

## APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA BRIOFLORA DEL SURESTE DE ESPAÑA

por

ROSA MARÍA ROS\* & JUAN GUERRA\*\*

### Resumen

ROS, R. M.\* & J. GUERRA (1985). Aportación al conocimiento de la brioflora del sureste de España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 257-266.

Se citan 20 táxones de briófitos nuevos para la provincia de Murcia o para el SE de España. Se aportan datos sobre la ecología y se realizan mapas de su distribución en el SE. Entre ellos a destacar como más importantes: *Tortula caninervis* (Mitt.) Broth., *Tortula brevissima* Schiffn., *Tortula revolvens* (Schimp.) G. Roth var. *obtusata* Reim., *Tortula ruraliformis* (Besch.) Ingh. var. *subpapillosissima* (Biz. & Pier.) W. Kramer y *Plagiomnium medium* (B.S.G.) T. Kop.

### Abstract

ROS, R. M.\* & J. GUERRA (1985). Contribution to the knowledge of the bryoflora of Southeastern Spain. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 257-266 (In Spanish).

Twenty bryophytes are reported as new records for the Murcian flora or for SE Spain. Data about their ecology and distributional maps of each taxon in this region are given. Some of the most interesting species are: *Tortula caninervis* (Mitt.) Broth., *Tortula brevissima* Schiffn., *Tortula revolvens* (Schimp.) G. Roth var. *obtusata* Reim., *Tortula ruraliformis* (Besch.) Ingh. var. *subpapillosissima* (Biz. & Pier.) W. Kramer and *Plagiomnium medium* (B.S.G.) T. Kop.

Para continuar con la línea de trabajo iniciada unos años atrás, con vistas a dar a conocer la flora y vegetación briofítica del SE de España, se ha venido prospectando profundamente la provincia de Murcia y de forma más sucinta las de Almería y Granada.

Hemos prestado especial atención a las zonas secas y áridas que son las menos conocidas, hasta el momento, en España. Pese a la dificultad que presenta este tipo de estudio, pues los briófitos suelen pasar desapercibidos o no se encuentran en el estado idóneo para su identificación, son los que más satisfacciones suelen proporcionar. También se ha recolectado en zonas más húmedas como ríos y altas montañas a fin de completar el catálogo brioflorístico del área y la corología a nivel peninsular de los distintos táxones.

---

(\*) Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Murcia.

(\*\*) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Málaga.

Para la ordenación sistemática de musgos y hepáticas hemos seguido a CASAS (1981) y a GROLLE (1976), respectivamente. Para cada taxon indicamos la ecología particular observada, las citas anteriores en el SE de España y las localidades en que se han encontrado con indicación del municipio.

Las localidades estudiadas con expresión de la cuadrícula UTM son las siguientes:

1. Espinardo (Murcia), XH5911.
2. El Valle (Murcia), XH60.
3. Alcantarilla (Murcia), XH50.
4. El Niño de Mula, XH21.
5. Blanca, XH4227.
6. Cerro de la Rosa (Jumilla), XH5555.
7. Sierra de El Carche (Jumilla), XH6056.
8. Jumilla, XH4360.
9. Proximidades al Pantano del Cenajo (Calasparra), XH14.
10. Sierra del Molino (Calasparra), XH1631.
11. Carretera Cehegin-Calasparra, XH0419.
12. Puerta de Moratalla, río Benamor (Moratalla), WH9030.
13. Sierra de los Alamos, Collado del Agua Cernida (Moratalla), WH8839.
14. Caravaca, WH9920.
15. Fuentes del Marqués (Caravaca), WH9718.
16. Carretera a Moralejo (Caravaca), WH7504.
17. Carretera Caravaca-Lorca, WH9402.
18. Royos de Abajo (Caravaca), WG8593.
19. Sierra de los Filabres, arroyo Verruga (Almería), WG3619.
20. El Campico (Puerto Lumbreras), XG0254.
21. Sierra de Enmedio (Puerto Lumbreras), WG0855.
22. Sierra de Espuña, Valle de Leiva (Alhama de Murcia), XG2894.
23. Cabo Tiñoso (Cartagena), XG6359.
24. Cabezó de la Fuente, Los Belones (Cartagena), XG9664.
25. Playa Honda (Cartagena), XG0067.
26. Calblanque, Salinas del Rassal (Cartagena), XG9964.
27. Isla del Ciervo (Cartagena), XG9970.
28. Isla Grosa (Cartagena), XG0278.
29. Boca Rambla (Cartagena), XG8874 y XG9081.
30. Cercanías de Baza (Granada), WG25.
31. Venta de los Yesos (Tabernas, Almería), WG60.

