

Notula chorologica Iberica (Bryophyta)

Esther Fuertes*, Gisela Oliván*, Margaria Acón** y Carolina León*

Resumen: Fuertes, E., Oliván, G., Acón, M. & León, C. 2010. Notula chorologica Iberica (Bryophyta). *Bot. Complut.* 34: 31-40.

Se aportan novedades corológicas para la flora briológica de la Península Ibérica. *Pallavicinia lyelii* y *Plagiochasma rupestre*, son nueva aportación para la provincia de Cáceres. *Drepanocladus aduncus* se cita por primera vez para las provincias de Soria y Lérida, y *D. polygamus* para Lérida. *Rhizomnium magnifolium* es nuevo para las provincias de Ávila y León. Se confirma la presencia de *Triquetrella arapilensis* en la provincia de Madrid. Además se aporta el catálogo de localidades inéditas de *Hygrohypnum*, *Rhizomnium*, *Sarmentypnum* y *Warnstorfia* en la Península Ibérica, basado en la revisión del material depositado en los herbarios y de los especímenes recolectados a lo largo de varias campañas. Se aportan los mapas de distribución de algunas especies.

Palabras clave: briófitas, hepáticas, musgos, corología, Península Ibérica, Andorra, España, Portugal.

Abstract: Fuertes, E., Oliván, G., Acón, M. & León, C. 2010. Iberian chorological notes (Bryophyta). *Bot. Complut.* 34: 31-40.

New records for the bryological flora of the Iberian Peninsula are given. *Pallavicinia lyelii* and *Plagiochasma rupestre* are new records for the province of Cáceres. *Drepanocladus aduncus* is recorded for the first time in Soria and Lérida provinces, and *D. polygamus* in Lérida. *Rhizomnium magnifolium* is a new record for Ávila and León provinces. The presence of *Triquetrella arapilensis* in Madrid province has been confirmed. Furthermore, a list with the inedited places where *Hygrohypnum*, *Rhizomnium*, *Sarmentypnum* and *Warnstorfia* can be found in Andorra, Spain and Portugal is given, which is based on herbarium specimens and on specimens collected during several expeditions. Distribution maps of some species are provided.

Key words: bryophytes, hepatics, mosses, chorology, Iberian Peninsula, Andorra, Spain, Portugal.

INTRODUCCIÓN

Como continuación del trabajo de prospección y revisión de los briófitos de la Península Ibérica, presentamos un listado de localidades de las hepáticas: *Pallavicinia* y *Plagiochasma*, y de los musgos: *Drepanocladus*, *Hygrohypnum*, *Rhizomnium*, *Triquetrella*, *Sarmentypnum* y *Warnstorfia* de la Península Ibérica. Las localidades que se citan en el catálogo, en algunos casos, son inéditas para los taxones: *Drepanocladus*, *Hygrohypnum*, *Rhizomnium*, *Sarmentypnum* y *Warnstorfia*, y en otros, representan novedades provinciales o de ampliación de su área de distribución en Andorra, España y Portugal.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material estudiado procede de las colecciones realizadas por los autores en la Península Ibérica y de los especímenes revisados y re-

gistrados en los herbarios. Todos los especímenes revisados están depositados en los principales herbarios de España (ARAN, BCB, FCO-Briof, GDAC, MA-Musci, MACB, MAF, MUB, PAMP, SALA-Bryo, SANT-Bryo, VAB, VIT), Suiza (G), Portugal (LISU, PO), Reino Unido (BM) y Francia (PC). También se han revisado los herbarios particulares de los Drs. Acón, Martínez Abaigar y Mazimpaka.

En el catálogo las especies están ordenadas por orden alfabético. En cada especie se indica la familia entre paréntesis. Para cada taxón se indica su distribución general y se aporta el listado de material estudiado con la información referente a la nación, provincia y las coordenadas U.T.M. (10 × 10 Km), características del hábitat y cuantos datos se consignan en la etiqueta de cada espécimen (altitud, suelo, vegetación, recolectores y año de recolección), y el acrónimo y número del pliego, si lo presenta, del herbario donde está depositado. Las novedades provinciales van precedidas de un asterisco (*). Se presentan también los mapas de distribución para aquellas especies de las que se modifica su distribución con respecto a los mapas previamente publicados. Cada coordenada U.T.M. está representada por un símbolo en el mapa corológico.

Para las unidades corológicas de la Península Ibérica se ha seguido a Rivas Martínez *et al.* (2002). Para la nomenclatura se ha adoptado el criterio de la base de datos TROPICOS (2009). Los nombres de

* Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad Complutense, E-28040 Madrid, España.

** Departamento de Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, E-28049 Madrid, España.

Recibido: 18 diciembre 2009. Aceptado: 3 marzo 2010

autores están abreviados de acuerdo con Brummit & Powell (1992). Las abreviaturas de las provincias siguen el criterio adoptado por Brugués *et al.* (2007) para la Flora Briofítica Ibérica.

RESULTADOS

Hepáticas

Pallavicinia lyellii (Hook.) Gray (Pallaviciniaceae)

Poco común en la Península Ibérica, se extiende principalmente en la mitad occidental, en áreas de carácter suboceánico-subatlántico. Según Elías (1987-88) se distribuye en España en las provincias de Le Lu, O, Ca y Sa, y en Portugal, de acuerdo a Sérgio & Carvalho (2003), en Ag, BA, BL, DL y E. Damos cuenta de su presencia en Cáceres, que es novedad provincial y nueva aportación para Extremadura (Fig. 1).

ESPAÑA: *CÁCERES: S^a. de Miravete, Fuente del Castaño, término de Jaraicejo, **30TTJ69**, en suelos higroturbosos, pH 5, mezcla con *Anagallis tenella*, *Stellaria alsine*, *Myriophyllum alternifolium*, *Sibthorpia europaea*, *Isolepis pseudosetacea*, *Viola palustris*, 580 m, Belmonte 2009, MACB 100631.

Plagiochasma rupestre (G. Forst.) Steph. (Aytoniaceae)

Se distribuye a lo largo de las costas mediterráneo-atlánticas de la Península Ibérica. En España estaba registrado en las provincias de A, Al, B, Ca, Cs, Ge, Gr, J, Ma, Mu, Se y V (Casas *et al.* 1985), y en Portugal en Ag, BA, BB, BL, DL y E (Sérgio & Carvalho 2003). Se aporta una localidad que es novedad provincial para Cáceres y la comunidad de Extremadura (Fig. 2).

ESPAÑA: *CÁCERES: Pto. de Honduras, **30TTK55**, taludes ácidos del bosque de melojos (*Holco-Quercetum pyrenaicae*), 840 m, Fuertes 2001, MACB 79898.

Musgos

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. (Amblystegiaceae)

De acuerdo a Fuertes *et al.* (2003) este taxón se distribuye principalmente a lo largo de las altas montañas de las regiones Eurosiberiana y Mediterránea, en Pirineos, sistemas montañosos Ibero-Atlánticos, Sierra de Baza y Sierra Nevada. En España se da en las provincias de Bu,

C, Cc, S, Cs, Cu, Ge, Gr, Gu, Hu, Le, M, O, P, Sa, Sg, Te y Z, y en Portugal en BA, BL, DL, E y TM (Fuertes *et al.* 2003). Se añade en este trabajo una localidad en la Sierra de Cebollera, que es novedad provincial para Soria, y otra en el Estany de Montcortés, novedad para Lérida (Fig. 3). Además de estas nuevas citas provinciales, se aporta el listado completo de localidades en el que se basó el mapa de distribución de este taxón publicado por Fuertes *et al.* (2003), inédito hasta el momento.

ESPAÑA: ASTURIAS: Pto. de Somiedo, Vega Címera, **29TQH27**, Vigón 1978, MUB 4953. Cerca de Gijón, **30TTP82**, Durieu 1884, PC. BURGOS: Huidobro, **30TVN43**, Reinoso 1988, BCB 27515. CÁCERES: Cuenca del río Ibor, **30STJ98**, Viera 1980, MA-Musci 5102. CANTABRIA: Macizo de Ándara, S^a. de La Corta, **30TUN56**, Fuertes & Martínez-Conde 1980, MACB 22048. Valdeolea, *prope* Mataporquera, **30TVN04**, charcas estacionales, 920 m, Aedo 1982, MA-Musci 1600. CASTELLÓN: Forcal, **30TYL30**, Peñuelas 1983, BCB 9585. CUENCA: Lagunas del Ojo de Corba, **30SWK82**, Cirujano 1983, MA-Musci 13185. GERONA: La Molina, cerca de la estación de esquí, **31TDG18**, Casas 1956, BCB 25476. Ulldeter, torrente cerca del Refugio, **31TDG49**, 2400 m, Casas 1952, BCB 15880, 15878. Breda, Barsa de la Cana Nova, **31TDG62**, Gutierrez 1977, BCB 47280. San Climent Sescebes, ruta el Castellar, **31TDG99**, Casas, Cros & Brugués, 1995, BCB 48779. Cantallops, Estany d'en Martí 170 m, Cros & Brugués, 1997, BCB 50089. Cabo de Creus, Port de la Selva, **31TEG18**, Renauld, *sine data*, PC. *Ibidem*, Barranco de la Cala, Pto. de la Selva, V. Allorge 1957, PC. Barranco c. de la Cala Tabellera, Casas 1957, BCB 15882. Port de la Selva, Mas de Perafita, barranco que baixa del Pani 180 m, BCB 8722. *Ibidem*, Cala Juncols, Casas & Brugués 1995, BCB 44930. Cap de Creus, Cadaqués, Col de Perafite, toll a la riera de Romagná, **31TEG28**, Casas & Brugués, 1981, BCB 30644. GRANADA: S^a. Nevada, **30SVG60**, Renauld s/d, PC. Bazaes del Veleta, **30SVH70**, Cros *et al.* 1997, BCB 52530. S^a. de Baza, Prado del Rey 2000 m, **30SWG13**, en comunidades de *Glycerio-Sparganium*, Rivas Goday 1969, MAF 47. *Ibidem*, Fuertes 1978, MACB, 20645, 61474, VAB 1750. GUADALAJARA: Laguna de Tordesilos, **30TXL20**, pastizales helofíticos subsalinos, Molina 1990, MAF 2353. HUESCA: Ibón de Sabocos, *pr.* Panticosa, **30TYN23**, Fuertes 1987, MACB 32491. Valle de Ordesa, Llanos de Ferlús, **30YN42**, 2380 m, Heras & Infante 1999, VIT 25640. LA CORUÑA: P. Nat. de Corrubedo, **29TMH91**, Reinoso 1995, SANT-bryo 2762. LEÓN: Pto. de Leitariegos, **29TQH04**, 1430 m, Fernández Ordoñez 1983, FCO 1713. Villadangos de Páramo, **30TTN71**, Izco 1971, MAF 48, 49. Valcabado de Páramo, **30TTM77**, Izco 1972, MACB 1885. *LÉRIDA: Estany de Montcortés, **31TCG38**, suelos húmedos a los vore, Font Quer, *s. d.*, BCB 31303 (*sub Drepanocladus polygamus*). MADRID: Carretera de Villavieja de Lozoya a Buitrago, **30TVL44**, Fuertes & Acón 2001, MACB 79060. Pto. de Somosierra, **30TVL55**, *sine leg. et data*, MAF 46. S^a. de Guadarrama, Montes Carpetanos, **30TVL01**, Casares Gil *sine data*, MA-Musci 8885. *Ibidem*, Pico de la Cierva, *sine leg. et data*, MAF 45. Lagunas de Zarzalejo, *supra* El Escorial, **30TUK38**, Pizarro 1985, BCB 40351. Pto. de Canencia, camino de la Tejera, **30TVL32**, Vicente & Ron 1984, MACB 27796. PALENCIA: Fuentes de Nava, Laguna de La Nava, **30TUM66**, Cirujano 1994, MA-Musci 13186. SALAMANCA: Río Uces, *prope* Masueco, **29TQF06**, Muñoz 1989, MA-Musci 16551. Montemayor del Río, **30TTK57**, Elías 1986, BCB 20539. Ciudad Rodrigo, Valle de San Esteban, **29TQE09**, Luisier 1915, PC. Monasterio de La Batuecas,

