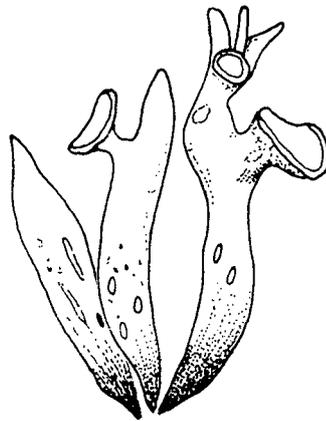


# CLEMENTEANA

Boletín de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LIQUENOLOGÍA  
(SEL)



*Ramalina clementeana*

nº 11. Barcelona, julio 2008

Editor:  
N.L. Hladun  
Dept. Biología Vegetal (Botánica)  
Universidad de Barcelona  
Diagonal 645  
08028 Barcelona, España  
tel: 34-3-402 14 76, fax: 34-3-411 28 42  
Email: [nhladun@ub.edu](mailto:nhladun@ub.edu)

Clementeana es el boletín oficial de la Sociedad Española de Liquenología (SEL). Se publica, un número por año, en castellano, con colaboraciones seleccionadas en inglés, francés o alemán. Las colaboraciones se deben hacer llegar al editor antes del 30 de noviembre, para que pueda ser publicado en el mes de enero. Se ruega que los escritos sean remitidos en soporte magnético de 3.5" en procesador de Word.

La SEL está abierta a todas aquellas personas interesadas en el estudio de los líquenes. La cuota es de 30 € año para los socios de número y de 15 € para los socios estudiantes, si el pago se realiza por domiciliación bancaria o en su defecto por transferencia, a la cc 2100-0555-35-0200632868 de la Caixa de Pensions, oficina Central-Diagonal (Barcelona). Si se efectúa mediante talón nominativo, a favor de la Sociedad Española de Liquenología, el importe será de 33 ó 18 debido a los gastos bancarios. En el caso de optar por transferencia, una fotocopia del resguardo de la misma se remitirá al Tesorero: Néstor L. Hladun, Dept. Biología Vegetal, Universidad de Barcelona, 08028 Barcelona (España), fax: 34-3-411 28 42, Email:nhladun@ub.edu

Para la inscripción de nuevos socios dirigirse, a la Secretaria: Ana Belén Fernández-Salegui, Dpto. Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología y Ciencias Ambientales, Universidad de León  
Tfno.: 34-987 291559, abfers@unileon.es; a.salegui@unileon.es

Composición de la Junta Directiva de la SEL

Presidente: Arsenio Terrón; Vicepresidente: Ana Rosa Burgaz; Secretaria: Ana Belén Fernández-Salegui; Tesorero: Néstor L. Hladun; Vocales: Eva Barreno, Violeta Atienza, Desirée Sicilia, Sandrina Azevedo.

En portada *Ramalina clementeana* Llimona et R.G. Werner, una pequeña joya de la flora líquénica ibérica, dedicada a Simón de Rojas CLEMENTE y RUBIO (Titaguas, 1777- Madrid 1827), brillante iniciador de la liquenología española. En su honor también y con el deseo de que se perpetúe en nosotros el entusiasmo hacia los líquenes, la naturaleza y la ciencia de su país, que él, con tanta elegancia, expresa en sus escritos, denominamos **Clementeana** a este boletín, órgano de comunicación de la Sociedad Española de Liquenología (SEL).

Depósito Legal: B-50504-1998  
ISSN 1139-6342

## ACTA DE LA REUNIÓN DE LA SEL (LEÓN, 21 DE SEPTIEMBRE DE 2007)

### 1. Aprobación acta reunión anterior

Se aprueba el acta.

### 2. Informe de la Junta Directiva: Ana Rosa Burgaz pasa a informar sobre diferentes aspectos relacionados con la SEL.

- Semana del macrolíquén: Se ha celebrado durante la tercera semana del mes de Junio, la 1ª semana del género *Cladonia* en Madrid, organizada por Ana Rosa. Se anima a organizar otro curso. Se presentan algunas propuestas para los géneros *Ramalina*, *Usnea*, hongos liquenícolas. David Hawksworth dice que el podría organizarla.
- Publicación del 3º volumen de Flora Ibérica (Bacidiaceae) en Marzo. Se indica la necesidad de numerar los fascículos.
- Se procede a leer el mensaje de Jorge García Rowe. La Junta decide nombrarle Socio de Honor.
- Se informa sobre la próxima reunión de la IAL en California (13-18 julio de 2008).
- Xavier Llimona felicita a los 2 nuevos Catedráticos (Ana Rosa Burgaz y Leopoldo García Sancho).

Néstor Hladun dice que la checklist se ha actualizado a 30 de junio e insta a todos los socios a mandar las separatas. Se informa del cambio de servidor de la página web y que la dirección nueva sale en Clementeana. Néstor informa que se ha incluido una página de imágenes de líquenes de la Península Ibérica que está en el servidor. Se procede a hacer una demostración de la página.3.Renovación Junta Directiva. Se procede a la renovación de la Junta Directiva de la SEL.

### 3. Los nuevos miembros de la Junta Directiva son:

Presidente: Arsenio Terrón

Vicepresidente: Ana Rosa Burgaz

Secretaría: Ana Belén Fernández-Salegui

Tesorero: Néstor Hladun

Vocales: Desirée Sicilia, Sandrina Azevedo, Violeta Atienza, Eva Barreno.

### 4. Informe tesorería

Néstor informa que falta pasar las cuotas del 2006 y 2007. Tiene un listado de socios y otro de los que pagan. Néstor propone volver a comprobar de nuevo las cuentas del banco.

|          |                             |      |        |         |
|----------|-----------------------------|------|--------|---------|
| 31.08.06 | Saldo                       |      |        | 1498,07 |
|          | correo                      |      | 2,38   | 1495,69 |
|          | intereses                   | 1,76 |        | 1497,45 |
|          | impuestos                   |      | 0,26   | 1497,19 |
|          | mantenimiento               |      | 18     | 1461,19 |
|          | Flora Ibérica               | 10   |        | 1471,19 |
|          | Cuotas                      | 90   |        | 1561,19 |
|          | Libros concurso fotográfico |      | 169    | 1392,19 |
|          | Clementeana                 |      | 181,93 | 1210,26 |
| 18.09.07 | Saldo                       |      |        | 1210,26 |

Néstor comenta que faltan por pagar las becas de la excursión de Bragança.

#### 5. Presupuesto

Se procede a informar sobre los gastos que se prevén para el próximo año.

- Néstor comenta que el mayor gasto serán las ayudas para la próxima excursión y que dependerá de los asistentes. Otro gasto lo constituirá la edición de 2 Clementeana (la normal y la de las jornadas de liquenología). Néstor indica que Clementeana es muy barata, y que lo que cuesta principalmente es el envío. Víctor Rico sugiere que se envíe por correo electrónico. Al final se acuerda mandarlo por correo postal, dado que no es tan caro.

#### 5. Presupuesto

Se procede a informar sobre los gastos que se prevén para el próximo año.

- Néstor comenta que el mayor gasto serán las ayudas para la próxima excursión y que dependerá de los asistentes. Otro gasto lo constituirá la edición de 2 Clementeana (la normal y la de las jornadas de liquenología). Néstor indica que Clementeana es muy barata, y que lo que cuesta principalmente es el envío.
  - Víctor Rico sugiere que se envíe por correo electrónico. Al final se acuerda mandarlo por correo postal, dado que no es tan caro.
- Dado que la próxima excursión se hará en Ibiza, los organizadores de la excursión solicitan una ayuda para la organización. Finalmente, se propone financiar el desplazamiento, dado que el desplazamiento es más costoso que en otras ocasiones.

6. Encargos para Clementeana. Se mantienen las personas responsables de cada sección.

- Ana Rosa: bibliografía.
- Isabel: personalia,
- M<sup>a</sup> Eugenia López de Silanes: Tesis y tesinas.
- Arsenio: resumen del Simposio.

Néstor dice que pidió las fotos del concurso anterior y que no han llegado por un problema con el correo. Se publicarán en el próximo volumen de Clementeana.

7. Propuestas excursión liquenológica –

- Víctor indica que se realizará el próximo mes de septiembre del año 2008. Se piensa en la 2<sup>a</sup> semana de septiembre, antes del 15 de septiembre.
- Violeta procede a enseñar un estudio sobre los precios aproximados en función de los tipos diferentes de medios de transporte que uno utilice. El presupuesto está hecho en base a 4 noches. Violeta indica que al estar más lejos, se podría alargar la estancia y no resultaría mucho más caro.
- Víctor dice que tendría apoyo de 2 personas conocidas que viven en la isla. Se aprueba que sea en Ibiza.

