

CATÁLOGO DE LÍQUENES DE ASTURIAS

Fernando DE LA TORRE FERNÁNDEZ y M^a Carmen FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ

RESUMEN. *Catálogo de líquenes de Asturias*. Catálogo de los líquenes de Asturias en el que se recogen 340 táxones en 180 localidades, provenientes de 2133 citas. Se incluyen datos procedentes tanto de referencias bibliográficas como de la revisión del Herbario FCO *Lich*.

Palabras clave. Catálogo, Liquen, Bibliografía, Asturias, España.

ABSTRACT. *Lichen checklist of Asturias*. The lichen checklist of Asturias collects 340 *taxa* in 180 places, from 2133 mentions. Data not only from bibliographic sources but also from the revision of the Herbarium FCO *Lich*. are included.

Key words. Checklist, Lichen, Bibliography, Asturias, Spain.

INTRODUCCIÓN

Para comenzar a hablar de la liquenología en Asturias debemos remontarnos a 1803 cuando Cavanilles publica, en la "Gaceta de Madrid", el artículo "Noticias del descubrimiento del liquen islándico en Asturias" -*Cetraria islandica* (L.) Ach.-. Más adelante Colmeiro (1889) recoge, además de sus propias aportaciones, citas de otros naturalistas, como Lagasca, Durieu de Maisonneuve, Pastor López y Lange, tomadas en sus itinerarios botánicos por la región. Trabajos destacables son también los desarrollados por Lázaro e Ibiza (1898) y Navas (1901). Entre 1926 y 1935 los esposos Allorge llevan a cabo campañas briófitas en España y, aunque su objetivo era la recopilación de briófitos, se recolectaron algunos líquenes determinados y publicados más tarde por Abbayes (1945). Junto con Santesson (1960) y Ottonson (1968) destacan los trabajos de Vázquez, tanto su Memoria de Licenciatura (presentada en 1978) "*Aportaciones al estudio de la flora líquénica epífita de las principales formaciones arboladas de Asturias y NE de León*" como los realizados con Crespo y Barreno, entre los que cabe destacar Vázquez y Crespo (1978), que sienta las bases para el catálogo líquénico de la región. Esta labor florística y recopilatoria se continua en 1996 con la presentación de la Memoria de Licenciatura de Fernando de la Torre "*Flora líquénica de Asturias*", donde se presentan las novedades y se adaptan o actualizan los nombres. El presente trabajo contiene la información básica del anterior, junto con la de trabajos recientes, como Renobales (1996) y Martínez Moreno (1999).

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración del catálogo se ha revisado la bibliografía que hace mención a las citas líquénicas en la región asturiana (tab. 1), desde Colmeiro (1889) hasta Martínez Moreno (1999). Por otro lado, se han incluido datos procedentes de la revisión y el estudio del Herbario de la Facultad de Ciencias de Oviedo (FCO *Lich.*), donde han sido y se encuentran depositados los pliegos resultantes de nuestras propias recolecciones.

La nomenclatura seguida en el catálogo es la propuesta por Purvis *et al.* (1992). Para la comprobación de los sinónimos que no figuran en esa obra se han seguido, según los casos, los criterios de Clauzade & Roux (1985), Llimona (1991), Nimis (1993), Ozenda & Clauzade (1970) o Poelt (1969).

En la tabla 1 se recogen los códigos que se asignan a los distintos orígenes de los datos (referencias bibliográficas o pliegos del Herbario FCO *Lich.*) del catálogo.

Las localidades (Anexo I) en las que se cita cada especie, se indican con números detrás de las referencias bibliográficas; junto al número de la localidad aparecen, separados por un punto, el concejo, la descripción de la localidad, su altitud (msm) y las coordenadas

A Abbayes (1945)	N Martínez Moreno (1999)
B Barreno y Vázquez (1981)	Ñ Martínez y Burgaz (1993)
C Boom, van der & Gómez-Bolea (1991)	O Navas (1901)
D Burgaz & Athi (1992)	P Ottonson (1968)
E Burgaz & Athi (1994)	Q Renobales (1996)
F Colmeiro (1889)	R Santesson (1960)
G Crespo <i>et al.</i> (1979)	S Timdal (1991)
H Degelius (1954)	T Vázquez (Mem. Licenciatura*)
I Dizerbo (1956)	U Vázquez (1978)
J Egea (1984)	V Vázquez (1981a)
K Jauregui (1958)	W Vázquez (1981b)
L Kurokawa (1962)	X Vázquez y Crespo (1978)
M Lazaro e Ibiza (1898)	Y Vitikainen (1980)
	Z Herbario FCO <i>Lich.</i>

Tabla 1. Relación de códigos y orígenes de datos incluidos en el catálogo. *Relation between codes and data sources.* (* Véase Introducción).

UTM; a continuación y entre paréntesis figura el número total de táxones que aparecen en la misma.

RESULTADOS

El catálogo se presenta ordenado taxonómicamente según Purvis *et al.* (*l.c.*). Los 340 táxones incluidos aparecen agrupados en 15 órdenes, 44 familias y 99 géneros.

Para cada taxon y entre paréntesis se indica el número total de localidades donde ha sido citado en la región; seguidamente se indica el origen de los datos (tab. 1) con las localidades que han sido recogidas en el mismo (fig. 1). Si procede, aparecerán diferentes códigos (que indican datos de procedencias distintas) separados por punto y coma.

ASCOMYCOTINA

ARTHONIALES Hensen ex D. Hawsw. & O. Eriksson (1986)

Arthoniaceae Reichemb. (1941)

Arthonia Ach. (1806)

A. cinnabarina (DC.) Wallr. (9): T 1, 17, 132; V 42; W 174, 177; X 1, 17, 132.

A. elegans (Ach.) Almq. (5): T 78, 79; W 176; X 78, 79.

A. epiphyscia Nyl. (1): R 150.

A. fuliginosa (Turn et Borrer) Flot. (3): V 26, 42, 58.

A. radiata (Pers.) Ach. (28): T 1, 18, 23, 76, 78, 88, 130, 132; V 26, 31, 42, 57, 58, 59, 60; W 174, 176, 177; X 1, 18, 23, 66, 76, 78, 88, 129, 130, 132.

Chrysothricaceae Zahlbr. (1905)

Chrysothrix Mont. (1952)

C. candelaris (L.) Laundon (7): W 177; X 1, 65, 66, 79, 130, 152.

CALICIALES C. Bessey (1907)

Caliciaceae Chev. (1826)

Cyphelium Ach. (1815)

C. sessile (Pers.) Trevisan (2): T 152; X 17.

Coniocybaeae Reichemb. (1857)

Chaenotheca (Th. Fr.) Th. Fr. (1860)

C. trichialis (Ach.) Th. Fr. (2): C 162; M 127.

Sphaerophoraceae Fr. (1831)*Sphaerophorus* Pers. (1794)

S. globosus (Huds.) Vainio (19): **F** 72, 138;
P 9; **T** 68, 88, 118, 122, 142, 152; **W** 179;
X 68, 88, 118, 122, 141, 142, 152; **Z** 118,
141.

S. globosus var. *curtus* (Hook. et Tatl.)
Zahlbr. (2): **X** 68, 118.

DOTHIDEALES Lindau (1897)

Arthopyreniaceae W. Watson (1929)*Arthopyrenia* Massal. (1952)

A. punctiformis Massal. (7): **V** 25, 26, 31,
42, 43, 58, 60.

Leptorhapis Körber (1855)

L. epidermitis (Ach.) Th. Fr. (2): **T** 18; **X**
18.

GRAPHIDALES C. Bessey (1907)

Graphidaceae Dumort. (1822)*Graphis* Adams (1763)

G. elegans (Borrer ex Sm.) Ach. (1): **C** 162.
G. scripta (L.) Ach. (25): **T** 18, 23, 65, 78,
80, 88, 129, 132; **V** 26, 42, 58; **W** 174,
176, 177; **X** 18, 23, 65, 78, 80, 88, 129,
132; **Z** 14, 118, 124.

Phaeographis Müll. Arg. (1882)

P. dendritica (Ach.) Müll. Arg. (16): **T** 2,
17, 18, 65, 130, 132; **V** 26, 42, 59; **W** 174,
176, 177; **X** 2, 18, 65, 132.

P. lyellii (Sm.) Zahlbr. (9): **T** 2, 18, 129,
130; **X** 2, 18, 65, 66, 129.

Thelotremaaceae (Nyl.) Stizenb. (1862)*Diploschistes* Norman (1853)

D. scruposus (Schreber) Norman var.
bryophylus (Ehrh. ex Ach.) Müll. Arg.
(5): **U** 86, 121, 151; **W** 172, 173.

Thelotrema Ach. (1803)

T. lepadinum (Ach.) Ach. (5): **T** 68, 122; **W**
179; **X** 68, 122.

GYALECTALES Henssen ex D. Hawksw. & O. Eriksson (1986)

Gyalectaceae (Massal.) Stizenb. (1862)? *Belonia* Körber ex Nyl. (1952)

B. russula Körber ex Nyl. (6): **B** 4, 5, 6, 8,
9, 15.

LECANORALES Nannf. (1932)

Alectoriaceae (Hue) Tomas. (1949)*Alectoria* Ach. (1810)

A. proluxa (Ach.) Nyl. (6): **P** 9; **T** 88, 152; **X**
68, 88, 141.

A. sarmentosa (Ach.) Ach. (4): **T** 68, 152;

W 179; **X** 141.*Bryoria* Brodo & D. Hawksw. (1977)

B. chalybeiformis (L.) Brodo & D. Hawksw.
(2): **U** 89; **W** 171.

B. haynaldii (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.
(4): **T** 88; **W** 179; **X** 88; **Z** 140.

B. implexa (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw.
(7): **P** 9; **T** 88, 118; **W** 179; **X** 88, 118; **Z**
118.

