

Ana Rosa Burgaz

## Check-list of lichenized and lichenicolous fungi of Madrid Community (Spain)

### Abstract

Burgaz, A. N.: Check-list of lichenized and lichenicolous fungi of Madrid Community (Spain). — Fl. Medit. 16: 57-110. 2006. — ISSN 1120-4052.

This paper presents a floristic catalogue of 710 taxa of lichens and lichenicolous fungi concerning the Madrid Community (Spain). The catalogue is based on bibliographic references and herbarium specimens.

### Introduction

The Madrid Autonomous Community is located in the center of the Iberian Peninsula (Fig. 1). The territory is limited by the mountains of the Sistema Central in the north (Pico de Peñalara 2430 m) and the Tajo river basin in the south (480 m). It has a surface area of 7,995 km<sup>2</sup>, and hosts several different habitats. Basically, the north western area has acid substrates (gneiss, granites, schists, quartzites, slates) while the southeastern portion is basic (calcareous rocks, gypsum, salt). These substrates host many and widely different soil-types (Monturiol Rodríguez & Alcalá del Olmo 1990). The bioclimate is typically Mediterranean, with the following climatic belts: crioro-, oro-, supra- and mesomediterranean (Rivas Martínez & al. 2002).

A wide diversity of climatic forests, such as *Pinus sylvestris*, *Fagus sylvatica*, *Quercus ilex*, *Q. faginea* and *Q. pyrenaica* with their serial shrubs coexist with habitats related to edaphic formations (Izco 1984; Rivas Martínez 1982). Some of them have their southernmost outpost in the survey area, such as beech forests (Hernández Bermejo & al. 1983). This habitat richness produces a high botanical diversity, enhanced also by the geographical location in the center of the Iberian Peninsula, which allows the influence from other areas of the Iberian Peninsula.

The first lichen records from Madrid are pre-linnean, and refer to supposed medicinal properties of *Cladonia pyxidata*, *Hypogymnia physodes*, *Lasallia pustulata* and *Peltigera canina* (Quer 1784), the latter reported from the area where the Faculty of Biology is presently located. Later on, references from Madrid are included in recapitulatory and uncritical publications made by general botanists such as Colmeiro (1867, 1889), Amo y

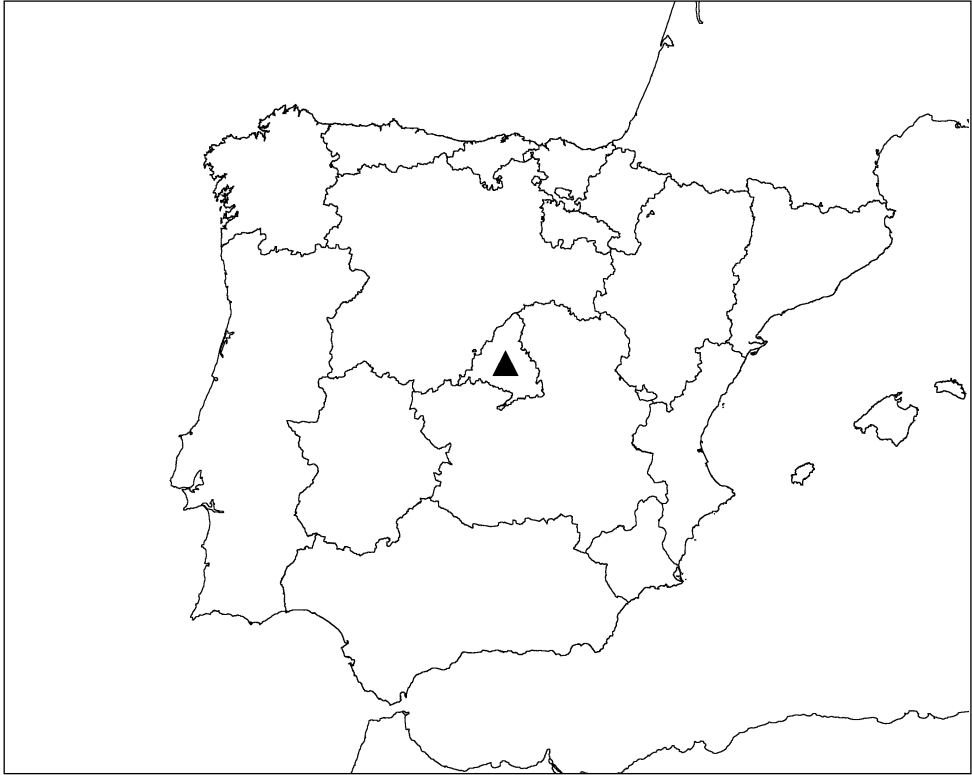


Fig. 1. Location of Madrid Autonomous Community (Spain).

Mora (1870) or Lázaro-Ibiza (1920). Nearly at the same time some enthusiastic naturalists published the first floristic lists from Madrid (Fernández-Navarro 1889; Navás 1899; Vicioso 1925). Later on, some foreigner botanists as well collected lichens from Madrid (Abbayes 1946, Runemark 1956).

With the rebirth of Spanish lichenology in the '70s (Llimona & Hladun 2001), some of the pioneers focused their doctoral theses in the area (Crespo 1973b; Barreno 1975) studying epiphytic and gypsiculous-terricolous lichens, respectively. Later on, Sancho (1986) and Rico (1989) studied the siliceous saxicolous habitats. Also, the first studies on air contamination (Crespo & al. 1977; Crespo & Bueno 1982b; Bueno 1986) and lichen chemotaxonomy (Seriñá 1990) were focused in the Madrid area. The further development of Spanish lichenology gave origin to several floristic or ecological studies in the area, and to taxonomic revisions which include records from Madrid.

The list published in this paper is based on bibliographic references and data from the Madrid herbaria (MA-Lichen, MAF-Lich, MACB). Nomenclature follows Hladun & Llimona (2002) with the exception of the genus *Parmelia* s. lat.

**List of taxa**

*Abrothallus parmeliarum* (Sommerf.) Arnold — Mataelpino, 950 m, Sierra de Guadarrama, on *Parmelia* sp. Unpublished. MAF-Lich 9948.

*Acarospora cervina* A. Massal. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Sancho 1988. MAF-Lich 3340.

*Acarospora fuscata* (Nyl.) Arnold — Sancho 1986.

*Acarospora impressula* Th. Fr. — Sancho 1986.

*Acarospora laqueata* Stizenb. ex Flagey — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3341.

*Acarospora microcarpa* (Nyl.) Wedd. — Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5001.

*Acarospora murorum* A. Massal. — Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2363, 3342.

*Acarospora nodulosa* (Dufour) Hue — Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 12597; MACB 75220; MAF-Lich 523, 524.

*Acarospora nodulosa* var. *reagens* (Zahlbr.) Clauzade & Cl. Roux = *Acarospora reagens* Zahlbr. — Llimona 1974, Crespo & Barreno 1975. MAF-Lich 525.

*Acarospora peliscypha* Th. Fr. — Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5003, 5004, 13200, 13201.

*Acarospora placodiiformis* H. Magn. — Llimona 1974, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Sancho 1988c. MA-Lichen 12599; MAF-Lich 79.

*Acarospora scabrida* Hedl. ex H. Magn. — Sancho 1986.

*Acarospora schleicheri* (Ach.) A. Massal. — Crespo & Barreno 1975, Burgaz & Serriñá 1986.

*Acarospora scotica* Hue — Rico 1992. MA-Lichen 12662; MAF-Lich 3900, 3901.

*Acarospora smaragdula* (Wahlenb.) A. Massal. — Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5005, 5006, 13202.

*Acarospora sulphurata* (Arnold) Arnold — Rico 1992. MAF-Lich 3902.

*Acarospora umbilicata* Bagl. — Rico 1992. MAF-Lich 3903.

*Adelolecia pilati* (Hepp) Hertel & Hafellner — Rico 1992. MAF-Lich 3904.

*Agonimia opuntiella* (Buschart & Poelt) Vezda = *Physcia opuntiella* Buschart & Poelt — Barreno & Rico 1985. MAF-Lich 2806.

*Agonimia tristicula* (Nyl.) Zahlbr. — Martínez & Hafellner 1998. MA-Lichen 11765, 11766.

*Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid. = *Buellia punctata* (Hoffm.) A. Massal. — Crespo 1973b, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Fos 1998. MAF-Lich 2271, 2272, 2393; VAB-Lich 3837, 9682.

*Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. ex A. Massal. = *Physcia ciliaris* DC. — Colmeiro 1867, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Fuertes & al. 1996, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 6211; MACB 88634; MAF-Lich 399, 2649, 4172, 11412.

*Anema nummularium* (Durieu & Mont.) Nyl. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3344.

*Arthonia galactites* (DC.) Dufour — Navás 1899. MAF-Lich 12339.

*Arthonia punctiformis* (Pers.) Ach. — Navás 1899. MA-Lichen 5924, 6213; MAF-Lich 12323.

*Arthonia radiata* (Pers.) Ach. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88635; MAF-Lich 265, 587, 1641.

*Arthonia varians* (Davies) Nyl. = *Arthonia glaucomaria* (Nyl.) Nyl. — Sancho 1986, Hafellner & Sancho 1990, Rico 1992. MAF-Lich 3905, 5002, 5003, 5004, 5005.

*Arthopyrenia cinereopruinosa* (Schaer.) A. Massal. — Puerto de Canencia, 1540 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 2031.

*Arthrorhaphis citrinella* (Ach.) Poelt — Sancho 1986. MAF-Lich 10807.

*Aspicilia caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) Arnold — Sancho 1986, Sancho 1988, Hafellner & Sancho 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 723, 727, 730, 732, 733; MAF-Lich 5008, 5009, 5001, 5038, 5159, 5192, 13205, 13342, 13571.

*Aspicilia calcarea* (L.) Mudd = *Urceolaria calcarea* Ach., *Lecanora calcarea* (L.) Sommerf. — Vicioso 1925, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 11930.

*Aspicilia chalybaea* Schaer. — Navás 1899. MAF-Lich 11937.

*Aspicilia cheresina* (Müll. Arg.) Hue — Llimona 1974, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Crespo 1975, Barreno & Merino 1981.

*Aspicilia cinerea* (L.) Körb. — Navás 1899, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 731; MAF-Lich 2364, 5010, 5017, 11969, 13204, 13208, 13557.

*Aspicilia caecula* (Ach.) Anzi — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986.

*Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. = *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd var. *contorta*, *Lecanora caesioalba* Le Prévost — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Rico 1999. MA-Lichen 728, 791, 1549; MAF-Lich 3345, 3346, 3731.

*Aspicilia contorta* subsp. *hoffmanniana* Ekman & Fröber = *Aspicilia hoffmannii* (Ach.) Flagey — Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Crespo 1975, Crespo & Bueno 1982a, Rico 1999. MAF-Lich 2375, 3732, 3733.

*Aspicilia coronata* (A. Massal.) Anzi — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 10327, 10328.

*Aspicilia crespiana* V. J. Rico — Rico 1999. MA-Lichen 3271, 3274, 12662, 12664, 12665; MAF-Lich 4221, 5090, 5091, 5092, 5093.

*Aspicilia cupreoglauca* de Lesd. — Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5018, 5020, 13216.

*Aspicilia cupreogrisea* (Th. Fr.) Hue — Sancho 1986. MAF-Lich 2023.

*Aspicilia epiglypta* (Norrl. ex Nyl.) Hue — Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993.

*Aspicilia farinosa* (Flörke) Arnold — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3347.

*Aspicilia gibbosa* (Ach.) Körb. — Navás 1899.

*Aspicilia grisea* Arnold — Sancho 1986.

*Aspicilia inornata* Arnold — Rico 1992. MAF-Lich 3906.

*Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold — Sancho 1986. MA-Lichen 728, 1380.

*Aspicilia laevata* (Ach.) Arnold — Rico 1992. MAF-Lich 3907.

*Aspicilia mauritii* Hue — Sancho 1986.

*Aspicilia melanaspis* (Ach.) Poelt & Leuckert — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14107

*Aspicilia pergibbosa* (H. Magn.) Räsänen — Sancho 1986.

*Aspicilia radiosa* (Hoffm.) Poelt & Leuckert = *Aspicilia subcircinata* Nyl., *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner — Colmeiro 1867, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981.

*Aspicilia recedens* (Taylor) Arnold — Sancho 1986.

*Aspicilia simoensis* Räsänen — Sancho 1986.

*Aspicilia supertegens* Arnold — Sancho 1986.

*Aspicilia trachytica* (A. Massal.) Arnold — Sancho 1986.

*Bacidia globulosa* (Flörke) Hafellner & V. Wirth = *Catillaria globulosa* (Flörke) Th. Fr. — Bueno 1986. MAF-Lich 2785, 2786, 2787, 3557.

*Bacidia rosella* (Pers.) De Not. — Crespo 1973b, Llop 2002. MAF-Lich 2009.

*Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88637.

*Bellemeria alpina* (Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Sancho 2000.

*Brodoa atrofusca* (Schaer.) Goward = *Hypogymnia atrofusca* (Schaer.) Räsänen — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serićná 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5021, 5032, 13218, 13229.

*Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward = *Hypogymnia intestiniformis* (Vill.) Räsänen, *Parmelia encausta* (Sm.) Ach. — Vicioso 1925, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Serićná 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2084; MAF-Lich 1730, 5033, 13231.

*Bryonora curvescens* (Mudd) Poelt — Rico 1992. Herb. V. J. Rico 1250.

*Bryoria bicolor* (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw. — Montejo de la Sierra, 1200 m, Sierra de Somosierra, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1108.

*Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw. = *Bryopogon jubatus* Lam. — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 12207, 12209.

*Bryoria chalybeiformis* (L.) Brodo & D. Hawksw. — Serićná 1990.

*Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. = *Alectoria jubata* (L.) Ach. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo 1974, Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Amo & Burgaz 2005. MACB 88638; MAF-Lich 584, 585, 5036, 5037, 12208, 13459.

*Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. — Serić 1990.

*Buellia aethalea* (Ach.) Th. Fr. — Sancho 1986.

*Buellia badia* (Fr.) A. Massal. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14100, 14106.

*Buellia disciformis* (Fr.) Mudd — Amo & Burgaz 2005. MACB 88639; MAF-Lich 266, 583, 2605.

*Buellia epigaea* (Pers.) Tuck. — Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975. MA-Lichen 12601.

*Buellia erubescens* Arnold = *Buellia zahlbruckneri* J. Steiner — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 1675, 2273, 2793.

*Buellia hypophana* (Nyl.) Zahlbr. — Rico 1992. MAF-Lich 3910.

*Buellia pharcidia* (Ach.) Malme — Bueno 1986. MAF-Lich 1689, 2781.

*Buellia stellulata* (Taylor) Mudd = *Buellia maritima* (A. Massal.) Bagl. — Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 13235.

*Buellia triphragmia* (Nyl.) Arnold = *Buellia lauricassiae* (Fée) Müll. Arg. — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4187.

*Buellia uberior* Anzi — Sancho 1988.

*Buellia zoharyi* Galun — Llimona 1974, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1991. MA-Lichen 12598.

*Bunodophoron melanocarpon* (Sw.) Wedin = *Sphaerophorus compressum* Ach. — Colmeiro 1889. MAF-Lich 12120.

*Calicium corynellum* (Ach.) Ach. — Rico 1992, Sarrión & al. 1999. MAF-Lich 3912.

*Calicium glaucellum* Ach. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88640.

*Calicium salicinum* Pers. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88641.

*Caloplaca alociza* (A. Massal.) Mig. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3348.

