Lagascalia 10(1): 95-127 (1981).

NOTAS TAXONOMICAS Y COROLOGICAS SOBRE LA FLORA DE ANDALUCIA OCCIDENTAL. 25 - 56

INDICE

25. Malato-Beliz, J., E. Domínguez, J. A. Varela & E. Ruiz de Clavijo. Trifolium boissieri Guss. ex Boiss., nuevo para la flora del Mediterráneo Occidental 95

26. Valdés, B. Cerinthe major L. y C. gymnandra Gasparr. 98

27. Valdés, B. Anchusa undulata L. en Andalucía Occidental 104

28. Danin, A. Portulaca oleracea L. en Andalucía Occidental 111

29. Devesa, J. A. El género *Evax* Gaestner en Andalucía Occidental 113

30-56. Notas breves 117

25. TRIFOLIUM BOISSIERI GUSS. EX BOISS., NUEVO PARA LA FLORA DEL MEDITERRANEO OCCIDENTAL.

J. Malato-Beliz, E. Domínguez, J. A. Varela & E. Ruiz de Clavijo.

Estaçao Nacional de Melhoramento de Plantas, Elvas, Portugal & Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Córdoba.

Durante un trabajo de estudio de la flora del tramo inferior del río Guadiato en Córdoba y en las zonas pedregosas de la parte superior de las paredes que bordean la profunda garganta que excava el río en los esquistos

pizarrosos, recolectamos repetidas veces durante la primavera de los años 1978 y 1979 un trébol no conocido hasta la actualidad en la zona occidental del Mediterráneo; se trata de *Trifolium boissieri* Guss.

Esta especie fue citada por primera vez por GUSSONE (1845) a partir de ejemplares de Grecia enviados por BOISSIER y determinados incorrectamente por este autor como *T. speciosum* Willd. GUSSONE (l. c.) propone un nuevo nombre incorrectamente escrito: *T. boisseri*. BOISSIER (1872) describió más tarde esta especie con la grafía correcta. Dicha especie fue citada posteriormente en Palestina por POST (1896: 244), MOUTERDE (1970: 298) y ZOHARY (1972: 298), el cual la considera poco común, uniforme en su morfología, salvo en lo que respecta al tubo del cáliz un poco peloso en algunos ejemplares. Recientemente MEIKLE (1977: 468) la cita en Chipre ocupando las laderas rocosas de las montañas y ocasionalmente en olivares y lugares incultos y por lo general, aunque no siempre, en suelos calcáreos.

Trifolium boissieri Guss. ex Boiss., *Fl. Or.* 2: 152 (1872) (fig. 4).
Trifolium speciosum sensu Boiss., *Diagn.*, ser. 1 (2): 33 (1843), non Villd., *Sp. Pl.* 3 (2): 1382 (1803).

Distribución. Este del Mediterráneo, desde Grecia, penetrando ligeramente en la frontera Irano-Turaniana. Sur de España.

Material estudiado.

ESPAÑA. **Córdoba.** Entre el puente de la carretera de Villaviciosa y el Arroyo del Bejarano, 4.V.1978, *Muñoz, Ruiz* & *Varela* (COFC 948); cerro del Trigo, 18.V.1978, *Varela* (COFC 949); Santa María de Trassierra, 8.IV.1980, *Domínguez, Malato Beliz* & al. (COFC 3110).

GRECIA. In Insula Aegina, 18.IV.1881, *Heldreich* & *Hoffmann* (E); Attica, 7.V. 1850, *Orphanides* Fl. Gr. Exsicc., 319 (E); ibíd., in mountains, V.1854, *Heldreich* (E); Insula Kastellorizo (Megiste), Dodecanesi, inter domus porti, 5 - 10 m., in hortulis, 9.IV. 1974, *Greuter* 11.648 (B); Ad radice montis Pentilici prope Seraka, IV.1887, *Heldreich* (E).

Las localidades españolas donde se ha recolectado dicha especie se encuentran dispuestas a lo largo de una estrecha franja, de unos 20 km., siempre en los taludes que dominan el río, no habiéndose recolectado fuera de esta zona a pesar de intensa búsqueda. Su orientación y disposición es muy diversa, aunque por lo general coloniza material muy suelto de la roca circundante.