8. Propuestas de nuevas iniciativas.

- Xavier indica la posibilidad de pedir ayuda para informatizar los herbarios.
- Ana Rosa dice que se seguiría ocupando de la página web. Y propone una conexión al GBIC de Paco Pando y conexión a socios con páginas personales.
- Violeta propone que se incluyan enlaces con otras bases de datos.
- Ana Rosa también propone hacer un apartado con la información de los herbarios de líquenes e incluir las conexiones a dichos herbarios.
- Ana Rosa recuerda que el concurso fotográfico es bianual. Se indica la necesidad de que haya un número mínimo de fotos para que éste se celebre.
- Eva Barreno propone que se haga un calendario como ha hecho la Sociedad de California que se podría vender. Eva indica que el problema es la donación de las fotos.
- Ana Rosa propone a Eva para encargarse del calendario.
- Néstor dice que él puede mandar un modelo de calendario del Delta del Llobregat.

Arsenio dice que tendremos las fotos de Jorge y se propone hacer el primer calendario con esas fotos.

#### 9. Flora Liquenológica Ibérica.

- Ana Rosa informa que se va a publicar el año que viene el volumen de Cladoniaceae. También se informa que del volumen de Lichinales no se sabe si está en prensa. Hay compromiso de que salgan los volúmenes de Calicioides y Rinodina.
- Ana Rosa comunica que se ha concedido el nuevo proyecto de la Flora Liquenológica con 3 subproyectos. También indica que se actualizará la lista de géneros en la pagina web.
- Esteve Llop dice que en los próximos volúmenes se podría incluir un resumen en inglés y las claves en inglés.
- Ana Rosa dice que en Clementeana sale una clave de Cladoniaceae y pide sugerencias.  
Néstor dice que las claves se manden en formato rtf. Y dice que en vez de puntos se pongan tabuladores.

#### 10. Ruegos y preguntas.

- Xavier informa que el herbario de José María Egea llegó a Barcelona. Se está ordenando y cuando se acabe se informará a los socios.  
M<sup>a</sup> Eugenia sugiere que nos pongamos de acuerdo en la numeración de los volúmenes, dado que van a salir varios.

## **Bibliografía Interesante para la Flora Liquenológica Peninsular, 2007**

**Ana Rosa Burgaz**

Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de Ciencias Biológicas,  
Universidad Complutense de Madrid. arburgaz@bio.ucm.es

ARGÜELLO, A.; DEL PRADO, R.; CUBAS, P. & CRESPO, A. 2007. *Parmelina quercina* (Parmeliaceae, Lecanorales) includes four phylogenetically supported morphospecies. *Biol. J. Linn. Soc.* 91: 455-467.

Reconocimiento de *Parmelina carporrhizans* como especie diferente de *P. quercina*. La presencia de epicórtex con fenestraciones confluentes, ascósporas más cortas y anchas, junto con picnidiósporas más pequeñas caracterizan a ésta especie. La presencia de ricinas en el excípulo talino no siempre es constante.

BARBERO, M.; GIRALT, M.; ELIX, J. A.; GÓMEZ-BOLEA, A. & LLIMONA, X. 2006. A taxonomic study of *Protoparmelia montagnei* (syn. *P. psarophana*) centered in the Eastern Iberian Peninsula. *Mycotaxon* 97: 299-320.

Con la detección de 4 quimótipos en *Protoparmelia montagnei* se amplía el concepto de especie y se incluye *P. psarophana* que pasa a ser un taxón con distribución mediterránea-macaronésica, con un margen altitudinal amplio (0-1500 m).

BURGAZ, A. R. 2007. Clave de la familia *Cladoniaceae* en la Península Ibérica. *Clementeana* 10: 17-30.

Clave de identificación de los Cladoniáceos peninsulares que comprende 86 taxones.

BURGAZ, A. R.; ARGÜELLO, A.; ATIENZA, V.; FERNÁNDEZ BRIME, S.; FERNÁNDEZ SALEGUI, A. B.; FIGUERAS BALAGUE, G.; GARCÍA OTÁLORA, M.; GÓMEZ BOLEA, A.; HAWKSWORTH, D. L.; HLADUN, N.; LLIMONA, X.; LLOP, E.; MARCOS LASO, B.; MUÑÍZ, B.; PÉREZ LLAMAZARES, A.; PAZ-BERMÚDEZ, G. 2007. Lichens and lichenicolous fungi of Sierra de San Lorenzo (La Rioja Community, Spain). *Cryptogamie, Mycol.* 28(2): 133-153.

Listado de 493 taxones de líquenes y hongos liquenícolas encontrados en La Rioja, de ellos 292 son novedad para la Comunidad Autónoma. *Arthonia illicinella*,

*Ramalina subfraxinea*, *Sphaerellothecium propinquellum*, *Sphaerodes fimicola*, *Tremella ramalinae* y *Xanthoparmelia isiidigera* son novedad para la península Ibérica.

CALATAYUD, V.; TRIEBEL, D. & PÉREZ-ORTEGA, S. 2007. *Zwackhiomyces cervinae*, a new lichenicolous fungus (*Xanthopyreniaceae*) on *Acarospora*, with a key to the known species of the genus. *Lichenologist* 39(2): 129-134.

Nuevo hongo liquenícola sobre *Acarospora cervina* descrito de Castellón. Se aporta una clave de los 20 taxones conocidos.

CARBALLAL, R.; PAZ BERMÚDEZ, G. & LÓPEZ DE SILANES, M. E. 2006. El Macizo Central orensano (LIC, Lugar de Importancia Comunitaria) área de especial importancia para la conservación de la flora líquénica en Galicia. *Nova Act. Ci. Compost. Biol.* 15: 27-36.

Catálogo de 215 especies, de las que 21 son novedad para Galicia.

CARBALLAL, R.; PAZ-BERMÚDEZ, G. & VALCÁRCEL, C. P. 2007. The genera *Coccocarpia* (*Coccocarpiaceae*, Ascomycota), *Degelia* and *Erioderma* (*Pannariaceae*, Ascomycota), in the Iberian Peninsula. *Nova Hedwigia* 85 (1-2).

Revisión taxonómica de *Coccocarpia* (1 especie), *Degelia* (2) y *Erioderma* (1). Se incluyen mapas de distribución y clave de identificación.

DIEDERICH, P.; KOCOURKOVÁ, J.; ETAYO, J. & ZHURBENKO, M. 2007. The lichenicolous *Phoma* species (Coelomycetes) on *Cladonia*. *Lichenologist* 39(2): 153-163.

Se describen tres especies nuevas creciendo sobre varias especies de *Cladonia* con amplia distribución en el hemisferio Norte. De ellas *Phoma cladoniicola* y *P. foliaceipholia* también están en España.

FIGUERAS, G. & HLADUN, N. L. 2007. Clave de determinación de los géneros foliáceos de la familia *Physciaceae* en la península Ibérica. *Clementeana* 10: 32-37.

Clave de géneros y especies de *Physciaceae*. *Anaptychia* (4 especies), *Heterodermia* (4), *Physcia* (15), *Phaeophyscia* (13), *Physconia* (12).

HERRERA, M<sup>a</sup>.; ARAGÓN, G.; PRIETO, M<sup>a</sup>. & BELINCHÓN, M<sup>a</sup>. 2007. Diversidad líquénica de las islas Chafarinas, España. *Bot. Complut.* 31: 5-11.

Catálogo de 92 taxones, la mayoría saxícolas, encontradas en estas islas mediterráneas.

LLOP, E. 2007. *Lecanorales: Bacidiaceae I, Bacidia y Bacidina*. Flora Liquenológica Ibérica. Fasc. 3. Sociedad Española de Liquenología, Barcelona. (Tax, *Bacidia*, *Bacidina*).

Estudio taxonómico y florístico de los géneros *Bacidia* con 25 taxones y *Bacidina* con 11. Se incluyen claves de identificación, descripciones completas, distribuciones en la península Ibérica, fotos y dibujos de los caracteres más significativos. Constituye el tercer fascículo de la Flora Liquenológica Ibérica.

LLOP, E. & EKMAN, S. 2007. *Bacidia coprodes*-resurrecting a misinterpreted species. *Lichenologist* 39(3): 251-257.