#### LISTA DE ESPECIES

##### *Hepaticae*

##### ***Athalamia spathysii* (Lindb.) Hatt.**

Esta especie, de la que se conocen pocas localidades en la Península Ibérica, fue citada en Almería por ACUÑA & *al.* (1974) y por JOVET-AST & BISCHLER (1976). Aportamos una localidad que representa un avance en el conocimiento de su distribución y la primera conocida en MURCIA: El Valle. Fig. 1.

**Riccia crustata** Trab.

La hemos encontrado en pequeñas depresiones húmedas de suelos salinos o yesíferos. Las medidas de conductividad de estos suelos oscilaron entre 4 y 3,26 mmhos, por lo que deben considerarse de salinidad media.

Una aproximación sobre la distribución de esta especie por la cuenca mediterránea ha sido puesta de manifiesto por CASAS & *al.* (1981). Aportamos cuatro nuevas localidades en el sureste que amplían el conocimiento de su distribución. MURCIA: Boca Rambla (Cartagena); carretera Cehegin-Calasparra (Calasparra); proximidades al Pantano del Cenajo (Calasparra). ALMERÍA: Venta de los Yesos (Tabernas). Fig. 1.

**Riccia nigrella** DC.

Encontrada en suelos procedentes de roca madre volcánica, bajo palmitos (*Chamaerops humilis*).

Las localidades más cercanas corresponden a Almería, (cf. ALLORCE & CASAS, 1958; ACUÑA & *al.*, 1974; JOVET-AST & BISCHLER, 1976). No ha sido citada en ninguna otra provincia del sureste. Aportamos la primera localidad conocida en MURCIA: Isla del Ciervo (Cartagena). Fig. 1.

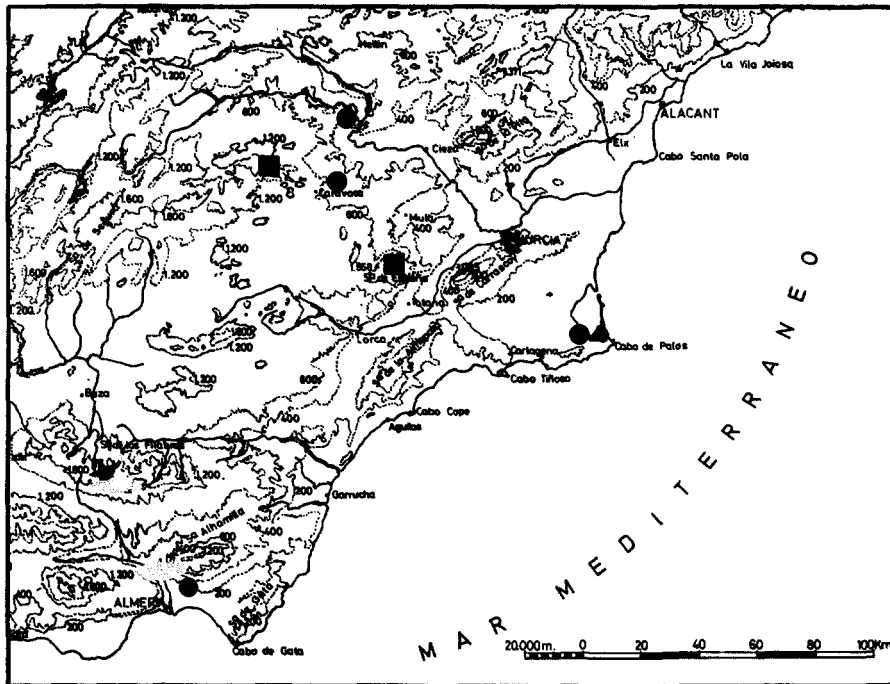


Fig. 1.—● *Riccia crustata*, ▲ *R. nigrella*, ★ *Chiloscyphus polyanthos*, ✕ *Athalamia spathysii*, ■ *Porella obtusata*.