Los ejemplares recolectados presentan las características propias de la especie, aunque las flores son ligeramente menores (7 - 8 mm.) que las de los ejemplares estudiados de Grecia (8 - 11 mm.) y prácticamente del mismo tamaño que el que presentan las plantas de Oriente Medio, lo que permite

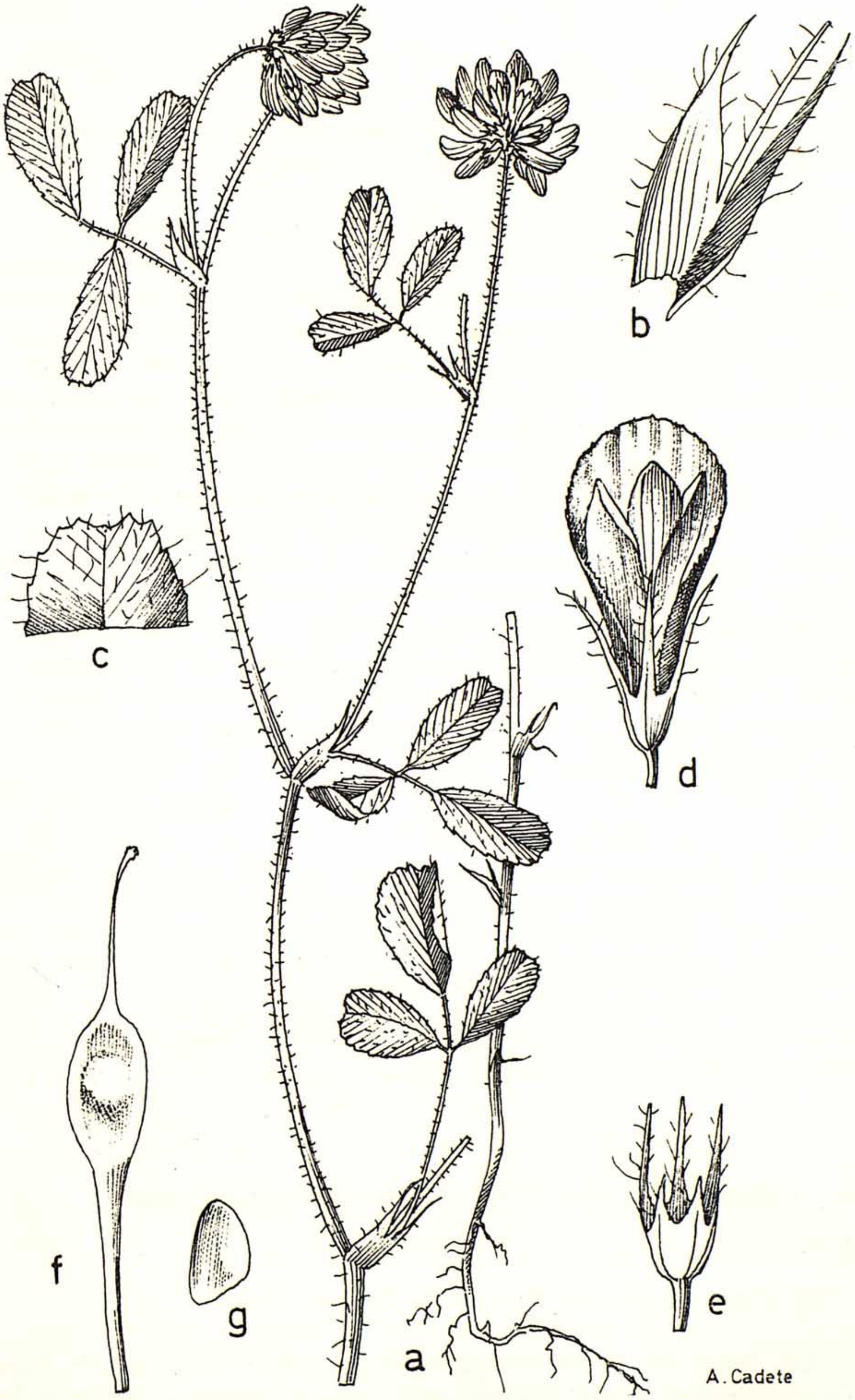


Fig. 4.—*Trifolium boissieri* Guss. ex Boiss. a, aspecto general de la planta; b, estípulas; c, extremidad superior del folíolo; d, flor; e, cáliz; f, legumbre; g, semilla.

una fácil diferenciación de la especie más próxima, *T. campestre,* con capítulos más pequeños y flores sólo de 3 - 6 mm. El cáliz es glabro en todos los ejemplares recolectados.