Tradicionalmente incluido en la sinonimia de *B. trachona* se considera como un taxón diferente. Se incluye provisionalmente en el género *Bacidia* aunque tiene características más próximas al género *Toninia*. Es un taxón saxícola con amplia distribución en el hemisferio Norte.

LLOP, E.; EKMAN, S. & HLADUN, N. L. 2007. *Bacidia thyrrhenica* (Ramalinaceae, lichenized Ascomycota), a new species from the Mediterranean region, and a comparison of European members of the *Bacidia rubella* group. *Nova Hedwigia* 85 (3-4): 445-456.

Descripción de una especie nueva próxima a *Bacidia fraxinea* y *B. rosella*, descrita de zonas húmedas con un margen altitudinal desde el nivel del mar hasta los 800 m de altura.

MUÑIZ, D. & HLADUN, N. L. 2007. *Mycocalicium llimonae*, a new species from the Iberian Peninsula. *Lichenologist* 39(3): 205-210.

Nueva especie que crece sobre las piñas de *Pinus halepensis* del noreste de la península Ibérica.

MUÑIZ, D. & HLADUN, N. L. 2007. El género *Cyphelium* en la península Ibérica. *Clementeana* 10: 31.

Clave de las 9 especies presentes en la península Ibérica.

NAVARRO-ROSINÉS, P.; ROUX, C. & GUEIDAN, C. 2007. La genroj *Verrucula* kaj *Verruculopsis* (Verrucariaceae, Verrucariales). *Bull. Soc. linn. Provence* 58: 133-180.

Descripción de dos géneros nuevos apoyados por técnicas moleculares y que se diferencian por las características esporales. Del género *Verrucula* se describen 10

especies nuevas basadas en el estudio de la especie colectiva *Verrucaria helveticorum* que es parásita *Caloplaca* con antraquinonas y *Xanthoria elegans*. Del género *Verruculopsis* se describe un nuevo taxón. Se efectúan nuevas combinaciones nomenclaturales, algunas provisionales. Se discute la especificidad y coespeciación de los taxones.

PÉREZ-ORTEGA, S. 2007. Contribución al conocimiento de los líquenes y hongos liquenícolas de Castilla y León. *Bot. Complut.* 31: 13-22.

Se aportan 61 novedades para Castilla y León. Algunos constituyen interesantes ampliaciones en sus áreas de distribución conocidas.

PÉREZ-ORTEGA, S. 2007. *Arthrorraphis vacillans*, new to the Iberian Peninsula. *Mycotaxon* 102: 1-4.

Nueva especie encontrada en La Rioja.

PÉREZ-ORTEGA, S. & ELIX, J. 2007. *Xanthoparmelia pseudohungarica* in Spain. *Lichenologist* 39(3): 297-300.

Crece sobre pequeños cantos rodados o suelo desnudo adoptando un hábito vagante. Es un elemento Irano-Turaniano que alcanza de manera puntual algunos enclaves continentales de la provincia de Burgos.

PÉREZ-ORTEGA, S. & PRINTZEN, Ch. 2007. *Lecanora ramulicola* (H. Magn.) Printzen & P. F. May new to the Iberian Peninsula. *Bot. Complut.* 31: 27-30.

Novedad para la península Ibérica procedente de Salamanca.

RICO, V. J.; ARAGÓN, G. & ESNAULT, J. 2007. *Aspicilia uxoris*, an epiphytic species from Algeria, Morocco and Spain. *Lichenologist* 39(2): 109-119.

Nueva combinación de *Lecanora uxoris* y revisión de otros taxones lignícolas que se habían publicado bajo *L. lignicola* o *Aspicilia lignicola* han resultado pertenecer a éste nuevo epíteto. Es un elemento con distribución en la región Mediterránea occidental.

RODRIGUES, S. A.; ELIX, J. A.; VITOR VINGADA, J.; TERRÓN ALFONSO, A. & MORTÁGUA SOARES, A. V. 2007. The first records of *Hypotrachyna lividescens* and *H. pseudosinuosa* in the Iberian Peninsula. *Cryptogamie, Mycol.* 28 (2): 155-157.

Dos nuevos taxones para la península Ibérica encontrados en el norte de Portugal.

SARRIÓN, F. J.; BURGAZ, A. R. & TIBELL, L. 2007. *Calicium chlorosporum* new to Europe. *Bot. Complut.* 31: 23-25.

Novedad para Europa de este taxón recolectado en los pinsapares de Málaga.

SÉRUSIAUX, E.; BERGER, F.; BRAND, M. & BOOM, P. VAN DEN. 2007. The lichen genus *Porina* in Macaronesia, with descriptions of two new species. *Lichenologist* 39 (1): 15-33.

Con la revisión taxonómica del género *Porina*, se delimita *P. atlantica*, y se describe *P. effilata* ambos taxones distribuidos en el occidente europeo y también presentes en Portugal. Se aporta una clave de 14 taxones macaronésicos.

SØCHTING, U. & FIGUERAS, G. 2007. *Caloplaca lenae* sp. nov., and other *Caloplaca* species with caloplacin and vicanicin. *Lichenologist* 39(1): 7-14.

*Caloplaca gomerana* procedente de Almería es novedad para la península Ibérica.

VAN DEN BOOM, P. P. G. 2006. Contribution to the flora of Portugal: lichens and lichenicolous fungi 5. *Österr. Z. Pilzk* 15: 11-19.

Se aportan 22 novedades para el occidente de Portugal de un catálogo de 228 taxones.

VAN DEN BOOM, P. P. G. & BRAND, A. M. 2007. *Llimonaea sorediata*, a new lichen (Ascomycota), widely distributed in western Europe. *Lichenologist* 39(4): 309-314.

Se describe un nuevo taxón que crece sobre rocas ácidas y que se confundía con *Dirina massiliensis* f. *sorediata*. Se distribuye por el NW de la península Ibérica. Se aporta clave de identificación de 6 taxones conocidos de éste género.

VONDRAK, J. & ETAYO, J. 2007. A contribution to the diversity of lichen-forming and lichenicolous fungi in the Spanish Pyrenees. *Herzogia* 20: 189-198.

Catálogo de 120 líquenes y 13 hongos liquenícolas recolectados en la provincia de Huesca. De ellos *Lecanora subaurea*, *Polyblastia agraria*, *Protoblastenia cyclospora* y *Rhizocarpon sorediosum* son novedad para España.

WEDIN, M.; IHLEN, P. G. & TRIEBEL, D. 2007. *Scutula tuberculosa*, the correct name of the *Scutula* growing on *Solorina* spp., with a key to *Scutula* s. str. in Northern Hemisphere. *Lichenologist* 39(4): 329-333.

Redefinición del género *Scutula* y tipificación de *S. tuberculosa* que crece sobre *Solorina*. Constituye novedad para la península Ibérica.

## PERSONALIA

**Raquel Pino** ha obtenido un contrato como personal Investigador de Apoyo por la Comunidad de Madrid por un periodo de 4 años (2008-2011), con permanencia en el Real Jardín Botánico de Madrid. Esto le permitirá realizar la Tesis Doctoral sobre “Resolución de problemas taxonómicos de taxones mediterráneos del género *Cladonia*”. La Tesis Doctoral está siendo dirigida por M<sup>a</sup> Paz Martín (CSIC) y Ana Rosa Burgaz (UCM).

**Ana Rosa Burgaz** (Universidad Complutense de Madrid) ha realizado una estancia (25 julio-3 agosto 2007) en la Facultad de Ciencias Naturales, de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba (Cuba), con el objetivo de realizar trabajo de campo orientado a la Tesis Doctoral de Dania Rosabal sobre “Caracterización de la diversidad de líquenes epífitos en la pluvisilva montana de la Gran Piedra (S<sup>a</sup>. Maestra, Cuba)”.

**Mercedes Vivas** está realizando su Tesis Doctoral bajo la supervisión de Leopoldo García Sancho y Carlos Vicente Córdoba (Universidad Complutense de Madrid). El título de la Tesis es “Factores estructurales y moleculares implicados en la resistencia de los líquenes a condiciones ambientales extremas”.

**Beatriz Roca** está realizando su Tesis Doctoral bajo la supervisión de Leopoldo García Sancho (Universidad Complutense de Madrid). El título de la Tesis es “Retocesos glaciares, procesos de colonización y flujo genético en comunidades vegetales pioneras árticas y antárticas (polar-pioner)”.

