

Novedades corológicas para la flora briofítica ibérica. IX

María Jesús Cano & Juan Guerra

Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, 30100 Murcia, España.

Resumen

Correspondencia

MJ. Cano

E-mail: mcano@um.es

Recibido: 20 noviembre 2019

Aceptado: 30 enero 2020

Publicado on-line: 17 febrero 2020

A partir del estudio de muestras recolectadas y revisadas principalmente en el marco del Proyecto Flora Briofítica Ibérica (FBI), aportamos un total de 27 novedades corológicas provinciales para España. Se han de destacar los hallazgos de *Syntrichia handellii* en Granada, una especie catalogada como amenazada en España, *Bryum mildeanum*, *Didymodon sicculus*, *Neckera besseri* y *Physcomitrium readeri* novedades para Galicia, Cataluña, Andalucía y Extremadura, respectivamente y *Bryoerythrophyllum ferruginascens* y *Schistidium strictum* cuya distribución se extiende de los Pirineos a la cordillera Cantábrica.

Palabras clave: Briófitos; Península Ibérica; Proyecto Flora Briofítica Ibérica.

Abstract

New chorological records for the Iberian Bryophyte Flora. IX

From the study of samples mainly collected and reviewed under the Flora Briofítica Ibérica Project, we provide 27 new provincial records for Spain. Special mention deserves the new Iberian locality in Granada for *Syntrichia handellii*, an endangered species in Spain, *Bryum mildeanum*, *Didymodon sicculus*, *Neckera besseri* and *Physcomitrium readeri* new for Galicia, Catalonia, Andalusia and Extremadura, respectively and *Bryoerythrophyllum ferruginascens* and *Schistidium strictum* whose distribution range is extended from the Pyrenees to Cantabrian mountain range.

Key words: Bryophytes; Iberian Peninsula; Flora Briofítica Ibérica Project.

Introducción

Como en ocasiones anteriores (cf. Cano *et al.* 2016, 2017), continuamos la publicación de novedades corológicas provinciales encontradas en los estudios florísticos realizados en los últimos años. En este artículo incluimos los resultados de los trabajos de prospección llevados a cabo dentro del Proyecto Flora Briofítica Ibérica [<http://www.flo>

[rabriefiticaiberica.com](http://www.florabriefiticaiberica.com)] durante 2018 y posteriores recolecciones realizadas en 2019. Además, se incluyen algunas muestras recogidas en la Sierra de las Nieves, que han sido identificadas con posterioridad a la publicación del catálogo florístico del futuro Parque (Guerra *et al.* 2018) y algunas revisiones realizadas a especímenes previamente recolectados. El resultado es el hallazgo de 27 novedades corológicas provinciales para España.

Para la consideración de los géneros y autores de taxones se ha seguido, básicamente, la obra Flora Briofítica Ibérica (Guerra *et al.* 2006-2018), salvo para los géneros *Chionoloma* Dixon, y *Tortula* Hedw. y *Weissia* Hedw. que se ha seguido respectivamente a Alonso *et al.* (2016) y Zander (1993)

Las muestras se encuentran depositadas en el herbario de la Universidad de Murcia (MUB) y los especímenes de Málaga en la Universidad de Málaga (MGC), con duplicados en MUB.

Resultados

Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.

León: Arganda, San Miguel de Arganda, 42°38'N, 6°41'O, 650 msnm, 1-III-2019, Guerra (MUB 57879).

Citada de diversas localidades de la mitad norte de España (Jiménez 2018), sin embargo, no se conocía de la provincia de León. Se ha recolectado en la base de un tronco de *Quercus pyrenaica* Willd.

Bryoerythrophyllum ferruginascens (Stirt.) Giacom.

Cantabria: Hermandad de Campo de Suso, sierra del Cordel, ladera N del pico Cornón, 43°02'N, 04°23'O, 1.990 msnm, 24-VIII-2019, Cano 10783 (MUB 58604).

