

Flora líquénica epífita del Parque Natural de las Islas Cíes (Pontevedra, España)

R. CARBALLAL, G. PAZ BERMÚDEZ & M.J. SÁNCHEZ-BIEZMA

*Departamento de Biología Vexetal. Facultade de Biología. Universidade de Santiago
15701 Santiago de Compostela*

(Recibido, abril de 1998. Aceptado, julio de 1998)

Resumen

CARBALLAL, R., PAZ BERMÚDEZ, G. & SÁNCHEZ-BIEZMA, M. J. (1998). Flora líquénica epífita del Parque Natural de las islas Cíes (Pontevedra, España). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 8: 39-45

Se expone el inventario de líquenes epífitos del Parque Natural que comprende 76 especies, dos de las cuales: *Parmelia hypoleucina* y *Ramalina canariensis* son nuevas citas para Galicia y 8 lo son para la provincia de Pontevedra.

Palabras clave: Flora, líquenes, Galicia, España.

Abstract

CARBALLAL, R., PAZ BERMÚDEZ, G. & SÁNCHEZ-BIEZMA, M. J. (1998). Epiphytic lichen flora of the Islas Cíes Natural Park (Pontevedra, Spain). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 8: 39-45

A catalogue of 76 species of epiphytic lichens from Islas Cíes Natural Park is presented. Two of them: *Parmelia hypoleucina* and *Ramalina canariensis* are new reports to Galicia and 8 species are new to Pontevedra.

Keywords: Flora, lichens, Galicia, Spain.

INTRODUCCIÓN

El parque natural tiene una extensión total de 434 ha, repartidas entre tres islas y varios islotes que se encuentran en la embocadura de la ría de Vigo en la coordenadas, 42° 15' 04'' N-8° 53' 30'' W. Las tres islas mayores son macizos graníticos de relieve muy abrupto en su vertiente occidental, en la que se forman fuertes acantilados; la vertiente oriental, de laderas más suaves, presenta formaciones arboladas, matorral y arenales costeros con importantes sistemas de du-

nas. Dos de las islas, la Norte y la del Faro, están unidas por una barrera arenosa que forma un lagoon, en ellas se sitúan un pequeño puerto, campamentos y construcciones varias y son muy visitadas en los meses de verano. La otra isla, de San Martiño o Sur, aislada y sin instalaciones portuarias, es accesible a muy pocos particulares.

El clima de las Islas Cíes se caracteriza por una precipitación menor que en el continente próximo, 877 mm anuales, y por la existencia de un período de aridez estival relativamente am-

plio que comprende de junio a agosto (OTERO *et al.*, 1994).

Entre las formaciones vegetales naturales destacan, por su amplitud, los tojales y por su interés la vegetación de dunas y acantilados, en la que se presentan especies endémicas del oeste peninsular, lo que le confiere a estas islas una notable importancia biogeográfica (GUTIÁN & GUTIÁN, 1990). Gran parte de las laderas orientales de las tres islas mayores están repobladas con *Pinus pinaster* Ait. y *Eucalyptus globulus* Labill., como especies principales, pero muchos otros árboles han sido introducidos: *Acacia melanoxylon* R. Br., *Robinia pseudacacia* L., *Populus* sp., *Cupressus* sp., frutales etc. También cultivados son los escasos y jóvenes individuos de *Quercus robur* L. y *Quercus rubra* L. mientras que *Quercus pyrenaica* Willd., en pequeñas poblaciones en la Isla Norte, es considerado espontáneo.

En la bibliografía liquenológica no existen citas de líquenes de las islas y la única especie conocida de las mismas es *Xanthoria parietina*, mencionada en trabajos sobre flora y vegetación vascular. Por tanto, las especies citadas en este estudio son nuevas aportaciones a la biodiversidad del parque.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han recolectado los líquenes epífitos en troncos y ramas de todo tipo de árboles y los de algunos arbustos y matas. La identificación se ha realizado en el laboratorio con los métodos rutinarios y sólo excepcionalmente se han utilizado técnicas en cromatografía en capa fina (TLC).

El inventario florístico esta ordenado por orden alfabético de géneros y especies, mencionando en cada una su hábitat en el parque y su distribución para Galicia tomada de CARBALLAL *et al.* (1995) y ÁLVAREZ (1997). En algunas especies de interés corológico se realiza un comentario más amplio. Material testigo de cada especie se ha depositado en el herbario SANT-Lich.

RESULTADOS

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.

Encontrada sobre *Pinus pinaster* en la Isla del Faro. Frecuente en toda Galicia como corticícola y saxícola.