**Jose Raggio** está realizando su Tesis Doctoral bajo la supervisión de Leopoldo García Sancho y T.G.A. Green (Universidad Complutense de Madrid). El título de la Tesis es “Relación entre fotosíntesis y crecimiento en líquenes de regiones polares y alpinas”.

**Gregorio Aragón** (Universidad Rey Juan Carlos) realizó una estancia en la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba (Cuba), del 4 de noviembre al 3 de diciembre de 2007. El objetivo de la estancia fue el desarrollo del proyecto "Manejo de pinares y líquenes epífitos / diversidad de líquenes en ambientes costeros". Además, desarrolló una estancia en la Estación Biológica de Chafarinas (OAPN), del 23 de junio al 7 de julio de 2007. El título del proyecto en el que estuvo trabajando es “*Diversidad líquénica de las Islas Chafarinas: influencia de los factores ambientales sobre la distribución espacial de los líquenes costeros*”.

**Ana M Millanes** (Universidad Rey Juan Carlos) visitó el Departamento de Botánica Criptogámica del Museo Nacional de Historia Natural de Estocolmo (Naturhistoriska riksmuseet) durante cinco semanas (24 febrero-2 de abril, 2008). La visita estuvo incluida en el proyecto SYNTHESYS SE-TAF-4128

“Morphological synapomorphies and character analysis of the Tremellales (Heterobasidiomycetes)” y supervisada por Mats Wedin. (Para ampliar la información sobre esta estancia, se puede visitar la siguiente dirección: [www.nrm.se/theswedishmuseumofnaturalhistory/researchandcollections/researchdivision/cooperationprojects/synthesys/researchersprofile/anamillanes.6266.html](http://www.nrm.se/theswedishmuseumofnaturalhistory/researchandcollections/researchdivision/cooperationprojects/synthesys/researchersprofile/anamillanes.6266.html)). Por otra parte, desde el 5 de Mayo al 30 de agosto de este año, se encuentra realizando una estancia de cuatro meses en el mismo centro, también en colaboración con Mats Wedin. Esta estancia está financiada por la Universidad Rey Juan Carlos ("Estancias Breves Investigación 2008").

**María Prieto** (Universidad Rey Juan Carlos) asistió al “2nd Workshop on Verrucariales” en Akureyri, Islandia (7-11 Junio de 2007). Allí presentó su trabajo “Phylogeny of the genus *Catapyrenium s.l.* based on nuITS sequences”. El workshop consistió en dos salidas de campo, estudio del material recolectado, y la presentación de diversos trabajos sobre taxonomía, filogenia, ecología y fisiología de *Verrucariales*.

**Rocío Belinchón** (Universidad Rey Juan Carlos) realizó durante los meses de octubre a diciembre de 2007 el curso “*Conservation biology in Fragmented Landscapes*” impartido por el Grupo de Metapoblaciones de la Universidad de Helsinki. El curso trataba sobre temas relacionados con la pérdida y fragmentación de hábitats, centrándose en la estructura y dinámica espacial de poblaciones en ambientes fragmentados.

**Isabel Martínez** (Universidad Rey Juan Carlos) realizó una visita a la Universidad Nacional de la Pampa (Argentina) en el marco del proyecto “Evaluación de Procesos Ecosistémicos en Ecosistemas Semiáridos: Una Herramienta para Adaptarse al Cambio Global (EPES)” financiado por el CYTED.

**TESIS, TESIS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE  
CARRERA EN EL PERIODO 2007- 2008**

Información recopilada por M<sup>a</sup> Eugenia López de Silanes

**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA (ULL)**

**Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Facultad de Farmacia**

**TESIS DOCTORAL**

**Título:** Los Líquenes del Parque Nacional de Garajonay. Su aplicación al estudio de la contaminación ambiental

**Autora:** Dessire C. Sicilia Martín

**Directores:** Consuelo E. Hernández Padrón y Pedro L. Pérez de Paz

**Fecha de lectura:** 14 de Junio de 2007.

**Calificación:** Sobresaliente "cum laude"

**TESIS DOCTORAL**

**Título:** Los Líquenes del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente (La Palma, Islas Canarias)

**Autor:** Israel Pérez Vargas

**Directores:** Consuelo E. Hernández Padrón y Pedro L. Pérez de Paz

**Fecha de lectura:** 26 de Junio de 2008

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS DE MADRID**

**Departamento de Biología y Geología**

**TESIS DOCTORAL**

**Título:** Estudio taxonómico y filogenético de los líquenes de la familia *Collemataceae* y los patrones de selectividad con su cianobionte.

**Autora:** Mónica Andrea García Otálora

**Directores:** Isabel Martínez Moreno, María del Carmen Molina Cobos y Gregorio Aragón Rubio

**Fecha aproximada de Lectura:** Septiembre (15-30) de 2008

**UNIVERSIDADE DE VIGO (UVIGO)**

**Departamento de Enxeñería dos Recursos Naturais e Medio Ambiente.**

**PROYECTO FIN DE CARRERA**

**Título:** Biodiversidade líquénica epífita da Illa das Esculturas (Pontevedra). Consideracións na xestión forestal

**Autora:** Irene Calo Vidal

**Directora:** Graciela Paz Bermúdez

**Fecha de lectura:** Octubre

2007

## EL GÉNERO *LEPTOGIUM* (ACH.) S. F. GRAY EN PORTUGAL

M. E. López de Silanes<sup>1</sup>, G. Paz-Bermúdez<sup>1</sup> & R. Carballal<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dpto. I.R.MN.M.A., E.U.E.T. Forestal, Univ. Vigo, Campus a Xunqueira, 36005 Pontevedra

<sup>2</sup> Dpto. de Botánica, Fac. Biología, Univ. Santiago de Compostela, Campus Sur, 15701 Santiago de Compostela

Para diferenciar las especies y confeccionar la clave de identificación nos basamos en los siguientes caracteres: tamaño y morfología de los lóbulos, color del talo, presencia o ausencia de estrías y pliegues en la superficie del talo, morfología y presencia o ausencia de isidios, presencia o ausencia de tomento así como la longitud y morfología de sus células. En menor medida hemos utilizado los caracteres del ascoma al presentarse, en bastantes ocasiones, los ejemplares estériles o con apotecios inmaduros.

En la clave se incluyen algunas especies (solo en cursiva) que no hemos encontrado en Portugal, pero que han sido citadas con anterioridad o son taxones de fácil confusión con las estudiadas.

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Talo foliáceo con tomento .....  | 2                       |
| 1. Talo foliáceo sin tomento .....  | 10                      |
| 2. Tomento aracnoide (pelos que crecen paralelos al córtex enredándose entre sí) .... | 3                       |
| 2. Tomento no aracnoide, por lo general creciendo en el córtex inferior .....         | 4                       |
| 3. Lóbulos redondeados de 3-6 mm de ancho .....                                       | <i>L. juressianum</i>   |
| 3. Lóbulos alargados de 1-2 (-3) mm de ancho .....                                    | <i>L. lichenoides</i>   |
| 4. Sin isidios .....  | 5                       |
| 4. Con isidios .....  | 6                       |
| 5. Talo sin estrías. Pelos de 20-55 (-80) µm de largo, con células redondeadas .....  | <i>L. burgessii</i>     |
| 5. Talo visiblemente estriado. Pelos ≥ 100 µm de largo, con células alargadas .....   | <i>L. hildenbrandii</i> |
| 6. Células del tomento redondeadas .....  | 7                       |
| 6. Células del tomento alargadas .....  | 8                       |
| 7. Talo estriado .....  | <i>L. hibernicum</i>    |
| 7. Talo liso .....  | <i>L. laceroides</i>    |