*Caloplaca arenaria* (Pers.) Müll. Arg. — Sancho 1986, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5039, 5041, 13238, 13571.

*Caloplaca aurantia* (Pers.) Hellb. = *Caloplaca callopisma* (Ach.) Th. Fr. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Seriniá 1986. MAF-Lich 3349, 9637.

*Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. — Colmeiro 1889, Crespo & al 1977, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Seriniá 1986, Amo & Burgaz 2005. MACB 88643; MAF-Lich 2274, 2275, 2610, 3129.

*Caloplaca cerinella* (Nyl.) Flagey — Bueno 1986. MAF-Lich 1646.

*Caloplaca chalybaea* (Fr.) Müll. Arg. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Seriniá 1986.

*Caloplaca chlorina* (Flot.) H. Olivier — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14102.

*Caloplaca cirrochroa* (Ach.) Th. Fr. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3350.

*Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr. = *Caloplaca phlogina* (Ach.) Flagey, *Placodium murorum* DC. var. *citrinum* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Seriniá 1986. MA-Lichen 3069, 3070; MAF-Lich 3351, 10355.

*Caloplaca congregiens* (Nyl.) Zahlbr. — Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5043, 5044, 13240, 13241.

*Caloplaca coronata* (Kremp. ex Körb.) J. Steiner — Barreno & Merino 1981.

*Caloplaca crenularia* (With.) J. R. Laundon = *Caloplaca festiva* (Ach.) Zwackh. — Sancho 1986, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 1660, 5045.

*Caloplaca demissa* (Körb.) Arup & Grube = *Lecanora demissa* (Körb.) Zahlbr. — Rico 1992. MA-Lichen 12675; MAF-Lich 3930.

*Caloplaca diphyodes* (Nyl.) Jatta — Rico 1992. MAF-Lich 3913.

*Caloplaca erythrocarpa* (Pers.) Zwackh — Barreno & Merino 1981.

*Caloplaca ferrari* (Bagl.) Jatta — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2384, 2397.

*Caloplaca ferruginea* (Hudson) Th. Fr. — Crespo & al. 1977, Calatayud & Sanz 2000, Burgaz & al. 1994a. MAF-Lich 554, 555.

*Caloplaca furax* Egea & Llimona — Rico 1992. MAF-Lich 3914.

*Caloplaca granulosa* (Müll. Arg.) Jatta — Barreno & Merino 1981.



*Caloplaca grimmiae* (Nyl.) H. Olivier — Rico 1992. MAF-Lich 3915.

*Caloplaca haematites* (Chaub. ex St.-Amans) Zwackh — Crespo & Atienza 1989. MAF-Lich 558, 2648, 3133, 3134, 10852.

*Caloplaca holocarpa* (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade — Navás 1899, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Fos 1998, Calatayud & Sanz 2000. MAF-Lich 2276, 2277, 4166; VAB-Lich 8295.

*Caloplaca hungarica* H. Magn. — Bueno 1986. MAF-Lich 541, 3127.

*Caloplaca inconnexa* (Nyl.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3352.

*Caloplaca lactea* (A. Massal.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3465.

*Caloplaca lobulata* (Flörke) Hellb. = *Caloplaca boulyi* (Zahlbr.) M. Steiner & Poelt — Crespo & Atienza 1989. MAF-Lich 10855, 10856, 10857.

*Caloplaca luteoalba* (Turner) Th. Fr. — Sierra de Gudarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 12225.

*Caloplaca obscurella* (J. Lahm ex Körb.) Th. Fr. — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4156.

*Caloplaca oxfordensis* Heldr. = *Caloplaca subpallida* H. Magn. — Colmenar Viejo, 890 m, saxicolous. Unpublished. MAF-Lich 1597.

*Caloplaca pollinii* (A. Massal.) Jatta — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1599.

*Caloplaca polycarpa* (A. Massal.) Zahlbr. = *Caloplaca tenuatula* (Nyl.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981.

*Caloplaca polycarpoides* (J. Steiner) M. Steiner & Poelt — Crespo & Atienza 1989. MAF-Lich 10859, 0860.

*Caloplaca saxicola* (Hoffm.) Nordin = *Caloplaca murorum* (Hoffm.) Th. Fr. — Colmeiro 1867. MA-Lichen 3062; MAF-Lich 3353, 13243.

*Caloplaca teicholyta* (Ach.) J. Steiner — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3354.

*Caloplaca variabilis* (Pers.) Müll. Arg. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3355.

*Caloplaca velana* (A. Massal.) Du Rietz = *Caloplaca dolomiticola* (Hue) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3644.

*Caloplaca vitellina* Th. Fr. — Vicioso 1925.

*Caloplaca xantholyta* (Nyl.) Jatta = *Leptoplaca xantholyta* Nyl. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3381.

*Candelaria concolor* (Dicks.) Stein = *Xanthoria concolor* Dicks. — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Fos 1998. MA-Lichen 1385, 6212; MAF-Lich 1594, 2278, 3553; VAB-Lich 3831.

*Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. — Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989. MAF-Lich 10861, 10862.

*Candelariella coralliza* (Nyl.) H. Magn. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 161, 5048, 5062, 13256, 13492, 13528.

*Candelariella medians* (Nyl.) A. L. Sm. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3356.

*Candelariella oleaginescens* Rondon — Barreno & Merino 1981.

*Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau — Amo & Burgaz 2005. MACB 88642; MAF-Lich 9925.

*Candelariella subdeflexa* (Nyl.) Lettau — El Pardo, 620 m. Unpublished. MAF-Lich 4331.

*Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. = *Lecanora vitellina* (Ehrh.) Nyl. — Colmeiro 1867, Crespo & Bueno 1982a, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Fos 1998. MA-Lichen 1361; MAF-Lich 119, 546, 5065, 5067; VAB-Lich 9653.

*Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Fos 1998, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MACB 88644, 8291; MAF-Lich 4168, 4185.

*Carbonea halacyi* (Stein.) Hafellner & Sancho — Hafellner & Sancho 1990.

*Carbonea vitellinaria* (Nyl.) Hertel = *Lecidea vitellinaria* Nyl. — Sancho 1986, Sancho 1988, Hafellner & Sancho 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5068.

*Carbonea vorticosa* (Flörke) Hertel — Sancho 1986.

***Catapyrenium imbricatum*** (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux = *Dermatocarpon imbricatum* (A. Massal.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3366.

***Catapyrenium rufescens*** (Ach.) Breuss = *Dermatocarpon rufescens* (Ach.) Th. Fr., *Endocarpon rufescens* Ach. — Barreno 1979, Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3369.

***Catapyrenium squamulosum*** (Ach.) Breuss = *Dermatocarpon trapeziforme* (J. König) Trevis., *Endocarpon exiguum* Nyl. — Crespo & Barreno 1975, Barreno 1975. MA-Lichen 12608, 12609; MAF-Lich 1998, 12902.

***Catillaria atomarioides*** (Müll. Arg.) H. Kiliás — Rico 1992. MAF-Lich 3917, 3918.

***Catillaria chalybeia*** (Borrer) A. Massal. — Rico 1992. MAF-Lich 3919.

***Catillaria erysiboides*** (Nyl.) Th. Fr. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 1590, 1591, 2272, 2296.

***Catillaria lenticularis*** (Ach.) Th. Fr. — Barreno & Merino 1981. MA-Lichen 3068.

***Catillaria nigroclavata*** (Nyl.) Schuler — El Pardo, 620 m; Puerto de Galapagar, 946 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4265, 4186, 4189, 11236.

***Cecidonia umbonella*** (Nyl.) Triebel & Rambold — Sancho 1986, Hafellner & Sancho 1990.

***Cetraria aculeata*** (Schreb.) Fr. = *Coelocaulon aculeatum* (Schreb.) Link, *Cetraria aculeata* Fr. var. *spadicea* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Burgaz & Serriñá 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 793, 3104, 6131, 12602; MACB 34838, 75251; MAF-Lich 2286, 5070, 5071, 10882.

***Cetraria chlorophylla*** (Willd.) Vain. = *Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale — Navás 1899, Crespo 1974, Amo & Burgaz 2005. MACB 88645; MAF-Lich 530, 532.

***Cetraria commixta*** (Nyl.) Th. Fr. = *Melanelia commixta* (Neck.) Essl. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Serriñá 1990. MACB 39142; MAF-Lich 10579, 10599, 10600.

***Cetraria ericetorum*** Opiz — Sancho 1986, Serriñá 1990.

***Cetraria islandica*** (L.) Ach. — Vicioso 1925. MA-Lichen 945; MAF-Lich 10818.

***Cetraria merrillii*** Du Rietz = *Cetraria iberica* A. Crespo & Barreno — Crespo 1980. MAF-Lich 1685, 2773.

***Cetraria muricata*** (Ach.) Eckfeldt — Sancho 1986.

*Cetraria nivalis* (L.) Ach. = *Platysma nivale* Nyl. — Vicioso 1925. MA-Lichen 2561.

*Cetraria steppae* Savicz = *Cornicularia steppae* Savicz — Barreno & Merino 1981.

*Chaenothecopsis pusilla* (Flörke) A. F. W. Schmidt — Amo & Burgaz 2005. MACB 88646.

*Chromatochlamys muscorum* (Fr.) H. Mayrh. & Poelt — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14105.

*Chrysothrix chlorina* (Ach.) J. R. Laundon = *Lepraria chlorina* (Ach.) Ach. — Montejo de la Sierra, 1200 m, Sierra de Somosierra, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1864.

*Cladonia caespiticia* (Pers.) Flörke — Rico 1983. MAF-Lich 1960.

*Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng. — Burgaz & Ahti 1994. H.

*Cladonia carneola* (Fr.) Fr. — Sierra de Guadarrama, terricolous. Unpublished. MA-Lichen 1086.

*Cladonia cervicornis* (Ach.) Flot. — Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & Ahti 1994, Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75228, 75238, 75257; MAF-Lich 2281.

*Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. = *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. var. *chlorophaea* — Burgaz & Ahti 1992, Casas-García & Burgaz 2002, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 6077; MACB 75339, 75256, 88647.

*Cladonia coccifera* (L.) Willd. — Valladares & Sancho 1993, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 1088; MAF-Lich 5069, 13266.

*Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88648.

*Cladonia convoluta* (Lam.) Anders = *Cladonia endiviaefolia* (Dicks.) Fr., *Cladonia foliacea* subsp. *convoluta* (Lam.) Clauzade & Cl. Roux — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Seriniá 1986, Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & al. 1993. MA-Lichen 1253, 1254, 3087, 12721; MACB 41499; MAF-Lich 3358, 12242.

*Cladonia cyathomorpha* Stirt. ex Walt. Watson — Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75244.

*Cladonia diversa* Asperges — Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 898; MACB 88649.

*Cladonia ecmocyna* Leight. — Sancho 1986.

*Cladonia fimbriata* (L.) Fr. — Vicioso 1925, Molina & Probanza 1992, Amo & Burgaz 2005. MACB 75235, 75245, 75258; MAF-Lich 1959, 2283, 12174.

*Cladonia firma* (Nyl.) Nyl. = *Cladonia nylanderi* Cout. — Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & Ahti 1994. MACB 88650, 46588; MAF-Lich 1908, 1912, 12262.

*Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. = *Cladonia alcicornis* (Lightf.) Fr. — Navás 1899, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & al. 1993, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 3088, 3609, 6059; MACB 75222, 75234, 75246; MAF-Lich 1531, 2280, 12241, 12254, 12261.

*Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. = *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. var. *palamaea* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986, Burgaz & Ahti 1992, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 1259, 12720; MACB 75218, 75237, 75246; MAF-Lich 2284.

*Cladonia gracilis* (L.) Willd. — Barreno 1975. MAF-Lich 12256.

*Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst. — Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75223.

*Cladonia homosekikaika* Nuno — Sancho 1986.

*Cladonia humilis* (With.) J. R. Laundon = *Cladonia conista* (Nyl.) Robbins, *Cladonia conoidea* Ahti — Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & Ahti 1994, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 1148, 12718, 12719; MACB 75221, 75229, 75242. MAF-Lich 2282, 11956, 12175, 12240.

*Cladonia iberica* Burgaz & Ahti — Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75240, 75259.

*Cladonia macilenta* Hoffm. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88651.

*Cladonia macrophyllodes* Nyl. — Sancho 1986.

*Cladonia ochrochlora* Flörke — Amo & Burgaz 2005. MACB 88652.

*Cladonia phyllophora* Hoffm. — Burgaz & Ahti 1994. MACB 44172.

*Cladonia pleurota* (Flörke) Schaer. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88653.

*Cladonia pocillum* (Ach.) Grognot — Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3359.

*Cladonia polydactyla* (Flörke) Spreng. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88654.

*Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Fernández Navarro 1899, Burgaz & Ahti 1994, Casas-García & Burgaz 2002, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 6077; MACB 75254, 88655, 46667; MAF-Lich 10819, 12260.

*Cladonia ramulosa* (With.) J. R. Laundon — Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75250.

*Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — Vicioso 1925.

*Cladonia rangiformis* Hoffm. — Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986, Burgaz & Ahti 1992, Burgaz & Ahti 1994, Casas-García & Burgaz 2002, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 979, 3101; MACB 75216, 75233, 75247, 88656; MAF-Lich 2000, 2285.

*Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm. — Vicioso 1925. MACB 89812; MAF-Lich 1999.

*Cladonia subrangiformis* Sandst. — Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Burgaz & Ahti 1992, Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75236, 37087; MAF-Lich 3361.

*Cladonia subulata* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — Burgaz & Ahti 1994. MACB 45707.

*Cladonia symphicarpa* (Flörke) Fr. — Burgaz & Ahti 1992. MACB 37075.

*Cladonia uncialis* (L.) Weber ex F. H. Wigg. — Colmeiro 1867. MAF-Lich 12256.

*Collema auriforme* (With.) Coppins & J. R. Laundon = *Collema auriculatum* Hoffm. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3362, 10883.

*Collema conglomeratum* Hoffm. — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. Hawksworth *in litt.*

*Collema crispum* (Huds.) Weber ex F.H. Wigg. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 913; MAF-Lich 3363.

*Collema cristatum* (L.) Weber ex F. H. Wigg. = *Collema multifidum* Schaer. — Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981. MA-Lichen 906, 3078; MAF-Lich 3364.

*Collema fasciculare* (L.) Weber ex F. H. Wigg. = *Collema aggregatum* Nyl. — Crespo 1973b, Amo & Burgaz 2005. MACB 88657; MAF-Lich 1766, 12294.

*Collema flaccidum* (Ach.) Ach. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88658; MAF-Lich 2211.

*Collema fragans* (Sm.) Ach. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88659.

*Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz — Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 915; MACB 49702, 88660; MAF-Lich 632, 4154, 10884.

*Collema fuscovirens* (With.) J. R. Laundon — Crespo 1973a.

*Collema limosum* (Ach.) Ach. — Fuencarral, 659 m, saxicolous. Unpublished. MA-Lichen 5914.

*Collema multipunctatum* Degel. — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4151, 4180, 4191.

*Collema nigrescens* (Huds.) DC. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88661.

*Collema subflaccidum* Degel. = *Collema subfurvum* (Müll. Arg.) Degel. — Crespo 1973b, Amo & Burgaz 2005. MACB 88662; MAF-Lich 4163, 4192.

*Collema subnigrescens* Degel. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88663.

*Collema tenax* (Sw.) Ach. em. Degel. = *Collema pulposum* Ach., *Collema intestiniforme* Schaer. — Colmeiro 1889, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 928, 3093, 12607; MAF-Lich 3365.