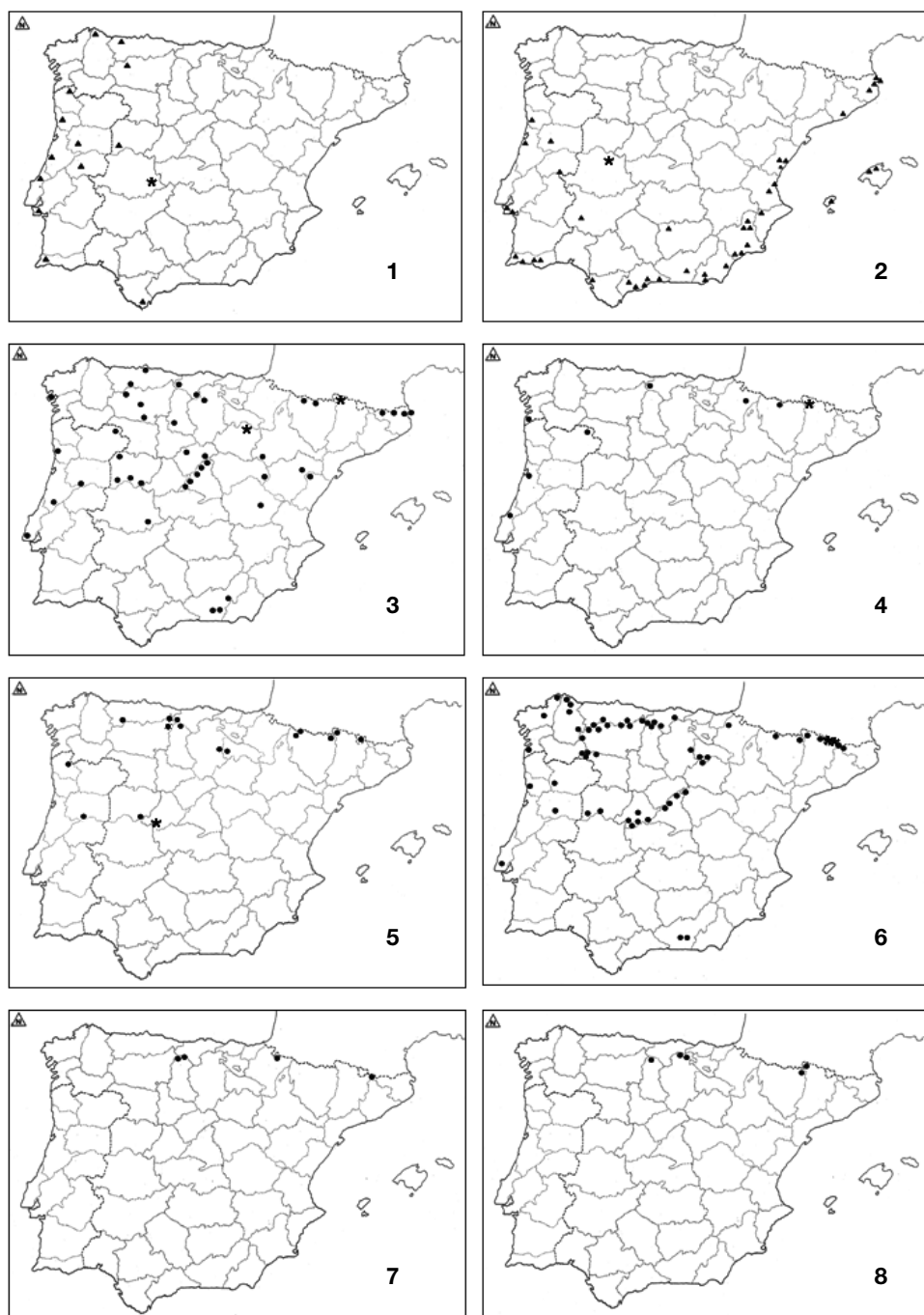


Fig. 1– Mapas de distribución de briófitos en la Península Ibérica. *Pallavicinia lyellii*, (*) nueva cita en Cáceres, (▲) citas bibliográficas en España (Elías 1987-88) y Portugal (Sérgio & Cavalho 2003). Fig. 2– *Plagiochasma rupestre*, (*) nueva cita en Cáceres, (▲) citas bibliográficas en España (Casas *et al.* 1985) y Portugal (Sérgio & Cavalho 2003). Fig. 3– *Drepanocladus aduncus*, (*) nuevas citas en Soria y Lérida, (●) citas de Fuertes *et al.* (2003). Fig. 4– *Drepanocladus polygamus*, (*) nueva cita en Lérida, (●) citas de Fuertes *et al.* (2003). Fig. 5– *Rhizomnium magnifolium*, (*) nueva cita en Ávila (●) citas de Fuertes & Acón (2000). Fig. 6– *Sarmentypnum exannulatum*, (*) nuevas citas en Andorra, (●) citas de Fuertes *et al.* (2006). Fig. 7– *Sarmentypnum sarmentosum*, (●) citas de Fuertes *et al.* (2006). Fig. 8– *Warnstorfia fluitans*, (●) citas de Fuertes *et al.* (2006).

29TQE48, Casas 1985, BCB 43462. **SEGOVIA**: Cantalejo, Laguna Muña, **30TVL17**, Carrasco *et al.* 1987, MACB 32944. Pto. de la Quesera, **30TVL66**, Fuertes & Oliván 2001, MACB 79063. ***SORIA**: S^a. de Urbión, cerca de la Laguna Negra, **30TWM15**, arroyos y suelos húmedos, 1700 m, Casas, 1974, MAF 2400 (sub *Drepanocladus exannulatus*). **TERUEL**: Cantavieja, El Cuarto Pelado, **30TYK19**, Puche 1978, VAB 2033. **ZARAGOZA**: Cascadas del Monasterio de Piedra, **30TXL06**, *sine leg. et data*, MAF 54.

PORTUGAL: **BEIRA ALTA**: S^a. da Estrela, Granja del Marqués, **29TPE16**, Mendes 1950, LISU 158314. **BEIRA LITORAL**: Acião, río Nab^o, **29TNE41**, canal d'aigua, 200 m, Sérgio *et al.* 1984, LISU 155434. **DOURO LITORAL**: Douro, Foz de Douro, Carreiro, **29TNF25**, Newton 1887, PO 3253B, LISU 55005. **ESTREMADURA**: Matza, **29SMD71**, Sérgio 1972, LISU 158310. **TRÁS-OS-MONTES**: Alto Douro, Bragança, **29TPG83**, *in pratis irrigatis*, 860 m, Teles 1954, LISU 62009.

Drepanocladus polygamus (Schimp.) Hedenäs (Amblystegiaceae)

Es un taxón raro en la Península Ibérica, quedando restringido a la región Eurosiberiana, en las costas galaico-portuguesas, Cordillera Cantábrica y Pirineos centrales, en las provincias de Hu, Na, Po y S en España, y BA, E y TM en Portugal (Fuertes *et al.* 2003). Se aporta aquí una nueva localidad para Lérida (Fig. 4), y se da, además de esta localidad, el listado inédito y completo en el que se basó el mapa corológico para esta especie publicado Fuertes *et al.* (2003).

ESPAÑA: **CANTABRIA**: S^a. de la Corta, *pr.* Beges, **30TUN58**, Fuertes & Martínez-Conde 1982, MACB 20097. **HUESCA**: Benasque, Plan d'Estan, **31TCH02**, suelos encharcados, pH 6,8-7, 1835 m, Infante & Heras 2002, VIT 29322. ***LÉRIDA**: Vall d'Arán, entre Estany Mort y Estany Garguils, **31TCH22**, mezclada con *Warnstorfia fluitans*, 2200 m, Ballesteros 1986, MACB 61473 *p.p.* **NAVARRA**: de Aoiz a Lumbier, **30TXN33**, Vivant 1970, PC. **PONTEVEDRA**: La Guardia, Camposancos, **29TNG13**, Luisier 1920, PC.

PORTUGAL: **BEIRA LITORAL**: San Jacinto, pròs Aveiro, **29TNF20**, P. Allorge 1928, PC. **ESTREMADURA**: Lagoa dos Linhos, pròs Leiria, **29TNE00**, P. Allorge 1928, PC. **TRÁS-OS-MONTES**: Alto Douro, *prope* Bragança, **29TPG83**, *in pratis siccis*, Teles 1954, LISU 62013.