|  |                          |    |
|--|--------------------------|----|
| 8. Talo estriado y con pliegues .....  | <i>L. furfuraceum</i>    |    |
| 8. Talo liso o ligeramente estriado .....  |                          | 9  |
| 9. Talo gris azulado. Isidios azulados a gris pizarra de cilíndricos a coraloides .....                                | <i>L. burnetiae</i>      |    |
| 9. Talo marrón oscuro a negro. Isidios negros, granuloso, cilíndricos y a veces coraloides .....                       | <i>L. saturninum</i>     |    |
| 10. Córtex bien definido .....   |                          | 11 |
| 10. Córtex poco definido (pseudocórtex) .....  |                          | 24 |
| 11. Lóbulos $\geq 5$ mm.....   |                          | 12 |
| 11. Lóbulos $\leq 5$ mm .....  |                          | 18 |
| 12. Con isidios .....  |                          | 13 |
| 12. Sin isidios, a veces con extensiones marginales o márgenes recortados .....  |                          | 15 |
| 13. Talo liso, azulado o gris azulado .....  | <i>L. cyanescens</i>     |    |
| 13. Talo claramente rugoso .....   |                          | 14 |
| 14. Isidios muy pequeños, granuloso o cilíndricos, más oscuros que el talo .....                                       | <i>L. brebissonii</i>    |    |
| 14. Isidios cilíndricos a coraloides de igual color que el talo .....  | <i>L. coralloideum</i>   |    |
| 15. Talo marrón liso, lóbulos corniformes .....  | <i>L. corniculatum</i>   |    |
| 15. Talo azulado, verde-azulado o gris plomo .....   |                          | 16 |
| 16. Talo gris azulado, liso o finamente estriado, de 70-100 $\mu\text{m}$ de grosor. Lóbulos hasta 5 mm de ancho ..... | <i>Leptogium azureum</i> |    |
| 16. Talo finamente estriado o con pliegues, grosor $> 100$ $\mu\text{m}$ .....   |                          | 17 |
| 17. Talo gris plomo, finamente estriado, de 100-150 $\mu\text{m}$ de grosor. Lóbulos de 5-8 (-10) mm de ancho .....    | <i>L. cochleatum</i>     |    |
| 17. Talo azul verdoso, marcadamente estriado, de 125-200 $\mu\text{m}$ de grosor .....                                 | <i>L. corticola</i>      |    |
| 18. Lóbulos $> 0,5$ mm de ancho .....  |                          | 19 |
| 18. Lóbulos $< 0,5$ mm de ancho .....  |                          | 23 |
| 19. Lóbulos jóvenes cilíndricos 0,5-1,3 (-3) mm. Médula muy laxa o hueca. ....   | <i>L. schraderi</i>      |    |
| 19. Lóbulos planos, generalmente ascendentes, de 1-4 mm de ancho .....   |                          | 20 |



*Acarospora schleicheri* (Sergio Pérez Ortega)



*Dermatocarpon miniatum* (Néstor L. Hladun)



*Cladonia uncialis biuncialis* (Néstor L. Hladun)



*Peltigera leucophlebia* (Néstor L. Hladun)



*Pseudocyphellaria coriifolia* (Antonio Gómez-Bolea)



*Pseudocyphellaria gilva* (Antonio Gómez-Bolea)



*Ochrolechia frigida* (Antonio Gómez-Bolea)



*Menegazzia globulifera* (Antonio Gómez-Bolea)

|  |   |
|--|---|
| 20. Talo claramente estriado .....   | 21  |
| 20. Talo liso a finamente estriado .....   | 22  |
| 21. Lóbulos erectos de márgenes recortados por la presencia de prolongaciones planas, cilíndricas o coraloides .....   | <i>L. lichenoides</i>                                   |
| 21. Lóbulos redondeados, ± ascendentes, márgenes crenulados debido a la presencia de prolongaciones siempre planas .....   | <i>L. gelatinosum</i>                                   |
| 22. Talo marrón oscuro. Lóbulos redondeados y levantados, isidios cilíndricos más oscuros en el ápice y brillantes .....   | <i>L. magnussonii</i>                                   |
| 22. Talo liso, azul grisáceo mate. Lóbulos planos con extremos finamente recortados, sin isidios .....   | <i>L. tenuissimum</i>                                   |
| 23. Talo de gris azulado a marrón oscuro. Lóbulos basales aplanados 0,1-0,2 (0,3) mm, y lóbulos ascendentes, estrechos y ± cilíndricos. Isidios en gran número. <i>Nostoc</i> en grupos o cadenas cortas ..... | <i>L. teretiusculum</i> (ver <i>L. microphyloides</i> ) |
| 23. Talo pardo-marrón. Lóbulos de 0,2-0,5 mm. Prolongaciones cilíndricas tanto en el talo como en el reborde talino .....  | <i>L. subtile</i>                                       |
| 24. Talo rugoso, de marrón oscuro a negro, sección 175-250 µm de grosor .....  | <i>L. plicatile</i> complex                             |
| 24. Talo liso .....  | 25  |
| 25. Lóbulos redondeados de 1-2,5 mm de ancho con bordes lobulados o recortados, no isidiado. Apotecios numerosos con reborde talino en el que suelen crecer pequeños lóbulos .....                             | <i>L. ferax</i>   |
| 25. Lóbulos largos y estrechos 0,1-0,2 (0,3) mm de ancho. Sin apotecios. <i>Nostoc</i> en cadenas .....  | <i>L. microphyloides</i> (ver <i>L. teretiusculum</i> ) |

**CLAVE GENERAL DE LA FAMILIA *PANNARIACEAE* EN LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Carballal, R.<sup>1</sup>; Paz-Bermúdez, G.<sup>2</sup>; López de Silanes, M.E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dpto. De Botánica. Fac. de Biología. Universidade de Santiago de Compostela. E-15706  
Santiago

<sup>2</sup>Dpto. E.R.N.M.A. Escola U. E.T. Forestal. Universidade de Vigo. Campus A  
Xunqueira. E-36005 Pontevedra

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Talo foliáceo o subfoliáceo .....   | 2                                  |
| 1. Talo granuloso o escuamuloso .....  | 9                                  |
| 2. Talo pubescente en la cara superior .....   | <i>Erioderma mollissimum</i>       |
| 2. Talo no pubescente en la cara superior .....  | 3                                  |
| 3. Talo con soralios o isidios .....   | 4                                  |
| 3. Talo sin soralios ni isidios .....  | 7                                  |
| 4. Talo con soralios azulados .....  | 5                                  |
| 4. Talo con isidios .....  | 6                                  |
| 5. Talo P+ .....   | <i>Pannaria conoplea</i>           |
| 5. Talo P- P .....   | <i>armeliella testacea</i>         |
| 6. Talo gris plomo, con isidios formando grupos, sin apotecios o con apotecios con reborde propio .....  | <i>Degelia atlantica</i>           |
| 6. Talo color crema, isidios no formando grupos, apotecios con reborde talino .....  | <i>Pannaria tavaresii</i>          |
| 7. Apotecios con reborde talino .....  | <i>Pannaria rubiginosa</i>         |
| 7. Apotecios con reborde propio .....  | 8                                  |
| 8. Apotecios rojizos, con excípulo propio persistente, lóbulos cóncavos con pequeñas costillas .....   | <i>Degelia plumbea</i>             |
| 8. Apotecios negros, sin excípulo, lóbulos lisos, planos .....   | <i>Coccocarpia erythroxyli</i>     |
| 9. Talo granuloso .....  | 10                                 |
| 9. Talo escuamuloso .....  | 11                                 |
| 10. Talo gris azulado, gránulos de aspecto pulverulento con córtex formado por una capa de células .....   | <i>Moelleropsis nebulosa</i>       |
| a. Hipotalo negro o no visible, sobre sustratos variados .....   | <i>M. nebulosa ssp. nebulosa</i>   |
| b. Hipotalo blanco muy visible en el borde, sobre <i>Frullania</i> .....   | <i>M. nebulosa ssp. Frullaniae</i> |
| 10. Talo gris-pardo oscuro, formado por diminutas escuamulas muy divididas en el extremo lo que le da aspecto granuloso, córtex formado por más de una capa de células ..... | <i>Fuscopannaria atlantica</i>     |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 11. Talo no sorediado ni isidiado 1.....  | 2                                 |
| 11. Talo sorediado o isidiado .....   | 18                                |
| 12. Talo estéril, frecuentemente con lóbulos ascendentes y protuberancias que aparentan isidios ..... | <i>Fuscopannaria praetermissa</i> |
| 12. Talo con apotecios .....  | 13                                |
| 13. Escuámulas en su mayoría con alga verde, algunas, más oscuras, con <i>Nostoc</i> .....            | <i>Psoroma hypnorum</i>           |
| 13. Escuámulas con cianobacteria .....  | 14                                |
| 14. Ascósporas con epispora claramente verrucosa .....  | <i>Protopannaria pezizoides</i>   |
| 14. Ascósporas sin epispora o ésta no verrucosa .....   | 15                                |
| 15. Apotecios de color crema, convexos, sin reborde talino .....                                      | <i>Fuscopannaria saubinetii</i>   |
| 15. Apotecios de color castaño con reborde talino siempre presente .....                              | 16                                |
| 16. Ascósporas con epispora fuertemente acuminada en los extremos .....                               | <i>Fuscopannaria ignobilis</i>    |
| 16. Ascósporas sin epispora o con ésta no acuminada en los extremos .....                             | 17                                |
| 17. Ascósporas con epispora redondeada en los extremos .....  | <i>Fuscopannaria olivacea</i>     |
| 17. Ascósporas sin epispora .....   | <i>Fuscopannaria leucophaea</i>   |
| 18. Talo sorediado .....  | 19                                |
| 18. Talo isidiado .....   | 22                                |
| 19. Soredios color crema en la parte basal y grisáceos en la apical .....                             | <i>Fuscopannaria sampaiana</i>    |
| 19. Soredios azulados .....   | 20                                |
| 20. Escuámulas convexas, de color oliváceo .....  | <i>Fuscopannaria mediterranea</i> |
| 20. Escuámulas planas o cóncavas .....  | 21                                |
| 21. Escuámulas de color castaño, las del borde muy alargadas, parecen lóbulos .....                   | <i>Parmeliella testacea</i>       |
| 21. Escuámulas de color grisáceo, todas iguales en forma y tamaño .....                               | <i>Parmeliella parvula</i>        |
| 22. Isidios cilíndricos .....   | <i>Parmeliella triptophylla</i>   |
| 22. Escamas con aspecto de isidios granuliformes .....  | <i>Fuscopannaria atlantica</i>    |