*Cornicularia normoerica* (Gunnerus) Du Rietz = *Parmelia tristis* (Weber) Spreng., *Cetraria tristis* (Weber) Fr. — Colmeiro 1867, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5072, 5080, 12283, 13277.

*Corticifraga peltigerae* (Fuckel) D. Hawksw. & R. Sant. — Martínez & Hafellner 1998, Martínez 1999. Herb. Martínez 1251.

*Cresponea premnea* (Ach.) Egea & Torrente = *Lecanactis premnea* (Ach.) Arnold — Crespo & Bueno 1982b.

*Cyphelium notarisii* (Tul.) Blomb. & Forssell — Sarrión & al. 1999, Hawksworth 2004. MAF-Lich 1757, 10205.

*Dacampia peltigericola* D. Hawksw. & Hitch — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14110.

*Degelia plumbea* (Lightf.) P. M. Jørg. & P. James — Amo & Burgaz 2005. MACB 88664.

*Dermatocarpon luridum* (With.) J. R. Laundon = *Endocarpon fluviatile* (Weber) DC., *Dermatocarpon weberi* (Ach.) Mann var. *decipiens* — Colmeiro 1867, Fernández Navarro 1899, Sancho 1986. MAF-Lich 12306.

***Dermatocarpon miniatum*** (L.) W. Mann = *Endocarpon miniatum* Ach., *Dermatocarpon miniatum* var. *complicatum*, *Endocarpon complicatum* Schaer. — Vicioso 1925, Sancho 1986, Serićná 1990. MA-Lichen 1418, 1419, 1421, 1422; MAF-Lich 1754.

***Dermatocarpon moulinsii*** (Mont.) Zahlbr. = *Endocarpon moulinsii* Mont. — Vicioso 1925. MA-Lichen 2882, 2883.

***Dimelaena oreina*** (Ach.) Norman = *Rinodina oreina* (Ach.) A. Massal. — Vicioso 1925, Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2768, 2769; MAF-Lich 4250, 5082, 5096, 10791, 11501.

***Diploschistes candidissimus*** (Kremp.) Zahlbr. = *Diploschistes calcareous* (Müll. Arg.) J. Steiner — Barreno & Merino 1981.

***Diploschistes diacapsis*** (Ach.) Lumbsch = *Diploschistes steppicus* Reichert — Colmeiro 1867, Llimona 1974, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981. MA-Lichen 12603; MACB 34815, 34816.

***Diploschistes gypsaceus*** (Ach.) Zahlbr. = *Urceolaria scruposa* (Schreb.) Ach. var. *cretacea* — Colmeiro 1867.

***Diploschistes muscorum*** (Scop.) R. Sant. = *Urceolaria scruposa* (Schreb.) Ach. var. *bryophila*, *Urceolaria bryophila* Nyl., *Diploschistes bryophilus* (Ehrh. ex Ach.) Zahlbr. — Colmeiro 1889, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serićná 1986, Casas-García & Burgaz 2002, Amo & Burgaz 2005. MACB 34819, 34820, 34821, 75226, 88666. MAF-Lich 12011.

***Diploschistes ocellatus*** (Vill.) Norman — Colmeiro 1867, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serićná 1986. MACB 34818; MAF-Lich 10886.

***Diploschistes scruposus*** (Schreb.) Norman = *Urceolaria scruposa* (Schreb.) Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Sancho 1986, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5098, 5099, 12016, 12026.

***Diplotomma alboatrum*** (Hoffm.) Flot. = *Buellia alboatra* (Hoffm.) Th. Fr., *Buellia follmannii* Barreno & A. Crespo — Barreno & Crespo 1975, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2790, 2796, 2798.

***Diplotomma ambiguum*** (Ach.) Flage = *Buellia ambigua* (Ach.) Malme — Rico 1992. MAF-Lich 3908, 3909.

***Diplotomma epipolium*** (Ach.) Arnold = *Buellia epipolia* (Ach.) Mong. — Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serićná 1986. MACB 69669. MACB 69669; MAF-Lich 2361.



*Diplotomma nivale* (Bagl. & Carestía) Hafellner = *Buellia nivalis* (Bagl. & Carestia) Hertel — Sancho 2000.

*Diplotomma populorum* A. Massal. = *Buellia populorum* (A. Massal.) Clauzade & Cl. Roux — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4188.

*Diplotomma rivasmartinezii* Barreno & A. Crespo = *Buellia rivasmartinezii* Barreno & A. Crespo — Crespo & Barreno 1975. MAF-Lich 6391, 7028.

*Diplotomma venustum* (Körb.) Körb. — Barreno & Merino 1981.

*Endocarpon pusillum* Hedw. — Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 1420; MACB 34828, 34830.

*Endococcus rugulosus* Nyl. — Hafellner & Sancho 1990.

*Ephebe lanata* (L.) Vain. — Sancho 1986.

*Evernia prunastri* (L.) Ach. = *Evernia prunastri* f. *soredifera* Ach., *Evernia prunastri* f. *munda* Schaer. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Fernández Navarro 1899, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1194, 1461, 4924, 6011, 6024, 7849; MACB 88667; MAF-Lich 620, 626, 2287; VAB-Lich 3834.

*Flavoparmelia caperata* (L.) Hale = *Parmelia caperata* (L.) Ach. — Crespo 1975, Crespo 1979, Serriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000. MACB 49704 MAF-Lich 10820.

*Flavoparmelia soledians* (Nyl.) Hale = *Parmelia soledians* Nyl., *Pseudoparmelia soledians* (Nyl.) Hale — Crespo 1975, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982b, Serriñá 1990. MAF-Lich 1848, 2341, 2862, 3565, 4200.

*Flavopunctelia flaventior* (Stirt.) Hale = *Parmelia flaventior* Stirt., *Punctelia flaventior* (Stirt.) Krog — Crespo & Bueno 1982a, Serriñá 1990. MAF-Lich 1844, 2372, 2702, 2741, 2860.

*Fulgensia desertorum* (Tomin) Poelt — Llimona 1974, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975.

*Fulgensia fulgens* (Sw.) Elenkin — Colmeiro 1867, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 12604, 12610; MACB 34822, 34823, 34867; MAF-Lich 3375, 10888.

*Fulgensia fulgida* (Nyl.) Szatala — Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981.

*Fulgensia poeltii* Llimona — Llimona 1974.

*Fulgensia subbracteata* (Nyl.) Poelt — Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975.

*Fuscidea intercineta* (Nyl.) Poelt — Sancho 1986.

*Fuscidea mollis* (Wahlenb.) V. Wirth & Vezda — Rico 1992. MAF-Lich 3899.

*Fuscidea praeceptorum* (Du Rietz & H. Magn.) V. Wirth & Vezda — Rico 1992. MAF-Lich 3924.

*Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P. M. Jørg. = *Pannaria mediterranea* Tav. — Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Amo & Burgaz 2005. MACB 49711, 88627; MAF-Lich 4333, 9990, 10735.

*Glyphopeltis ligustica* (de Lesd.) Timdal — Rico 1992. MAF-Lich 3925.

*Gyalecta ulmi* (Sw.) Zahlbr. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88668.

*Gyrophthorus crustulosae* (Creveld) Hafellner & Sancho = *Phacopsis crustulosa* Creveld — Sancho 1986.

*Haematomma ochroleucum* (Neck.) J. R. Laundon = *Haematomma coccineum* (Dicks.) Körb. var. *porphyrium* — Montejo de la Sierra, 1200 m, Sierra de Somosierra, saxicolous. Unpublished. MAF-Lich 1737.

*Haematomma sorediatum* Rogers = *Haematomma leprarioides* (Vain.) Vain. — Puerto de Canencia, 1540 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1750.

*Halecania giraltiae* v. d. Boom & Etayo — San Martín de Valdeiglesias, 650 m, saxicolous. Unpublished. MAF-Lich 10756.

*Heterodermia japonica* (Sato) Swinscow & Krog — Amo & Burgaz 2005. MACB 88669.

*Heteroplacidium imbricatum* (Nyl.) Breuss, = *Dermatocarpon imbricatum* (Nyl.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981.

*Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt = *Physciopsis adglutinata* (Flörke) M. Choisy — Navás 1899. MAF-Lich 1279.

*Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy — Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MACB 88670; MAF-Lich 2291, 3835, 9332; VAB-Lich 8287.

*Hypogymnia austerodes* (Nyl.) Räsänen — Serriñá 1990. MAF-Lich 1735.

***Hypogymnia farinacea*** Zopf = *Hypogymnia bitteriana* (Zahlbr.) Räsänen — Crespo 1975, Crespo & Bueno 1982a, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2095; MAF-Lich 607, 2293, 3840.

***Hypogymnia laminisorediata*** D. Hawksw. & Poelt — Bueno 1986. MAF-Lich 10850.

***Hypogymnia physodes*** (L.) Nyl. = *Parmelia physodes* (L.) Ach., *Parmelia physodes* (L.) Ach. var. *labrosa*, *Parmelia physodes* (L.) Ach. var. *platyphylla* — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo & al. 1977, Sancho 1986, Serriñá 1990, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1502, 2155, 2158, 2162; MACB 66254, 88671; MAF-Lich 3816, 6966.

***Hypogymnia tubulosa*** (Schaer.) Hav. = *Parmelia tubulosa* (Schaer.) Bitter — Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1503, 2266; MACB 88672; MAF-Lich 597, 1679, 2354, 5100.

***Hypogymnia vittata*** (Ach.) Parrique = *Parmelia physodes* (L.) Ach. var. *vittata* — Vicioso 1925. MA-Lichen 2165; MAF-Lich 9985.

***Hypotrachyna laevigata*** (Sm.) Hale = *Parmelia laevigata* (Sm.) Ach. — Vicioso 1925, Crespo 1973b. MAF-Lich 1929, 10817.

***Imshaugia aleurites*** (Ach.) S. L. F. Mey. = *Parmeliopsis aleurites* (Ach.) Nyl. — Crespo 1973b.

***Ingvariella bispora*** (Bagl.) Guderley & Lumbsch = *Diploschistes bisporus* (Bagl.) J. Steiner — Sancho 1986.

***Ionaspis lacustris*** (With.) Lutzoni = *Hymenelia lacustris* (With.) M. Choisy — Rico 1992. MAF-Lich 3928.

***Koerberia biformis*** A. Massal. — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. Hawksworth *in litt.*

***Koerberia sonomensis*** (Tuck.) Henssen — Rico 1992. MAF-Lich 3929.

***Lasallia hispanica*** (Frey) Sancho & A. Crespo — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5101, 5016, 10307, 10308, 13290.

***Lasallia pustulata*** (L.) Mèrat = *Umbilicaria pustulata* (L.) Hoffm. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Sancho 1986, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 2896, 4096, 7851, 7853, 9951, 12708; MAF-Lich 2126, 5107, 5120, 9638, 11996, 13439.

*Lecanactis latebrarum* (Ach.) Arnold — Colmeiro 1867.

*Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. — Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Atienza 1989. MAF-Lich 847, 2297, 2712.

*Lecania dubitans* (Nyl.) A. L. Sm. = *Lecania dimera* Fr. — Crespo & al. 1977. MAF-Lich 1970.

*Lecania erysibe* (Ach.) Mudd — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2365.

*Lecania fuscella* (Schaer.) Körb. = *Lecania syringea* (Ach.) Th. Fr. — Navás 1899. MA-Lichen 1527.

*Lecania koerberiana* J. Lahm — Bueno 1986. MAF-Lich 2616, 2769, 2789.

*Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & P. Boom = *Bacidia naegelii* (Hepp) Zahlbr. — Bueno 1986. MAF-Lich 2609.

*Lecania rabenhorstii* (Hepp) Arnold — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3376.

*Lecanora albella* (Pers.) Ach. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88673, 88674; MAF-Lich 12392.

*Lecanora albescens* (Hoffm.) Branth & Rostr. — Crespo & Barreno 1975, Burgaz & Serriñá 1986.

*Lecanora allophana* Nyl. = *Lecanora subfusca* Schaer. var. *leucopis*, *Lecanora subfusca* var. *vulgaris* — Navás 1899. MA-Lichen 3067, 3082, 5960; MAF-Lich 2044.

*Lecanora argentata* (Ach.) Malme = *Lecanora subfusca* Schaer. var. *argentata* — Navás 1899, Amo & Burgaz 2005. MACB 88675.

*Lecanora bicincta* Ramond — Sancho 1986. MA-Lichen 1804.

*Lecanora bolcana* (Pollini) Poelt — Sancho 1986, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5123, 5125, 13305, 13307.

*Lecanora caesiorubella* Ach. — Chamartín, 659 m. MA-Lichen 5954.

*Lecanora campestris* (Schaer.) Hue — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2366.

*Lecanora carpineae* (L.) Vain. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Fos 1998. MA-Lichen 1202, 1203; MACB 52777; MAF-Lich 249, 1900, 4193; VAB-Lich 8288.

*Lecanora cenisia* Ach. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988. MAF-Lich 11347.

*Lecanora chlarotera* Nyl. = *Lecanora rugosa* Pers., *Lecanora rugosella* Zahlbr. — Navás 1899, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Ibáñez & Burgaz 1998, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1193, 1120, 1200; MACB 49707, 49708, 52892, 88676; MAF-Lich 787, 2300, 3826.

*Lecanora concolor* Ramond — Sancho 1986, Sancho 2000. MAF-Lich 11318.

*Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb. — Martínez & Aragón 2004.

*Lecanora crenulata* (Dicks.) Hook. — Crespo & Barreno 1975, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 1549.

*Lecanora densa* (Eliwa & Wetmore) Printzen — Martínez & Aragón 2004. MA-Lichen 1683, 5946.

*Lecanora diffracta* (Ach.) Ach. — Vicioso 1925.

*Lecanora dispersa* (Pers.) Sommerf. — Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 2367, 3377.

*Lecanora expallens* Ach. = *Lecanora conizaea* (Ach.) Nyl. ex Cromb. — Casa de Campo, 649 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 3542.

*Lecanora gangaleoides* Nyl. — Serriñá 1990.

*Lecanora garovaglii* (Körb.) Zahlbr. — Rico 1992. MAF-Lich 3931.

*Lecanora glabrata* (Ach.) Malme — Amo & Burgaz 2005. MACB 88677.

*Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. — Navás 1899. MAF-Lich 12391, 12392.

*Lecanora horiza* (Ach.) Linds. = *Lecanora laevis* Poelt, *Lecanora sienae* de Lesd. — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 745, 746, 2303, 2715.

*Lecanora hybocarpa* (Tuck.) Brodo — Amo & Burgaz 2005. MACB 88678.

*Lecanora impudens* Degel. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 1189, 2301.

*Lecanora intricata* (Ach.) Ach. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5126, 5128, 13308, 13311.

*Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88679; MAF-Lich 257, 761.

*Lecanora leptyroides* (Nyl.) Degel. = *Lecanora nemoralis* Makar. — Casa de Campo, 649 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 255, 3554, 4197.

*Lecanora marginata* (Schaer.) Hertel & Rambold = *Lecidea marginata* Schaer. — Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5164, 5166.

*Lecanora meridionalis* H. Magn. — Bueno 1986. MA-Lichen 1201.

*Lecanora mughicola* Nyl. — Puerto de Cotos, 1830 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1888.

*Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh = *Squamaria saxicola* Pollini — Navás 1899, Vicioso 1925, Sancho 1988, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2771, 2773, 3107; MAF-Lich 2368, 2392, 3378, 5131, 5147, 6192, 11687, 12096.

*Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. var. *versicolor* (Pers.) Tuck. — Colmeiro 1867, Burgaz & Serriñá 1986.

*Lecanora piniperda* Körb. — Navás 1899.

*Lecanora polytropa* (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000.