Anisomeridium biforme (Borrer) R.C. Harris

Sobre cipreses y acacias en la Isla del Faro. Citada en Galicia de zonas de baja altitud: Cangas y Dena (Pontevedra); Monte do Dono, Ferrol y Fene (A Coruña).

Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr.

Especie frecuente en las tres islas sobre diversas especies arbóreas. Conocida en Galicia de zonas costeras.

Bacidia phacodes Körber

Más rara que la especie anterior; aparece sobre *Robinia pseudacacia* en la Isla Sur y *Eucalyptus* sp. en la Norte. En Galicia se conoce de varias localidades en zonas de baja altitud.

Buellia disciformis (Fr.) Mudd

Sobre pino en la Isla Sur. Especie frecuente en toda Galicia.

Byssoloma leucoblepharum (Nyl.) Vain.

Abundante sobre *Acacia melanoxylon* en la Isla Sur. Especie tropical de distribución restringida en Europa. Se conoce de localidades aisladas de Portugal y N de España. En Galicia fué encontrada anteriormente en la Fraga de Caaveiro (A Coruña), CARBALLAL *et al.* (1995).

Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedwig) Th.Fr.

Encontrada sobre cortezas de *Acacia melanoxylon* en la Isla Sur. Citada de varias localidades gallegas.

Caloplaca holocarpa (Hoffm. ex Ach.) Wade

Sobre *Robinia pseudacacia* en la Isla Sur. Taxon frecuente en toda Galicia sobre diversas especies arbóreas.

***Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon**

Muy abundante en todo tipo de árboles de las tres islas. Muy citado en Galicia.

***Cladonia coniocraea* (Flörke) Sprengel**

Sobre cortezas de *Pinus pinaster* y *Quercus rubra* en la Isla del Faro. No es rara en Galicia.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Sobre *Pinus pinaster* en las Islas del Faro y Norte. Frecuente en Galicia como epífita y terrícola.

***Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.**

Sobre cortezas de *Quercus rubra* en la Isla del Faro. En Galicia sólo se conoce de Caaveiro, CARBALLAL *et al.* (1995).

***Cliostomum corrugatum* (Ach.) Fr.**

Abundante sobre acacias, pinos y cipreses en las tres islas. Especie poco frecuente en Galicia, citada de los alrededores de Meirama (A Coruña) y de Monforte de Lemos (Lugo), CARBALLAL *et al.* (1995). Según PURVIS *et al.* (1992), en Gran Bretaña suele recolectarse actualmente sin fructificar, pero nuestros ejemplares tienen numerosos apotecios, además de los característicos picnidios.

***Collema fasciculare* (L.) Weber ex F.M. Wigg.**

Sobre *Eucalyptus* spp. en Isla del Faro. Citado de la Sierra do Suido, en las provincias de Pontevedra y Ourense, ÁLVAREZ (1997).

***Dimerella lutea* (Dicks.) Trevis.**

Algunos ejemplares en cipreses en la Isla del Faro. De Galicia se conocen numerosas citas pero en el resto de España, tan sólo las de AGUIRRE (1985) y ETAYO (1989) para el País Vasco y Navarra respectivamente.

***Dimerella pineti* (Ach.) V(zda)**

Sobre pinos y cipreses en las Islas Sur y del Faro. En Galicia es más frecuente que la especie anterior, estando citada de todas las provincias excepto Ourense.

***Evernia prunastri* (L.) Ach.**

En ramas de frutales en las Islas Sur y del Faro. Muy común en Galicia.

***Fuscidea lightfootii* (Sm.) Coppins & P. James**

Frecuente en diversos árboles en la Isla Sur. Especie de distribución atlántica en Europa, muy común en Galicia.

***Graphis elegans* (Borrer ex Sm.) Ach.**

Sobre roble americano en la Isla del Faro. Es una especie común sobre cortezas lisas en toda Galicia.

***Gyalecta flotowii* Körber**

Sobre chopo en la Isla del Sur. Especie de distribución amplia pero muy poco citada en la Península Ibérica. De Galicia se conoce de una sola localidad, Monforte de Lemos (Lugo), CARBALLAL *et al.* (1995).

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Común en las tres islas, sobre todo tipo de árboles. Frecuente en toda Galicia.

***Japewia carrollii* (Coppins & P. James) Tønsberg**

Sobre *Quercus pyrenaica* en la Isla Norte. Especie de distribución atlántica muy común sobre cortezas varias en toda Galicia.