La disyunción que presenta podría hacer pensar que se trata de una especie introducida. Sin embargo, la profusión en el área estudiada de especies no citadas con anterioridad en Andalucía, el alejamiento de zonas de cultivo y de otros elementos florales foráneos y la idea expresada por MONTSERRAT & VILLAR (1972: 505) de que son relativamente frecuentes estas disyunciones, hace pensar que se trata de una especie autóctona, probablemente en regresión y que aún permanece en la zona debido a las especiales características edafo-climático-históricas del último tramo de este río.

Ecología. A lo largo del área conocida, aparece en los taludes pedregosos, entre 200 y 650 m. Incluso en las Islas del Dodecaneso parece que desciende a altitudes bastante inferiores (5 - 10 m.), convirtiéndose en mala hierba de los cultivos. En nuestra zona crece siempre entre 300 y 400 m., formando parte de la vegetación pionera nitrófila de los taludes pedregosos originados por la degradación de esquistos pizarrosos en suelos pobres y ácidos o ligeramente neutros, ocupando una banda estrecha, protegida por elevaciones contiguas de hasta 650 m. Las localidades más extremas se encuentran alejadas unos 20 km.

BIBLIOGRAFIA

BOISSIER, E. (1872) *Flora Orientalis* **2.** Basileae.

GUSSONE, J. (1845) *Flora Sicula Synonimus* **2.** Neapoli.

MEIKLE, R. D. (1977) *Flora of Cyprus* **1.** Kew.

MONTSERRAT, P. & L. VILLAR (1972) El endemismo ibérico. Aspectos ecológicos y fitogeográficos. *Bol. Soc. Brot., 2.ª ser.,* **46:** 503-527.

MOUTERDE, P. (1970) *Nouvelle Flora du Liban et de la Syrie* **2.** Beyrouth.

POST, T. E. (1896) *Flore of Syria, Palestine and Sinai,* ed. 1. Beyrouth.

ZOHARY, M. (1972) *Flora Palaestina* **2.** Jerusalem.

26. CERINTHE MAJOR L. Y C. GYMNANDRA GASPARR.

B. VALDÉS.

Departamento de Botánica, Facultad de Biología, Sevilla.

Con motivo de la preparación del género *Cerinthe* L. para la Flora Vascular de Andalucía Occidental, se ha podido comprobar que tanto las plantas procedentes de esta región como las estudiadas del resto de la

Península Ibérica, se pueden separar en dos grupos, básicamente por el tamaño de los frutos, grado de exerción de las anteras y color de las flores.

Uno de estos grupos se caracteriza por sus núculas grandes: de (5-) 5,5 - 7 x c. 5 mm., anteras incluidas o muy ligeramente exertas (menos de 0,7 mm.) y corola purpúrea con base del tubo amarilla. Corresponde a *C. major* L.

El segundo grupo presenta núculas más pequeñas: de (2'5-) 3 - 4,5 x 2 - 3,5 mm., anteras en general claramente exertas (de (0-)0,2 a 1,5 mm.) y corola amarilla. Se ha identificado con *C. gymnandra* Gasparr., identidad que no presenta duda, ya que se han podido comparar las plantas andaluzas con el material original de GASPARRINI (prope Neapolim, PAV, lectotipo), con el cual concuerda en todos sus caracteres.

Algunos autores han incluido *C. gymnandra* en *C. major* (WILLKOMM, 1870: 511; PÉREZ LARA, 1889: 107; DOMAC, 1972: 95) (*), o bien la han subordinado a esta última como subespecie (ROUY, 1908: 279; JAHANDIEZ & MAIRE, 1934: 603; SAUVAGE & VINDT, 1954: 147). Sin embargo, las diferencias entre ambos taxones son tan claras, sobre todo en lo que respecta al tamaño de los frutos, que no se duda en considerarlos separados a nivel específico.