Hygrohypnum duriusculum (De Not.) D.W. Jamieson (Amblystegiaceae)

Es una especie relativamente común en Pirineos y Sierra Nevada, y rara o muy rara en la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y Sistema Central. Se ha citado en las provincias de Ge, Gr, L, M, O y So en España, y en Andorra (Oliván *et al.* 2007). Se aporta aquí el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de

este taxón publicado por Oliván *et al.* (2007) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo).

ESPAÑA: **ASTURIAS**: Cangas del Narcea, río Las Gallegas, **29TPH86**, Vigón 1974, FCO-Brief 2831. **GERONA**: Ripollés. Canú de Pardines a Tragurá, barranc de la Pietat, **31TDG38**, Brugués 1999, BCB 50560. Ulldeter, **31TDG39**, Casas 1952, PC. Setcases, Lloret 1985, BCB 23499, MACB 61845. Setcases. Pinar de Carboners, **31TDG49**, Lloret 1985, BCB 25924. Canal del Princep (Setcases), Lloret 1985, BCB 23503. **GRANADA**: S^a. Nevada, río Veleta, **30SVG60**, Varo 1975, GDAC 21650, MACB 62098. S^a. Nevada. Laguna de las Yeguas, V. Allorge 1953. PC. S^a. Nevada, río Valdeinfierno, **30SVG70**, Gil 1977, GDAC 24109. S^a. Nevada, río Valdecasillas, **30SVG72**, Gil 1977, GDAC 24110. S^a. Nevada, nacimiento del río Veleta, **30SVG80**, Cros, Brugués & Sérgio 2001, BCB 52535. **LÉRIDA**: Valle de Arán, **31TCH23**, Seró 1934, PC. Vall d'Arán, Tredós, Seró 1934, BCB 36406. Valle de Arán, P. Nac. d'Aigüestortes, Estany d'Amitges, **31TCH31**, rocas ácidas en cascadas, 2390 m, Fuertes & Acón 2001, MACB 79483, 89978. Pallars Sobirà, BCB 21849, **31TCH40**, Casas 1975. Pallars Sobirà, entre Estany Negre y Estany Trascuro, Casas 1960, PC. Vilallonga de Ter. Presa de Tregurá, **31TDG48**, Lloret 1984, BCB 23496. Pirineo Central, Ribera de Cardós, **31TCH51**, Casas 1961, BCB 7063. Pallars Sobirà. Vall de Cardós, baixant de la Pleta Vella, **31TCH52**, Casas & Ruiz 1998, BCB 49963.

Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn. (Amblystegiaceae)

En la Península Ibérica es un taxón común en la región Eurosiberiana y más escaso en la región Mediterránea, donde se encuentra en zonas de alta montaña del Sistema Ibérico y Sierra Nevada. En España está citado en las provincias de Bi, Bu, Cu, Ge, Gr, Hu, Le, Lo, Na, Vi, O, S, So y SS (Oliván *et al.* 2007). Se aporta el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de este taxón publicado por Oliván *et al.* (2007) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo).

ESPAÑA: **ÁLAVA**: Barambio, **30TWN06**, Guinea 1930, MA-Musci 13950. Vitoria-Gasteiz, Hueto Arriba, **30TWN15**, carrascal montano, barranco Los Goros, Heras 1981, VIT 721. Zuya, Sarria, barranco Pradobaso, **30TWN16**, Heras 1981, VIT 587. **ASTURIAS**: Teverga, Pto. de Ventana, Km 16-17-18, **30TQH47**, Simó 1970, FCO-Brief 2809. Caso, río Caleao, **30TUN08**, Fernández-Ordóñez 1976, FCO-Brief 2803. Caso, Tanes, Fernández-Ordóñez 1974, FCO-Brief 2805, 2806. Caso, Coballes, Fernández-Ordóñez 1975, FCO-Brief 2804. Caso, Pto. de Tarna, **30TUN17**, Fernández-Ordóñez 1974, FCO-Brief 474, 2802, 2801. Caso, La Foz, **30TUN18**, Fernández-Ordóñez 1975, FCO-Brief 2800. Caso, Orlé, Fernández-Ordóñez 1976, FCO-Brief 2808. Ponga, entre Beleño y Sobrefoz, **30TUN28**, Simó & Vigón 1973, FCO-1636. Covadonga, **30TUN39**, P. Allorge 1933, PC. Cangas de Onís, Covañes, río Zardón, Fernández-Ordóñez FCO-Brief 2799. Peñamellera Alta, río Cares, cerca de Garganta de Rubó, **30TUN69**, Fernández-Ordóñez FCO-Brief 2798. **CANTABRIA**: Camaleño, *pr.* Las Ilces, Invernales de Mato, **30TUN57**, Muñoz 1994, MA-Musci 19201. Vega de Liébana, río Frío, **30TUN66**, Muñoz 1987, MA-Musci 17096. Vega de Liébana, río Frío,

pr. Bárago, Muñoz 1987, MA-Musci 17100, FCO-Brief 926. Soba, Los Tornos, cara N del Zalama, **30TVN67**, Heras 1984, VIT 2361. S^a. de la Corta, Vau de los Lobos, **30TUN68**, Fuertes & Martínez-Conde 1984, MACB 22044. Valle del Urdón, **30TUN69**, Fuertes 1980, MACB 22181. Tresviso, Urdón, Muñoz 1987, MA-Musci 17098. Fuente del Francés, cerca de Solares, **30TVP40**, P. Allorge 1934, PC. GERONA: Olot, hacia Coll Caubet, **31TDG57**, Casas 1952, BCB 16571. GUIPÚZCOA: Garganza, **30TWN36**, P. Allorge 1929, PC. Gargantas de Aránzazu, **30TWN45**, P. Allorge 1932, PC. Gargantas del río Aránzazu, cerca de la basilica, P. Allorge 1932, PC. Mendaro, **30TWN58**, P. & V. Allorge 1938, PC. Zarauz, **30TWN69**, P. & V. Allorge, PC. Río Leizarán, entre Olloqui y Plazaola, **30TWN87**, P. & V. Allorge 1934, PC. Oyarzun, **30TWN99**, P. Allorge 1927, PC. Peñas de Aya, hacia Irún, P. & V. Allorge 1933, PC. Lequeitio, **30TWP40**, P. & V. Allorge 1930, PC. Monte Jaizquibel, hacia Fuenterrabía, **30TWP90**, P. & V. Allorge 1930, PC. HUESCA: Formigal, Ibón del Anayet, **30TYN04**, Heras 1981, VIT 954. Pineda de Lanuza, cerca de Sallent, en el río Gállego, **30TYN13**, P. Allorge 1935, PC. Pr. Panticosa, descent from Pic d'Enfers, **30TYN23**, Jones BM 85159. Valle de Añisclo, **31TBH51**, Rivas-Martínez 1965, MAF 921. Bielsa, Valle de Pineta, **31TBH72**, Casas 1955, BCB 27649. LEÓN: Villablino, **29TQH15**, P. Allorge 1928, PC. Pinar de Lillo, río Porna, **30TUN16**, Fernández-Ordóñez 1975, FCO-Brief 2810. Posada de Valdeón, Monte Gildar, Horcada del Oro, **30TUN47**, Muñoz 1989, MA-Musci 17102. Posada de Valdeón, monte Corona, pr. Cordiñanes, **30TUN48**, Muñoz 1989, MA-Musci 17101. NAVARRA: Valle del Ereagorri, cerca de Donamaria, **30TXN07**, P. Allorge 1933, PC. Olazagutía, S^a. de Urbasa, **30TWN64**, P. Allorge 1932, PC. Isaba, **30TXN74**, P. & V. Allorge 1935, PC. VIZCAYA: Carranza, **30TVN78**, P. & V. Allorge 1933, PC. Monte Gorbea, **30TWN16**, Losa 1936, BCB. Ubidea, Río Zubizola, **30TWN26**, Heras 1985, VIT 7514. Bermeo. Subida al Monte Sollube, **30TWP10**, P. Allorge 1932, PC. Bakio, Guinea 1941, MA-Musci 13975.

Hygrohypnum molle (Hedw.) Loeske (Amblystegiaceae)

Muy raro en la Península Ibérica. Según Oliván *et al.* (2007) está registrado en España únicamente en 6 localidades en las provincias de Ge, Gr, L, Le. Se añade aquí una localidad más en Granada.

ESPAÑA: GRANADA: S^a. Nevada, Siete Lagunas, **30SVG70**, Gil 1976, GDAC 7587. S^a. Nevada, Cañada de las Siete Lagunas, Gil 1986, GDAC 28181.

Hygrohypnum ochraceum (Turner ex Wilson) Loeske (Amblystegiaceae)

De acuerdo a Oliván *et al.* (2007) ésta es una especie ampliamente distribuida en las zonas montañosas de la mitad norte de la Península Ibérica, mientras que en la mitad sur sólo se ha encontrado en Sierra Nevada. Está citada en Andorra, en España en las provincias de Av, Gr, Gu, L, Le, Lu, M, Na, O, Or, P, S, SS, Sa, So y SS, y en Portugal en BA y Mi. Se aporta el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de esta especie publi-

cado por Oliván *et al.* (2007) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo).

ANDORRA: Río de la Coma del Forat, **31TCH72**, Casas 1978, BCB 33284. Valle d'Inclés, riachuelo descendente del lago Quirol, **31TCH91**, Sotiaux 1984, BCB 22909. Vall d'Inclés, Pont de l'Orry, Fuertes & Oliván 2001 MACB 79072.