B. jubata (L.) Brodo & D. Hawksw. (10): **F**
138; **T** 88, 118, 142, 152; **W** 179; **X** 9, 68,
118, 142.

Bacidiaceae W. Watson (1929)*Bacidia* de Not. (1846)

B. naegelii (Hepp) Zahlbr. (1): **V** 60.

Lecania Massal. (1853)

L. atrynoides Knowles (1): **C** 13.

L. tenera (Nyl.) Crombie (1): **C** 13.

L. turicensis (Hepp) Müll. Arg. (1): **C** 13.

? *Squamarina* Poelt (1859)

S. cartilaginea (With.) P. James (2): **F** 135;
W 0.

S. gypsacea (Sm.) Poelt (1): **U** 105.

Toninia Massal. (1856)

T. candida (Weber ex Wigg.) Th. Fr. (3): **F**
72; **S** 0; **W** 170.

T. plumbina (Anzi) Hafellner & Timdal (1):
R 153.

Candelariaceae Halukinen (1954)*Candelaria* Massal. (1852)

C. concolor (Dickson) B. Stein (1): **V** 28.

C. xanthostigma (Ach.) Lettau (2): **V** 35,
48.

Catillariaceae Hafellner (1984)*Catillaria* Massal. (1852)

C. chalybeia (Borrer) Massal. (1): **C** 13.

C. elachista (Körber) Vainio (1): **C** 165.

Cladoniaceae Zenker (1827)*Cladonia* Hill ex P. Browle (1756)

C. arbuscula (Wallr.) Flotow (1): **W** 172.

C. caespiticia (Pers.) Flörke (2): **C** 165; **E**
150.

C. ciliata Stirton var. *tenuis* (Flörke) Athi
(2): **D** 67; **W** 172.

C. coccifera (L.) Willd. (3): **W** 172; **Z** 117,
118.

C. coniocraea (Flörke) Sprengel (2): **Z** 118,
140.

C. convoluta (Lam.) Cout. (1): **W** 173.

C. cyathomorpha Stirton ex W. Watson (1):

- E 147.**
C. deformis (L.) Hoffm. (1): **F 54.**
C. digitata (L.) Hoffm. (1): **W 172.**
C. fimbriata (L.) Fr. (4): **F 138; W 172; Z 14, 140.**
C. floerkeana (Fr.) Flörke (1): **Z 118.**
C. furcata (Huds.) Schrader (3): **E 147; W 172; Z 118.**
C. gracilis (L.) Willd. (1): **F 69.**
C. incrassata Flörke (1): **E 160.**
C. mitis Sandst. (1): **W 172.**
C. ochroclora Flörke (1): **E 160.**
C. polydactyla (Flörke) Sprengel (1): **E 160.**
C. portentosa (Dufour) Coem. (2): **W 172; Z 118.**
C. pyxidata (L.) Hoffm. (5): **F 138; W 172, 173; Z 115, 141.**
C. ramulosa (With.) Laundon (2): **E 160; Z 140.**
C. rangiferina (L.) Weber ex Wigg. (2): **F 138; W 172.**
C. rangiformis Hoffm. (1): **W 173.**
C. squamosa (Scop.) Hoffm. (1): **E 160.**
C. uncialis (L.) Weber ex Wigg. (2): **W 172; Z 117.**
Pycnothelia Dufour (1821)
P. papillaria Dufour (1): **W 172.**
- Collemataceae** Zenker (1827)
Collema Weber ex Wigg. (1780)
C. crispum (Huds.) Weber ex Wigg. (1): **H 0.**
C. flaccidum (Ach.) Ach. (1): **H 0.**
C. furfuraceum (Arnold) Du Rietz (5): **T 88, 152; W 179; X 88, 152.**
C. nigrescens (Huds.) DC. (11): **T 88, 118, 129, 141, 142; W 179; X 88, 118, 129, 141, 142.**
C. subfurfum (Müll. Arg.) Degel (2): **R 136, 153.**
Leptogium (Ach.) Gray (1821)
L. brebissonii Mont. (2): **T 152; X 152.**
L. lichenoides (L.) Zahlbr. (2): **T 88; X 88.**
L. saturninum (Dickson) Nyl. (2): **T 152; W 179.**
- Hymeneliaceae** Körber (1855)
Aspicilia Massal. (1852)
A. calcarea (L.) Mudd. (2): **U 92; W 170.**
- Lecanoraceae** Körber (1854)
Lecanora Ach. (1810)
L. agardhiana Ach. (1): **C 13.**
L. allophana (Ach.) Röhl. (29): **T 2, 17, 18, 68, 79, 88, 129, 132; V 25, 26, 27, 31, 42, 46, 57, 58, 59, 60; W 174, 177, 179; X 2, 17, 18, 68, 79, 88, 129, 132.**
- L. carpinea* (L.) Vainio (7): **T 68, 88, 152; W 179; X 68, 88, 152.**
L. chlarona (Ach.) Nyl. (2): **T 68; X 68.**
L. chlarotera Nyl. (24): **T 2, 18, 78, 120, 129, 132; V 25, 26, 27, 28, 31, 42, 43, 50, 59, 60, 61; W 176; X 2, 18, 78, 120, 129, 132.**
L. chlarotera f. *meridionalis* (H. Magn.) Ozenda & Clauzade (1); **T 68.**
L. confusa Almb. (1): **C 162.**
L. conizaea (Ach.) Nyl. (2): **T 1; X 1.**
L. conizaeoides Nyl. ex Crombie (32): **T 1, 16, 21, 65, 66, 80, 131; V 28, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 48, 60, 61; W 178; X 1, 16, 21, 65, 66, 80, 131.**
L. crenulata Hook. (1): **C 13.**
L. glabrata (Ach.) Malme (7): **T 68, 88, 97; W 175; X 68, 88, 97.**
L. hagenii (Ach.) Ach. (6): **V 33, 34, 35, 37, 39, 48.**
L. hagenii var. *umbrina* Ach. (3): **V 28, 31, 33.**
L. helicopsis (Wahlenb.) Ach. (1): **C 13.**
L. intumescens (Rebent.) Rabenh. (13): **T 68, 79, 88, 118, 142, 152; W 179; X 68, 83, 88, 118, 141, 142.**
L. laevis Poelt (11): **T 68, 79, 88, 142, 152; X 68, 79, 88, 141, 142, 152.**
L. muralis (Schreber) Rabenh. (1): **W 170.**
L. muralis var. *versicolor* (Pers.) Tuck. (3): **U 92, 114, 123.**
L. pallida (Schreber) Rabenh. (17): **T 1, 2, 16, 17, 18, 79, 83, 152; W 177; X 1, 2, 16, 17, 18, 79, 83, 141.**
L. pruinosa Chaub. (1): **C 13.**
L. subrugosa Nyl. (6): **T 68, 118, 152; X 68, 118, 152.**
- Lecidella** Körber (1855)
L. elaeochroma (Ach.) M. Choisy (42): **T 2, 17, 18, 68, 78, 79, 83, 88, 130, 131, 141; V 25, 26, 27, 31, 34, 37, 42, 46, 48, 60, 61; W 174, 175, 176, 177; X 2, 12, 17, 18, 23, 68, 78, 79, 80, 83, 88, 129, 130, 131, 132, 152.**
- Prototermelia** M. Choisy (1929)
P. badia (Hoffm.) Hafellner (1): **U 92.**

