

## NEW AND INTERESTING BRYOPHYTE RECORDS FOR MINORCA (BALEARIC ISLANDS, SPAIN)

Joan PERICÀS, Pere FRAGA<sup>1</sup>, Josep MASCARÓ<sup>2</sup> & Josep A. ROSSELLÓ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Secció de Ciències Naturals, Institut Menorquí d'Estudis,  
Camí des Castell 28, E-07702 Maó (Menorca)

<sup>2</sup>Consell Insular de Menorca, Plaça de la Biosfera 5, E-07703 Maó (Menorca)

<sup>3</sup>Jardí Botànic, Universitat de València. C/Quart 80, E-46008 Valencia y  
Marimurtra Botanical Garden, Carl Faust Foundation,  
PO Box 112, E-17300 Blanes (Girona) rossello@uv.es

**ABSTRACT:** New records for several unknown and rare bryophyte species from Minorca are here reported. The following species *Fossombronina caespitiformis* subsp. *multispira*, *Mannia androgyna*, *Oxymitra incrassata*, *Riccia crinita*, *R. nigrella*, *Acaulon mediterraneum*, *A. triquetrum*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *B. rubens*, *Campylopus introflexus*, *Drepanocladus aduncus*, *Ephemerum recurvifolium*, *Grimmia tergestina*, *Gymnostomum calcareum* var. *lanceolatum*, *G. viridulum*, *Habrodon perpusillus*, *Microbryum curvicollum*, *Orthotrichum tenellum*, *Pleuridium acuminatum*, *Pterogonium gracile*, and *Tortula atrovirens* are new records for the flora of Minorca. The distribution area of other taxa in the island is enlarged. **Keywords:** bryophytes, flora, chorology, Minorca, Balearic Islands, Spain, Western Mediterranean

**RESUMEN:** Nuevas citas de Briófitos interesantes de Menorca (Islas Baleares). Se indican nuevas localidades para diversas especies de briófitos que eran desconocidas o consideradas raras en Menorca. Las siguientes especies *Fossombronina caespitiformis* subsp. *multispira*, *Mannia androgyna*, *Oxymitra incrassata*, *Riccia crinita*, *R. nigrella*, *Acaulon mediterraneum*, *A. triquetrum*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *B. rubens*, *Campylopus introflexus*, *Drepanocladus aduncus*, *Ephemerum recurvifolium*, *Grimmia tergestina*, *Gymnostomum calcareum* var. *lanceolatum*, *G. viridulum*, *Habrodon perpusillus*, *Microbryum curvicollum*, *Orthotrichum tenellum*, *Pleuridium acuminatum*, *Pterogonium gracile*, and *Tortula atrovirens* constituyen novedad para la flora briológica de la isla. **Palabras clave:** briófitos, florística, corología, Menorca, Islas Baleares, España, Mediterráneo occidental.

### INTRODUCTION

The bryophyte flora of the Balearic Islands has received increasing interest since the first reliable records of CAMBESSEDES (1827). Since then a considerable floristic knowledge has been gained

and two check-lists of the Balearic flora have been published (VIVES, 1976; CROS & al., 2008). However, these compilations, seem far to provide a definitive account of the bryological flora of the Balearic archipelago. In this work we provide several interesting results of extensive field

prospections conducted in Minorca that allow to increase the bryological knowledge of the island.

## ADDITIONS

**Cephaloziella hampeana** (Nees) Schiffn.

**MINORCA:** 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 19-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 647); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 906); 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 19-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1170).

Previously reported from Ferreries (CASARES GIL, 1915) where it has not been found again.

**Cephaloziella stellulifera** (Taylor ex Spruce) Schiffn.

**MINORCA:** 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 936); 31SEE8925, Ses Planes de Son Arró, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 988); 31SFE022, Ses Penyes d'Egipte, 5-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1136); 31TEE9834, La Mola, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1142).

Previously known from a site between Fornells and Maó, on siliceous rocks (SÁEZ & al., 2006b).

**Fossombronia caespitiformis** subsp. **multispira** (Schiffn.) J.R. Bray & D.C. Cargill

\***MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1143).

New record for the flora of Minorca.

**Fossombronia pusilla** (L.) Nees

**MINORCA:** 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 578); 31SEE9323, Sant Joan des Mercadal, 20-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 677).

