (cf. WIRTH, 1980).

En Navarra la hemos encontrado en los robledales atlánticos, concretamente en la franja de castaños; en todos los casos como lignícola, ocupando en gran medida la parte expuesta por desprendimiento del ritidoma de viejos castaños o robles, desde la base hasta los 2,5 m de altura. Se la suele ver acompañada de otras especies del orden *Caliciales*, especialmente *Calicium parvum* Tibell.

Citada de Leonte (Portugal) por TAVARES (1950); TIBELL (1980) recoge una cita de Kalb de 1975 para Siresa (Huesca).

Chromatochlamys muscorum (Fr.) Mayrh. & Poelt
≡ *Microglæna muscorum* (Fr.) Th. Fr.

Echeberri, WN9553, 560 m, muscícola en tronco de *Quercus pubescens*, 27-IX-85, NAU-Lich. 0740. Aitziber, WN7452, 500 m, abundante sobre briófitos en tronco de *Quercus robur*, 4-III-86, NAU-Lich. 1071. Quinto Real, XN2157, 600 m, en tronco de *Fagus sylvatica*, 22-V-86, NAU-Lich. 1216; sobre este mismo forófito lo encontramos en Sierra de Urbasa, WN6744, 950 m, 25-V-86, NAU-Lich. 1216. Oroquieta, XN0264, 580 m, 13-XI-86, NAU-Lich. 1720. Eugui, XN2065, 22-XI-86, NAU-Lich. 1837.

Nuestros ejemplares presentan ascos bi o tetrasporados —estos últimos más abundantes—, de 150 a 210 µm y esporas de 60-90 × 18-22 µm, murales, formadas por células isodiamétricas de 2-3 µm de diámetro.

Distribución. Montañas y regiones frías de Europa y Asia septentrional.

Ecología. Muscícola, sobre especies pleurocárpicas, corticícolas. Los estadios jóvenes se comportan como parásitos de briófitos. Substrato higrófilo, subneutrófilo, medianamente acidófilo y de medio a muy fotófilo (cf. WIRTH, 1980).

Muy frecuente en Navarra, dando una tonalidad gris a los musgos corticícolas.

Citado del Cordal de la Mesa (Asturias) por MAYRHOFER & POELT (1985).

Cladonia caespiticia (Pers.) Flörke

Goizueta, WN9281, 200 m, ocupando un tronco joven inclinado y desprovisto de ritidoma de *Quercus robur*, en su parte más expuesta, 8-XI-86, NAU-Lich. 1641. Velate, XN1266, 900 m, sobre musgos silicícolas en un rellano de arenisca alterado en su superficie, 20-XI-85. Leizalarrea, WN8971, 650 m, entre musgos corticícolas, sobre *Quercus robur*, 3-VIII-86, NAU-Lich. 1530. Bértiz, XN1579, 200 m, abundante en troncos musgosos de haya, roble y castaño, 15-XII-85, NAU-Lich. 1924.

Distribución. Regiones templadas; medioeuropea, subatlántica, submediterránea (WIRTH, 1980).

Ecología. Sobre troncos, tocones y suelo (SANTESSON, 1984). Subneutrófilo y relativamente acidófilo (WIRTH, 1980).

En Navarra la encontramos abundante en varios substratos.

Citada de la Serra do Gêres (Portugal) por TAVARES (1950) y de España—sin precisar localidad— por NAVAS (1904).

Gomphyllus calycioides (Delise ex Duby) Nyl.

Bértiz, XN1579, 200 m, talo de unos 10 cm de diámetro sobre la hepática *Neckera complanata*, en la base de *Quercus robur*, 10-XI-86, NAU-Lich. 1901.

Nuestro ejemplar tiene ascos muy largos y estrechos, de $200 \times 10 \mu\text{m}$, con ocho esporas filiformes, de $160-200 \times 1-3 \mu\text{m}$, multiseptadas y muy flexibles.

Distribución. Liqueen atlántico que vive desde Portugal hasta Escocia y Suecia meridional; se conocen también algunos puntos para la región de Innsbruck (POELT, 1969; OZENDA & CLAUZADE, 1970).

Ecología. Especie muscícola que vive habitualmente en la base de los troncos.