PAU (1922a: 57) atribuyó correctamente a *C. gymnandra*, que consideró separada de *C. major*, unas plantas recolectadas por él en el Barranco de Andiga (=La Lándiga) (Sierra Elvira, Granada, 8 - 11.VI.1897, MA 96860), y asimiló a *C. oranensis* Batt. unas plantas recolectadas por BELTRÁN en Algeciras (Cádiz) que pertenecen también a *C. gymnandra* típica (Algeciras, IV.1914, *Beltrán* MA 96854, 96855). Sin embargo, en ambos casos se pregunta (PAU, l. c.: 58) si no se tratará de formas heteránteras de *C. major*, quizás por fijarse solamente en los caracteres de las anteras. Afirma PAU (1922b: 32), que *C. gymnandra* presenta heterostilia, fenómeno que no se ha podido observar en el abundante material estudiado; en todos los casos, el estilo es más largo que el tubo de la corola y sobrepasa a las anteras. La misma situación se presenta en *C. major* L.

C. major L. presenta escasa variabilidad, al menos en la Península Ibérica. Por el contrario, *C. gymnandra* Gasparr. presenta a lo largo de su área de distribución (Mediterráneo occidental, de Italia a Portugal) una amplia variabilidad, sobre todo en lo que respecta al tamaño de la corola y grado

---

(*) WILLKOMM (l. c.) y DOMAC (l. c.) indican que en *C. major* la corola puede ser amarilla, carácter que corresponde a *C. gymnandra*. Además, WILLKOMM (l. c.: 512) incluye entre las localidades de su *C. major* varios puntos de la costa de Cádiz en que conviven ambas especies. Enumera entre las *species inquirenda* a *C. gymnandra* como posiblemente existente en Murcia o Granada, añadiendo que apenas se diferencia de *C. major* L., comentario que sólo está justificado si entre la variabilidad de *C. major* L. se incluye a la auténtica *C. gymnandra* Gasparr.

de exerción de las anteras. Las poblaciones estudiadas pueden reunirse para formar tres grupos claramente delimitados, que se consideran aquí integrantes de otras tantas variedades. En la Península Ibérica se encuentra representada solamente la variedad típica.

Se indican a continuación los taxones reconocidos de ambas especies, con sus sinonimias, caracteres diagnósticos y distribución. Se añaden además sendos mapas de distribución de *C. major* y *C. gymnandra* en Andalucía Occidental. (fig. 5).