Previously reported from Sa Bassa Verda d'Algaiarens (SÁEZ & al., 2006b).

**Gongylanthus ericetorum** (Raddi) Nees

**MINORCA:** 31TEE8531, Santa Àgueda, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 337); 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 15-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 386); 31T

EE8433, Pla de sa Vinyeta, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 506); 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 812).

Previously known from Son Guarners (SÁEZ & al. 2006a).

**Lejeunea cavifolia** (Ehrh.) Lindb.

**MINORCA:** 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 345); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 913).

Previously recorded from Minorca at Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

**Lophocolea heterophylla** (Schrad.) Du-mort.

**MINORCA:** 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 356); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 920).

Previously known in the island from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

**Mannia androgyna** (L.) A. Evans

\***MINORCA:** 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1009).

New record for the flora of Minorca.

**Oxymitra incrassata** (Brot.) Sérgio & Sim-Sim

\***MINORCA:** 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 932; UIB-Brief 990); 31SEE8726, S'Ermita (Ferreries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (no voucher); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1006); 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1008); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1162).

New record for the flora of Minorca.

**Petalophyllum ralfsii** (Wilson) Nees & Gottsche

**MINORCA:** 31TEE0329, Bassa dets Armarris, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 385); 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 811); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 844).

Previously reported from Cala en Porter (ROSSELLÓ, 1986).

**Riccia beyrichiana** Hampe ex Lehm.

**MINORCA:** 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 974); 31SEE8925, Ses Planes de Son Arro, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 998); 31SEE8924, Grenada, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1004); 31TEE9631, Cala Blanca, 31-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1042).

The species was previously reported from Minorca, but the precise origin of the voucher specimens is not known (SÁEZ & al., 2006b).

**Riccia crinita** Taylor

\***MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1144).

New record for the flora of Minorca.

**Riccia crystallina** L. emend. Raddi

**MINORCA:** 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 804); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 976); 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 12-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1047).

Previously reported from Barranc d'en Fideu (SÁEZ & al., 2006a).

**Riccia gougetiana** Durieu & Mont.

**MINORCA:** 31TEE9531, Ses Salines Noves, 11-XII-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 366); 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 12-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1041, UIB-Brief 1046).

Previously known from Sa Penya de s'Indi (SÁEZ & al., 2006b).

**Riccia lamellosa** Raddi

**MINORCA:** 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1011).

Previously known from the neighborhoods of Ciutadella de Menorca (MONT-SERRAT, 1953).

**Riccia nigrella** DC.

\***MINORCA:** 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 24-XII-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 390); 31SEE8726, S'Ermitta (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1018); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1007); 31TEE

9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1163).

New record for the flora of Minorca.

**Southbya nigrella** (De Not.) Henriq.

**MINORCA:** 31SEE8222, Cocons de Binisaid, 12-VIII-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 379); 31SEE8222, idem, 7-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 660); 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 653, UIB-Brief 729); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 934, UIB-Brief 987); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1052).

Previously reported from Barranc d'Algendar (MONT-SERRAT, 1953). CROS & al. (2008) claimed that other localities were given by ROSSELLÓ (1985), but this is a mistake.

**Southbya tophacea** (Spruce) Spruce

**MINORCA:** 31TEE8531, Santa Àgueda, 4-XII-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1010).

Previously known from Barranc d'Algendar (RODRÍGUEZ, 1904; CASARES, 1915) where it has not been found again.

**Acaulon mediterraneum** Limpr.

\***MINORCA:** 31SFE1116, Bassa des cap Negre, 30-I-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1089); 31TEE8329, Alputzer Nou, 5-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1153).

New record for the flora of Minorca.

**Acaulon triquetrum** (Spruce) Müll. Hal.

\***MINORCA:** 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 557).

New record for the flora of Minorca.

**Aloina aloides** (Koch ex Schultz) Kindb.

**MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 656); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 665); 31SEE9020, Cocons de Daia, 31-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 725).

Previously known from Fonts Rodones de Dalt (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

**Barbula convoluta** Hedw.

**MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 541); 31TFE0028, Bassa des Molinet,

11-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 618); [31SEE7620](#), Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 619); [31SEE7519](#), Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 633, UIB-Brief 692); [31SEE8426](#), Bassa de Son Guarners, 20-XII-2007, *P. Fraga* (UIB-Brief 695); [31SFE1018](#), Bassa de sa Mesquida, 21-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 722); [31SEE8919](#), Cocons de Binicodrell, 20-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 758).