*Lecanora populicola* (DC.) Duby = *Lecanora subfusca* Schaer. var. *distans* — Navás 1899.

*Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. = *Lecanora coilocarpa* (Ach.) Nyl. — Navás 1899, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MACB 88680; MAF-Lich 775, 2714; VAB-Lich 9858.

*Lecanora quercicola* Coppins & P. James — Amo & Burgaz 2005. MACB 88681.

*Lecanora rhizinata* Poelt, Barreno & V. J. Rico — Manrique & Sancho 1987, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5148, 13331.

*Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr. — Colmeiro 1867, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5149, 5154, 11346, 13337.

*Lecanora rupicola* subsp. *subplanata* (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux = *Lecanora subplanata* Nyl. — Sancho 1986. MAF-Lich 11350.

*Lecanora salicicola* H. Magn. = *Lecanora pulicaris* subsp. *rhododendri* (Harm.) Clauzade & Cl. Roux — Amo & Burgaz 2005. MACB 88682.

*Lecanora sambuci* (Pers.) Nyl. — Navás 1899.

*Lecanora sarcopidioides* (A. Massal.) A. L. Sm. — Puerto de Cotos, 1830 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1878.

*Lecanora soralifera* (Suza) Räsänen — Rico 1992. MAF-Lich 3932.

*Lecanora stenotropa* Nyl. — Crespo & al. 2003. MAF-Lich 9808.

*Lecanora strobilina* (Spreng.) Kieff. — Crespo & al. 1977, Fos 1998. MAF-Lich 2307, 2885, 4169; VAB-Lich 4514.

*Lecanora subcarnea* (Lilj.) Ach. = *Lecanora glaucoma* Hoffm. var. *subcarnea* — Vicioso 1925. MA-Lichen 1620; MAF-Lich 1042, 2055.

*Lecanora subfusca* (L.) Ach. — Navás 1899. MAF-Lich 12433.

*Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr. — Galapagar, 946 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1875.

*Lecanora sulphurea* (Hoffm.) Ach. — Sancho 1988.

*Lecanora swartzii* (Ach.) Ach. = *Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr. var. *leucogaea* — Sancho 1986. MA-Lichen 1803.

*Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. — Puerto de Cotos, 1830 m, Sierra de Guadarrama. Unpublished. MAF-Lich 152.

*Lecanora umbrina* (Ach.) A. Massal. — Crespo 1973b. MAF-Lich 2678, 2679, 2886, 2887.

*Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. — Navás 1899, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b. MAF-Lich 712, 1873, 2305.

*Lecanora xanthostoma* Cl. Roux ex Fröberg — Rico 1992. MAF-Lich 3934.

*Lecidea atrobrunnea* (Ramond ex Lam. & DC.) Schaer. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 739, 791; MAF-Lich 5155, 5157.

*Lecidea atrobrunnea* (Ramond ex Lam. & DC.) Schaer. var. *reagens* Sancho — Sancho 1986.

*Lecidea botryosa* (Fr.) Th. Fr. — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982b. MAF-Lich 2888.

*Lecidea chalybeiza* Nyl. — Sancho 1986.

*Lecidea circinaroides* Casares & Hafellner — Casares & al. 1996.

*Lecidea erythrophaea* Flörke ex Sommerf. — El Berrueco, 989 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1869.

*Lecidea fuliginosa* Taylor — Rico 1992. MAF-Lich 3935, 3936.

*Lecidea fuscoatra* (L.) Ach. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5158, 5162.

*Lecidea fuscoatra* var. *grisella* (Flörke) Nyl. — Sancho 1986.

*Lecidea gypsicola* Llimona — Llimona 1974, Crespo & Barreno 1975, Casares & al. 1996.

*Lecidea lapicida* (Ach.) Ach. — Sancho 1986. MAF-Lich 5163.

*Lecidea lapicida* var. *pantherina* Ach. = *Lecidea swartzoides* Nyl. var. *lithophiloides* (Müll. Arg.) Clauzade & Cl. Roux, *Lecidea lactea* Flörke ex Schaer. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Hafellner & Sancho 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000.

*Lecidea lurida* Ach. = *Psora lurida* (Ach.) DC. — Navás 1899, Crespo 1973a, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981. MA-Lichen 1210.

*Lecidea luteoatra* Nyl. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988.

*Lecidea praenubila* Nyl. = *Lecidea paupercula* Th. Fr. — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1986, Sancho 1988.

*Lecidea promiscens* Nyl. — Sancho 1986.

*Lecidea promiscua* Nyl. — Sancho 1986.

*Lecidea sarcogynoides* Körb. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2370.

*Lecidea tessellata* Flörke — Sancho 1986.

*Lecidella asema* (Nyl.) Knoph & Hertel — Sancho 1986.

*Lecidella carpathica* Körb. — Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986. MAF-Lich 2369.



*Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy = *Lecidea parasema* (Ach.) Ach., *Lecidea olivacea* (Hoffm.) A. Massal., *Lecidea glomerulosa* (DC.) Steud., *Lecidella achristera* (Nyl.) Hertel & Leuckert, *Lecidea euphorea* (Flörke) Nyl., *Lecidea elaeochroma* (Ach.) Ach. var. *achrista*, *Lecidea elaeochroma* (Ach.) Ach. var. *euphorea* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Crespo 1973b, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1781, 5964; MACB 49709, 88683; MAF-Lich 686, 687, 1981, 2308, 2680, 2681, 2889.

*Lecidella elaeochroma* var. *soralifera* (Erichsen) Clauzade & Cl. Roux — Amo & Burgaz 2005. MACB 88684.

*Lecidella flavisorediata* (Vezda) Hertel & Leuckert — Puerto de Canencia, 1540 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 239.

*Lecidella pulveracea* (Schaer.) Syd. — Crespo & al. 1977. MAF-Lich 2409, 3649.

*Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel & Leuckert — Sancho 1986.

*Lecidoma demissum* (Rutstr.) Gotth. Schneider & Hertel — Sancho 1986.

*Lepraria incana* (L.) Ach. = *Lepraria aeruginosa* (Wigg.) Sm. — Crespo 1973b, Amo & Burgaz 2005. MACB 88685.

*Lepraria isidiata* (Llimona) Llimona & A. Crespo = *Lepraria crassissima* (Hue) Lettau var. *isidiata* — Llimona 1974, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno & Merino 1981. MACB 34802.

*Lepraria lobificans* Nyl. — Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MACB 88686; VAB-Lich 4998, 4999.

*Lepraria neglecta* (Nyl.) Lettau — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Burgaz & al. 1994a. MAF-Lich 2068.

*Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams ex D. Hawksw. — Serriñá 1990. MACB 14657.

*Leptoloma membranaceum* (Dicks.) Vain. — Sancho 1986.

*Leptochidium albociliatum* (Desm.) M. Choisy = *Polychidium albociliatum* (Desm.) Zahlbr. — Burgaz & Martínez 2001, Casas-García & Burgaz 2002. MACB 67135, 75219; MAF-Lich 1512.

*Leptogium corniculatum* (Hoffm.) Minks = *Leptogium palmatum* (Huds.) Mont. — Navás 1899, Serriñá 1990, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 6093; MACB 75232, 75252, 78691.

*Leptogium gelatinosum* (With.) J. R. Laundon = *Leptogium scotinum* Fr., *Leptogium sinuatum* (Huds.) A. Massal. — Casas-García & Burgaz 2002, Aragón & Otálora 2004. MA-Lichen 1908; MACB 75241, 78593.

*Leptogium juressianum* Tav. — El Pular, 1112 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 9986.

*Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. = *Leptogium lacerum* (Sw.) Gray var. *pulvinatum* — Colmeiro 1889, Barreno & Merino 1981, Amo & Burgaz 2005. MACB 88687.

*Leptogium magnussonii* Degel. & P. M. Jørg. — Aragón & al. 2004, Aragón & Otálora 2004. MA-Lichen 15060.

*Leptogium massiliense* Nyl. — Barreno & Merino 1981.

*Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl. — Crespo 1975, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Amo & Burgaz 2005. MACB 49712, 88688; MAF-Lich 9987.

*Leptogium subtile* (Schrad.) Torss. — Aragón & Otálora 2004.

*Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Amo & Burgaz 2005. MACB 88689; MAF-Lich 4150.

*Libertiella curvispora* Miadlikowska & D. Hawksw. — Martínez & Hafellner 1998, Martínez 1999. Herb. Martínez 1291.

*Lichinella cribellifera* (Nyl.) P. Moreno & Egea = *Gonohymenia cribellifera* (Nyl.) Henssen — Rico 1992. MAF-Lich 3926, 3927.

*Lichinella stipatula* Nyl. — Rico 1992. MAF-Lich 3937.

*Lithothelium phaeosporum* (R. C. Harris) Aptroot — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama. Unpublished. Hawksworth *in litt.*

*Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell = *Dendriscoaulon umhausense* (Auersw.) Degel. — Crespo 1975, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 49706, 65612, 88690, 88665; MAF-Lich 1514, 9980, 9989.

*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. = *Sticta pulmonacea* Ach. — Colmeiro 1867, Crespo 1975, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 65535, 65575, 88601; MAF-Lich 666, 12161.

*Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC. = *Sticta scrobiculata* Ach. — Serriñá 1990, Amo & Burgaz 2005. MACB 88602; MAF-Lich 645, 6286, 12170, 12178.

*Loxospora elatina* (Ach.) A. Massal. = *Haematomma elatinum* (Ach.) A. Massal. — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2289, 2290.

*Megalaria grossa* (Pers. ex Nyl.) Hafellner — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4332.

*Megalospora tuberculosa* (Fée) Sipman = *Lecidea pachycarpa* Dufour — Colmeiro 1867.

*Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth var. *mutabilis* Nimis & Cl. Roux — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. Hawksworth *in litt.*

*Melanelia disjuncta* (Erichsen) Essl. = *Parmelia disjuncta* Erichsen — Sancho 1986.

*Melanelia sorediella* (Lettau) V. J. Rico, v. d. Boom & Barrasa — Rico & al. 2005. MAF-Lich 10601, 10603, 11297.

*Melanelia stygia* (L.) Essl. = *Parmelia stygia* (L.) Ach. — Colmeiro 1889, Sancho 1986, Sancho 1988, Rico & Manrique 1996. MA-Lichen 1333, 12682; MAF-Lich 1564, 10108, 10123.

*Melanelia tominii* (Oxner) Essl. = *Parmelia tominii* Oxner — Serriñá 1990, Rico & Manrique 1996. MAF-Lich 10125.

*Melanelixia fuliginosa* (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia glabratula* Lamy, *Melanelia glabratula* (Lamy) Essl., *Melanelia fuliginosa* (Fr. & Duby) Essl. — Crespo 1974, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2129; MACB 33966, 49622; MAF-Lich 246, 263, 9892, 10052, 10229.

*Melanelixia glabra* (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl., *Melanelia glabra* (Schaer.) Essl. — Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986, Rico & Manrique 1996, Serriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1206, 12680, 12681; MACB 49628, 88605; MAF-Lich 245, 896, 1023, 6988, 10053, 10116.

*Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia subargentifera* Nyl., *Melanelia subargentifera* (Nyl.) Essl. — Rico & Manrique 1996, Crespo 1975. MACB 49626, 49627; MAF-Lich 1850, 6985, 9909, 11599.

*Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia subaurifera* Nyl., *Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl. — Crespo & al.

1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Rico & Manrique 1996, Amo & Burgaz 2005. MACB 48633, 49619; MAF-Lich 1370, 2315, 2891, 10124.

*Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia elegantula* (Zahlbr.) Szatala, *Melanelia elegantula* (Zahlbr.) Essl. — Crespo & Bueno 1982a, Rico & Manrique 1996, Serićná 1990, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Amo & Burgaz 2005. MACB 88603; MAF-Lich 10002, 10008, 10224, 10231.

*Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch, *Parmelia aspera* A. Massal, *Parmelia exasperata* De Not., *Parmelia olivacea* (L.) Ach. var. *munda*, *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl. — Navás 1899, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serićná 1986, Molina & Probanza 1992, Serićná 1990, Rico & Manrique 1996, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1204; MACB 49632, 88604; MAF-Lich 270, 6773, 10010, 10027; VAB-Lich 8292.

*Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia exasperatula* Nyl. — Crespo 1979, Serićná 1990. MACB 49630; MAF-Lich 10213, 10740.

*Melanohalea infumata* (Nyl.) Essl. = *Parmelia infumata* Nyl. — Sancho 1986, Serićná 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5188, 5189.

*Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch = *Parmelia olivacea* (L.) Ach., *Melanelia olivacea* (L.) Essl. — Colmeiro 1867, Fernández Navarro 1889, Vicioso 1925. MA-Lichen 2128, 6196.

*Micarea misella* (Nyl.) Hedl. — Crespo & Bueno 1982a.

*Micarea synotheoides* (Nyl.) Coppins — Amo & Burgaz 2005. MACB 88608.

*Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain. — Navás 1899.

*Miriqidica garovaglii* (Schaer.) Hertel & Rambold = *Lecidea garovaglii* Schaer. — Sancho 1986, Sancho 1988.

*Miriqidica griseoatra* (Flot.) Hertel & Rambold = *Lecidea subplumbea* Anzi — Sancho 1986, Sancho 1988.

*Miriqidica intrudens* (H. Magn.) Hertel & Rambold = *Lecanora intrudens* H. Magn. — Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 13556.

*Muellerella pygmaea* (Körb.) D. Hawksw. — Hafellner & Sancho 1990.

*Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman = *Lecidea sanguinaria* (L.) Ach. — Colmeiro 1867.

*Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala — Amo & Burgaz 2005. MACB 88619.

*Naetrocymbe punctiformis* (Pers.) R. C. Harris = *Arthopyrenia punctiformis* (Pers.) A. Massal. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88635.

*Nectriopsis physciicola* D. Hawksw. & Earl.-Benn. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14098.

*Neofuscelia delisei* (Duby) Essl. = *Parmelia pulla* Ach. var. *delisei* — Serićná 1990, Rico & Manrique 1996. MA-Lichen 12683; MAF-Lich 9886, 10127, 10130, 10138.

*Neofuscelia loxodes* (Nyl.) Essl. = *Parmelia loxodes* Nyl. — Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 12684; MAF-Lich 5190, 5198, 6061, 10147, 10490, 10632.

*Neofuscelia pokornyii* (Körb) Essl. = *Parmelia pokornyii* (Körb.) Szatala — Casas-García & Burgaz 2002. MACB 75217, 75227.

*Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl. = *Parmelia pulla* Ach., *Parmelia proluxa* (Ach.) Carroll, *Neofuscelia glabrans* (Nyl.) Essl., *Parmelia proluxa* (Ach.) Carroll var. *dendritica* — Vicioso 1925, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serićná 1990, Rico & Manrique 1996, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2169, 2171, 2175; MAF-Lich 5210, 5221, 10139, 11289, 11294.

*Neofuscelia verruculifera* (Nyl.) Essl. = *Parmelia verruculifera* Nyl., *Parmelia glomellifera* (Nyl.) Nyl. — Serićná 1990, Rico & Manrique 1996. MAF-Lich 781, 5038, 5078.

*Nephroma laevigatum* Ach. — Serićná 1990, Amo & Burgaz 2005. MACB 66075, 88620; MAF-Lich 6301, 9961.

*Nephroma parile* (Ach.) Ach. — Serićná 1990, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Burgaz & Martínez 2003. MACB 61103, 61571.

*Nephroma resupinatum* (L.) Ach. — Serićná 1990, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 61150, 88621; MAF-Lich 1357, 9966.