Está citada para Portugal, donde parece rara, de las sierras de Gêres, Sintra y Buçaco (TAVARES, 1950). Para España, conocemos una cita de L. Seoane recogida por COLMEIRO (1889), de Sierra Nevada.

Haematomma caesium Coppins & P. James

Leizalarrea, WN8971, 600 m, en la base de troncos de *Quercus robur* de unos 60 cm de diámetro, al borde de una pista forestal, 3-VIII-86, NAU-Lich. 1535.

Talo muy extenso de un vistoso color gris azulado, K(-) o amarillento al visualizarse la capa gonidial cuando se aplica el reactivo, P(-), C(-); continuo o fisurado y con soraliós de color gris claro con máculas características de color azul claro. Hipotalo negro azulado, neto. Nuestros ejemplares son blanco brillantes en U.V. (336 nm) (B. J. Coppins, comm. pers.). Hasta ahora solo conocido en estado estéril.

Distribución. Escandinavia, Islas Británicas, NW de Francia (CLAUZADE & ROUX, 1985) y N de España.

Ecología. Corticícola que vive especialmente en la base de los troncos.

Forman grandes manchas notoriamente azuladas junto con *Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman.

Nueva cita para la Península, es también la más meridional de las que se conocen para la especie.

Hypocenomyce friesii (Ach.) P. James & G. Schneider ≡ *Lecidea friesii* Ach. ≡ *Psora friesii* (Ach.) Hellbom.

Leizalarrea, WN8971, 600 m, sobre un tronco decorticado y en pie de *Larix kaempferi*, en las fisuras verticales de la madera a 1,80 m del suelo, formando talos pequeños, poco vistosos y pardos, crecía junto a *Parmeliopsis aleurites* (Ach.) Nyl., *Chaenothecopsis pusilla* (Flörke) A. Schmidt., *Chaenotheca ferruginea*

(Turner ex Sm.) Mig. y *Calicium viride* Pers., 3-VIII-86, NAU-Lich. 1546. Aincialde de Errazu, XN2580, 200 m, sobre madera, en la base de un grueso tronco de *Quercus robur* abierto, junto a *Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. y *Micarea elachista* (Körber) Coppins & R. Sant, 7-XII-86, NAU-Lich. 1906.

Morfológicamente esta especie es difícil de diferenciar de la próxima *H. caradocensis* (Leighton ex Nyl.) P. James & G. Schneider, que tiene esporas tanto simples como septadas y una distribución similar.

Distribución. Regiones montañosas y frías, especialmente bosques de coníferas boreales y alpinos de Europa y América del Norte.

Ecología. Lignícola, a menudo sobre madera quemada y seca de coníferas, raramente corticícola.

No conocemos citas anteriores para la Península Ibérica. Sí la sabemos citada para los sabinares de la isla del Hierro por HERNÁNDEZ PADRÓN (1985).

Menegazzia terebrata (Hoffm.) Massal.

= *M. pertusa* (Schrank) B. Stein ≡ *Parmelia pertusa* (Schrank) Schaerer

Leizalarrea, WN8971, 600 m, aliseda muy sombría en roble pedunculado, junto a *Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman y *Haematomma caesium* Coppins & P. James, 3-VIII-86, NAU-Lich. 1501. Goizueta, WN9281, 250 m, abundante sobre *Quercus robur*, 8-XI-86, NAU-Lich. 1837. Arano, WN9084, 500 m, 8-XI-86, NAU-Lich. 1637. Aincialde de Errazu, XN2580, 450 m, sobre *Quercus robur*, 17-XII-86. Errazu, XN2683, 200 m, sobre *Alnus glutinosa*, 17-XII-86.

Distribución. Habita en toda Europa, salvo en la región mediterránea. MARGOT & al. (1975) la citan de doce localidades belgas, algunas de ellas ya desaparecidas, e indican que debe estar ausente del País Vasco.