Se trata de una especie rara en la Península Ibérica, que ha sido incluida en la categoría de "Vulnerables" (Vu) en la última lista roja de los briófitos de España (Brugués & González-Mancebo 2012). En la Península Ibérica se conoce de dos zonas en los Pirineos: una en Huesca (La Renclusa y Panticosa) y otra en Lérida (Tavascán y Sorpe) (Casas 1986, Gallego 2006). Por tanto, esta cita amplía la distribución de la especie a la Cordillera Cantábrica. El espécimen fue recolectado en una hendidura de roca (conglomerados) con suelo acumulado.

Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.

La Coruña: Finisterre, playa de Arnela, 41°58'N, 09°15'O, 40 msnm, 7-VIII-2019, Guerra (MUB 58607).

En Orgaz (2018) esta especie no aparece citada de La Coruña, aunque sí de provincias cercanas como Lugo y Orense. La muestra ha sido recolec-

tada en un suelo arenoso en duna.

Bryum mildeanum Jur.

La Coruña: Finisterre, cerca del cabo Finisterre, 42°53'N, 09°15'O, 70 msnm, 6-VIII-2019, Guerra (MUB 58608).

Según Guerra *et al.* (2010), en la Península Ibérica solo se pudo confirmar esta especie de Andorra y de las provincias de Barcelona, Granada, Lérida y Navarra por lo que esta localidad representa una notable expansión de su área y novedad para Galicia. Se ha recolectado en hendiduras de rocas graníticas con *Campylopus pilifer* Brid. y *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Schimp.

Chionoloma tenuirostre (Hook. & Taylor) M. Alonso, M.J. Cano & J.A. Jiménez

Cantabria: Hermandad de Campo de Suso, sierra del Cordel, ladera N del pico Cornón, 43° 02'N, 04°23'O, 1.990 msnm, 24-VIII-2019, Cano 10773 (MUB 58594).

Esta especie fue citada en Cantabria de los Picos de Europa (Aliva) por Geissler (1979). Guerra (2006a), en la revisión del género *Trichostomum* Bruch para Flora Briofítica Ibérica, no pudo estudiar dicho material, por lo que la cita de Cantabria era dudosa, ya que la mayoría de las muestras revisadas de citas anteriores estaban confundidas con formas de *Trichostomum crispulum* Bruch. Así, Guerra (2006a) solo pudo confirmar este taxón de zonas montañosas de Lérida, Navarra, Palencia y Guipúzcoa. Más recientemente ha sido citada en Portugal (Sérgio *et al.* 2007). Aquí la especie es confirmada en Cantabria. La muestra fue recolectada en hendiduras de roca (conglomerado) con suelo acumulado.

Codonoblepharon forsteri (Dicks.) Goffinet

Cádiz: Grazalema, casa del Encinar, 36°42'N, 05°22'O, 850 msnm, 5-IV-2018, Cano 10278 (MUB 56736).

Según Mazimpaka & Lara (2014) se trata de una especie poco frecuente en la Península Ibérica, en la mayoría de los casos encontrada sobre horquillas o irregularidades de grandes árboles. No había sido citada en Cádiz, por lo que es novedad para la provincia. La muestra fue encontrada en la horquilla de un gran ejemplar de *Quercus rotundifolia* Lam.

***Crossidium aberrans* Holz. & E.B. Bartram**

Madrid: entre Villaconejos y la laguna de San Juan, 40°7'N, 03°31'O, 612 msnm, 15-IV-2018, *Cano 10292* (MUB 56751).

En la Península Ibérica es una especie poco frecuente distribuida principalmente en el este y sudeste ibérico (cf. Cano 2006a). Por tanto, esta localidad supone una extensión de su área al centro de la Península. La muestra fue recolectada en un suelo yesífero descubierto.

***Dichodontium palustre* (Dicks.) M. Stech**

Palencia: Laguna de Fuentes Carrionas, 42°00'N, 04°43'O, 2.000 msnm, 11-VIII-2005, *Cano 2494* (MUB 52576).

