

Zeitschrift:	Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany
Herausgeber:	Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Band:	48 (1993)
Heft:	2
Artikel:	De flora balearica adnotationes, 11-13
Autor:	Rosselló, J.A. / Mus, M. / Torres, N.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-879679

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

De flora balearica adnotaciones, 11-13

J. A. ROSELLÓ, M. MUS, N. TORRES
M. MAYOL & M. V. IBAÑEZ

RESUMEN

ROSELLÓ, J. A., M. MUS, N. TORRES, M. MAYOL & M. V. IBAÑEZ (1993). De flora balearica adnotaciones, 11-13. *Candollea* 48: 593-600. En español, resúmenes español e inglés.

En Baleares (11) el complejo *A. cupani* consta de una especie endémica, *Allium antonii-bolosii* Palau diversificada en dos táxones infraespecíficos vicariantes: *A. antonii-bolosii* subsp. *antonii-bolosii* en Gimnesias (Mallorca, Menorca, Cabrera) y *A. antonii-bolosii* subsp. *eivissanum* (Garbari & Miceli) Torres & Rosselló en Pitiusas (Eivissa, Formentera). Ambas subespecies poseen el mismo número cromosómico ($2n = 30$) y difieren en diversos caracteres florales, en el indumento y en la anatomía foliar. *Allium ebusitanum* Font Quer (12) se incluye en *A. sphaerocephalon* L. a nivel infraespecífico: *A. sphaerocephalon* subsp. *ebusitanum*. (13) Poblaciones costeras de *Rubia angustifolia* L. de la isla de Cabrera caracterizadas por poseer el hábito cespitoso, las dimensiones foliares menores y los acúleos caulinares dispuestos únicamente sobre las costillas de los tallos se consideran merecedoras del rango subespecífico, proponiéndose la siguiente combinación: *R. angustifolia* subsp. *caespitosa*.

ABSTRACT

ROSELLÓ, J. A., M. MUS, N. TORRES, M. MAYOL & M. V. IBAÑEZ (1993). De flora balearica adnotaciones, 11-13. *Candollea* 48: 593-600. In Spanish, Spanish and English abstracts.

A single endemic species (11), *Allium antonii-bolosii* Palau is retained in the *A. cupani* complex from the Balearic Islands. Two vicarious subspecies are recognized within this taxon: subsp. *antonii-bolosii* known from the eastern islands (Mallorca, Menorca and Cabrera) and subsp. *eivissanum* (Garbari & Miceli) Torres & Rosselló from the eastern ones (Eivissa and Formentera). Both subspecies have the same chromosome number ($2n = 30$) but differ in floral characteristics (number of flowers, tepal length) as well as in indument and leaf anatomy. (12) *Allium ebusitanum* Font Quer is here considered as a subspecies of *A. sphaerocephalon* L., and a new combination is proposed: *A. sphaerocephalon* subsp. *ebusitanum*. A new nomenclatural combination (13), *R. angustifolia* L. subsp. *caespitosa*, is here proposed for the coastal populations of *R. angustifolia* from Cabrera. These populations differ from others by its life form, smaller leaf size and presence of caulinarian prickles only in the ribs of the stem.

KEY-WORDS: Endemism — Taxonomy — *Rubia* — *Allium* — Balearic Islands.

11. *Allium antonii-bolosii* Palau

En base a plantas recolectadas en la isla de Cabrera, PALAU (1952a) describió *Allium antonii-bolosii*, especie que posteriormente relacionó con *A. moschatum* L. y *A. parviflorum* Viv. (PALAU, 1952b). Trabajos posteriores (STEARN, 1978; GARBARI & al., 1979; PASTOR & VALDÉS, 1983) incluyeron *A. antonii-bolosii* en el complejo *A. cupani* Rafin. asimilándolo como mero sinónimo a *A. cupani* Rafin. subsp. *hirtovaginatum* (Kunth) Stearn. Bajo esta última denominación se publicaron ejemplares herborizados en Eivissa y Formentera (TORRES & GUERAU D'ARELLANO,

1983), así como una nueva variedad (var. *minoricensis* L. Llorens, nom. inval.) procedente de Monte Toro, en la isla de Menorca (LLORENS, 1979).