- Tephromela* M. Choisy (1929)
T. atra (Huds.) Ach. (10): T 79, 80, 83; V 25; W 171, 174, 179; X 79, 80, 83.
- Lecideaceae** Chev. (1826)
- Hypocnomyce* M. Choisy (1951)
H. caradocensis (Leighton ex Nyl.) P. James & G. Schneider (1): C 162.
H. scalaris (Ach. ex Lilj.) M. Choisy (1): C 165.
- Lecidea* Ach. (1803)
L. botryosa (Fr.) Th. Fr. (6): T 16, 129, 141; X 16, 129, 152.
L. hypnorum Lib. (1): C 165.
L. lapicida (Ach.) Ach. (2): U 89; W 171.
L. parasema (Ach.) Ach. (9): T 77, 97, 120, 142; W 175; X 77, 97, 120, 142.
L. stigmatæa (Ach.) Hertel & Leuckert f. *egena* (Krempelh.) H. Magn. (2): U 92; W 170.
- Megalosporaceae** Vêzda ex Hafellner & Bellem. (1982)
Megalospora Meyen (1843)
M. tuberculosa (Fée) Sipman (1): M 127.
- Micareaceae** Vêzda ex Hafellner & Bellem. (1984)
Micarea Fr. (1825)
M. adnata Coppins (1): C 165.
M. melaena (Nyl.) Hedl. (1): C 165.
M. peliocarpa (Anzi) Coppins & R. Sant. (1): C 13.
M. prasina Fr. (1): C 165.
- Mycoblastaceae** Hafellner (1984)
Mycoblastus Norman (1852)
M. sanguinarius (L.) Norman (3): T 68; W 179; X 68.
- Pannariaceae** Tuck. (1872)
Degelia Arvidsson & Galloway (1981)
D. atlantica (Degel.) P. Jørg. & P. James (8): T 118, 141, 152; X 68, 76, 118, 141, 152.
D. plumbea (Lightf.) P. Jørg. & P. James (10): R 150, 153; T 68, 152; W 179; X 68, 76, 141, 152; Z 141.
Pannaria Delise ex Bory (1828)
P. mediterranea C. Tav. (5): T 68, 152; W 179; X 68, 152.
P. rubiginosa (Ach.) Bory (2): W 179; X 68.
- Psoroma* (Ach.) Michaux (1803)
P. hypnorum (Vahl.) Gray (2): U 95; W 172.
- Parmeliaceae** Zenker (1827)
Cetraria Ach. (1803)
C. chlorophylla (Willd.) Vainio (2): W 179; X 68.
C. commixta (Nyl.) Th. Fr. (2): U 95; W 171.
C. ericetorum Opiz (2): U 90; W 172.
C. islandica (L.) Ach. (5): F 135, 137; W 172, 173; Z 99.
C. pinastri (Scop.) Gray (9): T 68, 118, 152; W 180; X 68, 86, 118, 141; Z 141.
C. sepincola (Ehrh.) Ach. (4): T 118; W 180; X 86, 118.
C. tilesii Ach. (1): U 163.
Cetrelia Culb. & Culb. (1968)
C. cetrarioides (Del. ex Duby) Culb. & C. Culb. (5): R 153; T 122, 141; W 179; Z 141.
C. olivetorum (Nyl.) Culb. & C. Culb. (3): T 141; W 179; X 152.
- Coelocaulon* Link. (1833)
C. aculeatum (Schreber) Link (2): W 172, 173.
C. crespoae Barreno & Vázquez (5): B 4, 5, 6, 8, 15.
C. muricatum (Ach.) Laundon (2): U 95; W 172.
- Cornicularia* Hoffm. (1794)
C. normoerica (Gunn.) Du Rietz (2): F 69; W 171.
- Evernia* Ach. (1810)
E. prunastri (L.) Ach. (46): F 0; T 1, 2, 16, 17, 18, 68, 76, 78, 79, 80, 83, 88, 118, 122, 131, 142, 145, 152; V 57; W 174, 176, 177, 178, 179; X 1, 2, 16, 17, 18, 68, 76, 78, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 131, 141, 142, 145, 152; Z 118, 141.
- Foraminella* Fricke Meyer (1982)
F. ambigua (Wulfen) Fricke Meyer (3): T 118; W 180; X 118.
F. hyperopta (Ach.) Fricke Meyer (3): T 118; W 180; X 118.
- Hypogymnia* (Nyl.) Nyl. (1896)
H. intestiniformis (Vill.) Räsänen (1): W 171.
H. physodes (L.) Nyl. (30): F 0; P 9; T 16, 68, 79, 83, 85, 88, 118, 131, 141, 142, 152; W 178, 179; X 1, 16, 68, 79, 83, 85, 88, 118, 122, 131, 141, 142, 152; Z 118, 141.

- H. tubulosa* (Schaerer) Havaas (15): **T** 88, 118, 122, 131, 141, 145; **W** 178, 179; **X** 68, 118, 122, 131, 141, 145; **Z** 141.
- Menegazzia* Massal. (1854)
- M. terebrata* (Hoffm.) Massal. (3): **T** 152; **W** 179; **X** 152.
- Parmelia* Ach. (1903)
- P. borrieri* (Sm.) Turner (2): **M** 150; **O** 158.
- P. caperata* (L.) Ach. (55): **F** 62; **M** 135; **O** 135, 158; **T** 1, 12, 16, 17, 18, 21, 23, 65, 66, 80, 83, 85, 122, 129, 130, 131, 132, 152; **V** 26, 28, 30, 31, 33, 42, 57, 58, 59, 60; **W** 171, 174, 176, 177, 178; **X** 1, 12, 16, 17, 18, 21, 23, 65, 66, 79, 83, 85, 122, 130, 131, 132, 152; **Z** 118.
- P. conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Ach. (2): **F** 69; **W** 171.
- P. crinita* Ach. (4): **O** 158; **T** 152; **W** 179; **X** 152.
- P. exasperata* (Ach.) de Not. (5): **T** 88, 142; **W** 179; **X** 88, 142.
- P. glabratula* (Lamy) Nyl. (17): **R** 150, 153; **T** 18, 68, 83, 88, 118, 141; **W** 177, 179; **X** 18, 68, 79, 83, 88, 118, 141.
- P. glabratula* subsp. *fuliginosa* (Fr. ex Duby) Laundon (11): **T** 68, 80, 83, 85, 88; **W** 179; **X** 68, 80, 83, 85, 88.
- P. laevigata* (Sm.) Ach. (2): **T** 18; **X** 18.
- P. omphalodes* (L.) Ach. (2): **W** 171; **Z** 118.
- P. perforata* Jacq. (1): **O** 150.
- P. perlata* (Huds.) Ach. (42): **F** 138; **O** 63, 150, 158; **T** 1, 2, 12, 16, 17, 18, 79, 80, 129, 130, 131, 132, 152; **V** 25, 26, 57, 58, 59, 60; **W** 171, 174, 176, 177, 178; **X** 1, 2, 12, 16, 17, 18, 79, 80, 130, 131, 132, 152; **Z** 14, 118.
- P. pulla* Ach. (1): **W** 171.
- P. quercina* (Willd.) Vainio (2): **T** 16; **X** 16.
- P. reticulata* Taylor (1): **O** 158.
- P. saxatilis* (L.) Ach. (21): **F** 72; **K** 69; **M** 150; **O** 150; **T** 68, 88, 118, 122, 142, 145, 152; **W** 171, 179; **X** 68, 88, 118, 122, 142, 145, 152; **Z** 141.
- P. stuppea* Tayl. (2): **T** 152; **X** 152.
- P. subaurifera* Nyl. (31): **T** 17, 18, 68, 77, 79, 83, 88, 97, 118, 130, 141; **V** 26, 37, 42, 57, 60; **W** 175, 177, 179; **X** 17, 18, 68, 76, 77, 79, 83, 88, 97, 118, 130, 152.
- P. subrudecta* Nyl. (6): **V** 26, 33, 34, 37, 57, 60.
- P. sulcata* Taylor (39): **O** 63; **P** 9; **T** 16, 68, 79, 80, 85; 88, 118, 122, 131, 142, 145, 152; **V** 25, 26, 27, 37, 42, 57, 58, 60; **W** 178, 179; **X** 16, 68, 79, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 131, 141, 142, 145, 152; **Z** 141.
- P. tiliacea* (Hoffm.) Ach. (8): **F** 0; **T** 88, 122; **W** 171, 179; **X** 88, 122; **Z** 118.
- P. tinctina* Maheu & A. Gillet (1): **W** 168.
- Parmeliopsis* (Nyl.) Nyl. (1866)
- P. aleurites* (Ach.) Nyl. (4): **T** 118; **W** 180; **X** 86, 118.
- Platismatia* Culb. & C. Culb. (1868)
- P. glauca* (L.) Culb. & C. Culb. (25): **F** 138; **P** 9; **T** 68, 79, 88, 118, 122, 131, 141, 142, 145, 152; **W** 178; **X** 68, 79, 88, 118, 122, 131, 141, 142, 145, 152; **Z** 118, 141.
- Pseudevernia* Zopf (1903)
- P. furfuracea* (L.) Zopf (12): **F** 0; **T** 16, 68, 88, 118, 122, 131, 142, 152; **W** 178, 179; **Z** 141.
- Usnea* Dill. ex Adams. (1753)
- U. ceratina* Ach. subsp. *incurvescens* (Arnold.) Mot. (11): **T** 2, 16, 17, 18; **W** 177, 178; **X** 1, 2, 16, 17, 18.
- U. comosa* (Ach.) Röhl. (10): **T** 68, 85, 88, 141; **W** 179; **X** 68, 85, 88, 141; **Z** 118.
- U. dasypoga* (Ach.) Röhl. (8): **F** 0; **T** 68, 85, 88; **X** 68, 85, 88; **Z** 118
- U. dasypoga* subsp. *melanorrhiza* (Britz.) Mot. var. *plicata* (L.) Cromb. (1): **F** 0.
- U. florida* (L.) Wigg. (13): **F** 150; **T** 68, 85, 88, 141, 152; **W** 179; **X** 68, 85, 88, 141, 152; **Z** 118.
- U. fulvorangeans* (Räsänen) Räsänen (4): **T** 68, 88; **X** 68, 88.
- U. hirta* (L.) Wigg. (3): **F** 56; **T** 68, 88.
- U. longissima* Ach. (3): **P** 10, 11; **W** 179.
- U. rubiginea* (Michx.) Massal. (12): **T** 1, 2, 16, 17, 18; **W** 177, 178; **X** 1, 2, 16, 17, 18.
- Physciaceae** Zahlbr. (1898)
- Anaptychia* Körber (1848)
- A. ciliaris* Körber ex Massal. (6): **T** 88, 118; **W** 179; **X** 88, 118; **Z** 118.
- A. runcinata* (With.) Laundon (2): **U** 19; **W** 168.
- Buellia* de Not. (1846)
- B. disciformis* (Fr.) Mudd (18): **T** 16, 23, 68, 79, 80, 83, 118, 142, 152; **X** 16, 23, 68, 79, 80, 83, 118, 141, 142.
- B. griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.)