Distribuida en el norte y centro de la Península Ibérica, asociada en general a suelos ácidos muy húmedos o periódicamente inundados, cerca de fuentes y riachuelos (Brugués & Ruiz 2015). Esta especie no se conocía de Palencia, aunque sí de provincias próximas como Cantabria o León (Brugués & Ruiz 2015). La muestra fue recolectada en un suelo húmedo en roquedo cercano a una fuente.

***Didymodon australasiae* (Hook. & Grev.) R.H. Zander**

Lérida: pr. Ivars d'Urgell, Coladors de Boldú, 41°42'N, 00°58'E, 252 msnm, 17-III-2018, *Cano 10251* (MUB 56186).

En la Península Ibérica esta especie se conoce principalmente del este y sur (Jiménez 2006), siendo muy rara en la mitad septentrional (Guerra *et al.* 2008). Se trata de la primera cita en la provincia de Lérida. La muestra fue recolectada en un talud protegido.

***Didymodon sicculus* M.J. Cano, Ros, García-Zam. & J. Guerra**

Lérida: pr. Ivars d'Urgell, Coladors de Boldú, 41°42'N, 00°58'E, 252 msnm, 17-III-2018, *Cano 10250* (MUB 56185).

En la Península Ibérica se conoce sobre todo del sur y este, con muy pocas localidades hacia el norte, y de las Islas Baleares (Jiménez 2006, Guerra *et al.* 2010). Se trata de la primera cita para Cataluña. La muestra fue recolectada en un suelo salino entre gramíneas.

***Didymodon sinuosus* (Mitt.) Delogne**

Cantabria: Morancas, 43°01'N, 04°07'O, 985

msnm, 23-VIII-2018, *Cano 10490* (MUB 58783).

Se conoce de diferentes localidades de la Península Ibérica, preferentemente del este, y Baleares, siendo más rara hacia el norte (Jiménez 2006). Se trata de una novedad para Cantabria. La muestra fue recolectada en una roca caliza en ambiente umbrío.

***Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.**

Badajoz: pr. Trujillanos, arroyo de las Muelas, 39°01'N, 06°10'O, 300 msnm, 2-XI-2019, *Cano 10797* (MUB 58729).

Se trata de una especie que crece en suelos húmedos cerca de arroyos, sumergida o flotante en lagunas o cubetas encharcadas. No se conocía de la provincia de Badajoz, aunque había sido citada en provincias cercanas como Cáceres y el Alentejo portugués (Fuertes & Oliván 2018). La muestra ha sido recolectada en un cauce seco de un arroyo con *Fluggea tinctoria* (L.) G.L. Webster.

***Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud.**

Badajoz: pr. Trujillanos, arroyo de las Muelas, 39°01'N, 06°10'O, 300 msnm, 2-XI-2019, *Cano 10796* (MUB 58728).

Según Guerra & Ederra (2015) esta especie se conoce de diversas localidades en España y Portugal, pero no había sido citada hasta el momento en Extremadura. La muestra fue recolectada en el borde de un arroyo con *Fluggea tinctoria*.

***Grimmia dissimulata* E. Maier**

Albacete: ca. de la laguna de Ojos de Villaverde, 38°48'N, 2°25'O, 950 msnm, 17-V-2019, *Guerra* (MUB 58419). La Molata-Los Batanes, 38°40'N, 2°29'O, 1.150 msnm, 17-V-2019, *Guerra* (MUB 58414).

Especie relativamente frecuente en los territorios calizos de toda la Península, aunque también puede encontrarse sobre sustratos ácidos, especialmente en la mitad meridional y levante. Este taxón no se había citado de la provincia de Albacete (Muñoz *et al.* 2015). En las dos localidades se ha encontrado en rocas calizas umbrías en el seno de formaciones boscosas.

***Leptopascum leptophyllum* (Müll. Hal.) J. Guerra & M.J. Cano**

La Coruña: Finisterre, alrededores del faro de Finisterre, 42°53'N, 9°16'O, 65 msnm, *Guerra* (MUB 58606). Lérida: pr. Ivars d'Urgell, Coladors

de Boldú, 41°42'N, 00°58'E, 252 msnm, 17-III-2018, *Cano 10253* (MUB 56187).