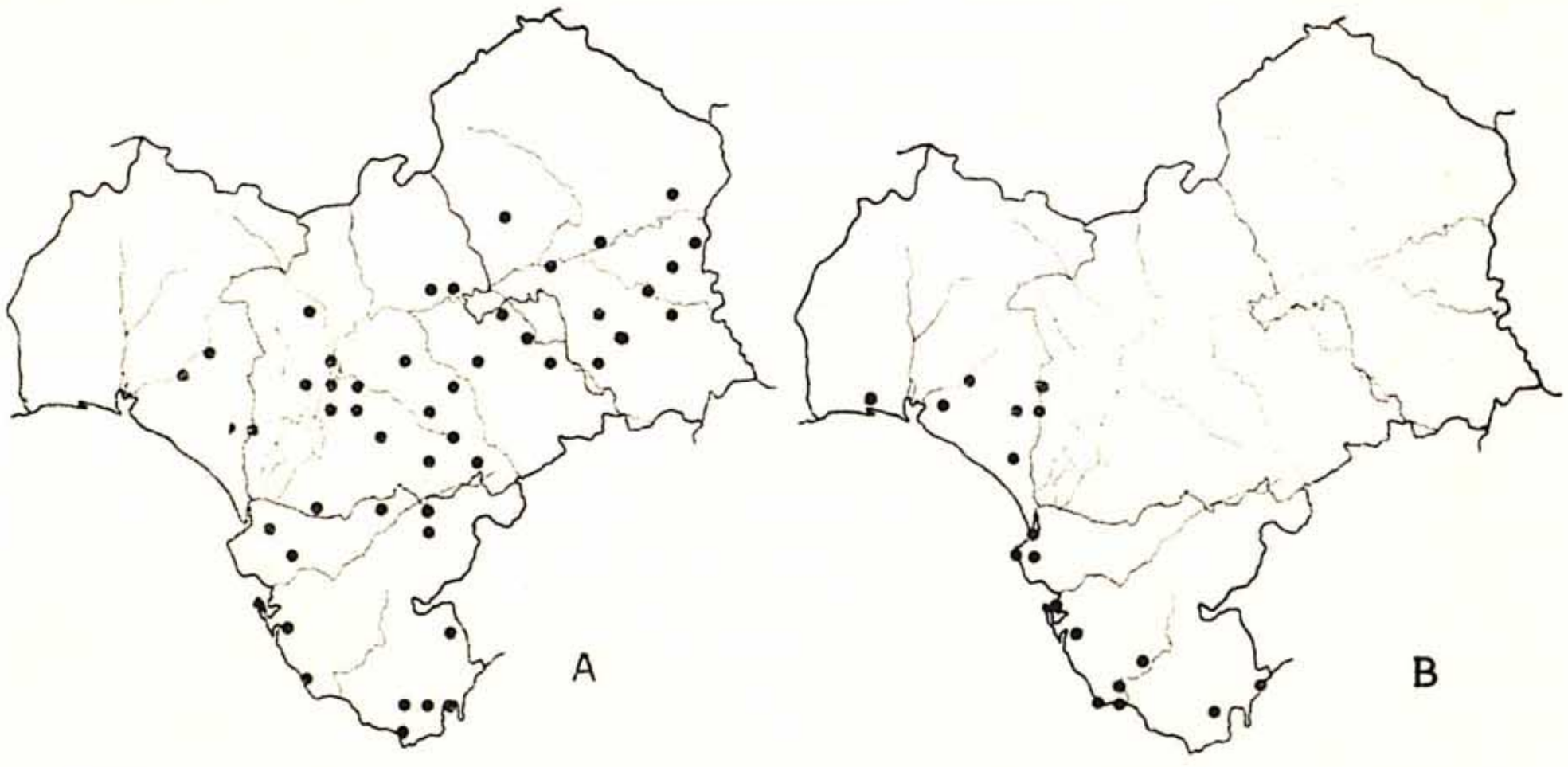


Fig. 5.—Localidades estudiadas de *Cerinthe major* L. (A) y *C. gymnandra* Gasparr. (B).

C. major L., *Sp. Pl.* 136 (1753).

C. major subsp. *eu-major* Maire, in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc.* 3: 603 (1934).

C. major var. *purpurascens* Boiss., *Voy. Bot. Midi Españ.* 2: 421 (1841).

C. aspera sensu Batt., *Assoc. Fr. Avanc. Sc.* 16 (2): 571 (1888), non Roth (1797).

Corola (15 -) 17 - 22 mm., purpúrea con base del tubo amarillo. Estambres insertos hacia la mitad del tubo, con anteras de 5,5 - 7 mm., incluidas, rara vez ligeramente exertas (menos de 0,7 mm.). Núculas (5 -) 5,5 - 7 x c. 5 mm.

Tipo. Ejemplar de la izquierda de los dos contenidos en el pliego 186.1 del herbario de LINNEO (LINN, v. microficha).

Distribución. Región Mediterránea. En la Península Ibérica se encuentra

en la mitad sur, siendo muy frecuente en Andalucía Occidental, sobre todo en zonas básicas, donde se comporta como subnitrófila.

Boissier (1841: 421) separó como var. *purpurascens* los ejemplares con flores y brácteas purpúreas. En la mayoría de las poblaciones estudiadas se encuentran plantas con brácteas verdes, algo teñidas de púrpura o fuertemente purpúreas, por lo que este carácter no tiene consistencia para separar categoría taxonómica alguna.

C. gymnandra Gasparr., *Rend. Accad. Sc. Napoli* 1: 72 (1842).
C. major subsp. *gymnandra* (Gasparr.) Rouy, *Fl. Fr.* 10: 279 (1908).
C. major raça *gymnandra* (Gasparr.) Sampaio, *Fl. Port.* 533 (1946).

Corola 16 - 25 mm., amarilla o blanca con base del tubo amarilla. Estambres insertos hacia la mitad del tubo o hacia el tercio superior. Anteras 5 - 8 mm., parcialmente exertas, rara vez incluidas. Núculas (2,5 -) 3 - 4,5 x 2 - 3,5 mm.

Tipo. Prope Neapolim, *Gasparrini* (PAV, lectotipo).