- Almb. (6): **B** 4, 5, 6, 8, 9, 15.
B. pseudosaxatilis Samp. (1): **R** 150.
B. punctata (Hoffm.) Massal. (21): **T** 79, 80, 83, 141; **V** 25, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 48, 50, 60; **X** 79, 80, 83, 141.
- Diploicia* Massal. (1852)
D. canescens (Dickson) Massal. (16): **G** 47; **U** 19, 29, 46, 49, 52; **V** 26, 27, 31, 33, 34, 35, 37, 43, 48; **W** 171.
D. subcanescens (R.G. Wegner) Massal. (1): **G** 47.
- Diplotomma* Flotow (1849)
D. ambiguum (Ach.) Flagey (1): **C** 13.
- Heterodermia* Trevisan (1868)
H. leucomelos (L.) Poelt (1): **M** 22.
H. obscurata (Nyl.) Trevisan (4): **L** 22; **T** 141; **W** 179; **X** 152.
- Hyperphyscia* Müll. Arg. (1894)
H. adglutinata (Flörke) Mayrh. & Poelt (15): **V** 25, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 46, 48, 58, 60.
- Phaeophyscia* Moberg (1877)
P. ciliata (Hoffm.) Moberg (1): **M** 127.
P. orbicularis (Necker) Moberg (4): **R** 150; **V** 30, 35, 42.
- Physcia* (Schreber) Michaux (1803)
P. adscendes (Fr.) H. Olivier (39): **T** 77, 88, 97, 120, 122, 129, 141; **V** 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 41, 42, 46, 48, 50, 57, 58, 59, 60, 61; **W** 174, 175, 176; **X** 68, 77, 88, 97, 120, 122, 129, 152.
P. aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fűrnrrohr (8): **T** 78, 80, 129; **W** 174, 176; **X** 78, 80, 129.
P. caesia (Hoffm.) Fűrnrrohr (4): **U** 112, 121, 125; **W** 171.
P. clementei (Sm.) Maas Geest. (2): **V** 25, 26.
P. semipinnata (Gmelin) Moberg (12): **F** 0; **T** 77, 78, 97; **V** 43, 60, 61; **W** 175, 176; **X** 77, 78, 97.
P. stellaris (L.) Nyl. (2): **F** 0; **X** 78.
P. tenella (Scop.) DC. (3): **T** 97; **W** 175; **X** 97.
P. iribacoides Nyl. (6): **T** 17; **V** 31, 34, 58, 60; **X** 17.
- Physconia* Poelt (1965)
P. distorta (With.) Laundon (9): **T** 88, 118, 152; **W** 179; **X** 83, 88, 152; **Z** 118, 141.
P. farrea (Ach.) Poelt (3): **T** 118; **W** 179; **X** 118.
- P. grisea* (Lam.) Poelt (4): **V** 33, 34, 35, 37.
P. muscigena (Ach.) Poelt (4): **F** 7; **U** 109, 112; **W** 173.
P. venusta (Ach.) Poelt (4): **T** 88; **W** 179; **X** 88; **Z** 118.
- Rinodina* (Ach.) Gray. (1753)
R. gennarii Bagl. (1): **C** 13.
- Psoraceae** Zahlbr. (1898)
Protoblastenia (Zahlbr.) Steiner (1911)
P. calva (Dickson) Zahlbr. (2): **U** 104; **W** 170.
P. incrustans (DC.) Steiner (3): **U** 104, 113; **W** 170.
- Psora* Hoffm. (1796)
P. decipiens (Hedw.) Hoffm. (2): **U** 108; **W** 173.
P. lurida (Ach.) DC. (2): **F** 72; **W** 170.
- Ramalinaceae** Ag. (1821)
Ramalina Ach. (1810)
R. calicaris (L.) Fr. (8): **T** 83, 129, 152; **W** 177, 179; **X** 141; **Z** 118, 141.
R. farinacea (L.) Ach. (48): **T** 12, 16, 18, 68, 76, 78, 79, 80, 83, 85, 88, 97, 118, 122, 129, 142, 145, 152; **V** 26, 42, 58, 60; **W** 174, 175, 176, 177, 179; **X** 12, 16, 18, 68, 76, 78, 79, 80, 83, 85, 88, 97, 118, 122, 129, 141, 142, 145, 152; **Z** 118, 141.
R. fastigiata (Pers.) Ach. (9): **F** 0; **T** 79, 88, 118; **W** 179; **X** 85, 88, 118; **Z** 118.
R. fraxinea (L.) Ach. (2): **F** 0; **Z** 141.
R. pollinaria (Westr.) Ach. (3): **F** 0; **T** 79; **X** 85.
R. polymorpha (Lilj.) Ach. (2): **F** 72, 138.
R. pyrifera (Nyl.) Mot. (1): **P** 9.
R. siliquosa (Hudson) A. L. Sm. (1): **W** 168.
R. thrausta (Ach.) Nyl. (3): **T** 68; **W** 179; **X** 68.
- ? **Rhizocarpaceae** M. Choisy ex Hafellner (1984)
Rhizocarpon Lam. ex DC. (1805)
R. alpicola (Anzi) Rabenh. (2): **U** 89; **W** 171.
R. effiguratum (Anzi) Th. Fr. (2): **U** 92; **W** 171.
R. geographicum (L.) DC. (1): **W** 171.
R. lecanorinum Anders (1): **U** 93.
R. umbilicatum (Ramond) Flagey (2): **U** 92; **W** 170.
- Trapeliaceae** M. Choisy ex Hertel (1970)
Trapelia M. Choisy (1929)
T. corticola Coppins & P. James (1): **C** 162.

- T. involuta* (Taylor) Hertel (1): C 13.
Trapeliopsis Hertel & Schneid. (1980)
T. viridescens (Schrader) Coppins & P. James (1): C 162.
- Umbilicariaceae** Chev. (1826)
Lasallia Merát (1821)
L. hispanica (Frey) A. Crespo & G. Sancho (1): W 171.
L. pustulata (L.) Mérat (2): F 72; W 171.
Umbilicaria Hoffm. (1789)
U. crustulosa (Ach.) Frey (1): W 171.
U. cylindrica (L.) Delise ex Duby (4): F 72; W 171; Z 64, 118.
U. deusta (L.) Baumg. (1): W 171.
U. hyperborea (Ach.) Hoffm. (1): W 171.
- Genera incertae**
Lepraria Ach. (1803)
L. incana (L.) Ach. (11): V 27, 28, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 42, 43.
L. neglecta (Nyl.) Lettau (4): T 68, 79; X 68, 79.
Leprocaulon Nyl. ex Lamy (1878)
L. microscopicum (Vill.) Gams ex D. Hawksw. (12): V 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 42, 43.
- LEOTIALES Carpenter (1988)
Baeomycetaceae Dumort (1829)
Baeomyces Pers. (1794)
B. roseus Pers. (1): W 172.
B. rufus (Huds.) Rebert. (4): U 19, 139, 141; W 172.
- LICHINALES Henssen & Büdel (1986)
Lichinaceae Nyl. (1854)
Lichina Agardh (1817)
L. confinis (Müller) Agardh (3): I 47, 52; W 169.
L. pygmaea (Light.) Agardh (5): F 54; I 24, 52, 134; Z 51.
Zahlbrucknerella Herre (1963)
Z. calcarea (Herre) Herre (1): C 159.
- OPEGRAPHALES M. Choisy ex D. Hawksw. & Eriksson (1986)
Opegraphaceae Stizenb. (1862)
Lecanactis Körber (1825)
L. abietina (Ach.) Körber (1): C 165.
L. lyncea (Sm.) Fr. (1): C 165.
L. premnea (Ach.) Arnold (1): C 165.
Opegrapha Humb. (1973)
O. atra Pers. (23): T 12, 23, 78, 79, 129, 173; V 25, 26, 42, 46, 50, 57, 58, 59, 60; W 174, 176; X 12, 23, 78, 79, 129, 132.
O. conferta Anzi (1): C 13.
O. phegospila Nyl. (2): V 31, 36.
O. viridis (Ach.) Nyl. (2): V 40, 42.
O. varia Pers. (2): T 68; X 68.
- Roccellaceae** Chev. (1826)
Roccella DC. (1805)
R. fuciformis (L.) DC. (2): F 20; W 168.
R. phycopsis Ach. (2): U 14; W 168.
- OSTROPALES Nannf. (1932)
Stictidaceae Fr. (1849)
? *Petractis* Fr. (1846)
P. clausa (Hoffm.) Krempelh. (1): U 121.
- PELTIGERALES W. Watson (1929)
Lobariaceae Chev. (1826)
Lobaria (Schreber) Hoffm. (1796)
L. amplissima (Scop.) Forss. (18): C 165; F 138; T 88, 118, 122, 142, 145, 152; W 179; X 68, 76, 88, 118, 122, 141, 152; Z 118, 141.
L. pulmonaria (L.) Hoffm. (31): C 165; F 0, 138; M 153; R 153; T 68, 76, 80, 85, 88, 118, 122, 141, 142, 145, 152; W 179; X 68, 76, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 141, 142, 145, 152; Z 118, 141.
L. pulmonaria var. *meridionalis* (Vain.) Zahlbr. (5): T 145, 152; X 68, 145, 152.
L. scrobiculata (Scop.) DC. (12): F 0; P 9; T 88, 141, 152; W 179; X 68, 83, 118, 141, 152; Z 141.
L. virens (With.) Laundon (5): C 165; M 127; T 68; W 179; X 68.
Sticta (Schreber) Ach. (1803)
S. fuliginosa (Hoffm.) Ach. (2): W 179; X 68.
S. sylvatica (Huds.) Ach. (1): T 68.
- Nephromataceae** Wetm. ex J.C. David & D. Hawksw. (1991)
Nephroma Ach. (1810)
N. laevigatum Ach. (17) M 150; P 9; T 68, 83, 88, 118, 141, 152; W 179; X 68, 76, 83, 88, 118, 141, 152; Z 141.
N. parile (Ach.) Ach. (7): T 88, 118, 152; W 179; X 88, 118, 152.
N. resupinatum (L.) Ach. (15): F 137; T 68, 83, 88, 118, 141, 152; W 179; X 68, 83, 88, 118, 141, 152; Z 141.
- Peltigeraceae** Dumort. (1822)
Peltigera Willd. (1787)
P. canina (L.) Willd. (31): M 166; N 74, 81,