Previously reported from Minorca but without precise locality (CAMBESSÈDES, 1827).

### **Bartramia stricta** Brid.

**MINORCA:** [31SEE8726](#), S'Ermita (Ferries), 10-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 395).

Previously known from Binillautí (RODRÍGUEZ, 1904) where it has not been found again.

### **Brachytheciastrum velutinum** (Hedw.)

Ignatov & Huttunen

**\*MINORCA:** [31SEE9025](#), Es Rafal Roig, 11-XII-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 347); [31TEE8730](#), Sant Antoni de Ruma, 11-XII-2008 *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 328).

New record for the flora of Minorca.

### **Bryum capillare** Hedw.

**MINORCA:** [31TEE8028](#), Bassa des Mal Lloc, 13-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 588, UIB-Brief 589, UIB-Brief 681); [31SFE0124](#), Es Clot des Guix, 15-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 590); [31TEE9831](#), S'Albufera des Comte, 19-I-2008 *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 771).

Recorded from Minorca but without precise locality (CAMBESSÈDES, 1827).

### **Bryum gemmiferum** R. Wilczek & Demaret

**MINORCA:** [31TEE8426](#), Bassa de Son Guarnès, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 516).

Previously known from between Binisarmenya and Cala Mesquida (SÁEZ & al., 2006b).

### **Bryum gemmiparum** De Not.

**MINORCA:** [31TEE9428](#), Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 676).

Previously known from Binisarmenya (MONTERRAT, 1953; CASAS & BRUGUÉS, 1983).

### **Bryum pseudotriquetrum** (Hedw.) P.

Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R.Spence & H.P. Ramsay]

**\*MINORCA:** [31SFE0919](#), Bassa Plana de Binisarmenya, 21-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 579); [31TEE8028](#), Bassa des Mal Lloc, 13-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 580, UIB-Brief 581, UIB-Brief 582); [31TEE9428](#), Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 583).

Previous records of this species in the island (CASAS & al., 2006) are in fact confusions with other species (CROS & al., 2008).

### **Bryum radiculosum** Brid.

**MINORCA:** [31TEE7934](#), Bassa Verda d'Algaiarens, 28-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 686, UIB-Brief 745); [31TEE7827](#), Bassa de Torrellafuda, 8-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 746); [31SEE8224](#), Cocons d'Algendar, 14-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 747); [31SFE1018](#), Bassa de Sa Mesquida, 21-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 749); [31SEE8919](#), Cocons de Binicodrell, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 750); [31SEE7620](#), Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 751).

Previously known from Cap de Cavalleria (SÁEZ & al., 2002).

### **Bryum rubens** Mitt. [*Ptychostomum rubens* (Mitt.) Holyoak & N.Pedersen]

**\*MINORCA:** [31TEE8927](#), Sa Terra Roja, 28-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 593, UIB-Brief 594); [31TEE7633](#), Basses de Corniola, 14-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 742, UIB-Brief 754).

New record for the flora of Minorca.

### **Campylopus introflexus** (Hedw.) Brid.

**\*MINORCA:** [31SEE8627](#), S'Enclusa, 4-XII-2007, *Pericàs* (UIB-Brief 236); [31SEE9024](#), Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 961).

New record for the flora of Minorca.

**Cheilothela chloropus** (Brid.) Broth.

**MINORCA:** 31SEE7519, Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 632, UIB-Brief 739); 31SEE7620, Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *Mascaró* (UIB-Brief 753); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1164).

Previously known from a single gathering from Ciutadella collected in 1951 (SÁEZ & al., 2002).

**Didymodon fallax** (Hedw.) Zander

**MINORCA:** 31TEE9831, Bassa Verda de s'Albufera des Comte, 28-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 432); 31SFE0124, Es Clot des Guix 15-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 527, UIB-Brief 536); 31SEE7519, Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 528); 31TFE0028, Bassa des Molinet, 26-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 529, UIB-Brief 627); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 535); 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 537, UIB-Brief 539); 31TEE7934, Bassa Verda d'Algaiarens, 18-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 606).

Previously known from Toro mountain (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

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

\***MINORCA:** 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 3-V-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 555).