Distribución. Región mediterránea occidental: Portugal, España, Francia, Italia, Túnez, Argelia y Marruecos. En la Península Ibérica es frecuente sobre suelos ácidos preferentemente arenosos, en la región costera de Andalucía, sobre todo de Andalucía Occidental, Portugal y Galicia; por el Oeste penetra hacia el interior hasta Salamanca y Cáceres.

a. var. **gymnandra**

C. gymnandra var. *typica* Murbeck, *Lunds Univ. Arsskr.*, 34 (2, 7): 17 (1898).
C. major subsp. *gymnandra* var. *typica* (Murbeck) Sauvage & Vindt, *Trab. Inst. Bot. Chérif., Bot.*, 3: 147 (1954).
C. gymnandra var. *iberica* Caballero, *Anal. Jardín Bot. Madrid* 4: 509 (1945).
C. major ?var. *valentina* Pau, *Actas Real Soc. Españ. Hist. Nat.* 26: 195 (1897).

Corola 16 - 21 (- 30) mm., con tubo escasamente giboso en la base. Estambres insertos generalmente hacia la mitad del tubo de la corola, rara vez hacia el tercio superior. Anteras (5,5 -) 6 - 7,5 (- 7,8) mm., escasamente exertas, sobrepasando el tubo de la corola en menos de 1 (- 1,6) mm., a veces incluidas.

Distribución. Portugal, España, Francia, Italia, Túnez, Argelia y Marruecos.

Todo el material de *C. gymnandra* estudiado de la Península Ibérica presenta los caracteres indicados en la diagnosis de la var. *gymnandra.* Los estambres se insertan hacia la parte media del tubo de la corola y presentan anteras en general parcial y claramente exertas.

Se ha estudiado el material original de GASPARRINI que se conserva en el Instituto Botánico de Pavía (PAV). Consiste en 5 pliegos, tres recolectados en las cercanías de Nápoles y dos sin etiqueta. Uno de ellos lleva una etiqueta con la siguiente inscripción: «Cerinthe gymnandra. C. foliis scabroso punctatis amplexicaulibus, inferioribus spathulatis, autica ciliatis, corollis tubulosis basi subgibbosis supra medium staminiferis; anthaeris apice exertis filamento longioribus. Crescit in cultis et herbosis prope Neapolim...». Esta inscripción se reproduce casi literalmente en la dignosis previa a la descripción de *C. gymnandra* (GASPARRINI, 1842: 72), por lo que no se duda en tipificar este taxón en el material de dicho pliego. Contiene dos fragmentos de unos 26 cm., sin hojas basales, uno con flores y otros con flores y frutos, de los que se toma como lectotipo este último. Contiene además un trozo de papel con 4 flores abiertas. En este material, los estambres se insertan algo por encima de la mitad, las anteras miden 6 - 7 mm. y sobrepasan al tubo de la corola en 1 ó 1,5 mm., y las núculas (se ha medido una) 4 x 3,2 mm.

CABALLERO (1945: 509) separó como var. *iberica* unas plantas recolectadas en Baños de Montemayor (Cáceres), basándose sobre todo en que los estambres se insertaban por debajo de la mitad, la corola medía 22 mm. y las núculas 5 mm. Se ha estudiado el tipo de este nombre (Baños de Montemayor, Cáceres, 20.V.1944, *Caballero*, MA 96832) y se ha podido comprobar que se trata de *C. gymnandra* típica. Los estambres se insertan hacia la mitad del tubo de la corola y las núculas miden c. 4,5 mm., por lo que se estima que no puede separarse con categoría taxonómica alguna.

PAU (1897: 195) describió con duda, cómo *C. major* var. *valentina* unas plantas del Barranco de Landiga (Sierra de Chiva, 8.VI.1897, PAU, MA 96833) que corresponden a *C. gymnandra* var. *gymnandra.*

b. var. **oranensis** (Battand.) Murbeck, *Lunds Univ. Arssk.* 34 (2,7): 18 (1898).

C. oranensis Battand., *Assoc. Fr. Avanc. Sc.* 16 (2): 572 (1888).

Corola 12 - 14 (- 17) mm., con tubo escasamente giboso en la base. Estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola. Anteras 5 - 7,5 mm.,

largamente exertas, sobrepasando al tubo de la corola generalmente en más de la mitad de su longitud.

Tipo. La Macta, IV.1878, *J. A. Battandier* (MPU, lectotipo).

Distribución. Argelia, Marruecos y Túnez.