*Nephroma tangeriense* (Maheu & A. Gillet) Zahlbr. — El Paular, 1112 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 9967.

*Normandina pulchella* (Borrer) Nyl. — Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Amo & Burgaz 2005. MACB 88622.

*Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold = *Lecanora subtartarea* Nyl. — Crespo 1973b, Sancho 1986. MAF-Lich 12436.

- Ochrolechia pallescens* (L.) A. Massal. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88623.
- Ochrolechia parella* (L.) A. Massal. = *Lecanora parella* Ach. — Crespo 1973b. MA-Lichen 1631; MAF-Lich 1980.
- Ochrolechia szatalaensis* Verseghy — Amo & Burgaz 2005. MACB 88624, 88625.
- Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot = *Pertusaria leprarioides* Erichsen — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1787.
- Omphalina umbellifera* (L.: Fr.) Quéf. = *Omphalina ericetorum* (Fr.) M. Lange — Barrasa & Rico 2001. MAF-Lich 10761, 10763.
- Opegrapha glaucomaria* (Nyl.) Källsten = *Opegrapha maculans* (Arnold) Hafellner — Hafellner & Sancho 1990.
- Opegrapha varia* Pers. = *Opegrapha notha* Ach. — Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 5922; MACB 88626.
- Ophiopharma ventosa* (L.) Norman = *Haematomma ventosum* (L.) A. Massal. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Abbayes 1946, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000, Martínez & Aragón 2003. MA-Lichen 1491, 1494, 2658.
- Orphniospora moriopsis* (A. Massal.) D. Hawksw. — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Sancho 2000.
- Orphniospora mosigii* (Körb.) Hertel & Rambold = *Lecidea mosigii* (Körb.) Anzi — Sancho 1986.
- Pannaria conoplea* (Ach.) Bory = *Pannaria rubiginosa* Nyl. var. *conoplea* — Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2004; MACB 88628.
- Parmelia barroanae* Divakar, M. C. Molina & A. Crespo — Divakar & al. 2005.
- Parmelia endochlora* Leight. — Crespo 1973b.
- Parmelia horrescens* Taylor = *Parmelinopsis minarum* (Vainio) Elix & Hale — El Paular, 1112 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 9977.
- Parmelia omphalodes* (L.) Ach. — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Molina & al. 2004. MA-Lichen 2005, 2134, 3106; MAF-Lich 5199, 5209, 6798, 10898, 11678.

*Parmelia saxatilis* (L.) Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Fernández Navarro 1899, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo 1979, Sancho 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 1071, 2186, 2187, 3060, 4071, 5000, 7848, 12710; MACB 49625; MAF-Lich 771, 1845, 5222, 5231, 9991, 11413.

*Parmelia serrana* A. Crespo, M. C. Molina & D. Hawksw. — Molina & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 12836; MACB 88630; MAF-Lich 9754, 9763, 9759, 10171.

*Parmelia sulcata* Taylor = *Parmelia saxatilis* Ach. var. *sulcata* — Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Fuertes & al. 1996, Molina & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2188, 3066, 6195; MACB 88631; MAF-Lich 2279, 6956, 6973, 9751, 10161.

*Parmeliella triptophylla* (Ach.) Müll. Arg. — Colmeiro 1867. MAF-Lich 4201.

*Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale — Amo & Burgaz 2005. MACB 88632; MAF-Lich 772, 1855, 6946.

*Parmelina quercina* (Willd.) Hale = *Parmelia quercina* (Willd.) Vain., *Parmelia carporrhizans* Taylor — Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Serriñá 1990, Fuertes & al. 1996, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1205; MACB 34829, 49624, 88629; MAF-Lich 2758, 2894, 6057, 11675, 11680; VAB-Lich 8296.

*Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale = *Parmelia tiliacea* (Hoffm.) Ach., *Parmelia scortea* (Ach.) Ach., *Parmelia tiliacea* Ehrh. f. *scortea* Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Fernández Navarro 1899, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994b, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2193, 2199, 2200, 2242, 2244, 2245, 3061, 3112, 5013, 7851; MACB 49617, 88633; MAF-Lich 739, 2318, 5232, 5246, 9926, 11683.

*Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. — Crespo 1974. MAF-Lich 735, 9992, 10186.

*Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold — Crespo 1973b. MAF-Lich 269, 10181.

*Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy = *Parmelia perlata* (Huds.) Ach., *Parmotrema chinense* (Osbeck) Hale & Ahti — Vicioso 1925, Fuertes & al. 1996. MA-Lichen 2141, 2142, 2143; MACB 66243.

*Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy = *Parmelia reticulata* Taylor — Crespo 1973b.

*Peltigera britannica* (Gyeln.) Holt.-Hartw. & Tønsberg — Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88548.

*Peltigera canina* (L.) Willd. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo & Bueno 1982a, Seriñá 1990, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2294, 11884, 11947; MACB 88549; MAF-Lich 2399.

*Peltigera collina* (Ach.) Schrad. — Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 11784, 11791; MACB 88550; MAF-Lich 714, 1984, 9972.

*Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon — Burgaz & Martínez 2003.

*Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg. — Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 12042, 12067; MACB 88551; MAF-Lich 1740.

*Peltigera hymenina* (Ach.) Delise — Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88552.

*Peltigera leucophlebia* (Nyl.) Gyeln. — Seriñá 1990.

*Peltigera malacea* (Ach.) Funck — Burgaz & Martínez 2003. MA-Lichen 2321, 12129, 12132; MAF-Lich 1741.

*Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl. — Burgaz & Martínez 2003, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2292, 12155, 12148; MACB 88553.

*Peltigera neckeri* Hepp ex Müll. Arg. — Casas-García & Burgaz 2002, Burgaz & Martínez 2003. MA-Lichen 12226, 12240, 12258; MACB 75243.

*Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. — Colmeiro 1867.

*Peltigera ponojensis* Gyeln. — Casas-García & Burgaz 2002, Burgaz & Martínez 2003. MACB 75243.

*Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf — Vicioso 1925, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 12360, 12445; MACB 75249, 88554; MAF-Lich 9973.

*Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Seriñá 1986, Seriñá 1990, Casas-García & Burgaz 2002, Burgaz & Martínez 2003. MA-Lichen 12468, 12473, 12478; MACB 75215, 75248; MAF-Lich 10742.

*Peltigera venosa* (L.) Hoffm. — Amo y Mora 1870.

*Peltula euploca* (Ach.) Poelt — Rico 1992. MAF-Lich 2826.



*Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner = *Pertusaria communis* DC. var. *variolosa*, *Pertusaria globulifera* (Turner) A. Massal. — Colmeiro 1867, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Serriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Fuertes & al. 1996, Fos 1998, Amo & Burgaz 2005. MACB 33988, 88556; MAF-Lich 711, 2321, 4202, 6378, 9957; VAB-Lich 8322.

*Pertusaria albescens* var. *corallina* (Zahlbr.) J. R. Laundon — Sancho 1986, Serriñá 1990.

*Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88557.

*Pertusaria amara* var. *flotowiana* (Flörke) Erichsen — Sancho 1986.

*Pertusaria aspergilla* (Ach.) J. R. Laundon = *Pertusaria dealbata* Nyl. — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama. Unpublished. MAF-Lich 11207.

*Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl. — Crespo & Bueno 1982a, Amo & Burgaz 2005. MACB 88558; MAF-Lich 1796, 2730, 2820.

*Pertusaria coronata* (Ach.) Th. Fr. — Boqueras & Llimona 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88559.

*Pertusaria flavicans* Lamy — Serriñá 1990.

*Pertusaria flavida* (DC.) J. R. Laundon — Serriñá 1990, Burgaz & al. 1994a, Fos 1998, Boqueras & Llimona 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88562; MAF-Lich 694, 1793, 6290; VAB-Lich 4515.

*Pertusaria hemisphaerica* (Flörke) Erichsen — Fuertes & al. 1996, Amo & Burgaz 2005. MACB 88560.

*Pertusaria hymenea* (Ach.) Schaer. = *Pertusaria wulfenii* DC. — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MA-Lichen 2397; MAF-Lich 2081, 4203.

*Pertusaria lactea* (L.) Arnold — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 11260.

*Pertusaria leucostoma* (Bernh.) A. Massal. = *Pertusaria leioplaca* DC., *Pertusaria colliculosa* Körb. — Crespo 1973b, Boqueras & Llimona 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88561; MAF-Lich 2755.

*Pertusaria melanochlora* (DC.) Nyl. — Serriñá 1990.

*Pertusaria pertusa* (Weigel) Tuck. = *Pertusaria communis* DC. var. *plumbea* — Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2341; MACB 88563.

*Pertusaria pseudocorallina* (Lilj.) Arnold — Serriñá 1990, Boqueras & Llimona 2003, Amo & Burgaz 2005. MACB 88564.

*Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg = *Physcia obscura* Nyl. — Colmeiro 1867. MAF-Lich 1782, 2721.

*Phaeophyscia endococcina* (Körb.) Moberg — Sancho 1986. MAF-Lich 1781.

*Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg — El Escorial, 1200 m; El Paular, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1781, 9974.

*Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Moberg = *Physcia labrata* Mereschk. — Crespo 1973b. MAF-Lich 1744.

*Phaeophyscia insignis* (Mereschk.) Moberg — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 1201, 2353, 2694, 2754.

*Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg — Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b. MA-Lichen 14925; MAF-Lich 1231, 2323, 2394.

*Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg = *Physcia orbicularis* (Ach.) Nyl. — Navás 1899, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989, Fos 1998, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MACB 88555; MAF-Lich 56, 812, 1234, 2690, 2724, 3386; VAB-Lich 8289.

*Phaeophyscia pusilloides* (Zahlbr.) Essl. — Zarzalejo, 1018 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 1455.

*Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88565; MAF-Lich 1991, 2095.

*Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88566; MAF-Lich 1748, 1990, 2205.

*Phoma melanoaleicola* D. Hawksw. & Earland-Benn. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14109.

*Phoma peltigerae* (P. Karst.) D. Hawksw. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14103.

*Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier — Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MACB 49611, 88567, 88568; MAF-Lich 814, 2632, 4160, 6289.

***Physcia aipolia*** (Ehrh. ex Humb.) Hampe ex Fűrnrrohr = *Physcia stellaris* (L.) Nyl. var. *aipolia* — Navás 1899, Vicioso 1925, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Serriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1196, 2488, 5988; MACB 49612, 88569; MAF-Lich 823, 2329, 6283, 9975.

***Physcia biziana*** (A. Massal.) Zahlbr. — Crespo 1975. MA-Lichen 1197, 1198; MAF-Lich 860, 2330, 3566.

***Physcia caesia*** (Hoffm.) Fűrnr. — Sancho 1986, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 1776, 5248, 5256.

***Physcia dubia*** (Hoffm.) Lettau — Sancho 1986, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5257, 5268.

***Physcia leptalea*** (Ach.) DC. = *Physcia semipinnata* (J. F. Gmel.) Moberg, *Physcia stellaris* L. var. *leptalea* — Navás 1899, Crespo 1973b, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989, Serriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MACB 88570; MAF-Lich 903, 1170, 2390, 3019.

***Physcia stellaris*** (L.) Nyl. = *Physcia stellaris* DC. var. *ambigua* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Burgaz & Serriñá 1986, Serriñá 1990, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2489, 2495, 3065; MACB 33953, 49614, 88571; MAF-Lich 3017.

***Physcia tenella*** (Scop.) DC. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2490; MACB 88572; MAF-Lich 1277, 2727, 4182.

***Physcia tribacia*** (Ach.) Nyl. — Serriñá 1990. MAF-Lich 2846.

***Physconia americana*** Essl. — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama; Casa de Campo, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 9794, 10000, 11530.

***Physconia detersa*** (Nyl.) Poelt — Serriñá 1990, Amo & Burgaz 2005. MACB 49615, 88573; MAF-Lich 1499, 4161, 4183.

***Physconia distorta*** (With.) J. R. Laundon = *Physcia pulverulenta* (Schreb.) Hampe, *Physconia pulverulacea* subsp. *angustata* (Hoffm.) Nyl., *Physconia pulverulacea* Moberg var. *subvenusta* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Burgaz & al. 1994b, Cubero 1999, Cubero & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MACB 88574; MAF-Lich 1255, 1258, 1259, 1260, 6389.

***Physconia enteroxantha*** (Nyl.) Poelt — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994b, Fos

1998, Calatayud & Sanz 2000, Cubero 1999, Cubero & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MACB 49609, 88575; MAF-Lich 871, 1985, 6986, 9790; VAB-Lich 3836.

*Physconia grisea* subsp. *algeriensis* (Flagey) Poelt — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Fos 1998. MAF-Lich 2133, 2374, 3562; VAB-Lich 3835.

*Physconia grisea* (Lam.) Poelt subsp. *grisea* = *Physcia grisea* Zahlbr., *Physcia pulverulenta* Schreb. var. *pityrea* — Colmeiro 1867, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986, Fos 1998, Cubero 1999, Cubero & al. 2004. MA-Lichen 1199, 3081; MAF-Lich 1494, 1774, 6288; VAB-Lich 8290.

*Physconia grisea* subsp. *lilacina* (Arnold) Poelt — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 1612, 2377.

*Physconia muscigena* (Ach.) Poelt — Casas-García & Burgaz 2002.

*Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg = *Physcia farrea* (Ach.) Frey — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Molina & Probanza 1992, Burgaz & al. 1994a, Calatayud & Sanz 2000, Cubero 1999, Cubero & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MACB 49607, 88576; MAF-Lich 886, 1520, 3563, 9944.

*Physconia servitii* (Nádv.) Poelt = *Physcia servitii* Nádv. — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2338.

*Physconia subpulverulenta* (Szatala) Poelt — Serriñá 1990. MAF-Lich 1176, 2852, 11600.

*Physconia venusta* subsp. *subaquila* (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux — Amo & Burgaz 2005. MACB 88578.

*Physconia venusta* (Ach.) Poelt subsp. *venusta* = *Physcia pulverulenta* Schreb. var. *venusta*, *Physcia venusta* (Ach.) Nyl. — Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Serriñá 1990, Molina & Probanza 1992, Fos 1998, Cubero 1999, Cubero & al. 2004, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2514, 5990; MACB 33946, 49606, 88577; MAF-Lich 914, 1609, 3015, 10901; VAB-Lich 3833.

*Placidium lachneum* (Ach.) Breuss. var. *lachneum* = *Catapyrenium lachneum* (Ach.) R. Sant. — Burgaz & Serriñá 1986.

*Placidium squamulosum* (Ach.) Breuss = *Catapyrenium squamulosum* (Ach.) Breuss, *Dermatocarpon trapeziforme* (J. König.) Trevis., *Endocarpon exiguum* Nyl. — Navás 1899, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979.

*Placocarpus schaeereri* (Fr.) Breuss = *Dermatocarpon monstrosum* (Schaer.) Vain. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 12633; MACB 69504; MAF-Lich 3368.

*Placopyrenium trachyticum* (Hazsl.) Breuss = *Dermatocarpon trachyticum* (Hazsl.) Vain. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3370.

*Placynthium nigrum* (Huds.) Gray = *Lecothecium corallinoides* Hoffm. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Burgaz & al. 2002. MA-Lichen 12714; MACB 72853, 72854.

*Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb. = *Cetraria glauca* (L.) Ach., *Parmelia glauca* L. var. *coralloidea* — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2160, 2550, 5091, 12707; MACB 34824, 88579; MAF-Lich 873, 1291, 2340, 5269, 5275.

*Pleopsidium chlorophanum* (Wahlenb.) Zopf = *Acarospora chlorophana* (Wahlenb.) A. Massal. — Colmeiro 1867, Sancho 1986, Serriñá 1990, Sancho 2000.