MICELI & GARBARI (1987) describieron, a partir de una única población de la isla de Eivissa, *A. eivissanum*, especie también perteneciente al complejo *A. cupani*. En su estudio comparan dicha especie con material de *A. antonii-bolosii* procedente de Cabrera, destacando diferencias en la disposición y forma de las hojas, coloración de anteras, ecología y época de floración. Estos autores hacen asimismo referencia al *Allium cupani* subsp. *hirtovaginatum* var. *minoricensis* antes mencionado, señalando que es un nombre inválido (ICBN, art. 36, 37), denominándolo *A. "minoricensis"* y diferenciándolo de *A. eivissanum*. Al no haber podido probablemente estudiar suficiente material menorquín no se definen claramente sobre su rango taxonómico y, por tanto, no lo validan formalmente.

Recientemente J. L. Gradaille y B. Sastre (com. pers.) han hallado en Artà (NE Mallorca) ejemplares de un *Allium* que han atribuido al complejo *A. cupani*. En posteriores herborizaciones ha sido encontrado en sendas localidades de la península de Formentor (NO Mallorca) por J. Rita (J. L. Gradaille, com. pers.) y nosotros mismos. El estudio de estos ejemplares mallorquines nos llevó a atribuirlos a *A. antonii-bolosii*, la presencia del cual ya fue indicada como posible en la isla por GARCIAS (1954).

A fin de precisar las relaciones taxonómicas existentes entre los integrantes baleáricos del complejo *A. cupani* se llevó a cabo el estudio morfológico, anatómico y cariológico de los mismos, el cual fue realizado tanto sobre ejemplares cultivados en condiciones homogéneas como en aquellos recogidos en sus hábitats naturales, proporcionando los resultados siguientes.

Morfología. — Los ejemplares cultivados, procedentes de todo el archipiélago, mantienen una serie de caracteres que se manifiestan en las localidades originarias, como son el tamaño general de la planta, el carácter envainante de algunas de las hojas y la forma de la sección transversal de la hoja. Las poblaciones ibicencas suelen presentar individuos conspicuamente mayores y con pilosidad más manifiesta que los ejemplares de las restantes islas del archipiélago; sin embargo, aparecen individuos en las distintas poblaciones de la isla pitiusa que presentan muy poco indumento.

Las poblaciones de las Baleares orientales presentan inflorescencias paucifloras de hasta 4 flores, mientras que las procedentes de Pitiusas pueden alcanzar, en cultivo, máximos de hasta 8 flores. En general, la longitud de los tépalos es inversamente proporcional al número de flores que presenta la inflorescencia, alcanzando las dimensiones mayores (1.5 cm) los ejemplares de Gimnasiás. El color de las anteras no discrimina entidad alguna, siendo inicialmente amarillas y posteriormente, al madurar, rojizas.

Anatomía. — Las poblaciones estudiadas presentan en común el poseer las hojas con la misma estructura (Fig. 1). La epidermis es monoestratificada, formada por células isodiamétricas y está cubierta por una gruesa cutícula que penetra en las paredes tangenciales de éstas. Los estomas se encuentran uniformemente repartidos a lo largo de todo el perímetro foliar, están ligeramente deprimidos y presentan una cavidad preestomática que forma la cutícula y que casi llega a ser obstruida por ésta.

El mesófilo está formado por un parénquima en empalizada que contiene abundantes cloroplastos y cuyas células disminuyen en tamaño hacia el envés de la hoja, así como por un parénquima lagunar constituido por células isodiamétricas de paredes delgadas que dejan entre sí espacios intercelulares.

El tejido vascular consta de un número variable de haces vasculares, dependiendo del grosor de la hoja, siendo ligeramente más grande en el haz que en el envés; los haces vasculares son colaterales.