La var. *oranensis* es muy semejante a la var. *gymnandra*, sobre todo por presentar los estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola. Se distingue de ella por sus flores más pequeñas y sus anteras más largamente exertas. Aunque MURBECK (1898: 18) citó esta variedad en Sanlúcar de Barrameda, todo el material estudiado de esta localidad pertenece a *C. gymnandra* típica o a *C. major* L.

En el herbario de Montpellier (MPU) se conservan tres ejemplares completos, dos ramas y dos fragmentos de este taxón, recolectados por BATTANDIER en La Macta, cerca de Mostaganem (Argelia) en abril de 1878 y utilizado por este autor para describir *C. oranensis*. Uno de los ejemplares, que se encuentra solo montado sobre un pliego, se toma como lectotipo. Se trata de una planta de 30 cm. con hojas basales de 45 - 55 x 16 - 17 mm., espatuladas, obtusas, hojas caulinares de 30 - 35 x 15 - 18 mm., oblongas, obtusas, amplexicaules, corola de c. 13 mm., estambres insertos ligeramente por encima de la mitad del tubo de la corola, anteras de c. 7,5 mm., largamente exertas (5 mm.) y núculas de c. 3,5 x 3 mm., grises, brillantes.

c. var. **macrosiphonia** Murbeck, *Lunds Univ. Arssk.*, 34 (2,7): 17 (1898).
C. gymnandra Battand., *Assoc. Fr. Avanc. Sc.* 16 (2): 571 (1888), non Gasparr. (1842).

Corola 23 - 25 (- 30) mm., marcadamente gibosa en la base. Estambres insertos hacia el tercio superior del tubo de la corola. Antenas 6 - 8 mm., marcadamente exertas, sobrepasando al tubo de la corola en más de la mitad de su longitud (3 - 4,5 mm.).

Tipo. No estudiado.

Distribución. Argelia y Marruecos.

Esta variedad se distingue fácilmente por sus flores más grandes, estambres insertos hacia el tercio superior del tubo de la corola y anteras largamente exertas. Aunque no se ha podido consultar el tipo de MURBECK, la identidad de esta variedad no deja lugar a dudas, ya que se ha estudiado un pliego de la exsiccata de BOURGEAU, *Pl. Alg.* 1856, n. 73 (MPU), citada por MURBECK (1898: 17) como una de las tres exsiccata estudiadas de este

taxón. El material contenido en dicho pliego concuerda tanto con los caracteres indicados por MURBECK (l. c.), como con los de la diagnosis aquí expuesta.

BIBLIOGRAFIA

BOISSIER, E. (1841) *Voyage botanique dans le Midi de l'Espagne* **2.** Paris.

CABALLERO, A. (1845) Dos excursiones botánicas en 1944. *Anal. Jardín Bot. Madrid* **5:** 505-521.

DOMAC, R. (1972) Cerinthe L., in T. G. TUTIN & al. (eds.), *Flora Europaea* **3:** 94-95. Cambridge.

JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1934) *Catalogue des Plantes du Maroc* **3.** Alger.

MURBECK, S. (1898) Contributions à la connaissance de la Flore du Nord-Ouest de l'Afrique. *Lunds Univ. Arssk.* **34 (2,7):** 1-41.

PAU, C. (1897) Mis dos últimas excursiones botánicas. *Actas Real Soc. Españ. Hist. Nat.* **26:** 193-199.

——— (1922a) Nueva contribución al estudio de la Flora de Granada. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, ser. Bot.* **1 (1):** 1-74.

——— (1922b) Las herborizaciones del Sr. Gros por la región almeriense. *Butll. Inst. Catal. Hist. Nat.* **22:** 30-33.

PÉREZ LARA, J. M. (1889) Florula gaditana, pars tertia. *Anal. Real Soc. Españ. Hist. Nat.* **18:** 35-143.

ROUY, G. (1908) *Flore de France* **10.** Asnières, Paris & Rochefort.

SAUVAGE, C. & J. VINDT (1954) *Flore du Maroc* **2.** Tanger.

WILLKOMM, M. (1870) Asperifoliae, in M. WILLKOMM & J. LANGE (eds.), *Prodromus Florae Hispanicae* **2:** 481-513. Stuttgartiae.

27. ANCHUSA UNDULATA L. EN ANDALUCIA OCCIDENTAL.

B. VALDÉS.

Departamento de Botánica, Facultad de Biología. Sevilla.

Anchusa undulata L. se encuentra ampliamente distribuida por el W C y S de la Península Ibérica. Se trata de un taxón muy polimorfo, del que podrían diferenciarse las distintas poblaciones que lo componen.