**CLAVE DE DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE AGUA DULCE DEL GÉNERO**

**VERRUCARIA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA**

C. Pérez Válcárcel<sup>1</sup>, M.E. López de Silanes<sup>2</sup> & G. Paz-Bermúdez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dolores Rodríguez Sopeña, nº 9 - 4º Izq. 15005 Coruña

<sup>2</sup>Dpto. E.R.N.M.A., E.U.E.T. Forestal, Univ. Vigo, Campus a Xunqueira, 36005 Pontevedra

1. Talo no subgelatinoso. Muy agrietado o hendido areolado ..... 2  
1. Talo subgelatinoso. Liso en fresco o con pocas grietas en ..... 5
2. Talo fisurado, pudiendo formar alguna areola, blanquecino, crema, rosado pálido, castaño blanquecino o castaño claro. Ascósporas largamente elipsoidales cuya media es  $\leq 8 \mu\text{m}$  de anchura ..... *V. praetermissa*  
2. Talo hendido areolado, de gris a castaño más o menos oscuro. Ascósporas cuya media  $> 8 \mu\text{m}$  de anchura ..... 3
3. Talo de gris acastañado a castaño más o menos oscuro. Peritecios hundidos, con involucrelo que alcanza la base ..... *V. aethiobola*  
3. Talo de gris a gris pizarra. Peritecios salientes, con involucrelo adherido al excípulo de 1/3 a 2/3 de su recorrido ..... 4
4. Peritecios en general  $> 0,4 \text{ mm}$  de diámetro. Ascósporas en su mayoría  $> 25 \mu\text{m}$  de longitud con una media de anchura  $> 12 \mu\text{m}$  ..... *V. latebrosa*  
4. Peritecios que en general  $< 0,4 \text{ mm}$  de diámetro. Ascósporas en su mayoría  $< 25 \mu\text{m}$  de longitud, con una media de anchura  $< 12 \mu\text{m}$  ..... *V. submersella*
5. Talo negro ..... 6  
5. Talo de otro color ..... 7
6. Ascósporas subsféricas  $< 12 \mu\text{m}$  de longitud ..... *V. aquatilis*  
6. Ascósporas elipsoidales  $> 15 \mu\text{m}$  de longitud ..... *V. pachyderma*
7. Ascósporas  $< 15 \mu\text{m}$  de longitud ..... 8  
7. Ascósporas  $> 15 \mu\text{m}$  de longitud ..... 10
8. Talo de verdoso a castaño verdoso, con concreciones carbonáceas visibles a la lupa en superficie o por lo menos al microscopio en corte transversal. Involucrelo irregular de límites mal formados ..... *V. rheitrophila*  
8. Talo castaño sin concreciones carbonáceas. Involucrelo totalmente pegado al excípulo ..... 9

9. Talo en general  $\leq 60 \mu\text{m}$  de grosor. Involucrelo pegado al excípulo hasta la base o casi. Peritecios salientes ..... *V. mundula*
9. Talo en general  $> 60 \mu\text{m}$  de grosor. Involucrelo pegado al excípulo 1/3 de su recorrido. Peritecios hundidos en el talo ..... *Verrucaria sp.*
10. Involucrelo que se aparta del excípulo a medida que profundiza ..... 11
10. Involucrelo de otra forma ..... 12
11. Talo castaño. Ascósporas en su mayoría  $> 25 \mu\text{m}$  de longitud, con una media de anchura  $> 12 \mu\text{m}$  ..... *V. margacea*
11. Talo verdoso o castaño verdoso. Ascósporas  $< 25 \mu\text{m}$  de longitud, con una media de anchura  $< 12 \mu\text{m}$  ..... *V. hydrela*
12. Talo castaño oscuro, en general  $\leq 90 \mu\text{m}$  de grosor. Peritecios poco salientes, difíciles de ver con involucrelo que generalmente alcanza la base separándose del excípulo de 1/3 a 1/2 de su recorrido ..... *V. pachyderma*
12. Talo gris verdoso, castaño verdoso, castaño claro, en general  $> 90 \mu\text{m}$  de grosor. Involucrelo pegado al excípulo en casi todo su recorrido ..... 13
13. Involucrelo totalmente pegado al excípulo, cubriéndolo de 1/3 a 2/3 de su recorrido. Generalmente calcícola ..... *V. elaeomelaena*
13. Involucrelo pegado al excípulo en todo su recorrido, separándose ligeramente en la base. En general silicícola ..... *V. funckii*

## **3ª JORNADAS NACIONALES DE LIQUENOLOGÍA**

### **IBIZA**

#### **11 DE SEPTIEMBRE DE 2008**

Jornada reservada para la celebración de las 3ª Jornadas de Liquenología con la exposición de las comunicaciones orales que se presenten.

La organización pondrá a disposición de los asistentes de los medios audiovisuales oportunos (ordenador, cañón de video, etc.), teniendo el comunicante que llevar su presentación de Power Point en soporte adecuado. 15:30-17:30 horas: Se continuará con la sesión de exposición de comunicaciones, si el número de las presentadas así lo hiciera necesario. 18-20 horas: Asamblea anual de la SEL. En caso de tener disponibilidad horaria, aprovecharíamos para visitar una localidad con *Castanea sativa* de interés, que queda un poco alejada del resto de las que visitaremos.

La celebración de las “Excursiones de Liquenología”, que lleva organizando la SEL desde su fundación, constituye una oportunidad única para realizar un foro de debate sobre las investigaciones que entre todos estamos desarrollando.

Desde la Presidencia de la SEL animamos a todos los interesados en la difusión y profundización de la liquenología, a participar activamente en estas Jornadas.

*Ramalina carminea* Arroyo & Serriñá *sp. nov.* un nuevo taxón para la  
Península Ibérica

R. Arroyo Cabeza, E. Serriñá Ramírez & E. Araujo Caviró  
Departamento de Biología vegetal I, Facultad de Biología, Universidad  
Complutense, 28040 Madrid.

S

e describe una especie nueva del género *Ramalina* basada en el material recolectado en el Yacimiento Arqueológico de Montejo de Tiermes (Soria) a 1200 m de altitud, sobre areniscas, *Ramalina carminea*.

Se trata de una especie abundantemente sorediada, con una gran diversidad en la morfología de los soralios y con las lacinias muy flexuosas, que recuerda a *Ramalina tortuosa* Krog & Osth.

Las poblaciones recolectadas viven preferentemente sobre paredones verticales protegidos, con orientación norte, conviviendo con el grupo de variedades de *Ramalina capitata*, sobre todo con *R. capitata* var. *protecta*. Sólo algunos especímenes fueron recogidos sobre espolones ornitocoprófilos.

Se han analizado químicamente por cromatografía en capa fina la totalidad de los ejemplares recolectados (60), mostrando una gran uniformidad química intraespecífica, ácido variolárico (depsidona del  $\beta$ -orcínol) como única sustancia medular. Este compuesto es muy escaso en *Ramalina*, estando sólo presente en algunos quimiótipos de *R. farinacea* y siempre como sustancia accesoria.