- 82, 107, 110, 119, 149, 157; **T** 68, 76, 79, 88, 118, 122, 141, 145, 152; **W** 172, 177 179; **X** 68, 76, 79, 88, 118, 122, 141, 145, 152; **Z** 140.
- P. collina* (Ach.) Schrader (16): **N** 68, 71, 82, 101, 148; **T** 88, 122, 141, 142, 152; **W** 179; **X** 68, 88, 141, 142, 152.
- P. degenii* Gyelnik (5): **N** 71, 75, 143; **T** 118; **X** 118.
- P. didactyla* (With.) Laundon var. *extenuata* (Nyl. ex Vainio) Goffinet & Hastings (2): **N** 71, 82.
- P. elisabethae* Gyelnik (3): **N** 87, 107, 161.
- P. horizontalis* (Huds.) Baumg. (27): **F** 0; **M** 166; **N** 82, 101, 107, 116, 148, 149; **T** 68, 76, 79, 88, 122, 141, 142, 152; **W** 177, 179; **X** 68, 76, 79, 88, 122, 141, 142, 152; **Z** 140.
- P. hymenina* (Ach.) Delise (9): **N** 3, 71, 75, 87, 118, 144, 149; **Z** 14, 118.
- P. kristinssonii* Vitik. (1): **N** 116.
- P. lactucifolia* (With.) Laundon (1): **Y** 0.
- P. lepidophora* (Nyl.) Bitter (1): **N** 158.
- P. malacea* (Ach.) Funck. (2): **N** 99; **U** 92.
- P. membranacea* (Ach.) Nyl. (11): **N** 70, 71, 74, 82, 107, 116, 118, 128, 143, 146; **Z** 118.
- P. monticola* Vitik. (2): **N** 107, 157.
- P. neckeri* Hepp ex Müll. Arg. (2): **N** 82, 107.
- P. neopolydactyla* (Gyeln.) Gyeln. (2): **N** 143, 146.
- P. polydactyla* (Necker) Hoffm. (16): **F** 62, 138; **N** 158; **T** 68, 79, 88, 142; **W** 172, 177, 179; **X** 68, 76, 88, 142, 152; **Z** 141.
- P. ponojensis* Gyeln. (2): **N** 82, 96.
- P. praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf (18): **N** 71, 74, 75, 87, 94, 101, 116, 148, 150, 157, 158, 164; **R** 153; **T** 88, 152; **W** 179; **X** 88, 152.
- P. rufescens* (Weis) Humb. (13): **F** 166; **N** 82, 96, 107, 110, 118, 126; **N** 154, 157, 158; **R** 136; **W** 173; **Z** 118.
- Solorina* Ach. (1808)
- S. bispora* Nyl. var. *macrospora* (Harm.) H. Olivier (2): **U** 92; **W** 173.
- S. saccata* (L.) Ach. (5): **F** 72; **R** 153; **W** 173; **Z** 140, 150.
- ? *Placynthiaceae* Dahl (1950)
- Placynthium* (Ach.) Gray (1821)
- P. filiforme* (Garov.) Choisy (1): **C** 155.
- P. lismorensense* (Nyl. ex Crombie) Vainio (1): **C** 155.
- P. nigrum* (Huds.) Gray (2): **U** 121; **W** 170.
- P. subradiatum* (Nyl.) Arnold (1): **C** 155.
- P. tremniacum* (Massal.) Jatta (1): **C** 155.
- PERTUSARIALES M. Choisy ex D. Hawksw. & O. Eriksson (1986)
- Pertusariaceae* Körber ex Körber (1855)
- Ochrolechia* Massal. (1852)
- O. androgyna* (Hoffm.) Arnold (3): **T** 152; **W** 179; **X** 141.
- O. balcanica* Vers. (3): **T** 152; **W** 179; **X** 152.
- O. pallescens* (L.) Massal. (1): **T** 152.
- O. pallescens* f. *pulverulenta* Vers. (1): **X** 141.
- O. parella* (L.) Massal. (4): **F** 0; **U** 19; **W** 171; **Z** 118.
- O. parella* subsp. *anomala* (Harm.) Clauzade & Roux (1): **B** 8.
- O. subviridis* (Høeg) Erichsen (2): **T** 122; **X** 152.
- O. upsaliensis* (L.) Massal. (3): **U** 91, 111; **W** 173.
- Pertusaria* DC. (1805)
- P. albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner (3): **T** 152; **W** 179; **X** 152.
- P. amara* (Ach.) Nyl. (31): **T** 2, 17, 18, 76, 79, 85, 88, 118, 122, 142, 145, 152; **W** 174, 177, 179; **X** 2, 17, 18, 68, 76, 79, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 141, 142, 145, 152.
- P. flavida* (DC.) Laundon (10): **T** 79, 88, 130, 152; **W** 177, 179; **X** 18, 68, 79, 130.
- P. gallica* B. de Lesd. (1): **G** 47.
- P. glomulifera* (Turner) Massal. (27): **T** 66, 68, 79, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 129, 130, 142, 152; **X** 66, 68, 79, 80, 83, 85, 88, 118, 122, 129, 130, 141, 142, 152.
- P. hemisphaerica* (Flörke) Erichsen (8): **T** 79, 83, 88, 152; **X** 79, 83, 88, 141.
- P. heterochroa* (Müll. Arg.) Erichsen (10): **T** 79; **V** 26, 31, 42, 57, 58, 59, 60; **W** 179; **X** 79.
- P. laevigata* (Nyl.) Arnold. (2): **T** 18; **X** 18.
- P. lecanorodes* Erichsen (11): **T** 2, 68, 118, 142, 152; **W** 179; **X** 2, 68, 118, 141, 142.
- P. leioplaca* DC. (4): **T** 76, 122; **X** 76, 122.
- P. leprarioides* Erichsen (1): **R** 150.
- P. leptospora* Nitschke (2): **T** 152; **X** 152.