ESPAÑA: ASTURIAS: Cangas del Narcea, Tablizas, río Muniellos, **29TPH86**, Vigón 1974, MA-Musci 3551, FCO-Brief 478, 2811, 2813, 2814, 2819. Cangas del Narcea, río Tablizas, Vigón 1974, FCO-Brief 2825, 2826. Cangas del Narcea, Besullo, **29TPH98**, Vigón 1974, FCO-Brief 2827. Vegadeo, Meredo, río Suarón, **29TQJ61**, Vigón 1974, FCO-Brief 2824. Tapia de Casariego, entre Lagar y La Roda, **29TPJ62**, Vigón 1974, FCO-Brief 2820. Villayón, Ponticiella, río Polea, **29TPJ80**, Vigón 1974, FCO-Brief 2817. Coaña, Arroyo Ablanado, **29TPJ82**, Vigón 1974, FCO-Brief 475, 2815. Valdés, Km 7 de la carretera de Lurca a Villayón, **29TPJ91**, Vigón 1974, FCO-Brief 477, 2816. Tineo, río Navelgas, **29TQJ00**, Vigón 1975, FCO-Brief 2828. Valdés, Paredes, **29TQJ01**, Vigón, 1975, FCO-Brief 2812. Valdés, carretera de Lurca a Pola de Allende, Barranco Carlangas, **29TQJ02**, Vigón 1974, FCO-Brief 2818. Valdés, río Negro, Vigón 1975, FCO-Brief 2821. ÁVILA: S^a. de Béjar, Circo de las Lagunas del Trampal, **30TTK66**, Elías 1985, SALA-bryo 451, BCB 21851. Circo de Gredos, Prado de las Pozas, **30TUK05**, Elías 1991, SALA-Bryo 822. Circo de Gredos, proximidades de la Laguna Grande, Elías 1991, SALA-Bryo 826, 824, Elías 1991. S^a. de Gredos, subida al Almanzor desde la Laguna Grande al circo de Gredos, Elías 1991. SALA-Bryo 825: S^a. de Gredos, subida a la «Charca Esmeralda», circo de Gredos, Elías 1991, SALA-Bryo 823. S^a. de Gredos, Prado de las Pozas, **30TUK06**, Granzow & Ron 1986, MACB 11273. La Herguijuela, Periz Negra, SALA-Bryo 821, **30TUK07**, Elías 1993. S^a. de Gredos, Garganta de las Pozas, **30TUK15**, 2100m, Fuertes & Acón 1997, MACB 91889. S^a. de Gredos, Pto. de Candeleda, **30TUK16**, Pottier-Alapetite 1943, PC. S^a. de Gredos, **30TUK26**, Caballero 1944, MA-Musci 3552. Pinar de Hoyo Casero, **30TUK37**, Caballero, MA-Musci 3551. CANTABRIA: S^a. de Peña Sagra, prope San Sebastián de Garabandal, **30TUN87**, sumergida en regatos, 1390 m, Fuertes & Oliván 1997, MACB 75940. *Ibidem*, Pozo de la Vega 1450 m, Fuertes & Oliván 1998, MACB 97890. GUIPÚZCOA: Aránzazu, **30TWN45**, P. & V. Allorge 1932, PC. LÉRIDA: Hospital de Viella, **31TCH12**, Casas 1961, BCB 37721. Salardú, estany Mig Saboredo, **31TCH32**, Casas 1988, BCB 25926. Tavascán, Plans de Boavi, **31TCH52**, Casas 1975, BCB 10796. Tavascán, Estany Naorte, **31TCH62**, Casas, 1969, BCB 43673, MACB 58908. MADRID: S^a. de Guadarrama, P. Nat. de Peñalara, Laguna de Los Pájaros, **30TVL22**, 2230 m, Fuertes *et al.* 2000, MACB 91855. NAVARRA: Roncesvalles, **30TXN36**, P. & V. Allorge 1927, PC. PALENCIA: Cordillera Cantábrica, vert. Sur de Peña Vieja, Pozo de Curavacas, **30TUN66**, rocas húmedas alrededor del pozo, 1600 m, Fuertes 1996, MACB 91893. *Ibidem*, en cascadas supra el Pozo, 1800 m, Fuertes 1996, MACB 66164. *Ibidem*, subiendo al Pozo de Curavacas, roquederos húmedos, 1425 m, Fuertes & Acón 2003, MACB 91856, 97896. SALAMANCA: S^a. de Béjar, **30TTK66**, Luisier 1926, PC. S^a. de Béjar, Hoyamoro, **30TTK67**, Elías 1985, SALA-bryo 298. S^a. de Béjar, Laguna del Duque, pr. Solana de Béjar, **30TTK76**, Elías 1985, SALA-bryo 269 pp. S^a. de Béjar, La Covatilla, **30TTK77**, Elías 1984, SALA-bryo 763, 388. SORIA: S^a. de Urbión. Saltos de agua sobre la Laguna Negra, **30TWM05**, Casas 1974, BCB 34004, PC.

PORTUGAL: MINHO: Coura, **29TNG23**, Machado 1903, BM (herbario E. A. Richards). *Ibidem*, Machado 1914, LISU 55015. Caldas do Gerês, **29TNG62**, Machado 1914, LISU 55017.

***Rhizomnium magnifolium* (Horikawa) Koponen**
(Mniaceae)

Según Fuertes & Acón (2000) este taxón está restringido a lugares oligotróficos y húmedos de las altas montañas de la mitad norte de la Península Ibérica; en Andorra, en las provincias de Bu, Hu, L, Le, Lo O, Pa y Sa en España, y BA y Mi en Portugal. Se aportan aquí dos nuevas localidades, en León y Ávila, siendo esta última novedad provincial (Fig. 5). Se da además el listado inédito de las localidades en las que está basado el mapa de distribución de esta especie publicado por Fuertes & Acón (2000) (se han excluido las localidades citadas en dicho trabajo).

ANDORRA: Subida al Estany d'Enrodat, suelos ácidos en la cuenca del riu Manegor, **31TCH91**, 2100 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB81140. Val d'Inclés, S.^a de l'Orry, *prope* Soldeu, suelos húmedos en bosques de *Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae*, 1860 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB81142. Vall de Juclar, cavidades y taludes oligotróficos, alt. 2100 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB9076.

ESPAÑA: *ÁVILA: S.^a de Gredos, Garganta de las Pozas, **30TUK16**, roquedos ácidos salpicados por el agua, 2100 m, *Fuertes & Acón* 1997, MACB95753. **HUESCA:** Col de Portalet 1800 m, **30TYN14**, *V. Allorge* 1951, PC. Corral de las Mulas, *prope* Sallent de Gállego, **30TYN24**, suelos higroturbosos, 1900 m, *Fuertes* 1991, MACB95756. Torrente de Barrancs, Forau d'Aiguals, *pr.* Benasque, **31TCH02**, suelos encharcados, 2050 m, *Guerra* 2007, MUB 211812. **LEÓN:** El Boquerón de Bobías, Boca de Huérgano, **30TUN56**, 1900 m, *Muñoz* 1987, IBA581. Valdeón, Monte Gildar, *prope* Calderilla, **30TUN47**, 1800 m, *Muñoz* 1989, IBA1403. **LÉRIDA:** Tredós, valle de Arán, **30TCH32**, *Seró* 1934, BCB 3640. Pletina de la Montanya, Tredós, *Casas* 1966, BCB 30782. Valle de Arán, *pr.* Baños de Tredós, talud borde de arroyo, 1700 m, *Cano, Gallego & Jiménez* 2003, MUB23549. **PALENCIA:** Cordillera Cantábrica, Triollo, **30TUN66**, 1900 m, *Muñoz* 1988, IBA 638. Pozo de Curavacas, brezales de *Ericion teralidis*, 1680 m, *Fuertes & Acón* 2003, MACB97888. **SALAMANCA:** S.^a de Béjar, La Hoya, Hoyamoro, **30TTK67**, *Elías* 1985, SALA-bryo 988. S.^a de Béjar, circo de Peña Negra, 1837 m, *Elías* 1984, SALA-bryo 243. Navacarros, Garganta del Oso, *Elías* 1983, SALA-bryo75.

***Rhizomnium punctatum* (Hedw.) Koponen (Mniaceae)**

Es una especie común en todas las regiones montañosas de la mitad norte de la Península Ibérica, mientras que es más rara en el sur, donde está restringida a Sierra Nevada y Sierra de los Filabres. Según Fuertes & Acón (2000) se distribuye en Andorra, en España en las provincias de Av, B, Bi, Bu, C, Cc, CR, Ge, Gr, Gu, Hu, L, Le, Lo, Lu, M, Na, O, Or, P, S, Sa, Sg, So, SS, Te, To, Vi, Z y Za, y BA, Mi y TM en Portugal. Se aporta el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de este taxón publicado por Fuertes & Acón (2000) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo).

ANDORRA: Subida a la Estación Ordino-Arcalis, **31TCH72**, suelos húmedos, cerca de cascadas, 2100 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 79078. S.^a de l'Orry, *pr.* Soldeu, **31TCH91**, suelos húmedos en comunidades de *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 1860 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB79077. Vall de Juclar, suelos y taludes oligotróficos, 2.100 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 81141.