En la revisión que hemos realizado recientemente sobre este género en diferentes herbarios nacionales e internacionales, hemos encontrado material idéntico al que presentamos en este trabajo tanto morfológica como químicamente, recolectado en Cerdeña (esquistos, 1250-1300 m) y Portugal (Beira Alta, granitos, 650 m; Montesinho, espolón granítico, 1280 m), sin identificación específica o como *Ramalina subfarinacea*.

## Nuevos datos morfológicos de *Cladonia cyathomorpha*

A. R. Burgaz<sup>1</sup>, R. Pino<sup>2</sup> & M. P. Martín<sup>2</sup>

1 Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de CC. Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. 2 Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC.

### Introducción

*Cladonia cyathomorpha* Stirt. ex Walt. Watson es un taxón poco conocido y por tanto poco citado, que publicó Watson (1935) de material procedente del oeste de Gran Bretaña. Hasta el momento tiene una distribución restringida al oeste de Europa y el occidente mediterráneo alcanzando las islas Canarias. En la península Ibérica presenta una distribución amplia en ombroclimas húmedos y subhúmedos (Burgaz & Ahti 1994), sin embargo en Italia es bastante más raro encontrándose únicamente en localidades húmedas y térmicas del sur (Calabria) y Cerdeña (Nimis & Martellos 2004). En los Países Bajos se distribuye sobre rocas de gres en Luxemburgo, y en las rocas ácidas del sureste de Bélgica (Sérusiaux et al. 2004). Se caracteriza por presentar un talo primario de gran desarrollo, con escuámulas redondeadas a veces casi estipitadas, generalmente, presenta venas en la cara inferior de color variable, desde claro hasta casi oscuro. Puede confundirse con *C. pyxidata* (L.) Hoffm. por la morfología de los podocios, pero la superficie es muy diferente ya que tiene numerosos gránulos que se desprenden y dan un aspecto de soledios granulados, mientras que *C. pyxidata* tiene la superficie corticada y numerosas placas planas y de gran tamaño. A veces, se confunde con *C. humilis* (Whith.) J. R. Laundon aunque en este caso las diferencias morfológicas y químicas son más importantes. Es una especie acidófila que crece sobre suelo turboso, restos vegetales o directamente sobre las rocas musgosas en ambientes de bosques caducifolios, pinares, matorrales de sustitución y brezales.

### Materiales y métodos

Se ha efectuado la revisión de 150 nuevos pliegos depositados en el herbario MACB. Los análisis químicos se han realizado mediante TLC según el método estandarizado de White & James (1985).

### Resultados

Se han detectado varios especímenes que tienen la cara inferior del talo primario casi completamente corticado, debido probablemente a la expansión de las venas, y con los márgenes soledados. La aparición de estos caracteres nos hizo considerar la existencia de un nuevo taxón pero el estudio molecular nos indica que se trata únicamente de variaciones morfológicas de *C. cyathomorpha*. La variabilidad química que presenta es muy pequeña. La distribución peninsular se ha ampliado considerablemente, encontrándose desde los 15 m a los 2600 m de altura.

### Bibliografía

- Burgaz, A. R. & Ahti, T. 1994. Contribution to the study of genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. II. *Nova Hedwigia* 59 (3-4): 399-440.
- Nimis, P. L. & Martellos, S. 2004. Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species. Edizioni Goliardiche. Trieste.
- Sérusiaux, E.; Diederich, P. & Lambinon, J. 2004. Les macrolichens de Belgique, du Luxembourg et du nord de la France. *Ferrantia* 40: 1-192.
- Watson, W. 1935. Lichenological notes, VIII. *The Journal of Botany* 73: 149-160
- White, F. J. & James P. W. 1985. A new guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances. *Brit. Lich. Soc. Bull.* 75 (suppl.): 1-41.

Trabajo realizado con la Ayuda para Financiación de Grupos de Investigación de la UCM. Subprograma A. Convocatoria de 2006. Ref.: 910773, y Ministerio de Educación y Ciencia. Ref.: CGL2007-66734-C03-01/BOS

**La utilización de la técnica de los cortes semifinos en la taxonomía.  
Un ejemplo en la familia de las *Physciaceae*.**

**Gemma Figueras, Néstor L. Hladun**

Dept. Biología Vegetal (Botánica). Fac. de Biología. Universidad de Barcelona  
Diagonal 645, 08028 Barcelona

La técnica de los cortes semifinos, ha demostrado ser de una gran utilidad para el estudio de las estructuras morfológicas de los líquenes. El escaso grosor de los cortes (1  $\mu\text{m}$ ) y su tinción, permiten una muy buena interpretación de la colocación de las hifas que forman el talo.

Esta técnica, realizada en los SCT de la Universidad de Barcelona, se ha usado en el estudio de las estructuras corticales presentes en los géneros foliáceos de la familia *Physciaceae*, con la finalidad de ver el tipo de córtex, tanto superior como inferior, y la disposición de las hifas que los forman, así como el grosor y la direccionalidad de las mismas. Las muestras estudiadas han sido recolectadas en su mayoría en la península Ibérica, otras proceden de los herbarios de Madrid (MA) y de CEDOCVIB (BCN).

En este trabajo se hace una comparación de las imaginas obtenidas con esta técnica y aquellas obtenidas a partir de los cortes hechos a mano alzada y con el micrótopo de congelación. Se puede observar así las diferencias entre las técnicas las ventajas que tiene la técnica que aquí presentamos respecto a las otras.

Este trabajo ha sido financiado con el proyecto de investigación del Ministerio de Educación y Ciencia CGL2005-04322BOS.

*Sphinctrina paramerae* Hladun & Muñiz, una nueva especie de la  
región Mediterránea

D. Muñiz, E. Llop & N. Hladun\*

Dep. Biologia Vegetal (Botànica), Fac. Biologia, Universitat de Barcelona, Avd.  
Diagonal 645 – 08028 – Barcelona

Durante la revisión de material de la Península Ibérica de las diferentes especies de *Sphinctrina* para la elaboración del catálogo de Flora Ibérica, localizamos algunos ejemplares que no coincidían con ninguna de las especies previamente descritas. La ampliación del muestreo con material procedente de diferentes herbarios europeos nos permitió encontrar más ejemplares que coincidían en morfología y ecología con el material no identificado de la Península.

En la presentación se incide en las diferencias entre los ejemplares mencionados y las otras especies de *Sphinctrina* de esporas simples, haciendo especial énfasis en las diferencias esporales, así como en su particular ecología. Todas estas diferencias nos han llevado a la descripción de una especie nueva: *Sphinctrina paramerae* Hladun & Muñiz.

## *Bacidia punica*, una nueva especie para la región Mediterránea.

Esteve Llop

Dpt. Biología Vegetal (Botánica). Universitat de Barcelona. Avda. Diagonal 645.  
08028 Barcelona. [ellop@ub.edu](mailto:ellop@ub.edu)

La prospección de las islas del Mediterráneo así como de los países ribereños ha permitido obtener información sobre la distribución de las especies pertenecientes a los géneros *Bacidia* y *Bacidina*.

El examen de material identificado como *Bacidina phacodes* procedente de la región ha permitido constatar que corresponde a un taxon diferente. La recolección de material similar procedente de Creta, Malta o Eivissa ha permitido caracterizar este taxon y describir una nueva especie. Su posición provisional en *Bacidia* responde a la controversia actual sobre la validez de *Bacidina*.

*Bacidia punica*, en referencia a su distribución por áreas del Mediterráneo que vieron el paso de fenicios y cartagineses, se caracteriza por presentar caracteres a medio camino entre *Bacidia* y *Bacidina*. El talo es crustáceo, pero con un aspecto granuloso, parecido al que determinan la presencia de goniocistes. El excípulo es prosoplectenquimático, parecido al que presentan las especies del complejo *Bacidia rubella*, con un único estrato de células globosas de menos de 3  $\mu\text{m}$  de anchura. Las paráfisis no son muy abundantes y con una célula apical poco ancha. Los ascos presentan un tolo amiloideo con una masa axial más o menos cónica pero más ancha que en el tipo *Bacidia*, en ocasiones alcanza el extremo del ápice y asemeja un cono truncado como en el tipo *Lecanora*.

Se trata de una especie corticícola, que crece en ambientes húmedos, a menudo en fondo de valles, y bosques.