P. leucosora Nyl. (5): T 88, 141, 142; X 88, 142.

P. mammosa Harm. (2): T 80; X 80.

P. multipuncta (Turner) Nyl. (3): T 68; W 179; X 68.

P. pertusa (Weigel.) Tuck. (5): T 68, 118; W 179; X 68, 118.

P. pustulata (Ach.) Duby (3): T 66; W 177; X 66.

PYRENULALES Fink ex D. Hawksw. & O. Eriksson (1986)

Pyrenulaceae Rabenh (1870)

Acrocordia Massal. (1854)

A. conoidea (Fr.) Körber (2): U 66; W 170.

Pyrenula Massal. (1852)

P. nitida (Weigel) Ach. (3): T 152; W 179; X 152.

Trichotheliaceae (Müll. Arg.) Bitter & Schill. (1927)

Porina Müll. Arg. (1883)

P. carpinea (Pers.) Zahlbr. (2): T 18; X 18.

P. leptalea (Dur. & Mont.) A. L. Sm. (2): T 17; X 17.

TELOSCHISTALES D. Hawksw. & O. Eriksson (1986)

Teloschistaceae Zahlbr. (1898)

Caloplaca Th. Fr. (1860)

C. arenaria (Pers.) Müll. Arg. (1): J 73.

C. biatorina (Massal.) Steiner (3): J 156; U 121; W 170.

C. chalybaea (Fr.) Müll. Arg. (1): J 156.

C. cirrochroa (Ach.) Th. Fr. (2): C 13; J 150.

C. citrina (Hoffm.) Th. Fr. (2): V 42, 48.

C. ferruginea (Huds.) Th. Fr. (13): T 77, 79, 80, 83, 141; W 175, 179; X 68, 77, 79, 80, 83, 141.

C. flavescens (Huds.) Laundon (3): U 19, 53; W 170.

C. lucifuga Thor (1): C 162.

C. luteoalba (Turner) Th. Fr. (1): T 85.

C. marina (Wedd.) Zahlbr. ex Du Rietz (2): I 47; W 169.

C. microthallina (Wedd.) Zahlbr. (1): U 19.

C. ochracea (Schaerer) Flagey (1): J 150.

C. saxicola (Hoffm.) Nordin (1): J 156.

Fulgensia Massal. & de Not. (1972)

F. fulgens (Swartz) Elenkin (2): U 98; W 173.

Xanthoria (Fr.) Th. Fr. (1880)

X. calcicola Oxner (3): U 112; W 169, 170.

X. candelaria (L.) Th. Fr. (2): T 118; X 118.

X. elegans (Link.) Th. Fr. (5): U 100, 102, 112, 125; W 170.

X. parietina (L.) Th. Fr. (41): F 0; I 47, 52; T 77, 78, 97, 120, 122, 129, 132, 152; V 25, 26, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 46, 48, 57, 58, 59, 60, 61; W 169, 175; X 77, 78, 97, 120, 122, 129, 132, 152; Z 118.

VERRUCARIALES Mattick ex D. Hawksw. & O. Eriksson (1986)

Verrucariaceae Zanker (1827)

Agonimia Zahlbr. (1909)

A. tristicula (Nyl.) Zahlbr. (1): C 155.

Dermatocarpon Eschw. (1924)

D. luridum (With.) Laundon (3): F 72; U 167; W 171.

D. miniatum (L.) Mann. (3): A 0; F 72; W 170.

D. monstruosum (Schaer.) Vain. (2): U 92; W 170.

Polyblastia Massal. (1852)

P. cupularis Massal. (1): Q 106.

Staurothele Norman (1853)

S. fissa (Taylor) Zwackh (2): U 84; W 171.

Thelidium Massal. (1855)

T. papulare (Fr.) Arnold (1): Q 106.

Verrucaria Schrader (1794)

V. marmorea (Scop.) Arn. (3): U 92, 114; W 170.

V. maura Wahlenb. (6): I 24, 47, 52, 133, 134; W 169.

V. nigrescens Pers. (2): U 92; W 170.

V. parmigera Steiner (4): U 66, 114, 121; W 170.

V. parmigerella Zahlbr. (2): U 66; W 170.

V. symbalana Nyl. (1): W 169.

ORDEN INCIERTO

Phlyctidaceae Poelt ex J.C. David & D. Hawksw. (1991)

Phlyctis Wallr. (1825)

P. argena (Sprengel) Flotow (7): T 88, 97, 132; W 179; X 88, 97, 132.

GENERO INCIERTO

Normandina Nyl. (1855)

N. pulchella (Borrer) Nyl. (9): T 85; V 31, 42, 43; W 177, 179; X 68, 76, 85.

ESPECIES DUDOSAS

Lecanora (Lecanoraceae)

L. haematomma Ach. (2): F 72, 138.

Lecideia (Lecideaceae)

L. albo-caerulescens Ach. (1): F 69.

ANEXO I

Lista de localidades (fig. 1); entre paréntesis se indica el número de táxones citados en cada localidad.

- 0. Sin localidad precisa.
- 1. Tapia. Río Porcia. 5m. 29TPJ62 (21).
- 2. Tapia. La Barrosa. 50m. 29TPJ7125 (24).
- 3. Villayón. Castañedo en Barandón. 950m. 29TPJ80 (1).

- 4. Illano. San Esteban de los Buitres. 450m. 29TPH7598 (3).
- 5. San Martín de Oscos. San Martín de Oscos. 700m. 29TPH6592 (3).
- 6. Pesoz. San Pedro de Agüeria. 500m. 29TPH6990 (3).
- 7. Grandas de Salime. Peñafurada. 700m. 29TPH6879 (1).
- 8. Allande. Cornollo. 500m. 29TPH7782 (4).
- 9. Ibias. San Antolín de Ibias. 310m. 29TPH7367 (12).
- 10. Ibias. Valdebueyes. 700m. 27TPH8268 (1).
- 11. Ibias. Omente. 400m. 29TPH8461 (1).
- 12. Orillas del Río Negro. 50m. 29TPJ9719 (9).
- 13. Valdés. 2 km NE de Luarca, cara N de un roquedo costero. 2-50m. 29TPJ92 (14).
- 14. Valdés. Luarca. 30m. 29TPJ9922 (5).
- 15. Valdés. Busto. 50m. 29TQJ0525 (3).
- 16. Valdés. Carcedo. 150m. 29TQJ0918 (27).
- 17. Valdés. Arcallana. 200m. 29TQJ1722 (28).
- 18. Valdés. Entre Pontigón y Ayones. 240m. 29TQJ01 (43).

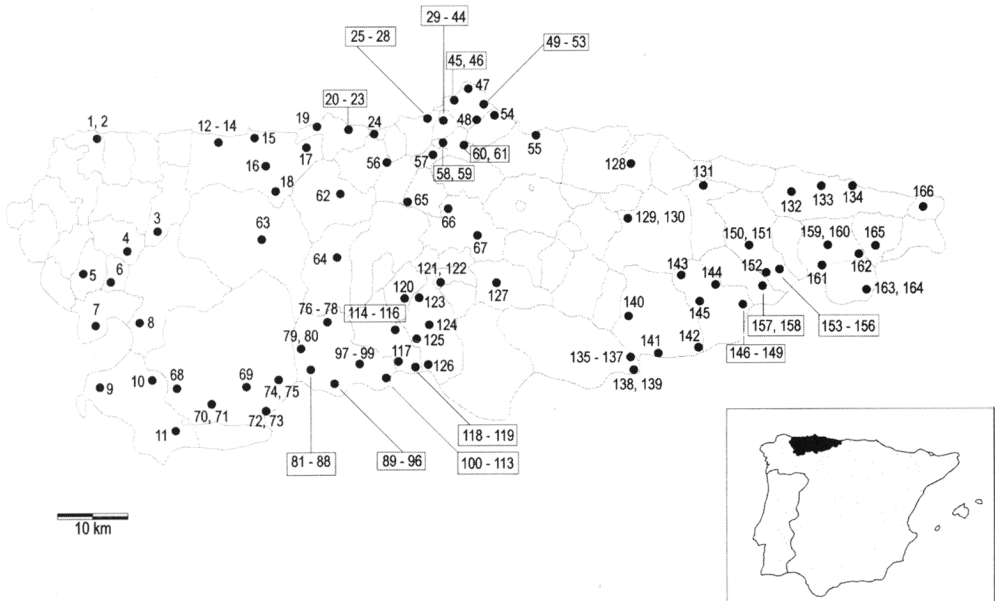


Figura 1. Posición aproximada de las localidades. *Approximate position of the localities.*