**Chiloscyphus polyanthos** (L.) Corda

Sumergida en un riachuelo de aguas alcalinas, a 2000 m de altitud.

La localidad que denunciamos representa la primera para todo el sureste de nuestra Península. ALMERÍA: Sierra de los Filabres. Fig. 1.

**Porella obtusata** (Tayl.) Trev.

Hallada al pie de acantilados orientados al norte, como saxícola sobre rocas calizas.

No ha sido citada con anterioridad en el sureste de la Península. MURCIA: Sierra Espuña, Valle de Leiva; Sierra de los Alamos, Collado del Agua Cernida (Moratalla). Fig. 1.

*Musci***Fissidens viridulus** (Sw.) Wahlenb.

La hemos encontrado en herbazales mezclada con *Bryum ruderales*, *Acaulon triquetrum* y con diversas especies de *Pottia*, tanto sobre sustrato de origen volcánico como calizo.

No conocemos ninguna cita anterior en el sureste ibérico. MURCIA: Isla del Ciervo (Cartagena); Isla Grosa (Cartagena) y Cabezo de la Fuente (Cartagena). Fig. 2.

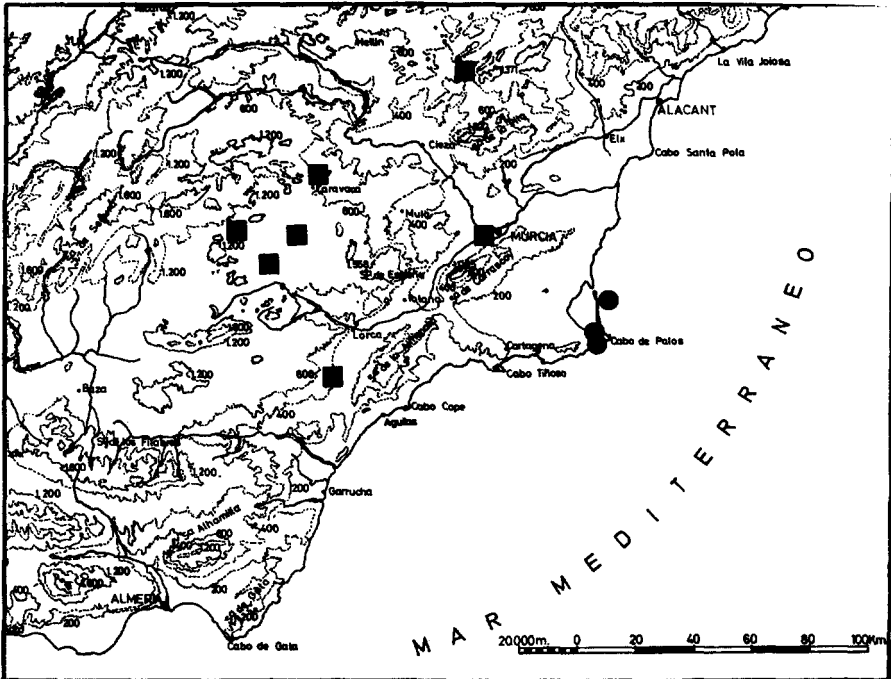


Fig. 2.—● *Fissidens viridulus*, ■ *Tortula revolvens* var. *obtusata*.

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

Encontrada en bordes de caminos con *Aloina ambigua* y diversas especies de *Barbula* y *Bryum*.

Ha sido citada en diversas ocasiones en la provincia de Almería, (cf. ALLORGE & ALLORGE, 1946; ALLORGE & CASAS, 1958; ACUÑA & al., 1974) y en Albacete por RUNGBY (1964). Su área en la Península Ibérica y concretamente en el sureste se amplía con las primeras localidades en MURCIA: Sierra de El Carche (Jumilla); Isla del Ciervo (Cartagena) y El Campico (Puerto Lumbreras). Fig. 3.