La anatomía foliar diferencia a las poblaciones estudiadas en dos tipos, correspondiéndose en su localización con los dos subarchipiélagos baleares. Las muestras de Mallorca, Menorca y Cabrera se caracterizan por presentar la superficie cuticular de aspecto aserrado, carecer la epidermis de tricomas y presentar parénquima en empalizada tanto en el haz como en el envés. En los especímenes de Menorca y Cabrera se observa el parénquima vascular menos engrosado y el parénquima en empalizada más compacto que en los de Mallorca.

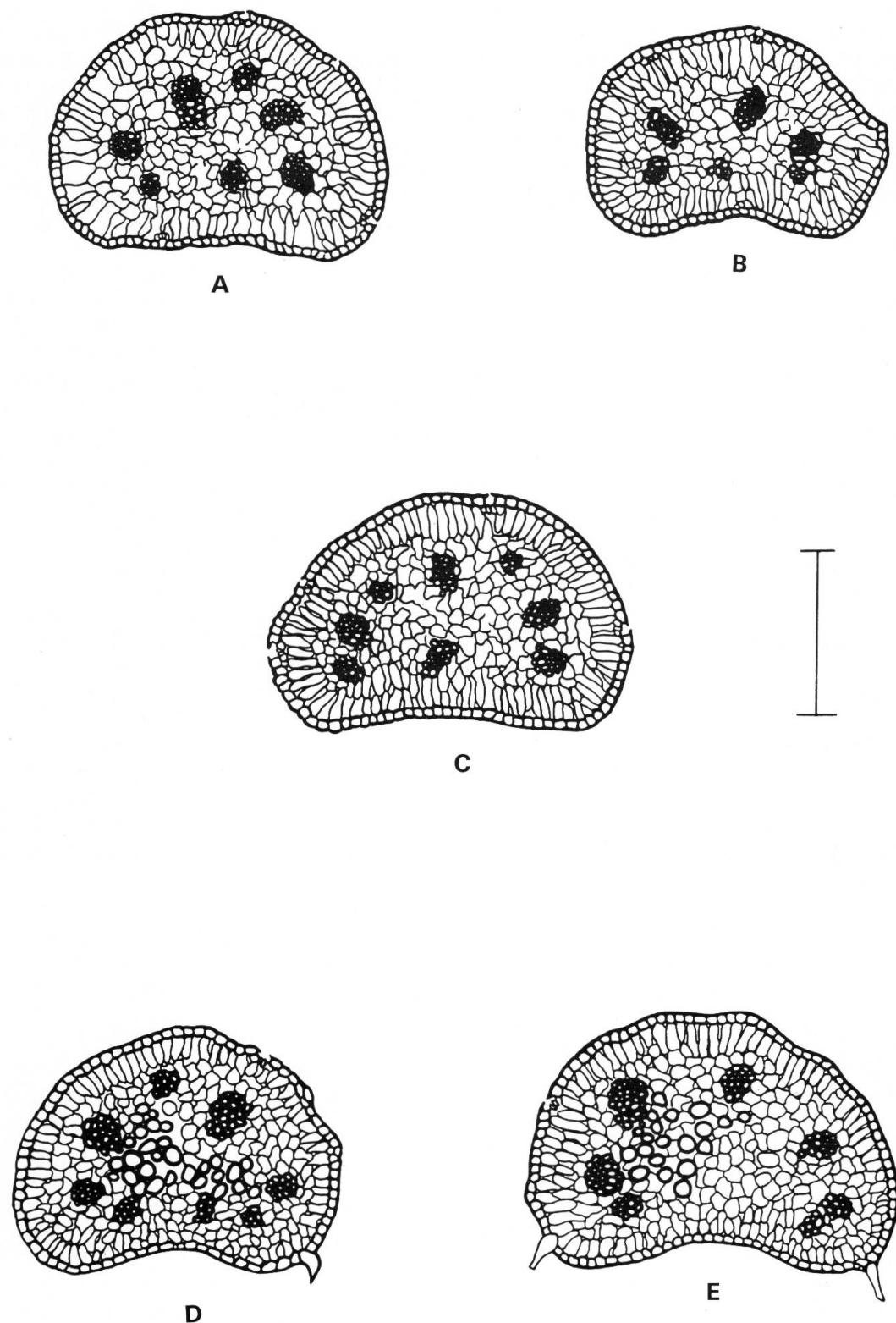


Fig. 1. — Sección transversal de hojas basales de *Allium antonii-bolosii* de Mallorca (A); Menorca (B) y Cabrera (C) y *A. eivissanum* de Eivissa (D) y Formentera (E). Escala 1 mm.

Los ejemplares de Eivissa y Formentera difieren de los anteriores al presentar la superficie cuticular un relieve formado por protuberancias redondeadas, poseer tricomas unicelulares de paredes celulosicas finas y las paredes del parénquima vascular no engrosadas. En estas poblaciones el parénquima en empalizada no es homogéneo ya que las células se van relajando y haciendo más redondeadas hacia el envés. En el parénquima lagunar suelen aparecer, en la parte central de la hoja, un número variable de células de contorno circular limpio y de paredes lignificadas, característica no observada por MICELI & GARBARI (1987). Estos autores, además, apuntan la existencia de canales secretores en el límite del parénquima en empalizada con el medular, observación que no ha sido constatada por nosotros en ninguno de los ejemplares estudiados.

Cariología. — El estudio mitótico del complemento cromosómico diploide realizado en raíces de ejemplares procedentes de Menorca (Cala Morell) y Cabrera (Penyal Blanc) ha revelado que ambas poblaciones presentan el mismo número, $2n = 30$ (Fig. 2). Esta determinación concuerda con la dotación cromosómica hallada en *A. eivissanum* procedente de la localidad típica (MICELI & GARBARI, 1987). El escaso número de placas metafásicas idóneas que hemos encontrado en el material estudiado no nos ha permitido realizar el idiograma de las poblaciones gimnésicas, si bien ha permitido precisar que las dos poblaciones