ESPAÑA: **ÁLAVA:** Arriano, cueva de Asqueiga, **30TVN94**, 1100 m, *Heras* 1981, VIT 306. *Ibidem*, 1023 m, *Heras* 1983, VIT 125. Sima de Oquina, **30TWN33**, *Heras* 1980, VIT14. Pto. de Oquina, suelo del hayedo, *Heras* 1983, VIT 125. Torcal de Orracheta, **30TWN35**, 740 m, *Heras* 1980, VIT 215, MUB 2095, MACB 69931. Landa, (Monte Albertia), *Heras* 1983, VIT 709, PAMP 2503. Ulivarri de los Olleros, *Heras* 1981, VIT 117. Río Olaeta, **30TWN36**, *Heras* 1984, VIT 784. Mallabia, río Artibay, **30TWN38**, 210 m, *Heras & Infante* 1992, VIT 458. **30TWN42**, Bernedo, *Infante* 1995, VIT 1738. Maeztu, Sabando, **30TWN43**, 810 m. *Heras & Infante* 1995, VIT 416. Harchuja, cuenca del río Lece, **30TWN54**, *Heras* 1979, VIT 43. *Ibidem*, *Heras* 1980, VIT 29. Iturrioz, **30WN55**, *Heras* 1982, VIT 1145. **ASTURIAS:** Laguna de Arbas, **29TQH06**, 1650 m, *P. Allorge* 1927, PC. *Ibidem*, *Fuertes et al.* 1998, MACB 97566. Pto. de Somiedo, **29TQH27**, *Fernández Ordoñez* 1978, FCO, s/n. Pto. Ventana, **29TQH47**, *Simó* 1970, FCO 535, MACB 88946, MAF 1207. *Ibidem*, taludes y suelo del hayedo, 1400 m, *Fuertes* 1980, MACB 58946. *Ibidem*, *Díaz* 1985, IBA 550. Navia, **29TPJ81**, *Vigón* 1973, FCO 536. Pto. de Pajares, **29TTN76**, 1280 m, *Simó* 1969, MACB 63378, MAF 1207. Entre Campo de Caso y Orlé, **30TUN08**, *Fernández Ordoñez*, FCO 539. Tarna, **30TUN17**, *Fernández Ordoñez* 1974, FCO-Brief s/n. *Ibidem*, Vega de Tarna, 840 m, *Fuertes* 1974, MACB 98328. Ponga, arroyo Cuervies, **30TUN18**, *Muñoz* 1986, IBA 297. Covadonga, *pr.* Cangas de Onís, **30TUN39**, *P. Allorge* 1933, PC. Santiago de Gobiendes, **30TUP11**, *Muñoz* 1987, IBA 298. **ÁVILA:** S.^a de Candelario, SE, Solana de Béjar, **30TTK76**, 1650 m, *Fuertes & Acón* 1997, MACB 67817. Solana de Béjar, Laguna del Duque, *Elías* 1985, SALA-Bryo 989. S.^a de Gredos, Bohoyo, **30TTK 96**, *Brugués et al.* 1993, BCB 42003. Navalperal de Tormes, **30TUK06**, *Brugués et al.* 1993, BCB 42008. S.^a de Gredos. Pto. de la Peña Negra, Piedrahita, **30TUK07**, 1780m, *Granzow & Ron* 1983, MACB 11292. *Ibidem*, *Elías* 1993, SALA-Bryo s/n. Prado de la Pozas, **30TUK15**, casmófita en cascadas, 1790 m, *Fuertes & Acón* 1997, MACB 78586. *Ibidem*, *Brugués et al.* 1993, BCB 42002, 42007. *Ibidem*, *Rupidera* 1991, SALA-Bryo s/n. S.^a de Gredos, Garganta de las Pozas, **30TUK16**, 2040 m, *Fuertes & Acón* 1997, MACB 67815. S.^a de Gredos, desde la Plataforma al Pto. de Candeleda, *Fuertes* 1977, MACB 11293. *Ibidem*, *Brugués et al.* 1993, BCB 42002, 42007. Pto. del Pico, **30TUK26**, 1352 m, *Fuertes* 1999, MACB75490. *Ibidem*, *Granzow & Ron* 1983, MACB 11290, 112 91, 11292. Pto. del Pico, *prope* Cuevas del Valle, *Soria & Ron* 1984, MACB13801. **BARCELONA:** Montserrat, **31TDG00**, 700-800 m, *Moncó* 1969, MACB 2560. Santa Fe de Montseny, **31TDG52**, *Casares* 1910, MA-Musci 11070, MAF 1208. *Ibidem*, *P. Allorge* 1927, PC. *Ibidem*, *Vives* 1972, BCB 39255. *Ibidem*, *Casas* 1980, MUB 554. **BURGOS:** Valle de Mena, Ordunte, **30TVN77**, 340 m, *Heras & Infante*, VIT1541. Pineda de la Sierra, **30TVM77**, *Font Quer* 1914, BCB31260. Santa Cruz del valle Urbión, **30TVM88**, *Fernández de Beatoño & Alejandro* 1986, VIT 1128. S.^a de Neila, Laguna Negra, **30TVM95**, *Font Quer* 1914, BCB31270. **CÁCERES:** Hervás, **30TTK56**, *Elías* 1984, SALA-Bryo 242. Valle del Hospital del Obispo, *pr.* Castañeros de la Pedriza, **30SUJ08**, arroyo, en comunidades de *Viburno-Prunetum lusitanicae*, 800 m, *Fuertes* 1997, MACB65914. **CANTABRIA:** Vega de Tarna, Camaleño, **30TUN56**, *Casas, Cros & Brugués*, 1994, BCB 41114, 41115. Las Ilces, *prope* Camaleño, **30TUN57**, *Sérgio* 1994, LISU 9225. Fuente Dé, hayedo, *Viera & Ron* 1979, MACB 31368.

- S^a. de La Corta, Beges, **30TUN58**, Fuertes & Martínez-Conde 1983, MACB 22025. Bárago, cuenca del río Frio, **30TUN66**, 600 m, Muñoz 1987, IBA 299. Tresviso, río Urdón, **30TUN69**, Fuertes & Martínez-Conde 1983, MACB 22018. Altos de Velasco, supra Casavega, **30TUN76**, suelo del hayedo, 1580 m, Fuertes & Acón 1996, MACB 64778. Pico Tres Mares, Fuente del Chivo, **30TUN86**, alrededor de una turbera en la ladera norte, 1230 m, Fuertes et al. 2000, MACB 98350. *Ibidem*, Poblaciones vert. NW de Pico Tres Mares, 1600 m, Muñoz 1989, IBA 1174. *Ibidem*, Campo de Suso, río Guero, *prope* Abiada, 1100 m, Muñoz 1989, IBA 939. S^a. de Peña Sagra, Pozo de la Vega, **30TUN87**, casmófita, 1600 m, Fuertes 1997, MACB 59475. *Ibidem*, Fuertes & Oliván 2000, MACB 75866, 75867. Entre Col de Palomberras y Cabuérniga, **30TUN97**, Leroy 1932, PC. Reserva de Saja, suelos húmedos del hayedo *pr.* Saja, Fuertes et al. 2000, MACB 98313. Saja, 610 m, Brugués & Schumacker 1988, BCB34316. S^a. del Escudo de Cabuérniga, Bustiguardo, **30TUN99**, Aizpín 1984, ARAN/1635. Hoces del río Ruiloba, **30TUP90**, P. Allorge 1934, PC. Portillo de la Sía, Soba, **30TVN57**, Heras & Infante 1988, VIT690/88. CIUDAD REAL: Borde del Arroyo del Enebrillo, **30SVH05**, 500 m, Gil & Castro 1987, GDAC s/n. Navas de Estena, **30SUJ77**, Ortega, Navarro & Marcos 1995, MA-Musci 13355. GERONA: Cerdanya, La Molina, **31DG18**, Vives 1973, BCB 39325. Setcases, Llot del Torrent, **31TDG49**, Lloret 1989, BCB 32332. Els Cevets, **31TDG98**, Casas 1969, BCB 29194. GRANADA: Pto. de la Ragua, **30SVG90**, cavidades de rocas cerca de cascadas, 2000 m, Fuertes 1993, MACB 67859. S^a. Nevada, Barranco Bernal cerca de Jeres del Marquesado, **30SWG81**, 1500 m, Varo 1976, MACB 69930. GUADALAJARA: Hayedos de Cantalojas, cuenca del río Lillas, **30TVL66**, 1700m, Riestra & Ron 1985, MACB 14555. Campillejo, arroyo de la Cerca, **30TVL74**, Ladero 1970, MACB 63374, MAF 1209. Baides, **30TWL13**, s.d., MAF 1201. GUIPÚZCOA: Legazpia, Arzanburu, **30TWN55**, 1300 m, Heras & Infante 1995, VIT 966. Alto Descarga, près Zumárraga, **30TWN57**, P. Allorge 1933, PC. Villareal, P. Allorge 1932, PC. Bidegoyan, Barranco Eula, **30TWN67**, 550 m, Infante 1993, VIT 186, VIT 158. Restoa, **30TWN68**, Aizpín 1985, ARAN s/n. Valle de Leizarán, **30TWN75**, P. Allorge 1934, PC. Villafranca de Ordizia, Hoya de Alotza, Aralar, **30TWN76**, Heras 1995, VIT 1096. Oyarzun, **30TWN99**, Aizpín & Infante 1983, ARAN 449. Jaizquibel près Fuenterrabía, **30TWP90**, P. Allorge 1926, PC. HUESCA: Valle de Tena, Panticosa, **30TYN23**, Pérez Lara 1900, MAF 1119. *Ibidem*, P. Allorge 1935, PC. *Ibidem*, Ibón de Bachimaña, Casas 1965, MACB 3146, MAF 1204. Benasque, La Renclusa, **31TCHO2**, 2000 m, Casas 1967, BCB3298. Ibón Coronas, Benasque, Heras & Infante 1985, VIT 1023. LA CORUÑA: Fraga de Caaveiro, **29TNJ70**, Reinoso 1981, SANT-Bryo 48, 1016. 1061. LA RIOJA: Cuenca del río Ciloría *prope* Valgañón, **30TVM98**, García Alonso 1994 (herb. Martínez Abregar s/n). Valvanera, **30TWM17**, García Alonso 1994 (herb. Martínez Abregar s/n). San Millán de la Cogolla, Barranco Malo, **30TWM18**, Heras & Infante 1985, VIT 880, 896. Villoslada de Cameros, ladera NE de Mojón Alto, **30TWM25**, Martínez Abaigar 1984 (herb. Martínez Abregar s/n). *Ibidem*, Martínez Abaigar 1984, PAMP 3149. *Ibidem*, arroyo de Achichuelo, Martínez Abaigar 1986 (herb. Martínez Abregar s/n). *Ibidem*, Puente Herrada, Martínez Abaigar 1986 (herb. Martínez Abregar s/n). *Ibidem*, Hoyos de Iregua, Martínez Abaigar 1985, (herb. Martínez Abregar s/n). Ortigosa de Cameros, **30TWM26**, Martínez Abaigar 1983, PAMP 3019. Villanueva de Cameros, arroyo del Hoyo, Martínez Abaigar 1984, PAMP 3085. *Ibidem*, El Robledillo, Martínez Abaigar 1984 (herb. Martínez Abregar s/n). Pto. de Piqueras, **30TWM35**, 1500-1600 m, Casas 1974, BCB 29566. LEÓN: El Lago, *prope* Truchillas, **29TQG07**, 1800 m, Aedo & Lainz 1991, IBA 3644. S^a. de Morredero, **29TQG09**, 1800 m, Rothmaler 1933, PC. Montes de Teleno, Cabrera Alta, **29TQG19**, 1500 m, Rothmaler 1933, PC. Villablino, **29TQH15**, P. Allorge 1928, PC. Bosque de Padormino près de Boñar, **30TUN14**, P. Allorge 1934, PC. Lago Isoba, *pr.* Boñar, **30TUN15**, P. Allorge 1934, PC. Pinar de Lillo, **30TUN16**, Fernández Ordoñez 1975, FCO. Pto. del Pontón, **30TUN37**, P. & V. Allorge 1933, PC. Posada de Valdeón, **30TUN47**, Fuertes et al. 1995, MA-Musci 13362. *Ibidem*, Pto. de Panderrueda, 1500 m, Díaz & Muñoz 1986, IBA304. *Ibidem*, Monte Gildar, *prope* Caldevilla, 1800 m, Muñoz 1989, IBA 1427. El Boquerón de Bobias, Boca de Huérgano, **30TUN56**, 1900 m, Muñoz 1987, IBA596. Vega de Tarna, *prope* Boca de Huérgano, 1600 m, Muñoz 1994, IBA 6222. LÉRIDA: Benavente de Conca, **31TCG36**, Casas 1955, BCB 30235. Valle de Arán, Viella, **31TCH03**, González Guerrero & Ruiz de Azúa 1927, MA-Musci 3990. *Ibidem*, Bossot, subiendo al Portillo 1100 m, Casas 1966, FCO 537. MACB 2706, MAF 1205. Val d'Arán, **31TCH12**, Casares 1904, H. *Ibidem*, Vives 1971, BCB 39254. *Ibidem*, Artiga de Lin, Seró 1925, BCB 36360. *Ibidem*, Bolós & Volk 1958, PC. Valle de Arán, Guells del Gueu, **31TCH13**, Casas 1973, BCB 29196. Valle de San Nicolau, estany Llebreja, **31TCH20**, Seró 1944, BCB 36338. *Ibidem*, Tahull, Seró 1944, BCB 36363. Caldas de Bohí, Seró 1944, BCB 36364. Bohí, ermita de San Esperit, Casas 1961, BCB 43659. Vall d'Arán, Salardú, **31TCH23**, Brugués, Cros, Sérgio & Casas 1982, LISU 6482. Estany Llonec, **31TCH31**, Seró 1944, BCB 36366. Estany Llonec, Font i Quer 1944, BCB 36341. Espot, cerca de estany Llong, Heras & Infante 1986, VIT1028, VIT 493. *Ibidem*, Seró 1944, BCB 36341. Tredós, **31TCH32**, Seró 1934, BCB3640. Vall d'Arán, Pletina de la Montanya, Tredós, Casas 1966, BCB30782. Sorpe, 1500 m, Casas 1979, MACB 18251, MAF 1206, PAMP 436, IBA 3521. Espot, estany Ratera, **31TCH41**, 2000 m, Casas 1958, BCB27843. *Ibidem*, Casas 1960, BCB 43646. Ferrera, **31TCH50**, Casas 1985, BCB 37190. Estaon de Cardós, prox. Pla de Nema, **31TCH52**, Casas 1994, BCB37401. Areu, Font Tallada, Pallars de Sobirà, **31TCH62**, 1900 m, Muñoz, 1990, IBA1848. LUGO: Col de Piedrafita, **29TPH53**, P. Allorge 1927, PC. De Ferrera a Vivero, **29TPJ13**, P. Allorge 1926, PC. S^a. do Xistral, *pr.* Freixido, **29TPJ22**, en carballares de *Vaccinio Quercetum roboris*, 770 m, Fuertes et al. 2000, MACB 75868. MADRID: San Lorenzo de El Escorial, **30TVK09**, Casares, s/d, MA-Musci 1241. Galapagar, **30TVK19**, Rivas Goday 1954, MA-Musci 3989. S^a. de Guadarrama, Pto. de Navacerrada, **30TVL00**, Casares Gil 1910, H, TUR 17749, MAF 1200. *Ibidem*, Casares Gil & Beltrán Bigorra 1911, MA-Musci 11071. Cercedilla, Las Dehesas, **30TVL11**, Moncó 1969, MACB 2501. Navacerrada, vert. Sur de Siete Picos, **30TVL12**, Guinea 1928, MA-Musci 6861. S^a. de Guadarrama, Peñalara, Merino 1934, MAF 2204. Pto. de Canencia 1500 m, Fuertes et al. 1993, MACB 56530. S^a. de Guadarrama, Peñalara, 1500 m, Albertos et al. 1993, (herb. Mazimpaka 159). S^a. de Guadarrama, El Paular, **30TVL22**, Casares s/d. MA-Musci 12412. Miraflores de la Sierra, **30TVL31**, Navarro MAF 1203, MA-Musci 3569. S^a. de Guadarrama, Pto. de Canencia, **30TVL32**, Caballero 1952, BCB 36365. *Ibidem*, 1300 m, Calonge 1972, BCB 44517. *Ibidem*, Izco & Casas 1978, BCB 29562. *Ibidem*, arroyo de Sestil, 1500 m, Vicente & Ron 1987, MACB 27854. Lozoya del Valle, **30TVL33**, Garilleti et al. 1988, herb. Mazimpaka 163, 164. Pto. de Somosierra, La Acebeda, *pr.* Robregordo, **30TVL44**, suelos húmedos, en comunidades de *Melico-Betuletum celibérica*, 1450m, Fuertes et al. 1998, MACB 97566. Montejo de la Sierra, **30TVL54**, Fuertes, et al. 1980, MA-Musci 170. *Ibidem*, Ron & Blanco 1980, MACB 7925. NAVARRA: Alsasua, **30TWN64**, hayedos, P. Allorge 1927, PC. *Ibidem*, P. Allorge 1932, PC. Lizarrusti, **30TWN75**, de Miguel & Ederra 1984, PAMP 5292. Iribas, **30TWN86**, de Miguel & Ederra 1985, PAMP 8960. Leiza, **30TWN87**, Arraiza 1984, PAMP 3376. Articuza, **30TWN98**, Heras & Infante 1983, VIT414/83. Peñas de Aya, **30TWN99**, Arriaga