**Tortula brevissima** Schiffn.

En suelos y protosuelos arcillosos o limosos, yesosos o salinos, tanto cerca de la costa como en el interior. Es frecuente encontrarla en claros de matorrales o bajo fanerófitos, en general lugares un poco protegidos, pero en suelos desnudos. Se asocia frecuentemente con *Acaulon triquetrum*, *Crossidium crassinerve* y *Tortula revolvens* var. *obtusata*.

Esta especie irano-turánica fue citada por vez primera en la Península Ibérica por CASAS & al. (1976) en Arcos de Salinas, alrededores de Titaguas, posteriormente en los Monegros (CASAS & BRUGUÉS, 1978), varias localidades valencianas (VIVES, 1978) y Chinchón (Madrid) (FUERTES & GALÁN, 1981).

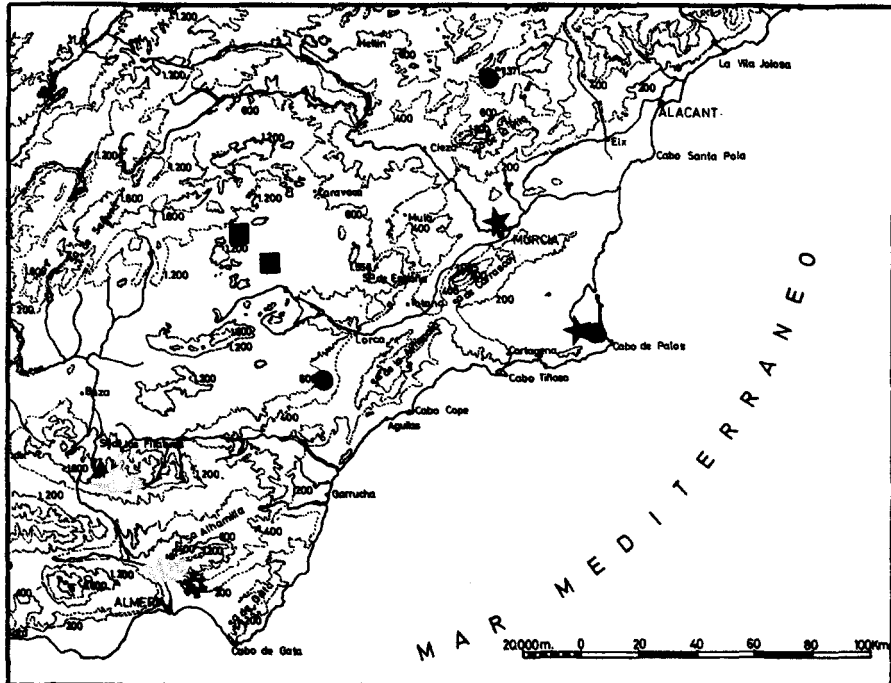


Fig. 3.— ● *Tortula atrovirens*, ■ *Tortula caninervis*, ▲ *Tortula ruraliformis* var. *subpapillosissima*, ★ *T. vahliana*, ⊕ *Aloina bifrons*.