estudiadas presentan 12 pares de cromosomas metacéntricos y submetacéntricos y 3 pares de cromosomas subacrocéntricos. En un par de cromosomas metacéntricos es apreciable la presencia de satélites intercalares (Fig. 2), aparentemente ausentes en *A. eivissanum* pero que han sido detectados en *A. hirtovaginatum* (MICELI & GARBARI, 1987; GARBARI & al., 1979). Al igual que sucede en *A. eivissanum*, en un par de cromosomas subacrocéntricos es visible la presencia de satélites terminales, si bien dicho carácter no es constante en todas las células analizadas.

Fenología. — La fenología de los ejemplares que se hallan cultivados en el Jardín Botánico de Sóller es similar y sus períodos de floración coinciden, evidencias que despojan de interés taxonómico a este carácter apuntado por MICELI & GARBARI (1987).

Hábitat. — Existe una cierta similitud en las preferencias ecológicas de las entidades que componen el complejo *A. antonii-bolosii* en las islas Baleares, siendo común la colonización de habitats soleados y secos de los pisos termo y mesomediterráneos. Las poblaciones conocidas de Mallorca, Cabrera, así como una de las de Menorca, viven en suelos esqueléticos, en oquedades y fisuras de calizas karstificadas. Los ejemplares pitiusos y los procedentes de Cala Morell (Menorca) se sitúan preferentemente sobre suelos más desarrollados ocupados por prados terofíticos, a menudo en las clarianas de comunidades arbustivas.

Las semejanzas morfológicas y anatómicas observadas entre *A. antonii-bolosii*, *A. eivissanum* y las poblaciones menorquinas sugieren, en nuestra opinión, un alto grado de afinidad entre estos taxones, característica ésta que se refuerza al compartir el mismo número cromosómico. El esquema taxonómico más adecuado, en el estado actual de conocimientos, es considerar que *A. antonii-bolosii*, *A. eivissanum* y las poblaciones menorquinas citadas como *A. cupani* subsp. *hirtovaginatum* var. *minoricensis* forman parte de una sola entidad específica (*A. antonii-bolosii* a efectos prioritarios). Las ligeras, pero constantes, diferencias morfológicas y anatómicas, unidas a su aislamiento insular, aconsejan un tratamiento subespecífico de las dos variantes geográficas.