Ecología. Fundamentalmente corticícola, también puede vivir sobre rocas silíceas cubiertas de musgos, en regiones frías y montañosas (CLAUZADE &

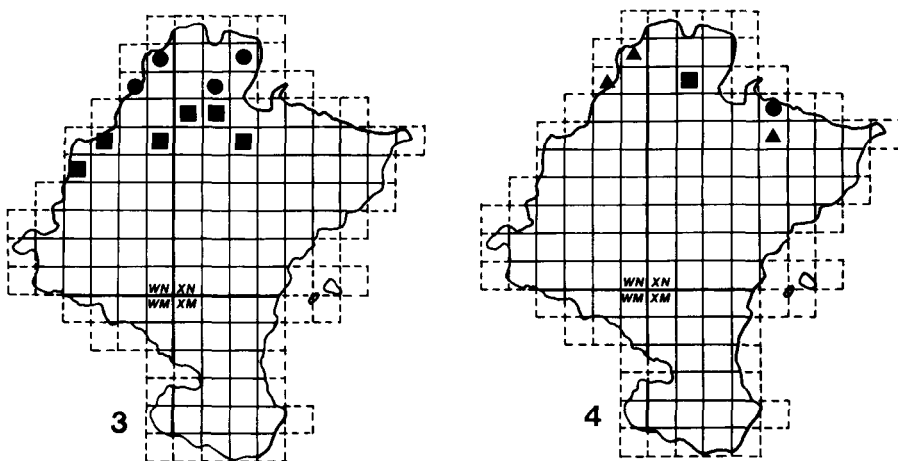


Fig. 3.—Mapa de distribución de *Menegazzia terebrata* (●) y *Chromatochlamys muscorum* (■). Fig. 4.—Ídem *Gomphyllus calycioides* (■), *Rinodina conradii* (●) y *Trapeliopsis pseudogranulosa* (▲).

ROUX, 1985); aerohigrófila, acidófila, medianamente ombrófila y esciófila (WIRTH, 1980).

La encontramos abundante en varias localidades de la Navarra atlántica y sobre todo en una de ellas, Bértiz, XN1579, 200 m, ocupando una amplia gama de substratos: madera quemada, briófitos propios de rocas ácidas y diversos forófitos, como *Fagus*, *Quercus*, *Alnus* y *Castanea*. En las alisedas muy húmedas, sobre los alisos, forma pequeñas rosetas no sorediadas, mientras que cuando vive sobre gruesos robles pedunculados forma grandes talos, a los que puede faltar la parte central, con abundantes soralios perforados. Suele estar acompañada de *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach. y *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl., 15-XII-85, NAU-Lich. 964.

Citada del valle de Vertizarana (Navarra), como *Parmelia pertusa*, por LACOIZQUETA (1885) y de Cangas de Onís (Asturias) por VÁZQUEZ & CRESPO (1978). Para Portugal, donde parece muy rara, conocemos una cita de TAVARES (1950).

Rinodina conradii Körber
= *R. intermedia* Bagl.

Ortanzurieta, XN4065, 1500 m, en ladera expuesta al N, 15-VI-86, NAU-Lich. 1248, 1257.

Destacaremos de esta especie sus esporas grandes y triseptadas; según señalan algunos autores pueden llegar a tener hasta 6 septos—en los especímenes estudiados no hemos podido comprobar tal extremo. El tamaño de las esporas oscila de $20\text{-}35 \times 10\text{-}15 \mu\text{m}$, aunque las de nuestros ejemplares sean algo menores, de $20\text{-}24 \times 8\text{-}10 \mu\text{m}$.

Distribución. Cosmopolita, en el viejo continente se comporta como boreal y centroeuropea, su límite altitudinal son los 1800 m en los Pirineos franceses (MAGNUSSON, 1947).

Ecología. Vive sobre musgos, restos vegetales, suelo y madera en descomposición y más raramente sobre cortezas (WIRTH, 1980); en ocasiones puede incluso hacerlo sobre excrementos de ganado (SMITH, 1918).

La hemos encontrado sobre troncos de haya tendidos en el suelo y acompañada de *Buellia punctata* (Hoffm.) Massal., *Lecanora saligna* (Schrader) Zahlbr. y *Xilographa vitiligo* (Ach.) Laundon. Por su posición, estos troncos se impregnan de manera irregular de partículas terrosas, llegando a presentar especies habitualmente terrícolas, como *Cetraria islandica* (L.) Ach.

La sabemos citada, bajo el binomen *R. intermedia* Bagl., de varias localidades portuguesas por Sampaio y Soms-Laubach (cf. MAGNUSSON, 1947).

Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James

Leizalarrea, WN8971, 600 m, lignícola sobre tronco caído, probablemente de haya, junto a *Micarea peliocarpa* (Anzi.) Coppins & R. Sant., 3-VIII-86, NAU-Lich. 1532. Goizueta, WN9281, 200 m, en suelo acidificado bajo cobertura de *Quercus robur*, junto a especies fruticulosas, como *Cladina ciliata* (Stirt.) Trass y *Cladonia furcata* (Huds.) Schrader, 8-XI-86. Bértiz, XN1579, 200 m, cortícola tronco de castaño, 10-XI-86, NAU-Lich. 1930. Olaldea, XN4156, 900 m, sobre musgos saxícolas en cuarcitas muy colonizadas, 10-VIII-86, NAU-Lich. 1532.

Para una descripción completa de la especie remitimos al trabajo de COPPINS & JAMES (1984). Se diferencia fácilmente del resto de las especies del género por presentar unos corpúsculos naranjas que reaccionan con el K, dando una tonalidad púrpura. En las cuatro localidades navarras, como en la mayoría de las europeas, no presenta apotecios.

Distribución. Escandinavia, Islas Británicas, Norteamérica —donde se encuentran frecuentemente talos fructificados— y N de España.

Ecología. Sobre diversos substratos ácidos, especialmente suelo y restos vegetales: viejos tocones y ocasionalmente troncos en biótotos húmedos y protegidos, de clima oceánico. Necesita mayor humedad y protección de la lluvia directa y viento que *T. granulosa* (Hoffm.) Lundschi.

No la conocíamos citada para el S de Europa, por tanto ésta representa la cita más meridional para la especie.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Eva Ros, por su ayuda en las labores de muestreo, y a los doctores Antonio Gómez Bolea y Brian J. Coppins, que han tenido la amabilidad de revisarme algunas muestras enviadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLAUZADE, G. & Cl. ROUX (1985). Likenoj de Okcidenta Europo. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. Nouvelle série. Numéro spécial 7.
- COLMEIRO, M. (1889). *Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e Islas Baleares*. Tomo V. Madrid.
- COPPINS, B. J. & P. W. JAMES (1984). New or interesting British Lichens V. *Lichenologist* 16(3): 241-264.
- HAWKSWORTH, D. L., P. W. JAMES & B. J. COPPINS (1980). Check-list of British lichen-forming, lichenicolous and allied fungi. *Lichenologist* 12(1): 1-115.
- HERNÁNDEZ PADRÓN, C. (1984). Novedades corológicas para la flora líquénica epífita de Canarias. I. Sabinars del Hierro. *Vieraea* 14(1-2): 113-130.
- LACCOIZQUETA, J. M. (1885). Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el valle de Vertizarana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 14: 185-238.
- MAGNUSSON, A. H. (1947). Studies in non saxicolous species of Rinodina mainly from Europe and Siberia. *Acta Horti Gothob.* 17: 191-338.
- MARGOT, J., J. R. DE SLOVER & J. LAMBINON (1975). Le lichen Menegazzia terebrata (Hoffm.) Massal. en Belgique. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 108: 191-201.
- MAYRHOFER, H. & POELT, J. (1985). Die Flechtengattung Microglæna sensu Zahlbruckner in Europa. *Herzogia* 7: 13-79.
- NAVAS, L. (1904). Notas líquenológicas. IV. Los Cladoniaceos de España. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 4: 230.
- OZENDA, P. & G. CLAUZADE (1970). *Les Lichens*. Masson & Cie., Paris.
- POELT, J. (1969). *Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten*. 71 + 757 pp. Cramer, Vaduz.
- POELT, J. & A. VEZDA (1977). *Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten*. Ergänzungsheft 1. Cramer, Vaduz.
- SANTESSON, R. (1984). *The lichens of Sweden and Norway*. Sw. Museum of Natural History.
- SMITH, A. L. (1918). *A monograph of the British Lichens*. Part I & Part II. London.
- TAVARES, C. N. (1950). Líquenes da Serra do Gêres. *Portugalica Acta Biol.* 3: 1-189.
- TIBELL, L. (1980). The lichen Genus Chaenotheca in the Northern Hemisphere. *Symb. Bot. Upsal* 23(1): 1-65.
- VÁZQUEZ, V. M. & A. CRESPO (1978). Catálogo de líquenes de Asturias. I. Epífitos. *Acta Bot. Malacitana, Málaga* 4: 11-26.
- WIRTH, V. (1980). *Flechtenflora*. Stuttgart.