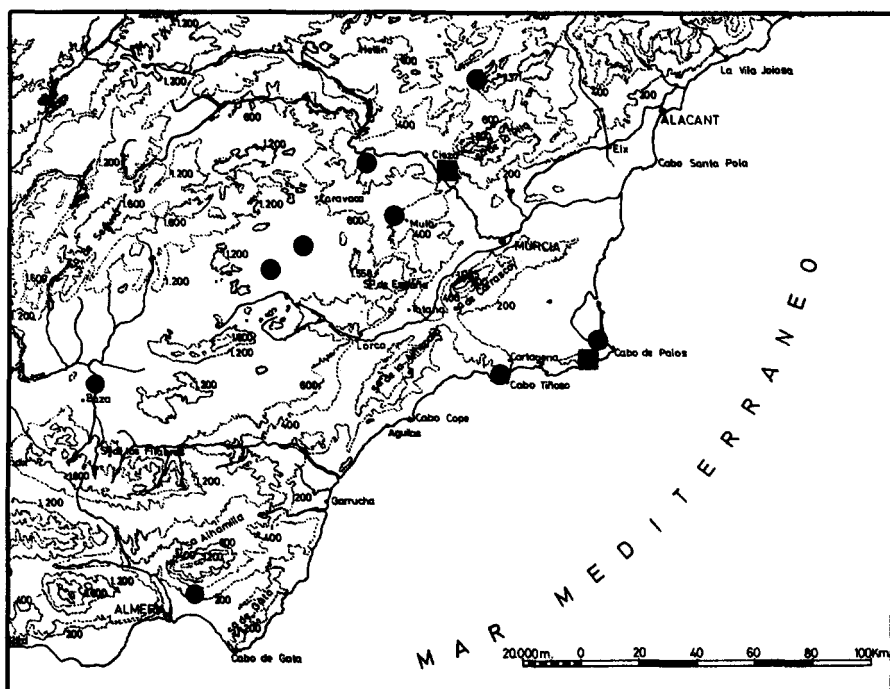


Fig. 4.— ● *Tortula brevissima*, ■ *Tortula muralis* var. *aestiva*.

Aportamos un conjunto de localidades que amplían considerablemente su área conocida en Europa. MURCIA: Cabo Tiñoso (Cartagena); Isla del Ciervo (Cartagena); Cerro de la Rosa (Jumilla); Sierra del Molino (Calasparra); Royos de Abajo (Caravaca); carretera Caravaca-Lorca y el Niño de Mula. ALMERÍA: Venta de los Yesos (Tabernas). GRANADA: cercanías de Baza. Fig. 4.

#### ***Tortula caninervis* (Mitt.) Broth.**

Aunque ha sido considerada como especie gipsófila, en nuestra opinión, supera este límite ecológico. No obstante, la hemos encontrado formando pequeños céspedes sobre suelos yesosos, bajo *Santolina chamaeciparissus*, *Koeleria vallesiaca*, *Dorycnium pentaphyllum*, etc. Esta especie forma parte del complejo que coloniza los suelos desnudos bajo bioclima árido o semiárido en la Península Ibérica, por ello es frecuente encontrarla asociada a *Tortula revolvens* var. *obtusata*, *Pterygoneurum ovatum*, *Aloina ambigua*, *Tortula brevissima*, *Barbula unguiculata*, *Didymodon fallax*, etc.

Las dos localidades conocidas en el sureste son de Albacete y Granada (CASAS, 1975a). Con las que aportamos se amplía el área de esta especie en nuestro país. MURCIA: carretera a Moralejo (Caravaca) y Royos de Abajo (Caravaca). Fig. 3.

**Tortula muralis** Hedw. var. **aestiva** Brid. ex Hedw.

Encontrada en suelos desnudos, constituyendo pies aislados, raramente forma céspedes compactos. Según GARCÍA GÓMEZ & FUERTES (1980) presenta afinidad hacia los suelos salinos, lo cual concuerda con nuestras observaciones, aunque también aparece en suelos yesosos. Se asocia con frecuencia a *Pottia commutata*, *Pottia starckeana*, *Crossidium crassinerve* y *Aloina aloides*.

Aunque su distribución en nuestra Península debe ser muy amplia, las siguientes localidades representan las primeras conocidas en el sureste. MURCIA: Cabezo de la Fuente (Cartagena) y Blanca. Fig. 4.

**Tortula revolvens** (Schimp.) G. Roth var. **obtusata** Reim.

Siempre la hemos encontrado en suelos yesosos, bien en yesos masivos o margas yesíferas en las que los yesos están enmascarados. En general, aparece en pequeñas oquedades protegidas o bajo fanerófitos gipsófilos. Se asocia con *Tortula brevissima*, *Crossidium crassinerve* y *Pterygoneurum ovatum*.