1984, PAMP 3375. Iraizoz, **30TXN06**, *Ederra & de Miguel* 1985, PAMP 5290. Alloz, *de Miguel & Ederra* 1984, PAMP 5287. Elzaburu, *de Miguel & Ederra* 1983, PAMP 5289. **30TXN07**, Monte Mendaur, *Báscos* 1972, PAMP 1792. *Ibidem*, *Arraiza* 1984, PAMP 3371. Articuza, 900 m, *Aizpín* 1983, ARÁN 538. Pto. de Ibañeta, **30TXN16**, 1300 m, *Fuertes* 1972, MACB58950. Pto. de Velate, **30TXN17**, *P. Allorge* 1933, PC. *Ibidem*, *Heras* 1991, VIT321/91. *Ibidem*, *Ederra* 1981, PAMP 1795. Barazabal-Narvarte, **30TXN18**, *Lacoizqueta* 1879, MA-Musci 9044. Ayensoro, *Lacoizqueta* 1879, PAMP (herb. *Lacoizqueta*). Muñáiz-Oroz, Señorío de Bértiz, *Fuertes* 1972, MAF 1210, MACB 18240, PAMP 437. Los Alduides, Quinto Real, **30TXN26**, *López* 1966, BCB 33960. *Ibidem*, *Ederra* 1981, PAMP 1796. Azpilicueta, **30TXN28**, *de Miguel & Ederra* 1985, PAMP 5288. Urdax, **30TXN29**, *de Miguel* 1985, PAMP 5293. Foz de Arbayún, **30TXN42**, *de Miguel* 1981, PAMP 2422, 2423. *Ibidem*, *de Miguel* 1982, PAMP 2424, 2425. *Ibidem*, *Irigoyen & de Miguel* 1982, PAMP 2410. Orbaiceta, **30TXN46**, *Santos & Ederra* 1981, PAMP 1793. 1794. S^a. de Leyre, **30TXN52**, *Ederra* 1980, PAMP 1790, 1791. *Ibidem*, *Ederra* 1981, PAMP 1789. Pirineos occidentales, Lákora, **30TXN75**, *Ederra & de Miguel* 1983, PAMP 6659. ORENSE: Sobrado, **29TPG79**, *P. Allorge* 1927, PC. PALENCIA: Pozo de Curavacas, **30TUN66**, suelos húmedos en los alrededores del pozo, 1600 m, *Fuertes* 1996, MACB 66190. *Ibidem*, cavidades de rocas húmedas cerca de cascadas, 1700 m, *Fuertes* 2003, MACB 59475, 65925. Cordillera Cantábrica, Triollo 1900 m, *Muñoz* 1988, IBA 638. Pto. de Piedrasluengas, **30TUN86**, *V. Allorge*, 1953, PC. SALAMANCA: S^a. de Béjar, Candelario, **30TTK67**, *Elías* 1985, SALA-Bryo 931. SEGOVIA: La Granja, Cruz de la Gallega, **30TVL12**, 1460 m, *López* 1994 (herb. Mazimpaka 160). Pto. de la Quesera, Riofrio de Riaza, hayedo de la Pedrosa, **30TVL66**, *Fuertes & Bermejo* 1982, MACB 3294. *Ibidem*, trampal del melojar, 1475 m, *Fuertes et al.* 1993, MACB 56530. *Ibidem*, hayedo de *Galio-Fagetum*, Izco 1973, PAMP 2698, MACB 58947. SORIA: S^a. de Moncayo, Vozmediano, **30TWM92**, *Ederra* 1982, PAMP 4027. TOLEDO: Hontanar, Montes de Toledo, río Estena, **30SUJ68**, encinares sobre cuarcitas, *Martínez et al.* 1995, MA-Musci 13361. TIRUEL: S^a. de Albarracín, Orihuela del Tremedal, **30TXK19**, *González* 1997, MACB 80418. VIZCAYA: Zalama, **30TVN67**, *Heras* 1982, VIT952. *Ibidem*, *Heras* 1981, VIT697. Valle de Carranza, **30TVN78**, suelos húmedos, *Fuertes* 1973, MACB 98331. *Ibidem*, *Heras & Infante* 1985, VIT246. *Ibidem*, *Heras & Infante* 1989, VIT1608. La Arbolea, **30TVN99**, *Heras & Infante* 1986, VIT81. *Ibidem*, *Aizpín* 1984, ARAN 1761. Lejona, **30TWN09**, *Heras & Infante* 1983, VIT642. Ceánuri, vert. N. de Peña Gorbea, **30TWN16**, 1400 m, *Heras & Infante* 1988, VIT484, 506, 484. Villaro, Cenar de Itxina, en el fondo de la gran Grieta, *Heras & Infante* 1981, VIT550. Abadiano, río Urquiola, **30TWN27**, *Infante & Heras* 1992, VIT 231. Mañaria, barranco Erleabe 450 m, *Heras & Infante* 1988, VIT 211. Bermeo, arroyo Medán, **30TWP20**, *Heras & Infante* 1992, VIT 412. Bermeo, Artique, *Heras & Infante* 1995, VIT13627. ZAMORA: Galende, *supra* Ribadelago, Laguna de Los Peces, **29TPG87**, 1500m, en matorrales de *Ericion tetralicis*, *Fuertes* 1999, MACB 68723. ZARAGOZA: S^a. de Moncayo, vert. N., **30TWM92**, 900 m, *Fuertes* 1982, MA-Musci 123, MACB 10262, 11069, PAMP 4020. *Ibidem*, *Acón et al.* 1982, MA-Musci 375. *Ibidem*, *Ederra* 1982, PAMP 4020.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Prês Santa Comba, **29TNE77**, *V. Allorge* 1956, PC. S^a. da Estrela, **29TPE16**, *Jorge & Coutinho* 1914, LISU 54388. *Ibidem*, *Jorge* 1914, LISU 54388. *Ibidem*, sources de Mondego, *P. Allorge*, 1930, PC. *Ibidem*, Covilha 1700 m, *Muñoz* 1990, IBA 2033. **29TPE27**, Manteigas, Poço d'Inferno, *de Souza* 1018, LISU54389. *Ibidem*, *P. Allorge* 1930, PC. MINHO: Caldas do Gerês, **29TNG62**, *P. Allorge* 1931, PC. S^a. de Castro Laboreiro, Dorna, 850