***Lecanora albella* (Pers.) Ach.**

Sobre *Quercus pyrenaica* en la Isla Norte. Frecuente en toda Galicia en árboles caducifolios.

***Lecanora chlarotera* Nyl.**

Sobre *Quercus pyrenaica*, *Eucalyptus* spp., *Populus* sp., etc. en las tres islas. Especie de amplia distribución muy común sobre cortezas.

***Lecanora expallens* Ach.**

Sobre diversas especies arbóreas, presente en las tres islas. Muy común en toda Galicia.

***Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.**

Encontrada sobre *Acacia melanoxylon* en la Isla Sur. Aunque menos frecuente que otras

especies corticícolas del género, se conoce de todas las provincias gallegas.

Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff.

En *Quercus pyrenaica* y en pinos, donde es muy abundante, en la Isla Norte. Común en Galicia.

Lecanora symmicta (Ach.) Ach.

Sobre acacias y pinos en la Isla Norte y del Faro. Citada de todas las provincias gallegas excepto Ourense.

Lecidea erythrophaea Flörke

En chopo en la Isla Sur. Aunque conocida de otras localidades de Galicia, no está citada en la provincia de Pontevedra.

Lecidella elaeochroma (Ach.) Haszl.

Sobre *Robinia pseudacacia* en la Isla Sur. Frecuente en toda Galicia

Lepraria lobificans Nyl.

Sobre diversos árboles en las tres islas. Citada, como saxícola, por primera vez para Galicia de A Capelada (A Coruña) por SÁNCHEZ-BIEZMA (1997 inéd.); se conoce de otras regiones de España y tiene una amplia distribución en Europa, LAUNDON (1992).

Lepraria nivalis J.R. Laundon

Sobre pinos en la isla Sur. Como la especie anterior sólo esta citada, como saxícola, en Galicia de A Capelada por SÁNCHEZ-BIEZMA (1997 inéd.), pero se conoce de otras regiones españolas y está ampliamente distribuída en Europa.

Leptogium microphyloides Nyl.

Muy abundante sobre todo tipo de árboles en las tres islas. Especie conocida del Sur de Europa. Frecuente en Galicia, pero rara en el resto de la Península Ibérica.

Micarea prasina Fr.

Sobre *Eucalyptus* sp. en la isla del Faro. Es frecuente sobre cortezas en toda Galicia.

Nephroma tangeriense (Maheu & A. Gillet) Zahlbr.

Entre musgos en la base de *Eucalyptus globulus* en la Isla Sur. Especie de distribución atlántica en Europa; poco citada en España. En Galicia se conoce de la Sierra de Aviión, en Pontevedra y Ourense, (ÁLVAREZ, 1997).

Normandina pulchella (Borrer) Nyl.

Sobre *Eucalyptus* spp. y *Acacia melanoxylon*, en las tres islas. Especie suboceánica de amplia distribución, de la que se conocen numerosas citas en Galicia.

Ochrolechia pallescens (Nyl.) A. Massal.

Encontrada sobre chopos en la Isla Sur; frecuente en Galicia.

Opegrapha atra Pers.

Sobre chopos, pinos y *Robinia pseudacacia* en las Islas Sur y del Faro. Es común en toda Galicia.

Parmelia austrosinensis Zahlbr.

En cortezas de pinos, acacias, frutales y eucaliptos en las tres islas. Especie pantropical que en Europa se presenta en zonas costeras de la Península Ibérica, CLAUZADE & ROUX (1987). Citada en diversas localidades de Galicia.

Parmelia caperata (L.) Ach.

Muy frecuente en cortezas de muchos tipos de árboles, en las tres islas. Muy común en Galicia .

Parmelia horrescens Taylor

Sobre cipreses en la Isla del Faro. Es una especie de distribución subtropical que se introduce en Europa en zonas de clima oceánico hasta las Islas Británicas, PURVIS *et al.* (1992). En Galicia se encuentra puntual en zonas costeras.

Parmelia hypoleucina J. Steiner

De aspecto muy similar a *P. austrosinense*, de la que se diferencia por el color de la cara inferior y la reacción de la médula con K. Reco-

lectados escasos ejemplares en *Pinus pinaster* y *Cupressus* sp. en las Islas Sur y del Faro. Es una especie de distribución mediterráneo-macaronésica; conocida en la Península Ibérica, de Portugal, costa atlántica andaluza y diversas localidades de la costa mediterránea. Es una nueva cita para Galicia y el límite norte de la distribución conocida de esta especie en Europa.

Parmelia quercina (Willd.) Vain.