En el sureste ha sido citada por ALLORGE & CASAS (1958) en Almería. Aportamos las siguientes localidades en Murcia que amplían considerablemente su área ibérica conocida. MURCIA: Sierra de Enmedio (Puerto Lumbreras); Cerro de la Rosa (Jumilla); proximidades a Caravaca; Royos de Abajo (Caravaca); carretera a Moralejo (Caravaca); Barranco Blanco, en la carretera Caravaca-Lorca y Alcantarilla. Fig. 2.

**Tortula ruraliformis** (Besch.) Ingh. var. **subpapillosissima** (Biz. & Pier.) Kramer

Creemos que la localidad que aportamos representa la segunda conocida en nuestro país, pues con anterioridad CASAS (1975b) dio a conocer una en Puerto Madero (Soria). ALMERÍA: Sierra de los Filabres. Fig. 3.

**Tortula vahliana** (K. F. Schultz) Mont.

Encontrada en lugares ocasionalmente humedecidos y protegidos por fanerófitos, asociada a *Crossidium crassinerve* y *Pterygoneurum ovatum*.

Fue citada por ACUÑA & al. (1974) en Almería. Siendo una especie poco frecuente en estas regiones áridas, consideramos interesante dar a conocer las nuevas localidades. MURCIA: Espinardo (Murcia) y Boca Rambla (Cartagena). Fig. 3.

**Aloina bifrons** (De Not.) Delgadillo

Especie que caracteriza la vegetación briofítica de suelos calizos, margocalizos y yesíferos desnudos bajo bioclima árido de la Península Ibérica. La hemos encontrado asociada a *Tortula brevissima*, *Acaulon triquetrum*, *Pterygoneurum ovatum*, *Tortula caninervis*, *Dicranella howei*, etc.

Fue citada por vez primera en la Península por CASAS (1970) y de nuevo por CASAS & BRUGUÉS (1978) en los Monegros. Por ello la localidad que ahora aportamos significa una considerable extensión de su área conocida en Europa. ALMERÍA: Venta de los Yesos (Tabernas). Fig. 3.

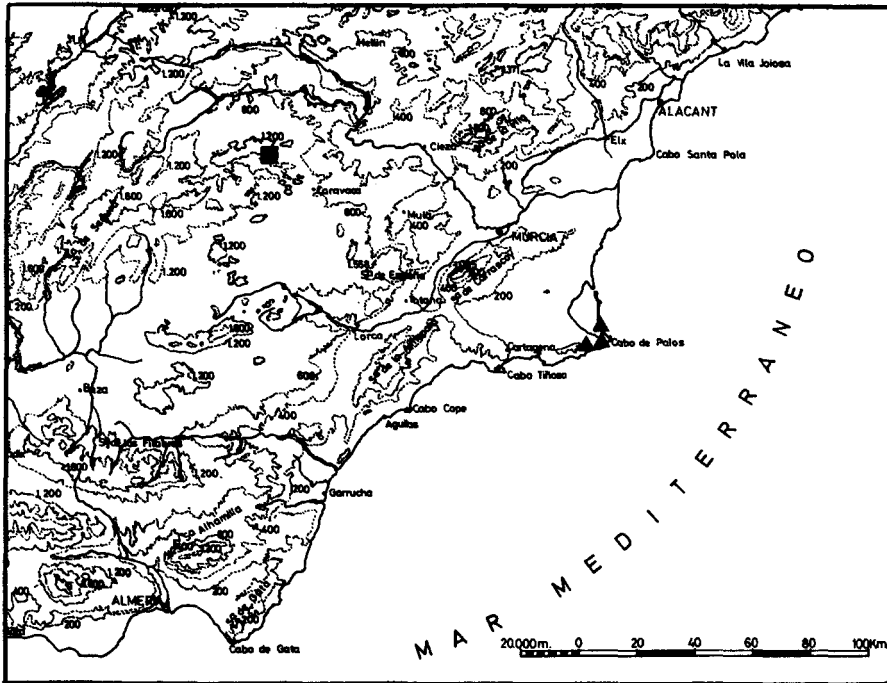


Fig. 5.— ■ *Pottia bryoides*, ▲ *Pottia commutata*.