Reconocemos las siguientes entidades:

A. antonii-bolosii Palau, Anales Inst. Bot. Cavanilles 11: 485 (1953) subsp. **antonii-bolosii**
= *A. cupani* subsp. *hirtovaginatum* var. *minoricensis* L. Llorens, Mediterranea 3: 101 (1979)
nom. inval.

subsp. **eivissanum** (Garbari & Miceli) Torres & Rosselló, Boll. Soc. Hist. Nat. Balears 32: 154 (1991)
["1989"].
≡ *A. eivissanum* Garbari & Miceli, Willdenowia 16: 383 (1987).
— *A. cupani* subsp. *hirtovaginatum* auct. bal. p.p.

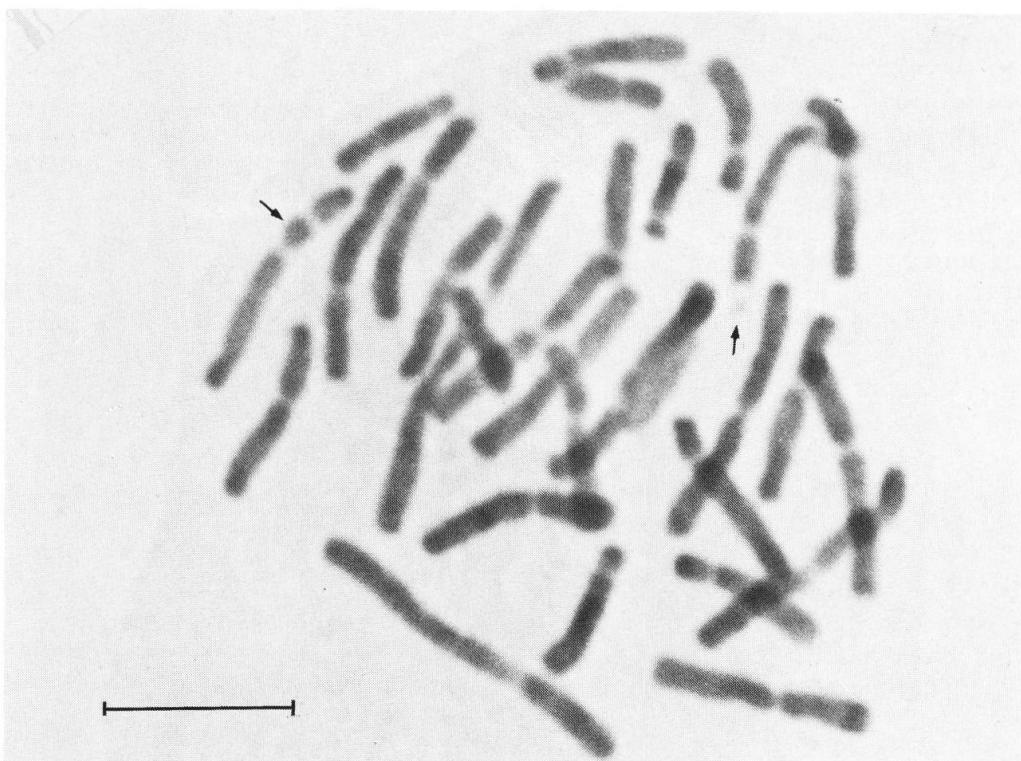


Fig. 2. — Metafase somática de *A. antonii-bolosii* de Cala Morell (Menorca), $2n = 30$. Las constricciones secundarias intercalares y terminales, señaladas con flechas. Escala 10 μm .