Recolectada sobre manzano en la Isla del Faro. Se encuentra esporádicamente por toda Galicia.

Parmelia perlata (Hudson) Ach.

Muy frecuente en las tres islas sobre distintas especies de árboles. Es común en Galicia, sobre todo a baja altitud.

Parmelia reticulata Taylor

Sobre cortezas de pinos y eucaliptos en las tres islas. Frecuente en zonas costeras de Galicia.

Parmelia robusta Degel.

En cortezas de pino, en las islas del Faro y Norte. Especie euoceánica, esporádica en Galicia.

Parmelia saxatilis (L.) Ach.

Sobre cortezas de pino, eucalipto y *Robinia pseudacacia* en las Islas Sur y del Faro. Muy común en toda Galicia.

Parmelia subaurifera Nyl.

Pequeños ejemplares sobre varios tipos de árboles en la Isla del Faro. Ampliamente citada en todas las provincias gallegas.

Parmelia sulcata Taylor

Sobre eucaliptos y pinos en la Isla del Faro. Común como epífita en toda Galicia.

Parmelia tiliacea (Hoffm.) Ach.

Sobre cortezas de varios tipos de árboles, en las tres islas. Aunque no es abundante está citada de bastantes localidades gallegas.

Parmeliella jamesii Ahlner & Jorg.

Pocos ejemplares entre musgos en la base de eucaliptos en la isla Sur. Los individuos están fructificados, lo que es muy poco frecuente. Especie que se presenta puntual en la costa atlántica desde Portugal a Noruega con alguna cita en Italia, NIMIS (1993). Conocida en Galicia de zonas de baja altitud.

Pertusaria amara (Ach.) Nyl.

Sobre falsas acacias y frutales en la Isla Sur. Es muy común en toda Galicia.

Pertusaria heterochroa (Müll. Arg.) Erichsen

Frecuente sobre diversos árboles en las tres islas. De distribución mediterránea es común sobre cortezas en toda Galicia.

Phaeographis dendritica (Ach.) Müll. Arg.

Sobre *Quercus pyrenaica* en la Isla Norte y sobre falsas acacias en la Sur. Frecuente en Galicia.

Phaeophyscia orbicularis (Necker) Moberg

En cortezas de pinos y *Robinia pseudacacia*. Frecuente en Galicia.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier

Sobre todo tipo de árboles. Especie de ecología y distribución amplias, muy frecuente en Galicia.

Physcia caesia (Hoffm.) Fűrnrrohr

Sobre cipreses, acacias y frutales. Frecuente en Galicia, sobre todo como saxícola.

Physcia clementei (Sm.) Maas Geest.

Encontrada sobre *Robinia pseudacacia* en la Isla Sur. De distribución mediterráneo-atlántica, en Galicia es localmente abundante en zonas de baja altitud.

Physcia semipinnata (Gmelin) Moberg

En cortezas de frutales y *Robinia pseudacacia*, en la Isla Sur. No es rara en Galicia, pero poco abundante.

***Physcia stellaris* (L.) Nyl.**

Sobre ramas de frutales y en *Prunus spinosa* en la Isla Sur. Ampliamente citada en la Península Ibérica, en Galicia tiene una presencia puntual.

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

Encontrada sobre acacias en la Isla Norte. Es común en toda Galicia.

***Physcia tribacioides* Nyl.**

Abundante sobre diversos árboles. Citada en Galicia de zonas urbanas.

***Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon**

Poco abundante, en chopos en la Isla Sur y eucaliptos en la Isla del Faro. Conocida de algunas localidades gallegas; muy frecuente en la Región Mediterránea.

***Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt**

Algunos ejemplares sobre *Robinia pseudacacia* en la Isla Sur. Suele vivir en cortezas básicas; en Galicia se presenta en las zonas urbanas.

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

Sobre pinos en la Isla Sur. Conocida en Galicia de zonas urbanas.

***Ramalina calicaris* (L.) Fr.**

Encontrada sobre *Cupressus* sp. y *Chamaecyparis* sp. en la Isla del Faro. No es abundante, pero se presenta en muchas localidades en Galicia.

***Ramalina canariensis* J. Steiner**

Especie muy característica por su morfología y la presencia de ácido divaricático, que hemos detectado por técnicas de TLC. Abundante en las islas sobre distintos tipos de árboles. De distribución mediterráneo-macaronésica, se introduce en zonas costeras por el oeste de Europa. Citada en la Península Ibérica del Mediterráneo y Portugal, no se conocía hasta ahora de Galicia.