### ***Pottia bryoides* (Dicks.) Mitt.**

Ha sido encontrada en suelos mezclada con abundantes herbáceas y musgos como *Pottia lanceolata* y *Tortula ruralis*, formando céspedes extensos a 1000 m de altitud.

La única cita anterior en el sureste corresponde a la fma. *pilifera*, dada por RUNGBY (1962). Aportamos la segunda localidad en el sureste. MURCIA: Sierra de los Alamos (Moratalla). Fig. 5.

### ***Pottia commutata* Limpr.**

Resulta un taxon muy abundante en suelos salinos secos cuya conductividad no sobrepasa los 6,67 mmhos por tanto media o alta. Suele encontrarse, normalmente, bajo fanerófitos halófilos existentes en estos suelos salinos y asociada a otras especies del género como *Pottia starckeana* y *P. minutula*.

Se conoce una sola localidad en el sureste dada por ACUÑA & al. (1974) sub *Pottia davalliana* subsp. *commutata*. Damos a conocer tres localidades que amplían el conocimiento de la distribución de esta especie en nuestra Península. MURCIA: Saladares de Playa Honda (Cartagena); Cabezo de la Fuente (Cartagena) e Isla del Ciervo (Cartagena). Fig. 5.



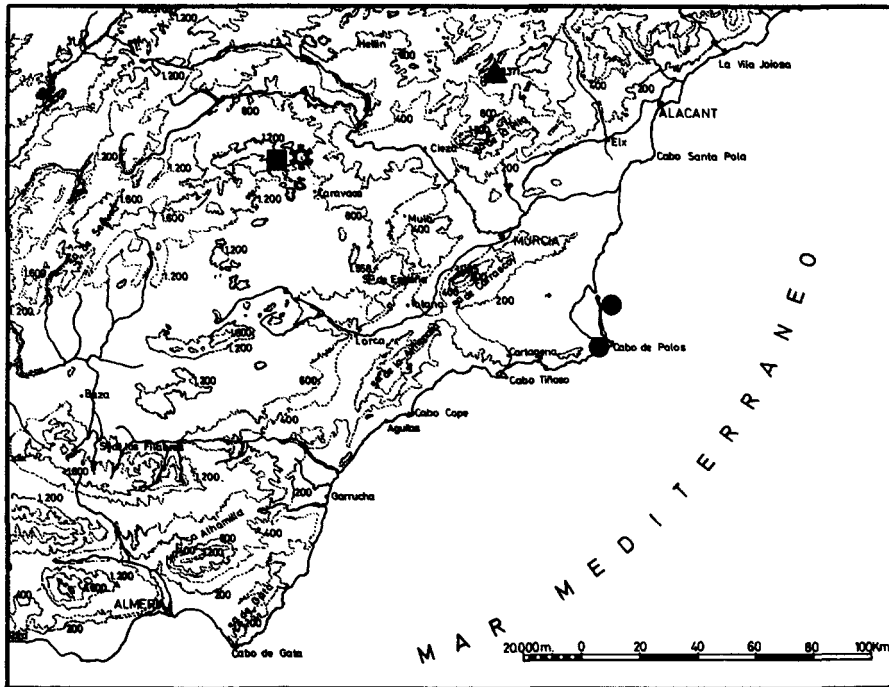


Fig. 6.— ● *Pottia intermedia*, ■ *Plagiomnium medium*, ✱ *Fontinalis hypnoides* var. *duriae*, ▲ *Zygodon baumgartneri*.

### ***Pottia intermedia* (Turn.) Fürnr.**

Encontrada en suelos salinos cuya conductividad asciende a 5,46 mmhos. Forma céspedes extensos junto a *Aloina aloides*, sin embargo también se ha encontrado en márgenes de caminos con suelos no salinos, pero expuestos a fuerte insolación.

La única localidad anteriormente conocida en el sureste fue dada por ACUÑA & *al.* (1974) en Almería. Aportamos dos localidades en MURCIA: Isla Grosa (Cartagena) y Calblanque (Cartagena). Fig. 6.

### ***Plagiomnium medium* (B.S.G.) T. Kop.**

Encontrada en terrenos periódicamente inundados y muy sombríos formando grupos compactos.