Se conoce principalmente del suroeste y este peninsular. Se trata de la primera cita de esta especie para las provincias de La Coruña y Lérida (cf. Guerra 2006b). La muestra de Lérida fue recolectada en un talud protegido y la coruñesa en suelo entre rocas graníticas con *Hypnum cupressiforme* var. *resupinatum* (Taylor) Schimp.

***Microbryum curvicollum* (Hedw.) R.H. Zander**

Toledo: Santa Cruz de la Zarza, barranco del Cambrón, 40°3'N, 3°13'O, 590 msnm, 10-III-2019, *Cano 10555* (MUB 57884).

Esta especie se conoce de diversas localidades de España (Ros & Werner 2006a), pero no había sido citada en Toledo. La muestra fue recolectada en un suelo yesífero, en un claro de matorral.

***Microbryum davallianum* (Sm.) R.H. Zander**

Toledo: Santa Cruz de la Zarza, barranco del Cambrón, 40°3'N, 3°13'O, 590 msnm, 10-III-2019, *Cano 10557* (MUB 57886).

Citada en diversas provincias de la Península Ibérica, no se había encontrado en Toledo (Ros & Werner 2006a). La muestra fue recolectada en un suelo yesífero, en un claro de matorral.

***Neckera besseri* (Lobarz.) Jur.**

Málaga: Tolox, Sierra de las Nieves, peñón de los Enamorados, 30SUF2173, 1.650 msnm, 5-VI-2019, *Cabezudo & Soriguer* (MGC-BRIOF 3991, MUB 58784).

En la Península Ibérica, se conoce de algunas provincias del norte y levante y de Andorra (cf. Guerra 2014, Cano *et al.* 2017). La muestra recolectada es novedad para la flora de Andalucía. Se ha encontrado en el fondo de una torca, acompañada de *Metzgeria furcata* (L.) Corda.

***Physcomitrium readeri* (Müll. Hal.) R. Medina & Goffinet (= *Physcomitridium readeri* (Müll. Hal.) G. Roth)**

Badajoz: pr. Trujillanos, arroyo de las Muelas, 39°01'N, 06°10'O, 300 msnm, 2-XI-2019, *Cano 10798* (MUB 58730).

Se trata de una especie efímera, recientemente citada del Algarve en Portugal (Ellis *et al.* 2012) y en España del País Vasco (Álava y Vizcaya) (Ellis *et al.* 2013). Además de la Península Ibérica, en

Europa solo se conoce de unas pocas localidades en el Reino Unido y Francia (Hooper *et al.* 2010, Ellis *et al.* 2013). Esta nueva cita extiende la distribución de esta especie a Extremadura. La muestra tenía las cápsulas inmaduras, pero los filidios obovados, con el nervio que se extiende usualmente solo hasta la mitad del filidio hace fácilmente distinguible esta especie de *Physcomitrella patens* (Hedw.) Bruch & Schimp. El espécimen fue encontrado sobre lodo en el cauce de un arroyo seco.

***Pogonatum nanum* (Hedw.) P. Beauv.**

Málaga: Parauta, Sierra de las Nieves, alrededores del peñón del Robledal, 1.200 msnm, 30SUF1656, 7-III-2009, *Cabezudo & Soriguer s.n.* (MUB 58322).

Especie relativamente frecuente en sustratos ácidos de casi toda la Península Ibérica (Brugués *et al.* 2007), pero que no se había citado de la provincia de Málaga. Ha sido recolectada en suelos de gneises, en un talud a la entrada de una cueva.

***Sematophyllum substrumulosum* (Hampe) E. Britton**

Málaga: Istán, Sierra de las Apretaderas, 340 msnm, 11-12-2019, *Cabezudo et al. s.n.* (MUB 57821).