m, **29TNG65**, *Sérgio & Séneca* 1990, LISU 6909, 157745. S^a. de Gerês, **29TNG72**, *Felgueiras* 1918, LISU 54385. *Ibidem*, *Luisier* 1908, LISU 54382. *Ibidem*, *Sérgio* 1978, LISU 154502. *Ibidem*, vivero das Trutas, *Sérgio* 1980, LISU 154504. *Ibidem*, *Sérgio* 1982, LISU 154505, 154506. S^a. de Gerês, ribeira de lage, *Sérgio & Schumacker* 1984, LISU 154507. S^a. de Gerês, Albergaira, *Sérgio* 1982, LISU 154506. *Ibidem*, Albergaira, *Sérgio & Séneca* 1990, LISU 154502, 154505. S^a. de Gerês, Portela do Homen, *Cardosa* 1977, LISU 154501. S^a. de Gêres, entre Leonte y Fronteira, *Paiva* 1967, LISU 154499. TRÁS-OS-MONTES: Carvalhal de Sezelhe, **29TNG92**, 1100 m, *Sérgio & Schumacker* 1984, LISU 154508. Valle da Vila Pauca, **29TPF19**, *Ervideira* 1921, LISU 54387.

Sarmentypnum exannulatum (Schimper) Hedenäs (Calliergonaceae)

Según *Fuertes et al.* (2006) en la Península Ibérica esta especie crece en áreas montañosas de las regiones eurosiberiana y mediterránea; en España en las provincias de Av, Bu, C, Ge, Gr, Gu, Hu, L, Le, Lo, Lu, M, Na, O, P, Po, S, Sa, So y Za, y en Portugal en BA, E y TM. Se aportan aquí cinco localidades que constituyen la primera cita de este táxon para Andorra (Fig. 6). Se da además el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de esta especie publicado por *Fuertes et al.* (2006) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo).

*ANDORRA: S^a. Tristaina, Bases del Port de Rat, **31TCH72**, 1950 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 79086. S^a. Tristaina, Estany Primer, 2000 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 79087. Les Plans, subiendo a la estación de esquí "Ordino-Arcalis" 1750 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 79088. Enrodat, Estany d'Isle, **31TCH91**, 2226 m, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 81149. Vall de Juclar, *Fuertes & Oliván* 2001, MACB 79084.

ESPAÑA: ASTURIAS: Au dessous de la Laguna de Arvás, **29TQH06**, *P. Allorge* 1927, PC. Laguna de Arbas, *Fernández Ordoñez* 1973, FCO 2548. *Ibidem*, en humedales de *Caricion*, *Simó & Vigón* 1976, MACB 6147. Pto. de Somiedo, turberas del regato de Vega Címera, **29TQH26**, 1590 m, *Vigón* 1978, VAB 3645. Pto. de Tarna, **30TUN17**, *Fernández Ordoñez* 1975, FCO 2547, 2544. MACB 61472. VAB 3645. ÁVILA: S^a. de Gredos, Laguna del Cervunal, **30TUK06**, 1.800 m, *Granzow et al.* 1983, MACB 11264. S^a. de Gredos, Prado de las Pozas 1.280 m, *Fuertes & Gaytán* 1976, MACB 81125, 82866. *Ibidem*, *Fuertes* 1985, MACB 81124. S^a. de Gredos, Garganta Garganta de las Pozas, **30TUK15**, 2.100 m, *Fuertes & Acón* 1997, MACB 78542. Pto. del Pico, *pr.* Cuevas del Valle, **30TUK26**, en comunidades de *Scheuzeria-Caricetea nigrae*, 1390 m, *Fuertes* 1985, MACB 1943, 81123, PC. La Serrota, **30TUK28**, 2.100 m, cerro del Santo, *pr.* Piedrahita, *Fuertes* 1999, MA-Musci 14686. S^a. de Béjar, Circo de las Lagunas del Trampal, **30TUK66**, *Elías* 1985, SALA-Bryo 234, 274, 373. CANTABRIA: Pto. de Riofrio, Vega de Liébana, Prao del Toro, **30TUN67**, suelos turbosos, 1750 m, *Muñoz* 1988, FCO 933. Pico de Tres Mares, *pr.* Poblaciones, **30TUN86**, 1600 m, *Muñoz* 1989, MA-Musci 16543. S^a. de Peña Sagra, rocas ácidas y húmedas alrededores del Pozo de la Vega, **30TUN87**, 1500m, *Fuertes & Oliván* 1997, MACB 75839. Va-

lle del Pas, **30TVN37**, *sine leg. et data*, MA-Musci 12656. **GERONA**: Baixa Cerdanya, Clos del Port, *supra* Refugi dels Estanys de la Pera, **31TDG80**, 2450 m, *Brugués, Cros, Sérgio, Barrón & Ruiz* 1999, MACB 89969, *pr. p.* **GRANADA**: S^a. Nevada, nacimiento del río San Juan, **30SVG60**, *Casares*, 1913. S^a. Nevada, Laguna de las Yeguas, *Maire* 1925, PC (sub *Drepanocladus aduncus* var. *asturicus*). *Ibidem*, in *Caricion intricatae*, 2.900 m, *Varo* 1973, MAF 2111. S^a. Nevada, Cañada de las Siete Lagunas, **30SVG70**, 2280 m, *Gil* 1987, GDAC 28175. *Ibidem*, arroyo del Infierno, *Casares* 1913, MA-Musci 8863. S^a. Nevada, *sine leg. et data*, MA-Musci 12618, 12620 (ambas sub *Hypnum fluitans*). **GUADALAJARA**: Pico del Lobo, El Cardoso de la Sierra, **30TVL65**, *Herranz* 1999, MUB 9686. **HUESCA**: *Supra* Bañerario de Panticosa, **30TYN23**, *P. & V. Allorge* 1935, PC. *Ibidem*, Ibón de Bachimaña *pr.* Panticosa, 2.190 m, *Casas* 1965, PC, MACB 3189. **LA CORUÑA**: S^a. da Capelada, entre Seixo y San Andrés de Teixido, **29TNJ83**, 620 m, *Fuertes et al.* 2000, MACB 78841. **LA RIOJA**: Arroyo de la Cañada Ancha, *pr.* Lumberas, **30TWM36**, arenicas y conglomerados silíceos, pH 6.8, 1200 m, *Martínez Abaigar* 1986 (herb. *Martínez Abaigar s/n*). **LEÓN**: S^a. de Ancares, **29TPH84**, landas de *Ericion tetralicis*, 1100 m, *Casas, Cros & Brugués* 1989, BCB 12868. *Ibidem*, 1800 m, inmersa en los bordes del lago Cuiña, *Cros & Lloret* 1984, BCB12870, 1287, 12871. Laguna de las Truchas, **29TQG07**, 1750 m, *Aldasoro* 1993, MA-Musci 12885. Pico Catoute, Palacios del Sil, *pr.* Salentinos, **29TQH14**, 1750 m, *Muñoz* 1992, MA-Musci 18144. Pto. de Leitariegos, **29TQH16**, 1450 m, *Fuertes & Munin* 1999, MACB 76428. De Cabrilanes a la Laguna Grande, *pr.* Cacabillo, **29TQH26**, 1450 m, *Muñoz* 1995, MA-Musci 19280. Pto. de las Señales, **30TUN17**, 1590 m, *Fuertes & Acón* 2002, MACB 85276. Monte Tildar, Horcada del Oro, *pr.* Caldevilla, **30TUN47**, 1800 m, *Muñoz* 1989, MA-Musci 16544. **LÉRIDA**: P. Nac. d' Aigüestortes, alrededor o inmersa en el Estany Cabana, **31TCH31**, 2.230 m, *Fuertes & Acón* 2000, MACB 78843. *Ibidem*, entre Estany Bards y Munydera 2390 m, *Fuertes & Acón*, 2001, MACB 78842. Pallars de Sobirà, estany Trescuro, Espot, *Muñoz*, MA-Musci 16545. Bonaigua, **31TCH32**, *Seró* 1935, BCB35984. Vall de Cardós, cerca de Certescans, **31TCH52**, en trampales de *Caricion fuscae*, *Casas* 1968, PC. Vallferrera, Pont de la Farga, **31TCH62**, *Casas* 1961, BCB 7054. **LUGO**: Pto. de Piedrafita, **29TPH63**, 1830 m, *Allorge* 1927, PC. S^a. de Xistral, Abadín, **29TPJ20**, 700 m, *Rodríguez Oubiña* 1983, MACB 67864. Valle del Oro, **29TPJ22**, *Casares s. d.* MA-Musci 8302. **MADRID**: S^a. de Guadarrama, Laguna de Peñalara, **30TVL12**, 1800 m, *Beltrán Bigorra* 1912, MA-Musci 9703, 9312. *Ibidem*, *V. Allorge* 1953, PC (sub *Drepanocladus aduncus*). *Ibidem*, inmersa en la Laguna, 2030 m, *Fuertes* 1987, MACB 85279. *Ibidem*, *Oliván & Sallent* 2000, MACB 89977. S^a. de Guadarrama, Hoya de Pepe Hernando, 1900 m, *Fuertes et al.* 2000, MACB 76427. S^a. de Guadarrama, Lagunas del Refugio de Zabala 2070 m, *Fuertes et al.* 2000, MACB 76426. S^a. de Guadarrama, Altos de San Juan, **30TVL22**, *s. leg.* 1914, MA-Musci 8307 (sub *Hypnum fluitans*). Laguna de los Pájaros, 2100 m, *Beltrán Bigorra* 1912, MA-Musci 9708 (sub *Hypnum fluitans*). Pto. de Somosierra, chortales de la Dehesa boyal *pr.* Robregordo, **30TVL44**, 1500 m, *Fuertes, Rodríguez & Faustino* 2004, MACB 9400. **PALENCIA**: Velilla del río Carrión, **30TUN56**, 2110 m, *Muñoz* 1995, MA-Musci 19157. Pozo de Curavacas, **30TUN66**, *Montserrat* 1950, BCB 27517. Pico Cantos, inmersa en lagunillas, 1750 m, *Fuertes & Munin* 1996, MACB 66210. Pico de Curavacas, 1900 m, *supra* Cárdamo de Arriba, *Muñoz* 1998, MA-Musci 6542. **PONTEVEDRA**: Vigo, La Ramallosa, **29TNG16**, *Bescansa* 1913?, MA-Musci 8306 (sub *Hypnum falcatum* var. *falcatum*). **SALAMANCA**: Monasterio de las Batuecas, **30TQE48**, *Casas* 1985, BCB 43703. **SORIA**: S^a. de Urbión, arroyo y suelos aguanosos en la Laguna Negra, **30TWM15**, 1700 m, *Casas* 1974, GDAC 7582 *pr.p.* **ZA-**