12. *Allium ebusitanum* Font Quer

FONT QUER (1924) describió *Allium ebusitanum* de la isla de Eivissa, caracterizándolo por presentar la inflorescencia laxa, con pocas flores y considerándolo afín a *A. vineale* L. STEARN (1980) trata *A. ebusitanum* como sinónimo de éste último, aunque con posterioridad (STEARNS, 1983) y después de estudiar más ejemplares de herbario revisa su anterior punto de vista e incluye *A. ebusitanum* en *A. sphaerocephalon*, sugiriendo que quizás el primero pueda distinguirse como una variante insular del segundo pero no como especie independiente.

PASTOR & VALDÉS (1983) hacen referencia a la afinidad entre *A. sphaerocephalon* y *A. ebusitanum*, pero los mantienen segregados a nivel específico. Estas mismas consideraciones son retomadas por MICELI & GARBARI (1989), que indican diferencias morfológicas, anatómicas y cariológicas que permiten distinguir ambos taxones.

El estudio de abundante material vivo de *A. ebusitanum* procedente de diversas poblaciones de Eivissa y el islote Vedrà nos ha permitido constatar que los caracteres que han sido usados tradicionalmente para separar *A. sphaerocephalon* y *A. ebusitanum* no pueden ser mantenidos como discriminantes.

FONT QUER (1924) y PASTOR & VALDÉS (1983) caracterizan *A. ebusitanum* por presentar las inflorescencias laxas y parvifloras, quizás debido a que los tres ejemplares que conforman el material tipo (BC 62229) han perdido buena parte de sus flores. Los ejemplares de la Cala de Ses Torretes (localidad clásica de *A. ebusitanum*) muestran, al igual que el resto de poblaciones insulares del taxón balear, el mismo rango de variación en el número de flores por inflorescencia que las poblaciones ibicencas de *A. sphaerocephalon*; a menudo los ejemplares más viejos y robustos de *A. ebusitanum* presentan más de cien flores por umbela.

La forma de la inflorescencia (ovada en *A. ebusitanum* y esférica en *A. sphaerocephalon*, según PASTOR & VALDÉS (1983) es idéntica en ambos taxones, siendo ésta más o menos ovada en fase temprana para llegar a ser más o menos esférica en la plenitud de la floración.

De igual modo no hemos hallado diferencias en la forma del perigonio entre *A. ebusitanum* y *A. sphaerocephalon*, en contra de lo apuntado por PASTOR & VALDÉS (1983), observación basada probablemente en escasos ejemplares de herbario examinados.

Se han constatado, por otra parte, algunas diferencias entre ambos táxones, en concreto el mayor diámetro del escapo y hojas y la ausencia de bulbillos estipitados por encima del bulbo en *A. ebusitanum*, frente al menor tamaño de las partes vegetativas (casi la mitad) y la presencia de bulbillos estipitados en *A. sphaerocephalon*.

El que ambos táxones presenten una anatomía foliar muy similar, el mismo número de cromosomas y cariotipo casi idéntico (FERNANDEZ-CASAS & al., 1980; MICELI & GARBARI, 1989) no parece justificar el mantenimiento de *A. ebusitanum* como entidad específica independiente. Las estrechas relaciones con *A. sphaerocephalon* aconsejan el tratamiento subespecífico en el seno de éste, por lo que proponemos la siguiente ordenación taxonómica:

Allium sphaerocephalon L. subsp. *ebusitanum* (Font Quer) Rosselló, Mus & Torres, comb. nov.

Basíñimo: *Allium ebusitanum* Font Quer, Butll. Inst. Catalana Hist. Nat., 2a ser., IV(7): 14 (1924).

En Eivissa *A. sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon* vive en claros del matorral, sobre suelos calcáreos en praderas de terófitos. *A. sphaerocephalon* subsp. *ebusitanum* se desarrolla en fisuras de rocas próximas a los cantiles de la costa NW de la isla y del islote Vedrà.