New record for the flora of Minorca.

**Ephemerum recurvifolium** (Dicks.)

Boulay

\***MINORCA:** 31TEE9236, Bassa des Castellet de Sanitja, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 370); 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 931); 31SEE8526, Basses de Biniatrum, 20-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 565).

New record for the flora of Minorca.

**Ephemerum sessile** (Bruch) Müll. Hal. [*E. crassinervium* (Schwägr.) Hampe subsp. *sessile* (Bruch) Holyoak]

**MINORCA:** 31SEE8426, Bassa de Son Guarnés, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró*

(UIB-Brief 429); 31SFE1116, Bassa des Cap Negre, 30-I-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1088).

Previously known from Favaritx (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

**Epipterygium tozeri** (Grev.) Lindb.

**MINORCA:** 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 905).

Previously known from s'Albufera de Maó (MONTSERRAT, 1953).

**Fissidens ovatifolius** R. Ruthe

**MINORCA:** 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1060).

Previously known from s'Enclusa de Ferreries (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

**Fissidens taxifolius** Hedw.

**MINORCA:** 31TFE0328, Mongofra Nou, 14-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 443, UIB-Brief 575, UIB-Brief 717); 31TFE0328, ibidem, 17-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 464.); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 962); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1057); 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 19-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 648); 31TEE8433, ibidem, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 713); 31SEE8726, S'Ermita (Ferreries), 1-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1064); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 325); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & Rosselló* (UIB-Brief 339); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 363); 31SFE0222, Ses Penyes d'Egipte, 22-X-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 368).

Previously known from L'Enclusa (MONTSERRAT, 1953).

**Grimmia laevigata** (Brid.) Brid.

**MINORCA:** 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 8-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 567).

Previously known from L'Enclusa (SÁEZ & al., 2006a).

**Grimmia lisae** De Not.

**MINORCA:** 31TEE9428, Bassa de Bini-guardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró*

(UIB-Brief 568, UIB-Brief 600, UIB-Brief 675); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 794); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 866); 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 806); 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 1-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 336); 31SFE0222, Ses Penyes d'Egipte, 14-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief (566)).

Previously reported from Barranc de Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

**Grimmia tergestina** Tomm. ex Bruch & Schimp.

\***MINORCA**: 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 331).

New record for the flora of Minorca.

**Gymnostomum calcareum** var. **lanceolatum** (M.J. Cano, Ros & J.Guerra) Sérgio

\***MINORCA**: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 926).

New record for the flora of Minorca.

**Gymnostomum viridulum** Brid.

\***MINORCA**: 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1051).

New record for the flora of Minorca.

**Habrodon perpusillus** (De Not.) Lindb.

\***MINORCA**: 31SEE8423, Santa Helena, 27-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 684).

New record for the flora of Minorca.

**Kindbergia praelonga** (Hedw.) Ochyra

**MINORCA**: 31TEE9428, Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 556, UIB-Brief 603); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 349); 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 805); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 836).

Previously known from Es Parc (SÁEZ & al., 2002).

**Leptodon smithii** F. Weber & D. Mohr

**MINORCA**: 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1083).

Previously known from Mongofra Nou (ROSSELLÓ, 1986)

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

\***MINORCA**: 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1040).

According to CROS & al. (2008) the single record from Minorca (ROS & WERNER, 2006) belongs in fact to a Majorcan site.

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

**MINORCA**: 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 559); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1166).

Previously known from Sa Mesquida (CASARES GIL, 1932).

**Orthotrichum diaphanum** Schrad. ex Brid.

**MINORCA**: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 925); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1050); 31SEE8325, Camí Reial, Ferreries, 5-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1068); 31TEE8533, Ses Coves Trencades, 11-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1075).

Reported previously from the island but without specific locality (RODRÍGUEZ, 1904).

**Orthotrichum tenellum** Bruch ex Brid.

\***MINORCA**: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 924); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1223).

New record for the flora of Minorca.

**Phascum cuspidatum** Hedw.

**MINORCA**: 31TEE8527, Bassa de Ses Pallisses, 14-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 549); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 560).

Previously reported from between Cala Mica and Binimel·là (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

**Pleuroidium acuminatum** Lindb.

\***MINORCA**: 31TEE8329, Alputzer Nou, 5-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1151).