*Pleopsidium flavum* (Bellardi) Körb. = *Acarospora oxytona* (Ach.) A. Massal. — Sancho 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5002, 13199.

*Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch = *Parmelia acetabulum* (Neck.) Duby — Fernández Navarro 1899, Vicioso 1925, Fuertes & al. 1996. MACB 49710; MAF-Lich 11410.

*Polychidium dendriscum* (Nyl.) Henssen — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4149.

*Polychidium muscicola* (Sw.) Gray — Crespo & Barreno 1975, Sancho 1986, Burgaz & Martínez 2001. MA-Lichen 7812; MACB 75890.

*Polycoccum epizoharyi* Calatayud & V. Atienza — Calatayud & Atienza 2000, Atienza & al. 2003.

*Polycoccum evae* Calatayud & V. J. Rico — Calatayud & Rico 1995. Atienza & al. 2003. MAF-Lich 4250.

*Polycoccum marmoratum* (Kremp.) D. Hawksw. — Barreno & Merino 1981, Atienza & al. 2003. MAF-Lich 3388.

*Polycoccum sporastatae* (Anzi) Arnold — Sancho 1986.

*Porpidia albocaerulescens* (Wulfen) Hertel & Knoph — El Escorial, 1200 m, Sierra de Guadarrama. Unpublished. MAF-Lich 11674.

*Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel & Knoph — Sancho 1986.

*Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel & A.J. Schwab = *Lecidea platycarpa* Ach. — Puerto de Canencia, 1540 m, saxicolous. Unpublished. MA-Lichen 1841, 1842.

*Protoblastenia calva* (Dicks.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3389.

*Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner = *Lecanora badia* (Hoffm.) Ach. — Colmeiro 1867, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Sancho 1986, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 1547; MAF-Lich 5272, 5282.

*Protoparmelia rhombosporea* Sancho & A. Crespo — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987.

*Pseudephebe minuscula* (Nyl. ex Arnold) Brodo & D. Hawksw. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988.

*Pseudephebe pubescens* (L.) M. Choisy = *Alectoria lanata* L. — Vicioso 1925, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 776, 2177; MAF-Lich 5283, 5292, 10816.

*Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf = *Evernia furfuracea* (L.) W. Mann, *Evernia furfuracea* Ach. var. *intermedia*, *Evernia furfuracea* (L.) W. Mann var. *scobicina*, *Parmelia furfuracea* (L.) Ach. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Crespo 1974, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Manrique & Sancho 1987, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 1441, 1443, 1445, 1448, 3102, 5100, 7850, 12712; MAF-Lich 1311, 2343, 5293, 5296, 6299, 6779, 11591, 12821.

*Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. = *Lecanora decipiens* Ach., *Lecidea decipiens* Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 1386, 1763, 3085, 3086, 5963, 6104, 12606; MACB 34839; MAF-Lich 30, 1316.

*Psora saviczii* (Tomlin) Follman & A. Crespo — Crespo 1973a. MAF-Lich 821, 6974.

*Psora testacea* Hoffm. = *Protoblastenia testacea* (Hoffm.) Clauzade & Rondon, *Chrysopsora testacea* (Hoffm.) M. Choisy — Barreno & Merino 1981, Barreno 1979, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 1038, 10879.

*Psorinia conglomerata* (Ach.) Gotth. Schneid. = *Lecidea conglomerata* Ach. — Sancho 1986. MAF-Lich 3887, 4400.

*Psoroma hypnorum* (Vahl) Gray = *Pannaria muscorum* Ach. — Navás 1899.

*Punctelia borreri* (Sm.) Krog — Crespo & al. 2004. MAF-Lich 10240.

*Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog — Crespo & al. 2004. MAF-Lich 10245.

*Pyrenopsis conferta* (Born.) Nyl. — Rico 1992. MAF-Lich 3938.

*Pyrenopsis foederata* Nyl. — Rico 1992. MA-Lichen 12689; MAF-Lich 3939.

*Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. — Crespo 1973b.

*Ramalina calicaris* (L.) Fr. — Vicioso 1925, Arroyo 1991. MAF-Lich 1263, 6382, 6384

*Ramalina capitata* (Ach.) Nyl. = *Ramalina protecta* H. Magn. — Vicioso 1925, Sancho 1986, Sancho 1988, Arroyo 1991, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 1044, 1526, 5300, 5343.

*Ramalina elegans* (Bagl. & Carestia) Stizenb. — Arroyo & al. 1995.

*Ramalina farinacea* (L.) Ach. — Crespo & al. 1977, Crespo 1979, Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Bueno 1982b, Sancho 1986, Arroyo 1991, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 6037, 6140, 6141; MACB 88582; MAF-Lich 1266, 1274, 2647, 6377.

*Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. — Fuertes & al. 1996, Arroyo 1991, Amo & Burgaz 2005. MACB 88583; MAF-Lich 2827.

*Ramalina fraxinea* (L.) Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Crespo & al. 1977, Arroyo 1991, Molina & Probanza 1992, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2604, 7845; MACB 88584; MAF-Lich 1294, 1299, 1303, 2821, 6386.

*Ramalina fraxinea* var. *calicariiformis* Nyl. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88585; MAF-Lich 2721.

*Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Sancho 1986, Arroyo 1991, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2612; MACB 88586; MAF-Lich 1528.

*Ramalina polymorpha* (Lijl.) Ach. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Sancho 1988, Sancho 1986, Arroyo 1991, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5344, 5353.

*Rhizocarpon alpicola* (Anzi) Rabenh. = *Rhizocarpon geographicum* L. var. *alpicola* — Vicioso 1925. MA-Lichen 2655.

*Rhizocarpon badioatrum* (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. — Manrique & Sancho 1987. MAF-Lich 939.

*Rhizocarpon dinothetes* Hertel & Leuckert — Sancho 1986, Hafellner & Sancho 1990. MAF-Lich 11272.

*Rhizocarpon disporum* (Nägeli ex Hepp) Müll. Arg. — Sancho 1986.

*Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. — Sancho 1986. MA-Lichen 2630.

*Rhizocarpon geminatum* Körb. — Rico 1992. MAF-Lich 3940.

*Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Runemark 1956, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 2652, 2653, 2659, 2664; MAF-Lich 940, 5366, 5051, 5055, 5125.

*Rhizocarpon geographicum* subsp. *diabasicum* (Räsänen) Poelt & Vizda — Sancho 1986.

*Rhizocarpon lavatum* (Fr.) Hazsl. — Rico 1992. MAF-Lich 3941.

*Rhizocarpon macrosporum* Räsänen = *Rhizocarpon sphaerosporum* Räsänen — Runemark 1956, Sancho 1986. MACB 39141.

*Rhizocarpon malenconianum* (Limona & Werner) Hafellner & H. Mayrhofer — Limona 1974, Crespo & Barreno 1975.

*Rhizocarpon oportense* (Vain.) Räsänen — Runemark 1956, Sancho 1986.

*Rhizocarpon petreum* (Wulfen) A. Massal. — Colmeiro 1867.

*Rhizocarpon plicatile* (Leight.) A. L. Sm. — Rico 1992. MAF-Lich 3942.

*Rhizocarpon polycarpum* (Hepp) Th. Fr. — Sancho 1986.

*Rhizocarpon pusillum* Runemark — Sancho 1986.

*Rhizocarpon richardii* (Nyl.) Zahlbr. — Rico 1992. MAF-Lich 3943.

*Rhizocarpon saanaense* Räsänen = *Rhizocarpon sublucidum* Räsänen — Runemark 1956, Sancho 1986.

*Rhizocarpon superficiale* (Schaer.) Vain. — Sancho 1986.

*Rhizocarpon tetrasporum* Runemark — Sancho 1986.

*Rhizocarpon tinei* (Tornab.) Runemark — Sancho 1986.

*Rhizocarpon umbilicatum* (Ramond) Flagey = *Lecidea petraea* Flot. var. *umbilicata* — Casa de Campo, 649 m, epiphyte. Unpublished. MA-Lichen 1839; MAF-Lich 2396.



*Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Körb. = *Rhizocarpon geographicum* L. var. *viridiatrum* — Vicioso 1925, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2673, 3272; MAF-Lich 5367.

*Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf — Sancho 1986.

*Rhizoplaca melanophthalma* (Ramond) Leuckert & Poelt — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 2764, 2765, 2766, 2767; MAF-Lich 5368, 5377, 11331.

*Rimularia insularis* (Nyl.) Rambold & Hertel = *Lecidea insularis* Nyl. — Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Hafellner & Sancho 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5133, 11359.

*Rinodina bischoffii* (Hepp) A. Massal. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3393.

*Rinodina capensis* Hampe = *Rinodina corticola* (Arnold) Arnold — Giralt 2001. MAF-Lich 1497, 1991, 2866.

*Rinodina colobina* (Ach.) Th. Fr. = *Ridonia leprosa* A. Massal. — Crespo & Bueno 1982a, Amo & Burgaz 2005. MACB 88587; MAF-Lich 1445, 1498, 2379, 4222.

*Rinodina confragosa* (Ach.) Körb. — Sancho 1986.

*Rinodina crespoae* Giralt & H. Mayrhofer — Giralt & Mayrhofer 1994, Giralt 2001. MAF-Lich 1452, 2112, 2345, 2874.

*Rinodina dubyana* (Hepp) J. Steiner — Giralt 2001.

*Rinodina exigua* (Ach.) Gray — Navás 1899, Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982b, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989, Giralt 2001. MAF-Lich 1444.

*Rinodina gennarii* Bagl. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2378.

*Rinodina immersa* (Körb.) Zahlbr. — Barreno & Merino 1981, Giralt 2001. MAF-Lich 3394.

*Rinodina insularis* (Arnold) Hafellner — Rico 1992. MAF-Lich 3946.

*Rinodina lecanorina* (A. Massal.) A. Massal. = *Rinodina ocellata* (Hoffm.) Arnold — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986, Giralt 2001. MAF-Lich 3395.

*Rinodina llimonae* Giralt & Etayo — Giralt 2001.

*Rinodina milvina* (Wahlenb.) Th. Fr. — Sancho 1986.

*Rinodina oleae* Bagl. — Giralt 2001. MAF-Lich 2742.

*Rinodina plana* H. Magn. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88568; MAF-Lich 1329.

*Rinodina parasitica* H. Mayr. & Poelt — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14107

*Rinodina polyspora* Th. Fr. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 1452.

*Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold — Crespo & Bueno 1982a, Crespo & Atienza 1989, Giralt 2001. MAF-Lich 968, 1343, 2109, 2775.

*Rinodina roboris* (Dufour ex Nyl.) Arnold — El Pardo, 620 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 4176.

*Rinodina septentrionalis* Malme — Giralt 2001.

*Rinodina sophodes* (Ach.) A. Massal. — Crespo & al. 1977, Giralt 2001. MA-Lichen 5944; MACB 49604; MAF-Lich 252, 1337, 1451, 2346.

*Rinodina trevisani* (Hepp) Körb. — Galapagar, 946 m, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 10731.

*Rinodinella controversa* (A. Massal.) H. Mayrhofer & Poelt — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3396.

*Rosellinula haplospora* (Th. Fr. & Almq.) R. Sant. — Hafellner & Sancho 1990.

*Sarcogyne regularis* var. *macroloma* (Flörke) N. S. Golubk. = *Sarcogyne pruinosa* (Sm.) Körb. var. *macroloma* (Flörke) H. Magn. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3394.

*Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux = *Schaereria tenebrosa* (Flot.) Hertel & Poelt, *Lecidea fuscocinerea* Nyl. — Sancho 1988, Serriñá 1990, Sancho 2000.

*Schismatomma graphidioides* (Leight.) Zahlbr. — Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. MAF-Lich 10733.

*Sclerophora nivea* (Hoffm.) Tibel — Amo & Burgaz 2005. MACB 88569.

*Sclerophora peronella* (Ach.) Tibell — Amo & Burgaz 2005. MACB 85856.

*Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vizda — Crespo & al. 1977, Crespo & Bueno 1982b. MAF-Lich 4224.

*Scoliciosporum umbrinum* (Ach.) Arnold — Amo & Burgaz 2005. MACB 88590.

*Scutula miliaris* (Wallr.) Trevis. — Martínez & Hafellner 1998, Martínez 1999. Herb. Martínez 1393.

*Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers. — Crespo 1973b. MAF-Lich 975.

*Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain. — Sarrión & al. 1999. MAF-Lich 2116.

*Sphinctrina turbinata* (Pers.: Fr.) De Not. = *Sphinctrina gelasinata* (With.) Zahlbr. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88591; MAF-Lich 2118.

*Spilonema paradoxum* Bornet — Rico 1992. MA-Lichen 12693; MAF-Lich 3947.

*Sporastatia polyspora* (Nyl.) Grunmann — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987.

*Sporastatia testudinea* (Ach.) A. Massal. — Sancho 1986, Sancho 1988, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5378, 13383, 13385.

*Squamarina cartilaginea* (With.) P. James = *Lecanora crassa* Ach., *Squamarina crassa* (Huds.) Poelt — Colmeiro 1867, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 12711; MACB 34833; MAF-Lich 10910, 12077, 12810.

*Squamarina gypsacea* (Sm.) Poelt — Colmeiro 1867. MAF-Lich 12091, 12092.

*Squamarina lentigera* (Weber) Poelt = *Psoroma lentigerum* Weber, *Lecanora lentigera* (Weber) Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MA-Lichen 2746, 2788, 3083, 3084, 12600; MAF-Lich 2119, 3398.

*Squamarina oleosa* (Zahlbr.) Poelt — Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3399.

*Squamarina periculosa* (Schaer.) Poelt — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3400.

*Staurothele immersa* (A. Massal.) Dalla Torre & Sarnth. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3453.

*Stereocaulon alpinum* Laurer — Manrique & Sancho 1987.

*Sticta fuliginosa* (Hoffm.) Ach. — Puerto de Canencia, 1540 m, muscicolous. Unpublished. MAF-Lich 1252.

*Stigmatidium gyrophorarum* (Arnold) D. Hawksw. — Sancho 1986, Hafellner & Sancho 1990.

*Stigmatidium pseudopeltideae* Cl. Roux & Triebel — Martínez & Hafellner 1998, Martínez 1999. Herb. Martínez 1373.

*Strangospora microhaema* (Norman) R. A. Anderson — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14104.

*Strangospora ochrophora* (Nyl.) R. A. Anderson = *Biatorella ochrophora* (Nyl.) Arnold — Bueno 1986. MAF-Lich 1658, 2602.

*Strangospora pinicola* (A. Massal.) Körb. — Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2349, 2350.

*Taeniolella phaeophysciae* D. Hawksw. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14101.

*Tephromela armeniaca* (DC.) Hertel & Rambold = *Lecidea armeniaca* (DC.) Fr. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Sancho 2000.

*Tephromela atra* (Huds.) Hafellner = *Lecanora atra* (Huds.) Ach. — Vicioso 1925, Navás 1899, Sancho 1986, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 1542; MAF-Lich 5381, 5382, 13387.

*Thamnolia vermicularis* (Sw.) Schaer. — Colmeiro 1867, Colmeiro 1889.

*Thelenella modesta* (Nyl.) Nyl. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88592.

*Thelocarpon saxicola* (Zahlbr.) H. Magn. — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14108.

*Thelochroa montinii* A. Massal. = *Psorotichia montinii* (A. Massal.) Forssell — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3392, 10793.

*Thyrea girardii* (Du Rietz & Mont.) Bagl. & Carestia — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3454.