MORA: Ribadelago, **29TPG86**, 1600, *Losa* 1948, BCB 15889. S^a. de Segundera, embalse de Porto 1680 m, **29TPG87**, *Munin* 1999, MACB 76425. Galende, *supra* San Martín de Castañeda, Laguna de los Peces, *Aedo* 1989, MA-Musci 6547. *Ibidem*, Trefacio, entre las lagunas de la Yeguas y La Plana 1850 m, *Aldasoro* 1993, MA-Musci 18551. Porto, Laguna de Sacillo, *Aldasoro* 1993, MA-Musci 18776.

PORTUGAL: **BEIRA ALTA**: S^a. da Estrella, **29TPE16**, *Luisier* 1909, LISU 55006. *Ibidem*, *Henriques* 1880, LISU 55003. *Ibidem*, *Machado* 1916, LISU 55000. *Ibidem*, *Mendes* 1947. *Ibidem*, ribeira do Cume, *Sérgio et al.* 1992, LISU 175913. *Ibidem*, Lagoa Comprida, 1600 m, *Fuertes et al.* 2000, MACB 76954. *Ibidem*, Lagunillas de la Torre, 1.940 m, *Fuertes* 2000, MACB 76953. **TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO**: S^a. do Marao, **29TNF26**, *Ervideira* 1922, LISU 55009. Foz de Douro, Carreiro, **29TNF25**, *Newton* 1887, PO3253B.

Sarmentypnum sarmentosum (Walenhb.) Tuom. & T. J. Koponen (*Calliergonaceae*)

Es poco común en la Península Ibérica, no se ha encontrado en Portugal, y en España se restringe a la región montana y subalpina de la Cordillera Cantábrica, Montes Vascos y Pirineos, en las provincias de Ge, Na, P en España (*Fuertes et al.* 2006). Existe un pliego recolectado en Roncesvalles (Navarra) sin fecha ni nombre del recolector, MA-Musci 12657! *pr. p.*, que podría ser la referencia más antigua en España. Geissler (1978) la recolectó en Viñaderos (Palencia) y la dio a conocer como primera cita (G!). Se da el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de esta especie publicado por *Fuertes et al.* (2006) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo) (Fig. 7).

ESPAÑA: **GERONA**: Baixa Cerdanya, Clots del Port, *supra* Refugi dels Estanys de la Pera, **31TCG99**, 2450 m, *Brugués et al.* 1999, BCB 53007. **PALENCIA**: Cordillera Cantábrica, Pozo de Curavacas, **30TUN66**, roquedos rezumantes en los alrededores del Pozo, 1600 m, *Fuertes & Munin* 1996, MACB 84917. *Ibidem*, sobre rocas húmedas en laderas umbrosas cubiertas de brezales de *Calluna vulgaris*, alrededor del Pozo de Curavacas 1700 m, *Fuertes & Acón* 2003, MACB 85327.

Triquetrella arapilensis Luisier (*Pottiaceae*)

Se trata de una especie endémica de la Península Ibérica. De acuerdo a Guerra (2006) esta especie se da en España en las provincias de Ab, Av, Ba, Bu, Cc, Co, CR, H, J, (M), Sa, Sg, To y Za, y en Portugal en AAI, BA, BAI, BB, DL y TM. Había sido citada en las provincias de Madrid por Allorge & Richards (1958) en El Pardo y por García Marquet *et al.* (1989) en la Casa de Campo, sin embargo Guerra (2006) considera su presencia dudosa en dicha provincia. Con las dos localidades que se aportan aquí queda confirmada su presencia en la Comunidad de Madrid.

ESPAÑA: MADRID: Montes de El Pardo, *pr.* El Pardo, **30TVK38**, suelos arenoso-graníticos en las etapas aclaradas de la Dehesa, con cierta influencia nitrófila, 670 m, *Fuertes* 2009, MACB 84976. Casa de Campo, **30TVK37**, arenas miocénicas, en pastizales y retamares, *Acón* 1985, Herb. Acón 517.

ESPAÑA: BURGOS: Valle de Mena, Zalama, **30TVN67**, *Heras* 1995, VIT19206. **LÉRIDA:** Vall d'Arán, entre los estany Mort y Garguills, **31TCH22**, 2200 m, *Ballesteros* 1986, MACB 61473, MUB 2418 *p.p.* **PALENCIA:** Alrededor del Pozo de Curavacas, **31TUN66**, inmersa en lagunillas efímeras, 1600 m, *Fuertes & Acón* 2003, MACB 92099.

Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske (*Amblystegiaceae*)

Es un taxón raro en la Península Ibérica, donde crece exclusivamente en la región montano-alpina de la Cordillera Cantábrica y Pirineos, en las provincias de Bu, Hu, L y P en España. Se aporta aquí el listado de localidades inédito en el que se basó el mapa de distribución de esta especie publicado por *Fuertes et al.* (2006) (se han excluido las localidades publicadas en dicho trabajo) (Fig. 8).

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la Dra. Belmonte, a los directores y conservadores de los herbarios citados en el texto, por el préstamo de los especímenes, que ha hecho posible este trabajo. Esta investigación ha sido financiada por la DGICYT PB98/0792, del Ministerio de Ciencia y Tecnología y por la UCM a través del Proyecto GI/910801.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLORGE, V. & RICHARDS, P. W. 1956. Bryophytes collected in Spain during the tenth I.P.E. in 1953. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich* 31: 250-267.
- BRUGUÉS, M.; CROS, R. M.; GUERRA, J. (Eds.). 2007. *Flora Briofítica Ibérica*, 1. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia.
- BRUMMIT, R. & POWELL, C. E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanical Gardens, Kew, United Kingdom.
- CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 1985. *Cartografía de Briofitos: Península Ibérica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira*. I, 1-50: 109-111. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- ELÍAS, M. J. 1987-88. Aportaciones al conocimiento de la brioflora centro-occidental española. *Lazaroa* 10: 207-211.
- FUERTES, E. & ACÓN, M. 2000. Revision and phytogeography of *Rhizomnium* (Broth.) Kop. (*Cinclidaceae*, Musci) in the Iberian Peninsula. *Cryptog. Bryol.* 21 (2): 133-142.
- FUERTES, E.; OLIVÁN, G. & ACÓN, M. 2003. *Drepanocladus* (*Amblystegiaceae*, Bryopsida) in the Iberian Peninsula. *Belgian J. Bot.* 136 (2): 167-173.
- FUERTES, E.; OLIVÁN, G. & ACÓN, M. 2006. *Warnstorfia* (*Calliergonaceae*, Bryopsida) in the Iberian Peninsula. *Cryptog. Bryol.* 27 (2): 225-239.
- GARCÍA-MARQUET, G.; HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, C.; ACÓN, M. & BERMEJO, V. 1989. Estudio de la brioflora de la Casa de Campo (Madrid, España). *Bot. Complut.* 15: 85-89.
- GEISSLER, P. 1978. Bryologische Notizen aus den Picos de Europa (Nordspanien). *Mém. Soc. Bot. Genève* 1: 123-137.
- GUERRA, J. 2006. Pottiales, *Triquetrella* Müll. Hal. En: J. Guerra, M. J. Cano & R. M. Ros (Eds.), *Flora Briofítica Ibérica*, 3: 254-256.
- OLIVÁN, G.; E. FUERTES & ACÓN, M. 2007. *Hygrohypnum* (*Amblystegiaceae*, Bryopsida) in the Iberian Peninsula. *Cryptog. Bryol.* 28 (2): 109-143.
- RIVAS MARTÍNEZ, S.; DIAZ, T.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F.; IZCO, J.; LOIDI, J.; LOUSÁ, M. & PENAS, A. 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. *Itinera Geobot.* 15 (1): 5-432.
- SERGIO, C. & CARVALHO, S. 2003. Annotated catalogue of Portuguese bryophytes. *Portugaliae Act. Biol.* 21: 5-230.
- TROPICOS.ORG. 2009. Missouri Botanical Garden. 15 Dec 2009 <http://www.tropicos.org>.