New record for the flora of Minorca.

**Pterogonium gracile** (Hedw.) Sm.

\***MINORCA:** 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 12-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 332).

New record for the flora of Minorca.

**Pseudoscleropodium purum** (Hedw.) M. Fleisch.

**MINORCA:** 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 20-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 494).

Previously indicated from Algeriens (SÁEZ & al., 2006).

**Sematophyllum substrumulosum** (Hampe) Britt.

**MINORCA:** 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 888); 31TEE8133, Sa Muntanya Mala, 13-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1160).

Previously indicated from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

**Tortula atrovirens** (Sm.) Lindb.

\***MINORCA:** 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 908); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1005).

New record for the flora of Minorca.

**Tortula freibergii** Dixon & Loeske

**MINORCA:** 31TEE7633, Basses de Corniola, 14-XII-2007, *P. Fraga* & *J. Mascaró* (UIB-Brief 615); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1155).

Previously reported from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006b).

**Tortula modica** R.H. Zander

**MINORCA:** 31TFE0328, Mongofra Nou, 17-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 550).

Previously recorded from S'Enclusa de Ferreries (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

**Weissia squarrosa** (Nees & Hornsch.) Müll.Hal.

**MINORCA:** 31SFE0919, Bassa Plana de Binissarmenya, 21-XII-2007, *P. Fraga* & *J. Mascaró*, (UIB-Brief 466).

Previously recorded from Ferreries (SÁEZ & al., 2002).

**Zygodon rupestris** Schimp. ex Lorentz

**MINORCA:** 31SEE8423, Santa Helena, 21-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 622); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 792); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 822); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 846); 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 923); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1056); 31SEE8325, Camí Reial, Ferreries, 5-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1070); 31TEE8533, Ses Coves Trencades, 11-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1072); 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1081).

Previously reported from Son Gall (ROSSELLÓ, 1986).

**ACKNOWLEDGMENTS**

The fieldwork has been partly supported by the LIFE BASSES project (Management and conservation of Mediterranean temporary ponds in the island of Menorca, [www.cime.es/lifebasses](http://www.cime.es/lifebasses), LIFE05 / NAT / ES / 000058).

**REFERENCES**

- CAMBESSÈDES, J. (1827) Enumeratio plantarum, quas in insulis Balearibus collegit J. Cambessèdes, earumque circa mare mediterraneum distributio geographica. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 173-335.
- CASARES GIL, A. (1915) Enumeración y distribución geográfica de las muscineas de la Península Ibérica. *Trab. Museo Nac. Cien. Nat. Serie Botánica* 8: 1-179.
- CASARES GIL, A. (1932) *Flora Ibérica. Briófitas (2a parte). Musgos*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- CASAS, C & M. BRUGUÉS (1983) Contribució a la brioflora de l'illa de Menorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 231-234.
- CASAS, C, M. BRUGUÉS, R.M. CROS & C. SÈRGIO (2006) *Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- CROS, R.M., L. SÁEZ & M. BRUGUÉS (2008) The bryophytes of the Balearic Islands: an annotated checklist. *J. Bryol.* 30: 74-95.

- MONTSERRAT, P. (1953) Algunas briófitas de Menorca (1951). *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 12: 395–399.
- RODRÍGUEZ, J.J. (1904) *Flórula de Menorca*. Fàbregues. Maò.
- ROS, RM & O. WERNER (2006) *Pottia*. In: J. Guerra, M.J. Cano & R.M. Ros (eds.), *Flora Briofítica Ibérica*. Pottiales: Pottiaceae, Encalyptales: Encalyptaceae. Vol. 3: 183-194. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología.
- ROSSELLÓ, J.A. (1985) Notes sobre la Brioflora Balear, III. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 63-66.
- ROSSELLÓ, J.A. (1986) Notas sobre la brioflora balear. 4. *Acta Bot. Malacitana*, 11: 77-82
- SÁEZ, L., C. CASAS, R.M. CROS & M. BRUGUÉS (2002) New bryological data for the Balearic Islands. *Cryptogamie, Bryologie* 23: 181–187.
- SÁEZ, L., M. BRUGUÉS, C. CASAS, R.M. CROS & P. BALAGUER (2006a) Briófitos nuevos o interesantes para las Islas Baleares. *Bol. Soc. Esp. Briol.* 28: 11–23.
- SÁEZ, L., M. BRUGUÉS, C. CASAS, R.M. CROS & P. BALAGUER (2006b) New bryological data from the Balearic Islands. II. *Cryptogamie, Bryologie* 27: 387–394.
- VIVES, J. (1976) *Aproximació a la Flora dels Briòfits Balears*. Barcelona.