*Toninia albilabra* (Dufour) H. Olivier = *Psora albilabra* (Dufour) Körb., *Toninia albomarginata* de Lesd. — Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Barreno 1991. MACB 34835, 34836; MAF-Lich 3390.

*Toninia candida* (Weber) Th. Fr. = *Thalloidima candidum* Ach. — Colmeiro 1867, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3456, 12774.

*Toninia cinereovirens* (Schaer.) A. Massal. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3457.

*Toninia diffracta* (A. Massal.) Zahlbr. = *Thalloidima candidum* Weber var. *diffractum* — Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Barreno 1991. MAF-Lich 3458.

*Toninia opuntioides* (Vill.) Timdal — Barreno 1979. MAF-Lich 3459.

*Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal = *Toninia caeruleonigricans* (Lightf.) Th. Fr., *Thalloidima vesiculare* Körb. — Colmeiro 1867, Crespo 1973a, Crespo & Barreno 1975, Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MACB 34834; MAF-Lich 2408, 3455.

*Toninia toniniana* (A. Massal.) Zahlbr. — Crespo 1973b. MAF-Lich 2125, 12106, 12775.

*Toninia tristis* (Th. Fr.) Th. Fr. = *Psora tabacina* DC. — Barreno 1979, Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MACB 34837; MAF-Lich 3391.

*Toninia tumidula* (Sm.) Zahlbr. = *Talloidima mamillare* (Dufour) A. Massal. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3460.

*Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James — Fos 1998, VAB-Lich 4516, 9781.

*Tremolecia atrata* (Ach.) Hertel — Sancho 1986.

*Umbilicaria cinerascens* (Arnold) Frey — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Sancho 1988. MA-Lichen 2923, 2924.

*Umbilicaria cinereorufescens* (Schaer.) Frey — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990, Sancho 2000. MAF-Lich 5403, 5406.

*Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey — Vicioso 1925, Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MA-Lichen 2891, 4094; MAF-Lich 5383, 5415, 5416, 5420, 10294, 10302.

*Umbilicaria crustulosa* subsp. *punctata* Sancho & A. Crespo — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990.

*Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise ex Duby — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MA-Lichen 2861, 2867; MAF-Lich 5384, 5394, 13390, 13394, 13399.

*Umbilicaria cylindrica* var. *delisei* Nyl. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986.

*Umbilicaria cylindrica* var. *tornata* (Ach.) Nyl. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986.

*Umbilicaria decussata* (Vill.) Zahlbr. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Serriñá 1990, Sancho 2000. MAF-Lich 13692.

*Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. — Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Serriñá 1990, Sancho 2000. MAF-Lich 2410, 10299, 10310, 13696.

*Umbilicaria freyi* Codogno, Poelt & Puntillo — Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5395, 5397, 10307, 13603.

*Umbilicaria grisea* Hoffm. = *Umbilicaria murina* (Ach.) DC. — Colmeiro 1867, Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990. MA-Lichen 2868; MAF-Lich 5399, 5406, 13605, 13690.

*Umbilicaria havaasii* Llano — Sancho 2000.

*Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm. = *Gyrophora hirsuta* Ach. — Vicioso 1925, Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990. MA-Lichen 2875; MAF-Lich 2482, 2979, 10300, 11535, 12355.

*Umbilicaria hirsuta* subsp. *papyria* Ach. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990. MACB 39108.

*Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm. — Vicioso 1925. MA-Lichen 2581, 2884.

*Umbilicaria leiocarpa* DC. — Colmeiro 1867.

*Umbilicaria nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 5407, 5418, 13612, 13616.

*Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg. = *Gyrophora polyphylla* Hook. — Colmeiro 1889, Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 5419, 5427, 10299, 12364, 13699.

*Umbilicaria polyrrhiza* (L.) Fr. = *Gyrophora polyrrhiza* (L.) Körb. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990. MA-Lichen 2885; MAF-Lich 10915, 11339, 13575.

*Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad. — Vicioso 1925, Serriñá 1990. MA-Lichen 2888, 2889.

*Umbilicaria spodochoa* (Ehrh. ex Hoffm.) DC. — Vicioso 1925, Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serriñá 1990, Sancho 2000. MA-Lichen 2870, 2871; MAF-Lich 10296, 12356, 13440.

*Umbilicaria subglabra* (Nyl.) Harm. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Serriñá 1990, Sancho 2000.

*Umbilicaria torrefacta* (Lightf.) Schrad. = *Umbilicaria erosa* Duby — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Sancho 1988, Serriñá 1990.

*Umbilicaria vellea* (L.) Hoffm. = *Gyrophora vellea* (L.) Ach., *Umbilicaria cirrhosa* Hoffm. — Crespo & Sancho 1978, Sancho 1986, Serićná 1990. MA-Lichen 2892; MAF-Lich 12355, 12358.

*Usnea barbata* (L.) F. H. Wigg. — Vicioso 1925. MAF-Lich 1574, 13441.

*Usnea esperantiana* P. Clerc. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88593; MAF-Lich 6790.

*Usnea filipendula* Stirt. — Colmeiro 1889.

*Usnea glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain. — Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2940-2; MACB 88594.

*Usnea hirta* (L.) F. H. Wigg. = *Usnea barbata* Fr. var. *hirta* — Colmeiro 1867, Crespo 1974, Crespo 1979, Molina & Probanza 1992, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 2940; MACB 88595; MAF-Lich 2326, 2486, 12813.

*Usnea longissima* Ach. — Lázaro Ibiza 1920. MAF-Lich 12210, 12899.

*Usnea plicata* (L.) F. H. Wigg. — Colmeiro 1867. MAF-Lich 12813.

*Usnea subfloridana* Stirt. = *Usnea florida* (L.) F. H. Wigg. — Amo & Burgaz 2005. MACB 88596; MAF-Lich 2485, 3833.

*Usnea subscabrosa* Nyl. ex Motyka — Crespo & Bueno 1982a.

*Usnea rubicunda* Stirt. — Unpublished. MA-Lichen 2926.

*Usnea wasmuthii* Räsänen — Amo & Burgaz 2005. MACB 88597.

*Verrucaria calciseda* DC. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serićná 1986. MAF-Lich 2491.

*Verrucaria fuscella* (Turner) Winch — Barreno & Merino 1981.

*Verrucaria fuscula* Nyl. = *Dermatocarpon insulare* (A. Massal.) Mig. — Barreno & Merino 1981. MAF-Lich 3367.

*Verrucaria lecideoides* (A. Massal.) Trevis. — Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a. MAF-Lich 2382, 3461.

*Verrucaria muralis* Ach. = *Verrucaria rupestris* (DC.) Schrad. — Navás 1899.

*Verrucaria nigrescens* Pers. — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serićná 1986. MAF-Lich 3462, 11799.

*Verrucaria parmigera* J. Steiner — Barreno & Merino 1981, Burgaz & Serriñá 1986. MAF-Lich 3463.

*Vulpicida juniperinus* (L.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai — Vicioso 1925.

*Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai = *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray — Vicioso 1925, Abbayes 1946, Crespo 1973b, Crespo 1974. MAF-Lich 259.

*Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale = *Parmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Ach., *Parmelia subconspersa* Nyl. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Crespo & Bueno 1982a, Sancho 1986, Burgaz & Serriñá 1986, Rico & al. 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993, Casas-García & Burgaz 2002. MA-Lichen 2059, 2229; MACB 75217; MAF-Lich 3738, 3754, 3760, 5169, 5187, 6381, 6388.

*Xanthoparmelia mougeotii* (Schaer. ex D. Dietr.) Hale = *Parmelia mougeotii* Schaer. ex D. Dietr. — Rico & al. 1988, Serriñá 1990. MAF-Lich 3761, 3766.

*Xanthoparmelia protomatrae* (Gyeln.) Hale = *Parmelia protomatrae* Gyeln. — Rico & al. 1988, Serriñá 1990. MAF-Lich 3767, 3784.

*Xanthoparmelia stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw., *Xanthoparmelia somloensis* (Gyeln.) Hale, *Parmelia taractica* Kremp., *Parmelia conspersa* Ehrh. var. *stenophylla* Ach. — Sancho 1986, Rico & al. 1988, Serriñá 1990. MA-Lichen 3110, 5977, 12687, 12698; MAF-Lich 1582, 3793, 3800, 6805.

*Xanthoparmelia tinctina* (Maheu & A. Gillet) Hale — Rico & al. 1988, Serriñá 1990, Valladares & Sancho 1993. MAF-Lich 3791, 4000, 5247, 5438, 9883.

*Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr. = *Xanthoria lychnea* (Ach.) Th. Fr., *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. var. *ulophylla* — Colmeiro 1867, Navás 1899, Vicioso 1925, Sancho 1986, Manrique & Sancho 1987, Valladares & Sancho 1993, Sancho 2000. MAF-Lich 1583, 2635, 5428, 5436, 11598, 11941, 13642.

*Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr. — Colmeiro 1867, Vicioso 1925, Sancho 1986. MA-Lichen 2537.

*Xanthoria fallax* (Hepp) Arnold — Crespo & Atienza 1989, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 3023; MACB 88598; MAF-Lich 10815, 11285.

*Xanthoria fulva* (Hoffm.) Poelt & Petutschnig — Earland-Bennett & al. 2006. MAF-Lich 14097.

*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. = *Parmelia parietina* Ach. — Colmeiro 1867, Navás 1899, Fernández Navarro 1899, Vicioso 1925, Crespo 1975, Crespo & al. 1977, Barreno & Merino 1981, Crespo & Bueno 1982a, Burgaz & Serriñá 1986, Crespo & Atienza 1989,



Seriñá 1990, Calatayud & Sanz 2000, Amo & Burgaz 2005. MA-Lichen 1389, 3008, 3011, 12713; MACB 88599; MAF-Lich 954, 2778, 10917.

*Xanthoria polycarpa* (Hoffm.) Rieber — Amo & Burgaz 2005. MACB 88600.

*Xanthoria ulophylloides* Räsänen — Mataelpino, 950 m, Sierra de Guadarrama, epiphyte. Unpublished. Hawksworth *in litt.*

*Xylographa parallela* (Ach.: Fr.) Behlen & Desberger = *Xylographa abietina* (Pers.) Zahlbr. — Puerto de Cotos, 1830 m, Sierra de Guadarrama, lignicolous. Unpublished. MAF-Lich 1586.

## Conclusions

Most of the records are lichens (682), while very few refer to lichenicolous (16) and parasymbiotic fungi (12). Of the lichens, 328 are saxicolous, 237 corticolous and 117 terricolous.

The richest genera are: *Acarospora* (16 species), *Aspicilia* (26), *Caloplaca* (37), *Cladonia* (36), *Collema* (15), *Lecanora* (57), *Lecidea* (19), *Parmelia* s. l. (49), *Peltigera* (15), *Pertusaria* (16), *Rhizocarpon* (24), *Rinodina* (21) and *Umbilicaria* (24). Most of the specimens (77.7 %) have a sample in the main Madrid herbaria.

Comparing data from different Spanish areas, the number of lichens and lichenicolous fungi hitherto known from the Madrid area is not particularly high, considering its altitudinal range and the geomorphological variability (Table 1).

There are some apparently endemic - but recently-described - lichens from Sierra de Guadarrama: *Parmelia barrenoae*, *P. serrana* both epiphytic in the supramediterranean belt, and *Protoparmelia rhombosporea*, occurring on granites in the crioromediterranean belt. Some lichens are endangered because the unique population known from the Iberian Peninsula is located in Madrid Community, e.g. *Fuscidea mollis* and *F. praeruptum*, only

Table 1. N° of taxa from different Iberian areas.

Territory (provincial abbreviations)	N.° of taxa	References
Andorre and Catalonia (B, Ge, L, T)	aprox. 1500	Gómez-Bolea et al. 1998
Galicia Community (C, Lu, Or, Po)	888	Álvarez et al. 2001
Madrid Community	710	own data
Valencian Community (A, Cs, V)	569	Atienza & Segarra 1999
Teruel (Te)	335	Burgaz et al. (in press)
Toledo (To)	224	Vázquez & Burgaz 1996
Zamora (Za)	456	Terrón-Alfonso et al. 2000
Iberian Peninsula	2794	Hladun & Llimona 2001

known from Hoyo de Manzanares, growing on granites at 980 m, *Pyrenopsis conferta* and *P. foederata* from San Martín de Valdeiglesias at 650 m, *Sclerophora peronella* from the beech forest of Montejo de la Sierra.

Many taxa have seem to have a restricted distribution in the Iberian Peninsula and reach the Madrid area as a convergence point between the west and the east: *Cladonia iberica*, *Diplotomma rivasmartinezii*, *Lasallia hispanica*, *Lichinella cribellifera*, *L. stipatula*, *Koerberia biformis*, *K. sonomensis*, *Melanelia tominii*, *Peltula euploca*, and also from the north such as several species of *Umbilicaria*. Some of them have a restricted European distribution: *Heterodermia japonica*, *Lecanora quercicola*, *Sclerophora nivea*, or are very rare in this area: *Calicium salicinum*, *Chaenothecopsis pusilla*, *Cladonia pleurota*, *Collema fragans*, *C. subnigrescens*, *Degelia plumbea*, *Gyalecta ulmi*, *Hypocenomyce scalaris*, *Normandina pulchella*, *Opegrapha varia*, *Pannaria conoplea*, *Peltigera britannica*, *P. hymenina*, *Pertusaria pertusa* and *Sclerophora peronella*.

Finally, many Atlantic taxa should be considered as vulnerable, because their habitats are declining. Many of them are included in Red Lists and are members of Lobarion communities: *Fuscopannaria mediterranea*, *Leptogium saturninum*, *Lobaria amplissima*, *L. pulmonaria*, *L. scrobiculata*, *Nephroma laevigatum*, *N. parile*, *N. resupinatum*.

### Acknowledgments

To José Pizarro curator of MAF herbarium, D. L. Hawksworth for some unpublished data and to the reviewer. Financial support by Ministerio de Educación y Ciencia (CGL2004-04795-C04-01) and UCM (Gr. 910773) is much appreciated.

### References

- Abbayes, H. 1946: Lichens d'Espagne récoltés de 1926 à 1935 par M. et Mme. P. Allorge. – Rev. Bryol. Lichénol. **15**: 79-86.
- Álvarez, J., Sánchez-Biezma, M. J. & López de Silanes, M. E. Lista de los líquenes y hongos liquenícolas de Galicia. – Nova Acta Ci. Compostelana (Biol.) **11**: 53-151.
- Amo, G. & Burgaz, A. R. 2004: *Sclerophora peronella* new to the Iberian Peninsula. – Lichenologist **36**: 265- 267.
- & — 2005: Contribución a la flora líquénica epífita del Hayedo de Montejo de la Sierra (Madrid). — Bot. Complut. **29**: 13-22.
- Amo y Mora, M. 1870: Flora criptogámica de la península Ibérica. – Madrid.
- Aragón, G., Martínez, I. & Otálora, M. A. G. 2004: The lichen *Leptogium subaridum*, a new Mediterranean-NW American disjunction. – Lichenologist **36**: 163-165.
- & Otálora, M. A. G. 2004: Ecological and chorological novelties of the genus *Leptogium* in the Iberian peninsula. — Nova Hedwigia **78**: 353-366.
- Arroyo, R. 1991: El género *Ramalina* Ach. en la Península Ibérica: química, quimiotaxonomía, morfología, anatomía y distribución. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- , Seriñá, E. & Manrique, E. 1995: *Ramalina elegans* (Lichens, Ramalinaceae) a taxon which has been mistaken for *Ramalina calicaris* and *R. fastigiata* in the Iberian Peninsula. – Cryptog. Bot. **5**: 22-27.
- Atienza, V. & Segarra, J. G. 1999: A first approximation checklist of the lichens of the Valencian Community. – Fl. Medit. **9**: 231-268.