Una aproximación sobre la distribución del taxon en la Península Ibérica fue dada por GUERRA & GIL (1981). La siguiente localidad representa la primera conocida en el sureste. MURCIA: Sierra de los Alamos (Moratalla). Fig. 6.

**Zygodon baumgartneri** Malta

Como epífita de *Quercus rotundifolia*, asociado a *Leptodon smithii*, a 1000 m de altitud.

No se conoce ninguna otra localidad en el sureste de nuestra Península. MURCIA: Sierra de El Carche (Jumilla). Fig. 6.

**Fontinalis hypnoides** Hartm. var. **duriaei** (Schimp.) Kindb.

Fue encontrado en aguas muy puras de escasa a fuerte escorrentía y a poca profundidad, siguiendo un comportamiento ecológico ampliamente observado por nosotros en el sur de la Península.

Aportamos la primera localidad en el sureste. MURCIA: río Benamor, Puerta de Moratalla. Fig. 6.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACUÑA, A., C. CASAS, M. COSTA, E. FUERTES, M. LADERO, M. L. LÓPEZ, R. M. SIMÓ & J. VARO (1974). Aportaciones al conocimiento de la flora briológica española. Notula I. El Cabo de Gata (Almería). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31:59-95.
- AILORGE, V. & P. AILORGE (1946). Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. X. Muscinées du Sud et de l'Est de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* 15:172-200.
- AILORGE, V. & C. CASAS (1958). Contribution à la flore bryologique de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* 27:55-65.
- CASAS, C. (1970). Avance sobre el estudio de la flora briológica de los Monegros (Valle medio del Ebro). *Acta Phytotax. Barcinon.* 6:65-12.
- CASAS, C. (1975a). Consideraciones sobre el área de distribución y ecología de *Tortula desertorum* Broth. en España. *Acta Phytotax. Barcinon.* 15:3-13.
- CASAS, C. (1975b). Aportación al estudio de la flora briológica española. Musgos y hepáticas de las provincias de Soria, Logroño, Burgos y Segovia. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2):731-662.
- CASAS, C. (1981). The mosses of Spain, an annotated check-list. *Treb. Inst. Bot. Barcelona* 7:1-57.
- CASAS, C. & M. BRUGUÉS (1978). Nova aportació al coneixement de la brioflora dels Monegros. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 35:103-114.
- CASAS, C., M. BRUGUÉS & R. M. CROS (1981). Contribució al coneixement de l'àrea geogràfica d'alguns briòfits. *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 9:169-178.
- CASAS, C., E. FUERTES & J. VARO (1976). Aportaciones al conocimiento de la flora briológica española. Notula III: Musgos y hepáticas de los alrededores de Titaguas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33:139-152.
- FUERTES, E. & P. GALÁN (1981). Aportación a la brioflora madrileña. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(1):39-47.
- GARCÍA GÓMEZ, R. & E. FUERTES (1980). Comunidades muscinales de los saladares y espartales de Navarra (España). *Cryptog. Bryol. Lichénol.* 1(3):289-304.
- GROLLE, R. (1976). Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. *Feddes Repert.* 87(3-4):171-279.
- GUERRA, J. & J. A. GIL (1981). Aportaciones a la flora briofítica de Andalucía. I. *Trab. Monogr. Dep. Bot. Málaga* 2:13-26.
- JOVET-AST, S. & H. BISCHLER (1976). Hépatiques de la Péninsule Ibérique. Enumeration, notes écologiques. *Rev. Bryol. Lichénol.* 42(4):931-987.
- RUNGBY, S. (1962). A contribution to the Bryophytic Flora of Spain and Morocco. Especially the area between Gandia and Alcoy. *Bot. Not.* 115:61-64.
- RUNGBY, S. (1964). A contribution to the Bryophytic Flora of Spain. Especially the Environs of Hellín. *Bot. Not.* 117:167-172.
- VIVES, J. (1978). *Aproximació a la flora dels Briòfits del Migjorn Valencià. Materials per a l'estudi de la vegetació briofítica dels Països Catalans.* Barcelona.

Aceptado para publicación: 9-III-84