## **El Orden *Candelariales* Miadl., Lutzoni & Lumbsch, su representación en la Península Ibérica**

### **B. Marcos**

Dpto de Botánica. Facultad de Farmacia de Salamanca

El orden *Candelariales* fue descrito por Miadlikowska, Lutzoni y Lumbsch (Hibbett et al. 2007) para integrar a la familia *Candelariaceae*, pues varios estudios filogenéticos demostraron que es distinto de *Lecanorales* (Hofstetter & al. 2007, Lumbsch & al. 2007, Miadlikowska & al. 2006, Wedin & al. 2005). Por el momento en taxonomía se coloca entre los *Lecanoromycetes* inciertos (Hibbett & al. 2007).

La familia *Candelariaceae* fué descrita por Hakulinen (1954) y comprende en la actualidad cuatro géneros diferentes: *Candelaria*, *Candelariella*, *Candelina* y *Placomaronea*, de los cuales los dos primeros hallan representación en la Península Ibérica, al menos con las especies siguientes:

*Candelaria concolor* (Dicks.) Stein

*Candelariella arctica* (Körb.) R. Sant. in Vězda

*Candelariella coralliza* (Nyl.) H. Magn.

*Candelariella lutella* (Vain.) Räsänen

*Candelariella medians* (Nyl.) A. L. Sm.

*Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau

*Candelariella senior* Poelt

*Candelariella superdistans* (Nyl.) Malme

*Candelariella unilocularis* v. *unilocularis*

*Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll.Arg.

*Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau, de las cuales pretendemos mostrar su corología en este trabajo.

La presente comunicación se encuadra dentro del proyecto de Flora Liquenológica Ibérica subproyecto 3, de referencia CGL2007-66734-C03-03/BOS y agradecemos a la DGI la concesión del mismo.

## Nuevos datos sobre la distribución y química de *Sculptolumina japonica* (Tuck.) Marbach (Physciaceae)

Graciela Paz Bermúdez<sup>1</sup> & Mireia Giralt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>E.U.E.T. Forestal, Campus A Xunqueira, Universidade de Vigo, 36005 Pontevedra

<sup>2</sup>Departament de Bioquímica i Biotecnologia (Àrea de Botànica), Facultat d'Enologia de Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, Marcel·lí Domingo s/n, 43007, Tarragona

Al revisar la colección portuguesa de G. Sampaio de ejemplares de biotipo crustáceo de la familia Physciaceae y entre los ejemplares recogidos por J. Etayo en la isla de La Gomera, nos encontramos con una peculiar especie perteneciente a *Buellia* s. lat. Estos ejemplares estaban etiquetados respectivamente como *Buellia disciformis* y *Rinodina* sp. Un detallado estudio morfológico, anatómico y químico nos ha permitido confirmar su identidad como *Sculptolumina japonica* (Tuck.) Marbach, especie que vive sobre leño, corteza o restos vegetales y conocida hasta el momento de áreas tropicales y subtropicales de Africa, Asia, Australia y de una localidad de Norte América.

Junto con los ejemplares señalados, estudiamos otros procedentes de la colección privada de K. Kalb además del material tipo depositado en el FH; al estudiar este ejemplar descubrimos la presencia de conidios filiformes, los cuales no eran conocidos hasta la fecha en las 2 únicas especies del género. Este hecho nos lleva a proponer enmendar el género *Sculptolumina* para acomodar especies con conidios largos y filiformes, himenio insperso y ascosporas con la pared con engrosamientos internos, que en el caso de *S. japonica* son tipo *Mischoblastia* con ontogenia tipo-B. Estos caracteres, junto con un talo crustáceo con pequeñas manchas naranjas (debidas a la presencia de una serie de antraquinonas peculiares) distinguen a la especie.

## Estudio de la variabilidad genética del fotobionte en *Cladonia convoluta* y *C. foliacea*

R. Pino<sup>1</sup>, A. R. Burgaz<sup>2</sup> & M.P. Martín<sup>1</sup>

1 Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC.

2 Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de CC. Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.

### Introducción

Los estudios de los líquenes se han basado fundamentalmente en el estudio del micobionte a distintos niveles, morfológico, químico o molecular. En los últimos años se han empezado a realizar estudios sobre la variabilidad de los fotobiontes (Yahr *et al.* 2004, 2006) con objeto de aumentar el conocimiento sobre las relaciones micobionte-fotobionte (Kroken & Taylor 2000; Yahr *et al.* 2004). En el presente trabajo se pretende estudiar la variabilidad genética de los fotobiontes en *Cladonia convoluta* y *C. foliacea*.

### Materiales y Métodos

El material utilizado en su mayor parte fue recolectado en la Península Ibérica y se encuentra depositado en el herbario MACB. Se han estudiado las regiones ITS rDNA y parte del gen de la actina. Los primers utilizados han sido ITS1T/ITS4T (Kroken & Taylor, 2000) para la región ITS y ACT1T y ACT2T (Kroken & Taylor, 2000) para el gen de la actina. El alineamiento de las secuencias obtenidas en este trabajo junto otras del GenBank se realizó mediante el programa SEQAPP. Los análisis filogenéticos se realizaron con el programa PAUP 4.0.b.10 (Swofford 2003).

### Resultados

Se ha encontrado que los fotobiontes estudiados son afines a especies del grupo *Asterochloris*. En el árbol consenso de máxima parsimonia aparecen dos clados monofiléticos fuertemente soportados. Podemos decir que existe cierto grado de variabilidad genética en el fotobionte de las especies estudiadas.

### Bibliografía

- Ohmura, Y.; Kawachi, M.; Kasai, F. & Watanabe, M. 2006. Genetic combinations of symbionts in a vegetatively reproducing lichen, *Parmotrema tinctorum*, based on ITS rDNA sequences. *Bryologist* 109 (1): 43-59.
- Swofford, D. L. 2003. PAUP\*: *Phylogenetic analysis using parsimony (\*and other methods)*, Version 4.0b10. Sinauer Associates: Sunderland, MA, USA.
- Kroken, S. & Taylor, J. W. 2000. Phylogenetic species, reproductive mode, and specificity of the green alga *Trebouxia* forming lichen with the fungal genus *Letharia*. *Bryologist* 103: 645-600.
- Yahr, R.; Vilgalys, R. & DePriest, P. T. 2004. Strong fungal specificity and selectivity for algal symbionts in Florida scrub *Cladonia* lichens. *Molecular Ecology* 13: 3367-3378.
- Yahr, R.; Vilgalys, R. & DePriest, P. T. 2006. Geographic variation in algal partners of *Cladonia subtenuis* (*Cladoniaceae*) highlights the dynamic nature of a lichen symbiosis. *New Phytologist* 171: 847-860.

## **Estudio morfológico y químico de *Cladonia iberica***

R. Pino<sup>1</sup>, A. R. Burgaz<sup>2</sup> & M. P. Martín<sup>1</sup>

1 Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC.

2 Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de CC. Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.

### **Introducción**

*Cladonia iberica* Burgaz & Ahti, se caracteriza por presentar un talo primario persistente bien desarrollado, por lo que fue incluida en la sección *Helopodium* (Burgaz & Ahti, 1994). Los podocios son frecuentes, se ramifican y tienen la superficie corticada. Su variabilidad morfológica y química ha sido poco estudiada. Se la ha relacionado con *C. subturgida* Samp, por su similitud morfológica (Burgaz & Ahti, 1994).

### **Materiales y métodos**

Se han estudiado 121 especímenes que se encuentran depositados en el herbario MACB. Los análisis químicos se han realizado mediante TLC según el método estandarizado de White & James (1985). Para el estudio morfológico se han medido 211 escuámulas, 71 podocios, 698 picnidiósporas y 210 ascósporas.

### **Resultados**

*Cladonia iberica* es morfológicamente muy variable. La coloración del talo primario va de verde glauco a verde oliváceo. Las escuámulas varían de 3 a 13 mm de longitud. Lo mismo ocurre con el grosor de los talos, la longitud de los podocios y las picnidiósporas. También se ha encontrado variabilidad química, siendo el quimiótipo más frecuente el que contiene ácido protoliquesterínico y atranorina. En la Península se distribuye por el centro y el sur desde los 15 m a los 1700 m de altura.

### **Bibliografía**

- Burgaz, A. R. & Ahti, T. 1994. Contribution to the study of genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. II. *Nova Hedwigia* 59 (3-4): 399-440.
- White, F. J. & James P. W. 1985. A new guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances. *Brit. Lich. Soc. Bull.* 75 (suppl.): 1-41.

Trabajo financiado con la Ayuda para financiación de Grupos de Investigación de la UCM. Subprograma A. Convocatoria de 2006. Ref.: 910773, y Ministerio de Educación y Ciencia. Ref.: CGL2007-66734-C03-01/BOS