Conocida en la Península Ibérica del norte, fachada atlántica y sierras del entorno de Algeciras-Tarifa (Guerra & Gallego 2005), no había sido citada de la provincia de Málaga (cf. Guerra & Gallego 2018). Se trata de la localidad más oriental en el sur la Península. Se ha encontrado como corticícola en tronco de lentisco (*Pistacia lentiscus* L.).

***Schistidium strictum* (Turner) Loeske ex Mårtensson**

Cantabria: Hermandad de Campo de Suso, sierra del Cordel, ladera N del pico Cornón, 43° 02'N, 04°23'O, 1.990 msnm, 24-VIII-2019, *Cano 10775* (MUB 58596).

Se trata una especie oceánica conocida de unas pocas localidades del noroeste de Norteamérica, Escandinavia, Europa y Madeira (Blom 1996). En la Península Ibérica solo se conocía de la localidad en los Pirineos de Gerona publicada por Blom (1996). El espécimen fue encontrado sobre areniscas a 1.990 msnm de altitud lo que coincide con el hábitat encontrado en la muestra de Piri-

neos: rocas silíceas a 2.000 msnm. Con esta nueva cita la distribución de la especie se extiende a la Cordillera Cantábrica.

***Syntrichia handelii* (Schiffn.) Agnew & Vondr.**

Granada: Sierra de Baza, entre el pico Santa Bárbara y el collado del Resinero, 2.000 msnm, 7-XII-2017, *Guerra* (MUB 56069).

Se trata de una especie circummediterránea, que se extiende por Europa occidental, África del Norte y suroeste de Asia (Gallego *et al.* 2002). Esta especie fue considerada “En peligro de extinción” (En) en la última lista roja de los briófitos de España (Brugués & González-Mancebo 2012), ya que solo se conocía una localidad en la Serranía de Ronda en Málaga (Hébrard & Pierrot 1994, Gallego *et al.* 2002). Recientemente ha sido encontrada en nuevos puntos del Espacio Natural Sierra de las Nieves en Málaga (Guerra *et al.* 2018) y aquí se amplía la distribución de la especie a la Sierra de Baza en Granada. Ha sido recolectada en fisuras de rocas calizas expuestas.

***Tortula acaulon* var. *pilifera* (Schreb. ex Hedw.) R.H. Zander**

Málaga: Parauta, Sierra de las Nieves, alrededores del peñón del Robledal, 1.200 msnm, 30SUF1656, 7-III-2019, *Cabezudo & Soriguer s.n.* (MUB 58321).

Probablemente se trata de un taxón mucho más frecuente de lo recogido, en su momento, por Guerra (2006c) sobre su distribución en la Península Ibérica. Esta localidad supone una novedad corológica para Málaga. Recolectada en sustratos ácidos (gneises) en un prado.

***Tortula guepinii* (Bruch & Schimp.) Broth.**

Cádiz: Grazalema, casa del Encinar, 36°42'N, 05°22'O, 850 msnm, 5-IV-2018, *Cano 10273* (MUB 56731).

En España se conoce de unas pocas localidades en las provincias de Albacete, Almería, Ciudad Real, Madrid y Salamanca (Cano 2006b), por lo que actualmente está considerada “vulnerable” en España (Cano 2012). Esta localidad representa una novedad para la provincia de Cádiz. Según Cano (2006b), esta especie crece en suelos descubiertos y fisuras de rocas ácidas. La nueva cita en Andalucía, sin embargo, corresponde a muestras recolectadas en un suelo bajo roca caliza en un encinar.

***Tortula pallida* (Lindb.) R.H. Zander**

Lérida: pr. Ivars d'Urgell, Coladors de Boldú, 41°42'N, 00°58'E, 252 msnm, 17-III-2018, *Cano 10249* (MUB 56184).

Citada en diversas provincias de la Península Ibérica creciendo en suelos salinos, no se había encontrado en Lérida (cf. Ros & Werner 2006b). La muestra fue recolectada en un suelo salino entre gramíneas.

***Weissia longifolia* Mitt.**

Cádiz: Grazalema, casa del Encinar, 36°42'N, 05°22'O, 850 msnm, 5-IV-2018, *Cano 10271* (MUB 56729).