19. Cudillero. Novellana. 50m. 29TQJ1927 (6).
20. Cudillero. Concha de Artedo. 5m. 29TQJ22 (1).
21. Cudillero. Lamuño. 10m. 29TQJ2627 (4).
22. Cudillero. Cudillero. 50m. 29TQJ3026 (2).
23. Cudillero. San Pedro de la Ribera. 10m. 29TQJ2428 (11).
24. Muros del Nalón. Aguilar. 5m. 29TQJ3226 (2).
25. Castrillón. Piedras Blancas. 5m. 30TTP2927 (13).
26. Castrillón. El Cuadro. 100m. 30TTP5923 (20).
27. Castrillón. Arnao. 5m. 30TTP5929 (8).
28. Castrillón. Salinas. 5m. 30TTP6029 (9).
29. Avilés. Avilés. 20m. 30TTP62 (1).
30. La Carriona. 50m. 30TTP6225 (7).
31. Avilés. Gaxín. 30m. 30TTP6227 (18).
32. Avilés. San Juan de Nieva. 5m. 30TTP6321 (1).
33. Avilés. Carbayedo. 15m. 30TTP6326 (11).
34. Avilés. Las Meanas. 5m. 30TTP6327 (13).
35. Avilés. Entrecarreteras. 10m. 30TTP6425 (7).
36. Avilés. Jardín de Cantos. 15m. 30TTP6426 (8).
37. Avilés. Parque de Ferrera. 10m. 30TTP6426 (14).
38. Avilés. Parque del Muelle. 5m. 30TTP6427 (3).
39. Avilés. Paseo de la Ría. 5m. 30TTP6428, 6429 (6).
40. Avilés. Villalegre. 25m. 30TTP6524 (6).
41. Avilés. Llaranes. 10m. 30TTP6526 (5).
42. Avilés. La Vallina. 50m. 30TTP6527 (25).
43. Avilés. Valliniello. 50m. 30TTP6528 (8).
44. Avilés. Tabiella. 90m. 30TTP6628 (1).
45. Gozón. Xagó. 5m. 30TTP63 (1).
46. Gozón. San Martín de Podes. 70m. 30TTP6633 (8).
47. Gozón. Cabo Peñas. 50m. 30TTP7037 (7).
48. Gozón. La Granda. 100m. 30TTP7027 (10).
49. Gozón. Biforco. 20m. 30TTP73 (1).
50. Gozón. Mangán. 15m. 30TTP73 (4).
51. Gozón. Bañugues. 5m. 30TTP7334 (1).
52. Gozón. Luanco. 15m. 30TTP7433 (5).
53. Gozón. Moniello. 15m. 30TTP7433 (1).
54. Carreño. Candás. 30m. 30TTP7630 (2).
55. Gijón. Gijón. 20m. 30TTP82 (5).
56. Pravia. Pravia. 30m. 29TQJ3319 (1).
57. Illas. Caño. 100m. 30TTP6322 (12).
58. Corvera. San Juan de Villa. 100m. 30TTP6223 (15).
59. Corvera. Llandones. 30m. 30TTP6422 (10).
60. Corvera. Nubledo. 50m. 30TTP6723 (21).
61. Corvera. Trasona. 20m. 30TTP6726 (6).
62. Salas. Villamar. 300m. 29TQJ2310 (2).
63. Tineo. Tineo. 650m. 29TQJ0904 (2).
64. Belmonte de Miranda. Belmonte. 200m. 29TQH2596 (1).
65. Las Regueras. Entre la Arocha y Puerma. 75m. 29TQJ4009, 4109 (10).
66. Oviedo. Brañes. 100m. 30TTP6410 (14).
67. Oviedo. Oviedo. 300m. 30TTP60, 70 (1).
68. Cangas del Narcea. Bosque de Muniellos. 700-1600m. 29TPH (107).
69. Cangas del Narcea. Monte al O del Naviego. 900-1700m. 29TQH (5).
70. Cangas del Narcea. Pueblo de Rengos. 1200m. 29TPH9366 (1).
71. Cangas del Narcea. Moncó (Sierra del Rañadoiro). 1150m. 29TPH9367 (6).
72. Cangas del Narcea. Pico de Arbas. 1800m. 29TQH06 (11).
73. Cangas del Narcea. Laguna de Arbás (Puerto de Leitariegos). 1650m. 29TQH0963, 1063 (1).
74. Cangas del Narcea. Río Cibeá (Genestoso). 1200m. 29TQH1170 (3).
75. Cangas del Narcea. Genestoso. 1200m. 29TQH1271 (3).
76. Somiedo. Entre Aguasmestas y La Riera. 500m. 29TQH28 (23).
77. Somiedo. Entre La Malva y La Riera. 300m. 29TQH28 (12).
78. Somiedo. La Malva. 400m. 29TQH28 (23).
79. Somiedo. Entre Pigüeña y La Rebollada. 700m. 29TQH17 (56).
80. Somiedo. Pigüeña. 700m. 29TQH1779 (33).
81. Somiedo. Brañas de la Pornacal. 1000m. 29TQH1773 (1).
82. Somiedo. Río Pigüeña (Villar de Vildas). 1050m. 29TQH1775 (8).
83. Somiedo. La Rebollada. 700m. 29TQH1678 (41).
84. Somiedo. Arroyos del Lago Bueno y de la Vega de Penouta. 1490m. 29TQH17 (1).
85. Somiedo. Entre Cores y Villar de Vildas. 700m. 29TQH17 (28).
86. Somiedo. Sierra del Páramo. 1800m. 29TQH17 (4).
87. Somiedo. Villar de Vildas. Subida a la Pornacal. 1050m. 29TQH17 (3).
88. Somiedo. La Pornacal. 300m. 29TQH1871

- (106).
89. Somiedo. Base del Cornón. 1900m. 29TQH16 (3).
 90. Somiedo. Laderas del Cornón. 2000m. 29TQH16 (1).
 91. Somiedo. Ladera N del Penouta. 1800m. 29TQH17 (1).
 92. Somiedo. Laderas del Penouta. 1700m. 29TQH17 (11).
 93. Somiedo. Cumbre del Cornón. 2190m. 29TQH1967 (1).
 94. Somiedo. Río Pigüaña (Brañas de los Cuartos). 1240m. 29TQH1971 (1).
 95. Somiedo. Ladera de Vega Cimera. 1500m. 29TQH26 (3).
 96. Somiedo. Puerto de Somiedo. 1450m. 29TQH26 (2).
 97. Somiedo. Pola de Somiedo. 700m. 29TQH2374 (18).
 98. Somiedo. Cercanías de Pola de Somiedo. 900m. 29TQH27 (1).
 99. Somiedo. Somiedo. 800m. 29TQH28 (2).
 100. Somiedo. Cumbre de Peña Blanca. 1900m. 29TQH2269 (1).
 101. Somiedo. Fuente de Vega Ventana. 1300m. 29TQH2468 (3).
 102. Somiedo. Sta. María del Puerto. 1500m. 29TQH2567 (1).
 103. Somiedo. Cercanías de la Peral. 1250m. 29TQH26 (1).
 104. Somiedo. Laderas de Peña Blanca. 1800m. 29TQH26 (2).
 105. Somiedo. Cercanías del Valle del Lago. 1700m. 29TQH27 (1).
 106. Somiedo. Murias Longas. 1600m. 29TQH27 (2).
 107. Somiedo. Valle de Lago. 1500m. 29TQH2972, 3072, 3171 (7).
 108. Somiedo. Mortera del Coto. 1900m. 29TQH3369 (1).
 109. Somiedo. Lago del Valle. 1650m. 29TQH3369 (1).
 110. Somiedo. Lago del Valle. 1700m. 29TQH3370 (2).
 111. Somiedo. Peña Orniz. 2000m. 29TQH3467 (1).
 112. Somiedo. Orillas del lago La Calabazosa. 1700m. 29TQH3570, 3670 (4).
 113. Somiedo. Laderas de Peña Orniz. 1900m. 29TQH36 (1).
 114. Teverga. Peña Sobia. 1100m. 29TQH38 (3).
 115. Teverga. Carretera Pto. Ventana (Km 16). 700m. 29TQH3979 (1).
 116. Teverga. Páramo. Río Teverga. 1400m. 29TQH4476 (4).
 117. Teverga. Bosque de Villanueva. 1200m. 29TQH (2).
 118. Teverga. Cercanías Pto. Ventana. 1300m. 29TQH4371 (113).
 119. Teverga. Pto. Ventana. 1700m. 29TQH4371 (1).
 120. Proaza. Caranga de Arriba. 300m. 29TQH4188 (8).
 121. Morcín. Majada de Fonfría. 1100m. 29TTN6091 (6).
 122. Morcín. Fonfría. 1100m. 29TTN6091 (43).
 123. Quirós. Sierra Espín. 1000m. 29TQH42 (1).
 124. Quirós. Quirós. 300-1000m. 29TQH, 30TTN (1).
 125. Quirós. Vega de Duernas. 1150m. 29TQH4379 (2).
 126. Varios concejos. Cordal de la Mesa. Puerto Ventana. 1340m. (1)
 127. Mieres. Mieres. 300m. 29TTN79 (4).
 128. Villaviciosa. Anayo. 300m. 30TUP00 (1).
 129. Piloña. Infiesto. 150m. 30TUP0802 (29).
 130. Piloña. Pintueles. 150m. 30TUP0603 (17).
 131. Parres. Mirador del Fito. 600m. 30TUP2212 (19).
 132. Llanes. Rales. 20m. 30TUP4708 (22).
 133. Llanes. Pendueles. 50m. 30TUP6706 (1).
 134. Llanes. Buango. 5m. (2).
 135. Lena. Pajares. 950m. 30TTN7466 (4).
 136. Lena. Puerto de Pajares (E del parador). 1300m. 30TTN7563 (2).
 137. Lena. Cercanías de la Colegiata de Arvás. 1400m. 30TTN7564 (2).
 138. Lena. Valgrande. 1400m. 30TTN7462 (12).
 139. Lena. Bosque de Valgrande. 900m. 30TTN76 (1).
 140. Varios concejos. Parque Natural de Redes (7).
 141. Caso. Monte Redes. 1100m. 30TUN17 (85).
 142. Caso. Puerto de Tarna. 1500m. 30TUN1972 (46).
 143. Ponga. Entre Villarcazo y Cazo. 650m. 30TUN19 (3).
 144. Ponga. Priescas. Río Ponga. 400m. 30TUN19 (1).
 145. Ponga. Taranes. 600m. 30TUN2085 (21).
 146. Ponga. Beleño (Los Bedules). 975m. 30TUN19 (2).