- Barreno, E. 1975: Estudio florístico, ecológico y fitosociológico de los líquenes terrícolas de la provincia de Madrid. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- 1979: Sobre las comunidades líquénicas comofíticas del centro de España (*Protoblastenion testacea* al. nov.). – Doc. Phytosoc. **4**: 35-40.
- 1991: Phytogeography of terricolous lichens in the Iberian Peninsula and the Canary Islands. – Bot. Chron. **10**: 199-210.
- & Crespo, A. 1975: *Buellia follmanii* Barreno et Crespo sp. nov., en los yesos de Madrid. – Anales Inst. Bot. Cavanilles **32**: 121-124.
- & Merino, A. 1981: Catálogo líquénico de las calizas de Madrid (España). – Lazaroa **3**: 247-268.
- & Rico, V. J. 1985: Sobre la presencia de *Physcia opuntiiella* Poelt (Lichenes) en España. – Anales Jard. Bot. Madrid **42**: 61-80.
- Boqueras, M. & Llimona, X. 2003: The genus *Pertusaria* (lichenised Ascomycotina) on the Iberian Peninsula and Balearic Islands. I. Subgenus *Pertusaria*. – Mycotaxon **88**: 471-492.
- Bueno, A. G. 1986: Valoración de la contaminación atmosférica en el area de influencia de Madrid y corredor industrial del Henares mediante líquenes epífitos. – Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Burgaz, A. R. & Ahti, T. 1992: Contribution to the study of the genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. I. – Nova Hedwigia **55**: 37-53.
- & — 1994: Contribution to the study of the genera *Cladina* and *Cladonia* in Spain. II. – Nova Hedwigia **59**: 339-440.
- , — & Escudero, A. 1993: Morphometric variation in primary squamules of *Cladonia foliacea* and *C. convoluta*. – Nova Hedwigia **57**: 231-238.
- , Fuertes, E. & Escudero, A. 1994a: Climax epiphytic communities in Mediterranean Spain. – Bot. J. Linn. Soc. **115**: 35-47.
- , — & —. 1994b: Ecology of cryptogamic epiphytes and their communities in deciduous forests in Mediterranean Spain. – Vegetatio **112**: 73-86.
- , & Martínez, I. 2001: The genera *Koerberia*, *Leptochidium*, *Massalongia* and *Polychidium* (Peltigerales sensu lato) in the Iberian Peninsula. – Nova Hedwigia **73**: 381-292.
- , & — 2003: *Peltigerales: Lobariaceae, Nephromataceae, Peltigeraceae*. – Flora Liquenológica Ibérica. Murcia.
- Burgaz, A. R., Martínez, I. & Aragón, G. 2005: Catálogo de líquenes de Teruel. Teruel (in press).
- , Rodríguez de Lope, I. & Martínez, I. 2002: The *Placynthium nigrum* group in the Iberian Peninsula. – Cryptog. Mycol. **23**: 367-375.
- & Serriñá, E. 1986: Líquenes de Arganda. – Bot. Complut. **13**: 15-18.
- Calatayud, V. & Atienza, V. 2000: *Polycoccum epizoharyi* (Dacampiaceae, Fungi) a new lichenicolous fungus on *Buellia zoharyi* in Spain. – Nova Hedwigia **70**: 265-271.
- , & Sanz Sánchez, M. J. 2000: Guía de líquenes epífitos. – Madrid.
- Casas-García, S. & Burgaz, A. R. 2002: Contribución al catálogo de la flora terrícola acidófila (líquenes y briófitos) de la provincia de Madrid (España). – Bot. Complut. **26**: 9-15.
- Casares-Porcel, M., Hafellner, J. & Gutiérrez-Carretero, L. 1996: Species of the genus *Lecidea* (*Lecanorales*) on gypsum in Spain. – Lichenologist **28**: 37-47.
- Colmeiro, M. 1867: Enumeración de las criptógamas de España y Portugal. Parte segunda. – Revista Progr. Ci. Exact. **17-18**: 1-260.
- 1889: Líquenes pp: 758-875 in Colmeiro, M.: Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares.
- Crespo, A. 1973a: Composición florística de la costra de líquenes del *Herniario-Teucrietum pumili* de la provincia de Madrid. — Anales Inst. Bot. Cavanilles **30**: 57-68.
- 1973b: Contribución al conocimiento florístico, ecológico y fitosociológico de los líquenes epífitos de la Sierra de Guadarrama. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

- 1974: Vegetación líquénica de los pinares de la sierra de Guadarrama. – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **31**: 5-13.
- 1975: Vegetación líquénica epífita de los pisos mediterráneo de meseta y montano ibero-atlántico de la Sierra de Guadarrama. – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **32**: 185-197.
- 1979: Vegetación de líquenes epífitos mediterráneo ibero-atlántico (*Pseudoparmelion solediantis* al. nova). – *Doc. Phytosoc.* **4**: 177-186.
- 1980: *Cetraria iberica* Crespo & Barreno sp. nova. – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **37**: 205-206.
- & Atienza, V. 1989: Sobre la flora y vegetación líquénica epifítica de las formaciones fruticosas de saladar. – *Lazaroa* **11**: 135-139.
- & Barreno, E. 1975: Ensayo florístico y ecológico de la vegetación líquénica de los yesos del centro de España (*Fulgensietalia desertori*). – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **32**: 873-908.
- , —, Sancho, L. G., Pintado, A. & Lumbsch, H. T. 2003: Four lichen species new to Spain. – *Lazaroa* **24**: 3-5.
- & Bueno, A. G. 1982a: Flora y vegetación líquénicas de la Casa de Campo de Madrid (España). – *Lazaroa* **4**: 327-355.
- & — 1982b: Valoración de áreas isocontaminadas en la Casa de Campo de Madrid mediante bioindicadores (líquenes epífitos). – *Collect. Bot. (Barcelona)* **13**: 279-194.
- , Divakar, P. K., Argüello, A., Gasca, C. & Hawksworth, D. L. 2004: Molecular studies on *Punctelia* species of the Iberian Peninsula, with an emphasis on specimens newly colonizing Madrid. – *Lichenologist* **36**: 299-308.
- , Manrique, E., Barreno, E. & Serriñá, E. 1977: Valoración de la contaminación atmosférica del área urbana de Madrid mediante bioindicadores (líquenes epífitos). – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **34**: 71-94.
- & Sancho, L. G. 1978: *Umbilicariaceae* (Lichenes) de la Sierra de Guadarrama (España). – *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **35**: 79-101.
- Cubero, O. F. 1999: Filogenia molecular del género *Physconia* (Ascomycetes liquenizados) y variabilidad de los intrones en la SSU rDNA nuclear. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- , Crespo, A., Esslinger, T. L. & Lumbsch, H. T. 2004: Molecular phylogeny of the genus *Physconia* (Ascomycota, Lecanorales) inferred from a Bayesian analysis of nuclear ITS rDNA sequences. – *Mycol. Res.* **108**: 498-505.
- Divakar, P. K., Molina, M. C. & Crespo, A. 2005: *Parmelia barrenoae*, a new lichen species related to *Parmelia sulcata* (Parmeliaceae) based on molecular and morphological data. – *Lichenologist* **37**: 37-46.
- Earland-Bennett, P. M., Hitch, C. J. B. & Hawksworth, D. L. 2006: New records and new species of lichens and lichenicolous fungi from Mataalpino (Sierra de Guadarrama, Comunidad de Madrid). – *Bol. Soc. Micol. Madrid* **30**: 243-248.
- Fernández Navarro, L. 1899: Excursiones por los alrededores de Lozoya (Madrid). – *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* **febr.**: 59-68.
- Fos, S. 1998: Líquenes epífitos de los alcornocales ibéricos. Correlaciones bioclimáticas, anatómicas y densimétricas con el corcho de reproducción. – *Guineana* **4**: 1-507.
- Fuertes, E., Burgaz, A. R. & Escudero, A. 1996: Pre-climax epiphyte communities of bryophytes and lichens in Mediterranean forests from the Central Plateau (Spain). – *Vegetatio* **123**: 139-151.
- Giralt, M. 2001: The lichen genera *Rinodina* and *Rinodinella* (lichenized Ascomycetes, *Physciaceae*) in the Iberian Peninsula. — *Biblioth. Lichenol.* **79**: 1-1600.
- & Mayrhofer, H. 1994: Four corticolous species of the genus *Rinodina* (lichenized Ascomycetes, *Physciaceae*) with polyspored asci. – *Herzogia* **10**: 29-37.
- Gómez-Bolea, A., Hladun, N. & Llimona, X. 1998: La diversitat líquenica de Catalunya i Andorra. Estat dels postres coneixements i propostes per a millorar-los. – *Acta Botanica Barcinonensia* **45**: 91-105.

- Hafellner, J. & Sancho, L. G. 1990: Über einige lichenicole Pilze und flechten aus den Gebirgen Zentralspeniens und den Ostalpen. – *Herzogia* **8**: 363-382.
- Hawksworth, D. L. 2005: A fourth site *Cyphelium notarisi* (Physciaceae) in Spain. – *Lazaroa* **25**: 89-91.
- Hladun, N. & Llimona, X. 2002: Checklist of the Lichens and lichenicolous Fungi of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. – <http://liquens.bio.ub.es/checklist/index.htm>
- Hernández Bermejo, J. E., Costa Tenorio, M., Sáinz Ollero, H. & Clemente Muñoz, M. 1983: Catálogo florístico del hayedo de Montejo de la Sierra (Provincia de Madrid). – *Lagascalia* **11**: 3-65.
- Ibáñez, I. & Burgaz, A. R. 1998: Epiphytic species of the *Lecanora subfusca* group (*Lecanoraceae*) in Spain. *Nova Hedwigia* **67**: 45-58.
- Izco, J. 1984: Madrid Verde. — Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Comunidad de Madrid.
- Lázaro Ibiza, B. 1920: Compendio de la flora española. – Madrid.
- Llimona, X. 1974: Las comunidades de líquenes de los yesos de España. – Resumen Tesis Univ. Barcelona Secret. Public.: 1-18.
- Llimona, X. & Hladun, N. L. 2001: Checklist of the lichens and lichenicolous fungi of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. – *Bocconea* **14**: 5-581.
- Llop Vallverdú, E. 2002: La familia *Bacidiaceae* (*Lecanorales*) a la península Ibérica i Les Illes Balears. Els generes *Bacidia* i *Bacidina*. – Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- Martínez, I. 1999: Taxonomía del género *Peltigera* Willd. (*Ascomycetes* liquenizados) en la Península Ibérica y estudio de sus hongos liquenícolas. – *Ruizia* **15**: 3-200.
- & Aragón, G. 2003: *Ophioparma junipericola*, a new lichen from Spain. – *Bryologist* **106**: 528-531.
- & — 2004: The *Lecanora varia* group in Spain: species with amphithecial cortex. *Bryologist* **107**: 222-230.
- & Hafellner, J. 1998: Lichens and lichenicolous fungi on Peltigerales in the Iberian Peninsula and the Canary Islands. – *Mycotaxon* **69**: 271-310.
- Molina, M. C., Crespo, A., Blanco, O., Lumbsch, T. & Hawksworth, D. L. 2004: Phylogenetic relationships and species concepts in *Parmelia* s. str. (*Parmeliaceae*) inferred from nuclear ITS rDNA and  $\beta$ -tubulin sequences. – *Lichenologist* **36**: 37-54.
- Molina, J. R. & Probanza, A. 1992: Pautas de distribución de biocenosis líquénicas epífitas de un robledal de Somosierra (Madrid). – *Bot. Complut.* **17**: 65-78.
- Monturiol Rodríguez, F. & Alcalá del Olmo Bobadilla, L. 1990: Mapa de las asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid. – Madrid.
- Navás, L. 1899: Una excursión a Chamartín de la Rosa (Madrid). – *Actas Real Soc. Esp. Hist. Nat. abr.*: 123-127.
- Quer, J. 1784: Líquenes. – Pp. 332-340 in *Continuación de la flora española*, **5**. – Madrid.
- Rico, V. J. 1989: Líquenes de zonas silíceas de los pisos supra- y mesomediterráneos de la provincia de Madrid. – Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- 1992: Fragmenta chorologica occidentalia, lichenes, 4013-4049. – *Anales Jard. Bot. Madrid* **50**: 90-92.
- 1999: *Aspicilia crespiana*, a new lichen species from southern Europe. – *Lichenologist* **31**: 129-139.
- & Manrique, E. 1996: Los géneros *Melanelia* Essl. y *Neofuscelia* Essl. (*Parmeliaceae*, *Ascomycotina*) en el centro de la Península Ibérica: datos corológicos y clave de especies. – *Lazaroa* **16**: 9-25.
- , Serriá, E. & Manrique, E. 1988: El género *Xanthoparmelia* (Vainio) Hale (lichenes) en la provincia de Madrid (España). – *Actes Simp. Int. Bot. P. Font y Quer* **1**: 213-229.

- Rivas Martínez, S. 1982: Mapa de las series de vegetación de Madrid. – Diputación de Madrid.
- , Díaz González, T. E., Fernández González, F., Izco Sevillano, J., Loidi Arregui, J., Lousã, M. & Penas, A. 2002: Vascular plant communities of Spain and Portugal. – *Itin. Geobot.* **15**: 5-432.
- Rünemark, H. 1956: Studies in *Rhizocarpon* II. Distribution and ecology of the yellow species in Europe. – *Opera Bot.* **2**: 1-150.
- Sancho, L. G. 1986: Flora y vegetación líquénica saxícola de los pisos oro- y crioromediterráneo del Sistema Central español. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- 1988: La vegetación líquénica oritocoprófila de espolones en el alto Sistema Central español. – *Acta Bot. Barcinon.* **37**: 223-236.
- 2000: Vegetación líquénica y procesos naturales de colonización en el Macizo de Peñalara. – 2ª Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y del Valle del Paular. Comunidad de Madrid. 27-32.
- Sarrión, F., Aragón, G. & Burgaz, A. R. 1999: Studies on mazaediate lichens and calicioid fungi of the Iberian Peninsula. – *Mycotaxon* **71**: 169-198.
- Seriñá, E. 1990: Estudio quimiotaxonomico en líquenes de la provincia de Madrid. – Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Tarazona, M. T., Barreno, E.; Crespo, A. & Díaz-Llanos, J. 1980: Estudio estadístico de la vegetación líquénica de los yesos del centro de España. – *Anales Inst. Nac. Invest. Agrar., Recurs. Nat.* **4**: 139-155.
- Terrón-Alfonso, A., Burgaz, A. R. & Álvarez, J. 2000: Líquenes de la provincia de Zamora. – *Bot. Complutensis* **24**: 9-43.
- Valladares, F. & Sancho, L. G. 1993: Biología de las comunidades líquénicas de los posaderos de rocosos de aves en el Sistema Central español. – *Rivasgodaya* **7**: 5-68.
- Vázquez, S. & Burgaz, A. R. 1996: Flora líquénica de la provincia de Toledo. – *Bot. Complutensis* **21**: 39-50.
- Vicioso, B. 1925: Líquenes de Guadarrama. – *Bol. Farm. Milit.* Año III **34**: 335-336.

Address of the author:

Ana Rosa Burgaz,

Departamento Biología Vegetal I, Facultad de CC. Biológicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040-Madrid, España. E-mail: arburgaz@bio.ucm.es