Se trata de una especie bastante extendida por la Península Ibérica, que no había sido citada hasta el momento en la provincia de Cádiz (cf. Guerra 2006d). Fue recolectada en una repisa de un roquedo calizo en un encinar de *Quercus rotundifolia*.

Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco del Proyecto Flora Briofítica Ibérica, subvencionado por el MINECO (CGL2015-64068P) y FEDER. Las muestras de la Sierra de las Nieves (Málaga) fueron colectadas gracias al convenio de colaboración suscrito por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga. Agradecemos la ayuda recibida de Joan Pedrol en la recolección de las muestras en Lérida y a Baltasar Cabezudo por los especímenes de Málaga.

Referencias

- Alonso M, Jiménez JA, Nylinder S, Hedenäs L & Cano MJ. 2016. Disentangling generic limits in *Chionoloma*, *Oxystegus*, *Pachyneurospora* and *Pseudosymblespharis* (Bryophyta: Pottiaceae): an inquiry into their phylogenetic relationships. *Taxon* 65: 3-18.
- Blom HH. 1996. A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. *Bryophytorum Bibliotheca* 49: 1-333.
- Brugués M & González-Mancebo JM. 2012. Lista roja de los briófitos amenazados de España. En Atlas y libro rojo de los briófitos amenazados de España (Garilleti R & Albertos B, coords.). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales, pp. 25-42.
- Brugués M & Ruiz E. 2015. *Dichodontium*. En Flora Briofítica Ibérica, vol. II (Brugués M & Guerra J, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad

- Española de Briología, pp. 56-60.
- Brugués M, Ruiz E & Casas C. 2007. Polytrichaceae. En Flora Briofítica Ibérica, vol. I (Brugués M, Cros RM & Guerra J, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 101-128.
- Cano MJ. 2006a. Crossidium. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 90-97.
- Cano MJ. 2006b. Tortula. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 159-160.
- Cano MJ. 2012. Tortula guepinii (Bruch & Schimp.) Broth. En Atlas y libro rojo de los briófitos amenazados de España (Garilleti R & Albertos B, coords.). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales, pp. 167-169.
- Cano MJ, Ríos D. & Guerra J. 2016. Novedades corológicas para la flora briofítica ibérica. VII. Anales de Biología 38: 115-117.
- Cano MJ, Guerra, J, Cabezudo B & Tamajón R. 2017. Novedades corológicas para la flora briofítica ibérica. VIII. Anales de Biología 39: 203-209.
- Casas C. 1986. Catálogo de los briófitos de la vertiente española del Pirineo Central y de Andorra. Collectanea Botanica 16: 255-321.
- Ellis LT, Aleffi M, Asthana G, Bhagat C, Bakalin VA, Baráth K, ... Wei YM. 2012. New national and regional bryophyte records 32. Journal of Bryology 34(3): 231-246.
- Ellis LT, Bednarek-Ochyra H, Ochyra R, Benjumea MJ, Saís LV, Caparrós R, ... Smith VR. 2013. New national and regional bryophyte records 35. Journal of Bryology 35(2): 129-139.
- Fuertes E & Oliván G. 2018. Drepanocladus. En Flora Briofítica Ibérica, vol VI (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 110-114.
- Gallego MT. 2006. Bryerythrophyllum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 106-113.
- Gallego MT, Cano MJ, Ros RM & Guerra J. 2002. New taxonomic data on a circum-Tethyan group of Syntrichia (Pottiaceae, Bryophyta): the *S. caninervis* complex. Systematic Botany 27: 643-653.
- Geissler P. 1979. Bryologische Notizen aus den Picos de Europa (Nordspanien). Mémoire de la Société Botanique de Genève 1: 123-137.
- Guerra J. 2006a. Trichostomum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 76-83.
- Guerra J. 2006b. Leptophascum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, pp. 196-197.
- Guerra J. 2006c. Phascum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 176-180.
- Guerra J. 2006d. Astomum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 71-23.
- Guerra J. 2014. Neckera. En Flora Briofítica Ibérica, vol. V (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 207-217.
- Guerra J & Gallego MT. 2005. An overview of Sematophyllum (Bryopsida, Sematophyllaceae) in the Iberian Peninsula. Cryptogamie, Bryologie 26: 173-182.
- Guerra J, Brugués M, Cano MJ & Cros RM. (eds.). 2006-2018. Flora Briofítica Ibérica, vols. I-VI. Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología.
- Guerra J., Cano MJ, Jiménez JA, Gallego MT & Orgaz JD. 2008. Novedades corológicas para la flora briofítica ibérica. III. Anales de Biología 30: 61-63.
- Guerra J, Cano MJ, Gallego MT, Orgaz JD & Jiménez JA. 2010. Novedades corológicas para la flora briofítica ibérica. IV. Anales de Biología 32: 95-99.
- Guerra J, Gallego MT, Jiménez JA & Cano MJ. 2010. Bryum. En Flora Briofítica Ibérica, vol. IV (Guerra J, Brugués M, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 105-178.
- Guerra J & Ederra A. 2015. Fissidentaceae. En Flora Briofítica Ibérica, vol. IV (Guerra J, Brugués M, Cano MJ & Cros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 153-187.
- Guerra J & Gallego MT. 2018. Sematophyllaceae. En Flora Briofítica Ibérica, vol VI (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 263-268.
- Guerra J, Gallego MT, Jiménez JA, Cano MJ, Casimiro-Soriguer Solanas F, Pérez Latorre AV & Cabezudo B. 2018. Flora Briofítica del Espacio Natural Sierra de las Nieves y su Entorno (Málaga, España). Murcia: Facultad de Biología, Universidad de Murcia, pp 27.
- Hébrard JP & Pierrot RB. 1994. Didymodon bistratosus (Pottiaceae, Musci), espèce nouvelle du sud de l'Espagne (environs de Ronda, province Malaga). Nova Hedwigia 59: 353-354.
- Hooper EJ, Duckett J, Cuming AC, Kunin WE & Pressel S. 2010. Ephemerella readeri Müll. Hal. (Physcomitrella readeri (Müll. Hal.) I. G. Stone & G. A. M. Scott, Funariidae, Bryophyta): a genus and species new to Europe. Journal of Bryology 32: 256-264.
- Infante, M & Heras P. 2013. Physcomitridium readeri (Müll. Hal.) G. Roth. En Ellis *et al.* New national and regional bryophyte records, 35. Journal of Bryology 35: 135.
- Jiménez J. 2006. Didymodon. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 217-244.
- Jiménez J.A. 2018. Amblystegium. En Flora Briofítica Ibérica, vol VI (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 126-131.

- Mazimpaka V & Lara F. 2014. *Codonoblepharon*. En Flora Briofítica Ibérica, vol. V (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 27-30.
- Muñoz J, Cezón K, Hespanhol H & Quandt D. 2015. *Grimmia*. En Flora Briofítica Ibérica, vol. II (Brugués M & Guerra J, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 210-261.
- Orgaz J.D. 2018. *Brachythecium*. En Flora Briofítica Ibérica, vol VI (Guerra J, Cano MJ & Brugués M, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 148-186.
- Ros RM & Werner O. 2006a. *Microbryum*. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 197-208.
- Ros RM & Werner O. 2006b. *Pottia*. En Flora Briofítica Ibérica, vol. III (Guerra J, Cano MJ & Ros RM, eds.). Murcia: Universidad de Murcia & Sociedad Española de Briología, pp. 183-194.
- Sérgio C, Brugués M. & Casas C. 2007. *Trichostomum tenuirostre* (Hook. & Taylor) Lindb. (Pottiaceae) nova espécie para a brioflora de Portugal continental. Boletín de la Sociedad Española de Briología 30/31: 57-59.
- Zander RH. 1993. Genera of the Pottiaceae: mosses of harsh environments. Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences 32: 1-378.