(Recibido el 11-I-2016)  
(Aceptado el 15-I-2016)





**Rosas de Aragón y el resto de la Península Ibérica**

**Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL**

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 14*

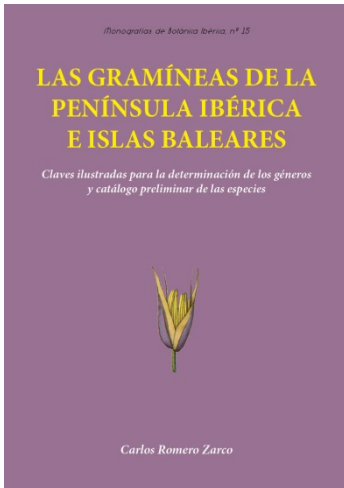
Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 300 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-941996-9-1

PVP: consúltese en [www.jolube.es](http://www.jolube.es)



**Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies**

**Carlos ROMERO ZARCO**

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 15*

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

Aprox. 180 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: consúltese en [www.jolube.es](http://www.jolube.es)



**Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense**

**Emilio BLANCO CASTRO**

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 16*

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 320 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: consúltese en [www.jolube.es](http://www.jolube.es)



## Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

**Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba**

*Monografías de Flora Montiberica*, nº 6.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

503 páginas **con 2140 ilustraciones en B/N.**

Primera edición: septiembre de 2014

ISBN: 978-84-941996-7-7.

PVP: 19,95 € + (envío: 2,5€ España; 7,5€ UE)

## Orquídeas de Aragón

**Conchita MUÑOZ ORTEGA**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 2.

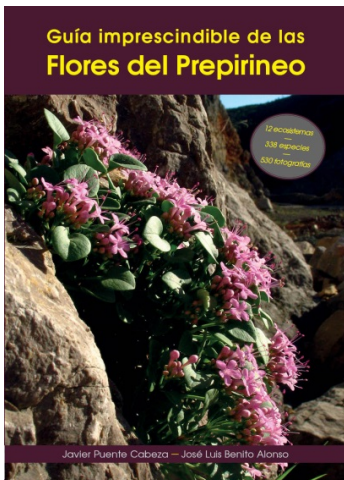
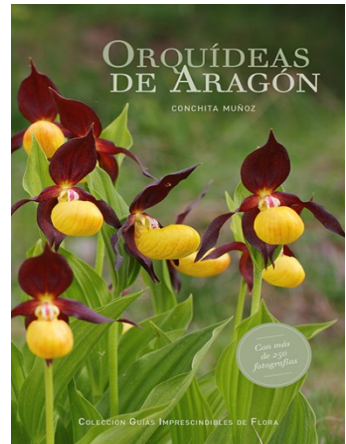
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías.**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)



## Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

**Javier PUENTE & José Luis BENITO**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 3.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)



## Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz

*Monografías de Flora Montiberica, nº 5.*

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico  
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente  
**ilustradas con dibujos en blanco y negro.**

Primera edición: julio de 2013

ISBN: 978-84-939581-7-6.

**PVP: 16€** (sin gastos de envío a España; + 5,5€ gastos envío UE)

## Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO TERRAZAS y Antoni AGUILLELLA PALASÍ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.*

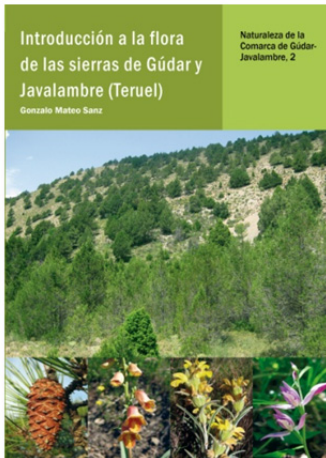
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

**PVP: 9,60€** + (envío: 3€ España; 5€ UE)



## Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.*

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

**PVP: 7,50€** + (envío: 3€ España; 5€ UE)