***Ramalina farinacea* (L.) Ach.**

Sobre varios tipos de árboles en las tres islas. Frecuente en Galicia.

***Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.**

Sobre acacias y chopos en la Isla Sur. No es abundante pero conocida de bastantes localidades gallegas.

***Rinodina roboris* (Nyl.) Arnold**

En *Robinia pseudacacia* en la Isla del Faro. Frecuente en toda Galicia.

***Sticta fuliginosa* (Hoffm.) Ach.**

Entre musgos en la base de eucaliptos en la Isla Sur, acompañada de *Parmeliella jamesii*. Es frecuente en Galicia.

***Usnea cornuta* Körber**

Sobre *Quercus pyrenaica* y otros árboles en las tres islas. Muy común sobre todo tipo de árboles en toda Galicia.

***Usnea flammea* Stirton**

Sobre pinos y frutales en la Isla Sur. Se comporta como la especie anterior, pero es menos frecuente.

***Usnea rubicunda* Stirton**

Sobre frutales, acacias y pinos en las tres islas. Frecuente en Galicia.

***Xanthoria ectaneoides* (Nyl.) Zahlbr.**

En cortezas de *Acacia melanoxylon* en las tres islas. Especie de distribución mediterráneo-atlántica, de Galicia sólo esta citada en la Sierra de Invernadeiro (Ourense), CARBALLAL *et al.* (1995).

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**

Frecuente en las islas en varios tipos de árboles, aunque ausente en pinos.

CONCLUSIONES

A pesar de su pequeña superficie y la casi completa ausencia de arbolado natural, el parque ofrece una flora líquénica corticícola muy diversa y de indudable interés corológico, pues junto a especies de distribución puntual, se presentan muchos de los táxones característicos del contingente sudatlántico como *Leptogium microphyloides*, *Parmelia austrosinense*, *P. horrescens*, *P. hypoleucina*, *P. robusta*, *Parmeliella jamesii*, etc.

Pinos y acacias son los árboles más ricos en epífitos mientras que los robles, escasos y con individuos muy jóvenes, presentan una flora muy pobre; de ellos *Quercus pyrenaica* con seis especies es el que ofrece mayor diversidad.

En el inventario destaca el alto número de especies de los géneros *Physcia* y *Physconia*, que en Galicia son muy raras en áreas naturales, su presencia junto a la de especies de *Xanthoria* puede deberse a características climáticas, pero la densidad de las poblaciones de aves marinas nos inclina a pensar en una eutrofización.

El inventario de líquenes corticícolas confirma la importancia biogeográfica del Parque Natural de las Islas Cíes, ya apreciada para la flora vascular, la conservación de esta interesante flora líquénica requiere el mantenimiento del arbolado actual y una vigilancia de la eutrofización en el área.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, B. (1985). *Aproximación al catálogo y estudio sintaxonómico de las comunidades de líquenes epífitos del País Vasco*. Tesis de Licenciatura (inéd.). Universidad del País Vasco.
- ÁLVAREZ, J. (1997). Atlas bibliográfico de los líquenes y hongos liquenícolas citados para Galicia (NW España). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, **7**: 233-369.
- CARBALLAL, R., LÓPEZ DE SILANES, M.E., BAHILLO, L. & ÁLVAREZ, J. (1995). Recopilación bibliográfica de citas líquénicas de Galicia (1851-1993). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, **5**: 49-134.
- CLAUZADE, G. & ROUX, C. (1987). Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Suplemento 2ª. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, **18**: 177-214.
- ETAYO, J. (1989). *Líquenes epífitos del norte de Navarra*. Memoria Doctoral (inéd.). Universidad de Navarra.
- GUITIÁN, J. & GUITIÁN, P. (1990). *A paisaxe vexetal das Illas Cíes*. Xunta de Galicia.
- LAUNDON, J.R. (1992). *Lepraria* in the British Isles. *The Lichenologist*, **24** (4): 315-350.
- NIMIS, P.L. (1993). *The Lichens of Italy. An annotated catalogue*. Monogr. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino, **12**.
- OTERO, X.L., MOURIÑO, X., ALONSO, P. & SIERRA, F. (1994). *Illas Cíes. Guía do Parque Natural*. Concello de Vigo.
- PURVIS, O.W., COPPINS, B.J., HAWKSWORTH, D.L., JAMES, P.W. & MOORE, D.M. (Eds.) (1992). *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. London.
- SÁNCHEZ-BIEZMA, M.J. (1997). *Líquenes saxícolas de la sierra de A Capelada (A Coruña)*. Memoria doctoral (inéd.). Universidad de Santiago.