13. *Rubia angustifolia* L. var. *caespitosa* Font Quer & Marcos

Rubia angustifolia L. es un endemismo de Baleares cuya distribución se reduce a Mallorca, Eivissa y Cabrera (cf. CARDONA & SIERRA, 1981). Algunos ejemplares de esta última isla fueron descritos como una entidad aparte, var. *caespitosa* Font Quer & Marcos, al presentar el hábito cespitoso y las hojas más delgadas y estrechamente lineares (MARCOS, 1936). Esta variedad es mantenida con el mismo rango por CARDONA & SIERRA (1981) y CARDONA (1984) en sus trabajos de revisión sobre el género *Rubia*.

Para contrastar la influencia ambiental en la morfología de *R. angustifolia* se seguió el desarrollo de ejemplares procedentes de Cabrera (var. *caespitosa*) y Mallorca (var. *angustifolia*) que se han mantenido en cultivo en el Jardín Botánico de Sóller durante 4 años.

Los ejemplares correspondientes a la variedad *caespitosa* conservan en cultivo el hábito cespitoso, disponiéndose las ramas muy intrincadamente. Este carácter a pesar de aparecer muy frecuentemente en los individuos pertenecientes a la variedad típica, no se expresa en éstos de una forma tan acusada. El hábito del taxón caparariense es mucho más condensado cuando los ejemplares se hallan a pocos metros del mar.

A pesar que WILLKOMM (1876) definió la coloración de *R. angustifolia* como glauca, ésta se aplica con mucho más rigor a la variedad *caespitosa*, puesto que en la variedad típica son más frecuentes las tonalidades garzas.

La disposición de los acúleos en los tallos diferencia asímismo la variedad *caespitosa*, que los presenta casi exclusivamente sobre las costillas. La variedad típica, además de éstos, también presenta abundancia de acúleos intercostales.

Finalmente, las hojas de *R. angustifolia* var. *caespitosa* son efectivamente más lineares y agudas que en *R. angustifolia* s. str., carácter ya considerado diferencial por MARCOS (1936). Las mediciones efectuadas sobre hojas de *R. angustifolia* var. *caespitosa*, 5.6-11.5 × 0.8-1.1 mm, y de *R. angustifolia* típica, 9.6-23 × 1.2-2.6 mm, así lo confirman.

En la isla de Cabrera conviven actualmente ambas variedades de *R. angustifolia*, ésta última ya hallada por PALAU (1976), sin que hasta el momento se hayan observado formas de transición entre ambas. Esta evidencia, y la constancia en cultivo de los caracteres distintivos que presentan ambas entidades nos lleva a considerar y proponer el rango subespecífico como tratamiento taxonómico más adecuado para el taxón descrito de Cabrera.

Rubia angustifolia L. subsp. **caespitosa** (Font Quer & Marcos) Rosselló, Mus, Torres & Gradaille, **comb. nov.**

Basíñimo: *R. angustifolia* var. *caespitosa* Font Quer & Marcos in Marcos, Cavanillesia 8: 46 (1936).

En el herbario del Instituto Botánico de Barcelona existe un pliego supuestamente recogido en Mallorca (Cosconar, 25.5.1974, Cardona & Masalles; BC 531876) que contiene ejemplares que concuerdan perfectamente con la morfología de *R. angustifolia* subsp. *caespitosa*. En dicha localidad no hemos hallado plantas que se asemejaran a éstas, correspondiendo los ejemplares allí existentes a la subespecie *angustifolia*. La localidad de Cosconar fue revisitada (en fecha posterior a la indicada en el pliego anterior) por M. A. Cardona en compañía de uno de los autores de este trabajo (JAR) para efectuar fijaciones de botones florales sobre los que realizar el estudio cariológico de *R. angustifolia*. Ni en esta ocasión, ni en ninguna de las demás ocasiones en que se discutió con M. A. Cardona la problemática del género *Rubia* en Baleares se mencionó la presencia de *R. angustifolia* subsp. *caespitosa* en Mallorca. Por otra parte, la localidad de Cosconar es sensiblemente diferente al hábitat que pesenta *R. angustifolia* subsp. *caespitosa* en Cabrera. Nuestra opinión, a falta de mayor evidencia en sentido contrario, es que debe haber habido una confusión en la etiqueta del pliego de herbario o un transpapelado de la planta, debiéndose considerar *R. angustifolia* subsp. *caespitosa* como exclusiva de la isla de Cabrera.