147. Ponga. Beleño. 600m. 30TUN2484 (2).
 148. Ponga. Viego. 950m. 30TUN2685 (3).
 149. Ponga. Desfiladero de los Beyos. 510m. 30TUN3085 (3).
 150. Cangas de Onís. Covadonga. 400m. 30TUN3397 (18).
 151. Cangas de Onís. Vega de la Cueva. 1000m. 30TUN3397 (1).
 152. Cangas de Onís. Bosque de Pome. 800-1200m. 30TUN39 (105).
 153. Cangas de Onís. Lagos de Covadonga (7 km SE de Covadonga). 1200m. 30TUN39 (9).
 154. Cangas de Onís. Lago Enol (Covadonga). 1100m. 30TUN3487 (1).
 155. Cangas de Onís. Covadonga (del lago La Ercina a Llaguuello). 1250m. 30TUN39 (5).
 156. Cangas de Onís. Lago La Ercina (Covadonga). 1300m. 30TUN3992 (3).
 157. Amieva. Valle del Dobra (majada de Les Curies, Picos de Europa). 1150m. 30TUN3487 (4).
 158. Amieva. Río Dobra. Cerca del embalse la Jocica. 1000m. 30TUN3585 (4).
 159. Cabrales. 8 km SSO Arenas de Cabrales. Río Cares. 250m. 30TUN49 (1).
 160. Cabrales. Arenas de Cabrales. 300m. 30TUN5296 (5).
 161. Cabrales. Bulnes (El Castillo). 700m. 30TUN5188 (1).
 162. Cabrales. De Arenas a Trescares. 200m. 30TUN59 (7).
 163. Cabrales. Picos de Hierro. 2400m. 30TUN58 (1).
 164. Cabrales. Picos de Europa (E de Cangas de Onís, SE de Arenas de Cabrales). Cabrales. 1100m. 30TUN58 (1).
 165. Peñamellera Alta. 0.7 Km S de Trescares. 250m. 30TUN6197 (13).
 166. Ribadedeva. La Franca. 20m. 30TUP7205 (3).

Biótopos y comunidades sin localización geográfica precisa.

167. Numerosas en corrientes fluviales del Occidente. 20-1590m (1).
 168. Sobre rocas costeras. Estadio Aerohalino (5).
 169. Sobre rocas costeras. Estadio Higrohalino (6).
 170. Sobre rocas básicas (20).
 171. Sobre rocas ácidas (27).
 172. Sobre suelos ácidos (22).
 173. Sobre suelos básicos (14).

174. Alisedas del piso basal (15).
 175. Encinares del piso basal (10).
 176. Bosques frescos de avellanos y fresnos del piso basal (14).
 177. Bosques mixtos de robles, castaños y abedules del piso basal (24).
 178. Formaciones disclímax de pinos y eucaliptos del piso basal (14).
 179. Hayedos y robledales del piso montano (71).
 180. Abedulares del piso montano (5).

Estas localidades aparecen reflejadas en la figura 1, ordenadas de Oeste a Este y de Norte a Sur. Por otro lado, la definición de los pisos bioclimáticos se recoge en Díaz González y Fernández Prieto (1994).

BIBLIOGRAFÍA

- ABBAYES, H. des -1945- Lichens d'Espagne récoltés de 1926 à 1935 par M. et Mme. Allorge. *Rev. Bryol. Lichénol.* 15(1-2):79-86.
 BARRENO, E. y V.M. VÁZQUEZ -1981- *Coelocaulon crespoe* Barreno y Vázquez *sp. nova*. Notas sobre la flora líquénica de brezales españoles. *Lazaroa* 3:235-246.
 BOOM, P.G.G. van der & A. GÓMEZ-BOLEA -1991- Contribution to the lichen flora of Spain. *Nova Hedwigia* 53(3-4):497-505.
 BURGAZ, A.R. & T. AHTI -1992- Contribution to the study of the genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. I. *Nova Hedwigia* 53(1-2):37-53.
 BURGAZ, A.R. & T. AHTI -1994- Contribution to the study of the genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. II. *Nova Hedwigia* 59(3-4):399-440.
 CLAUZADE, G. & C. ROUX -1985- Likenoj de Okcidenta Eŭropo. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, n. ser., num. Spec.* 7:1-893.
 COLMEIRO, M. -1889- *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomo V, *Líquenes*: 785-875. Madrid
 CRESPO, A., E. BARRENO y V.M. VÁZQUEZ -1979- *Buellia subcanescens* (Physciaceae) en el norte de España. *Lazaroa* 1:139-142.
 DEGELIUS, G. -1954- The lichen genus *Collema* in Europe: MORPHOLOGY, taxonomy and ecology. *Symb. Bot. Upsal.* 13(2):1-499.
 DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. y J.A. FERNÁNDEZ PRIETO -1994- El Paisaje Vegetal de Asturias.

- Guía de la Excursión. *Itinera Geobot.* 8:5-242.
- DIZERBO, A.H. -1956- Notes sur la flore marine de la côte atlantique de l'Espagne. *Collect. Bot.* 13(1):269-278.
- EGEA, J.M. -1984- Contribución al conocimiento del género *Caloplaca* Th. Fr. en España: Especies saxícolas. *Collect. Bot.* 15:173-204.
- JAUREGUI, J.A. -1958- Viaje Botánico de Durieu por Asturias emprendido en el año 1835. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.*, 6:31-98.
- KUROKAWA, S. -1962- A monograph of the genus *Anaptychia*. *Nova Hedwigia (Beih.)* 6. Weinheim.
- LAZARO E IBIZA, B. -1898- Notas sobre algunos líquenes de España y Portugal. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* (noviembre):180-186; (diciembre) 200-205.
- LLIMONA, X. -1991-. *Fongs i líquens. 5*. In: X. Llimona (coor.) *Historia Natural dels Països Catalans*. Fundació Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- MARTÍNEZ, I. y A.R. BURGAS -1993- Estudio del género *Peltigera* en España peninsular. I. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 14(4):341-352.
- MARTÍNEZ MORENO, M. I. -1999- Taxonomía del género *Peltigera* Willd. (Ascomycetes liquenizados) en la Península Ibérica y estudio de sus hongos liquenícolas. *Ruizia* 15:5-200.
- NAVAS, L. -1901- Notas liquenológicas, II. El género *Parmelia* en España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 1(8):310-317.
- NIMIS, P.L. -1993- *The Lichens of Italy*. Museo Regionale di Scienze Naturali. Torino.
- OTTONSON, I. -1968- *Usnea longissima* Ach. Found in north-western Spain. *Svensk Botanisk Tidskrift* 62(4):515-520.
- OZENDA, P. & G. CLAUZADE -1970-. *Les Lichens. Etude biologique et flore illustrée*. Ed. Masson et Cie. Paris.
- POELT, J. -1969- *Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten*. Ed. J. Cramer. Lehrer.
- PURVIS, O.W., B.J. COPPINS, D.L. HAWKSWORTH, P.W. JAMES & D.M. MOORE (eds.) -1992- *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society. London.
- RENOBALES, G. -1996- Contribución al conocimiento de los líquenes calcícolas del occidente de Vizcaya y parte oriental de Cantabria (N-España). *Guineana* 2:1-310.
- SANTESSON, R. -1960- Lichenicolous fungi from Northern Spain. *Svensk Botanisk Tidskrift* 54(4):499-521.
- TIMDAL, E. -1991- A monograph of the genus *Toninia* (Lecideaceae, Ascomycetes). *Opera Botanica* 110:1-137.
- VÁZQUEZ, V.M. -1978- Notas liquenológicas I- Aportaciones al catálogo asturiano. *Rev. Fac. Cienc. (Univ. Oviedo)* 17:295-301.
- VÁZQUEZ, V.M. -1981a- Líquenes epífitos como bioindicadores de la calidad del aire: Cartografía de la contaminación ambiental de la ría de Avilés. *Bol. de información medioambiental del Excmo. Ayto. de Avilés* 1:87-111.
- VÁZQUEZ, V.M. -1981b- *Los líquenes*. In: T.E. Díaz Glez. et al. *Enciclopedia temática de Asturias. I. Botánica*: 96-139. Silverio Cañada ed. Gijón.
- VÁZQUEZ, V.M. y A. CRESPO -1978- Catálogo de líquenes de Asturias. I. Epífitos. *Acta Bot. Malacitana* 4:11-26.
- VITIKAINEN, O. -1980- Distribution patterns of European *Peltigera*. *Biblioth. Lichenol.* 25:423-426.

Acceptado para su publicación en abril de 2000

Dirección de los autores. Fernando DE LA TORRE FDEZ. INDUROT - Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio. Universidad de Oviedo. Independencia 13. 33.004 - Oviedo (España). E-mail: delatorre@indurot.uniovi.es; M^a Carmen FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ. Unidad de Botánica. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. Catedrático Rodrigo Uría s/n. 33.006 - Oviedo (España). E-mail: mcfernan@correo.uniovi.es