AGRADECIMIENTOS

Estamos reconocidos a Ll. Sáez por la realización de los dibujos de *Allium* que acompañan este trabajo. A J. L. Gradaille por las continuas facilidades concedidas en el Jardín Botánico de Sóller. P. Cubas supervisó la realización de la parte cariológica en *Allium*. Este trabajo ha sido parcialmente financiado con fondos del proyecto DGICYT PB 90-0055.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARDONA, M. A. (1984). Caryosystématique et différenciation évolutive de quelques "Rubia" méditerranéennes. *Webbia* 38: 513-529.
- CARDONA, M. A. & E. SIERRA (1981). Contribución al estudio del género Rubia. 1. Táxones mediterráneo-occidentales y macaronésicos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37: 557-575.
- FERNANDEZ-CASAS, J., A. PONS & A. SUSANNA (1980). Números cromosomáticos de plantas occidentales 64-69. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37: 199-201.
- FONT QUER, P. (1924). De Alliiis ebusitanis. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 24: 143-146.
- GARBARI, F., W. GREUTER & P. MICELI (1979). The "Allium cupani" group: a preliminary taxonomic, caryological and leaf anatomical study. *Webbia* 34: 459-480.
- GARCIAS FONT, L. (1954). El Allium A. Bolosii Palau Ferrer, en Mallorca? *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 1: 5-6.
- LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora balear. *Mediterránea* 3: 101-122.
- MARCOS, A. (1936). Contribució al coneixement de la flora balear. Flòrula de Cabrera i dels illots pròxims. *Cavanillesia* 8: 5-52.
- MICELI, P. & F. GARBARI (1987). Allium eivissanum (Alliaceae), a new species from Eivissa (Balearic Isles, Spain). *Willdenowia* 16: 383-390.
- MICELI, P. & F. GARBARI (1989). A contribution to cytbotanical knowledge of Allium ebusitanum Font Quer. *Lagascalia* 15: 433-440.
- PALAU, P. (1952a). Investigaciones botánicas en Baleares. *Anales Inst. Bot. Cav.* 11: 483-495.
- PALAU, P. (1952b). Nuevas estirpes para la Flora de Baleares. *Anales Inst. Bot. Cav.* 11: 497-519.
- PALAU, P. (1976). Catàleg de la Flòrula de l'Illa de Cabrera i dels illots que l'envolten. *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 7: 5-103.
- PASTOR, J. & B. VALDÉS (1983). Revisión del género Allium (Liliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anal. Univ. Hisp., Ser. Ciencias. Publ. Univ. de Sevilla*: 182 pp.
- STEARNS, W. T. (1978). European species of Allium and allied genera of Alliaceae: a synonymic enumeration. *Ann. Mus. Goerlandris* 4: 83-198.
- STEARNS, W. T. (1980). Allium L. In: TUTIN, T. G. & al. (Eds.), *Flora Europaea* 5: 49-69. Cambridge University Press.

- STEARN, W. T. (1983). The genus Allium (Alliaceae) on the Pityusic Islands. In: KUHBIER, H., J. A. ALCOVER & C. GUE-RAU D'ARELLANO (Eds.), *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands*: 171-184. The Hague.
- TORRES, N. & C. GUERAU D'ARELLANO (1983). Urginea fugax (Moris) Steinh. i Allium cupani Rafin subsp. hirtovaginatum (Munth.) Stearn a les illes Pitiuses. *Collect. Bot.* 14: 625-630.
- WILLKOMM, M. (1876). Index plantarum vascularium quas in itineres vere 1873 suscepto in insulis Balearibus, legit et observavit Mauritius Willkomm. *Linnea* 40: 1-134.