Casi todos sus caracteres presentan una variabilidad muy amplia. Las hojas pueden variar desde lineares a oblanceoladas y aunque el margen es en general marcadamente ondulado, es en algunos casos liso. La mayoría de las poblaciones presentan un indumento doble, formado por setas rígidas, largas, más o menos patentes, de base tuberculada, y pelos blandos, cortos, aplicados, de base no tuberculada y retrorsos. En muchas poblaciones, preferentemente las que ocupan el SE de España, el indumento se compone exclusivamente de setas rígidas de base tuberculada y tamaño variable, mientras que algunas poblaciones, sobre todo en el SW de la Península

Ibérica, las setas son poco abundantes o casi ausentes. Las brácteas de la inflorescencia, largamente decurrentes, pueden ser ovales y más cortas que el cáliz, u oval-lanceoladas y casi tan largas o más largas que el cáliz. Este está dividido hasta más de la mitad, en lóbulos obtusos o subagudos, carácter que separa claramente *A. undulata* de *A. calcarea* Boiss., aunque excepcionalmente, en algún ejemplar, puede estar dividido hasta algo menos de la mitad. Al madurar los aquenios, el cáliz puede ser ligeramente acrescente o aumentar considerablemente hasta casi el doble del tamaño que tenía en la antesis. El pedicelo fructífero puede mantenerse erguido o hacerse recurvo. El tubo de la corola es generalmente más largo que el cáliz, pero en muchas poblaciones, sobre todo del Sur de España, no sobrepasa la longitud del cáliz. Las núculas, oblicuamente ovadas, pueden variar entre 2,5 y 4 mm. de anchura.

Tradicionalmente, las poblaciones que presentan los caracteres anteriormente indicados se venían separando en dos grupos con categoría específica (*A. undulata* L. y *A. granatensis* Boiss.). Sin embargo, la amplia variabilidad de caracteres observada en el abundante material estudiado, impide el reconocimiento de entidades taxonómicas a nivel específico. Se está por tanto de acuerdo con COUTINHO (1906), en considerar dichas poblaciones integrantes de una sola especie.

Sin embargo, pueden reconocerse dentro de la misma tres grupos, que se consideran aquí con categoría de subespecie. Dichos grupos presentan áreas de distribución parcialmente simpátricas y algunas poblaciones, con caracteres intermedios, son difíciles de incluir en uno u otro.

Uno de los grupos corresponde a *A. undulata* típica. Se caracteriza por presentar indumento doble, hojas caulinares lineares, oblongas u oblanceoladas, de margen ondulado, brácteas ovales, cortas, cáliz con divisiones normalmente obtusas, poco acrescente, ya que llega en la maduración hasta 8 mm., rara vez hasta 10 mm., generalmente erguido en la fructificación, corola normalmente bastante más larga que el cáliz y núculas pequeñas, de 2,5 a 3 mm. de anchura. Se encuentra distribuido por toda la mitad occidental de la Península Ibérica.

Dentro de este grupo, puede observarse una amplia variabilidad, sobre todo en cuanto a la anchura de las hojas se refiere. En muchos casos son lineares, lo que corresponde al tipo de la especie, como ya indicó PAU (1923: 96) y como ha podido comprobarse estudiando una microficha del pliego 182,3 del herbario de LINNEO, que contiene un ejemplar enviado por LOEFLING, recolectado probablemente en los alrededores de Madrid. A este tipo corresponde la var. *angustissima* DC. (DE CANDOLLE, 1846: 44). Otros

ejemplares tienen hojas más anchas, oblongas u oblanceoladas. Estas plantas fueron denominadas por PAU (l. c.) *A. undulata* var. *commutata* Pau y corresponden a lo que la mayoría de los autores habían tomado como *A. undulata* típica. No obstante, hay una gradación continua entre un tipo y otro, por lo que no merecen distinguirse con categoría taxonómica alguna.

Otro grupo, que es bastante frecuente en el SW de la Península Ibérica, se caracteriza por presentar hojas anchas, las caulinares ovado oblongas, linear-oblongas u oblanceoladas, de margen escasamente ondulado, con indumento doble en el que son muy escasas las setas tuberculadas y en cambio muy abundantes los pelos aplicados, brácteas oval-lanceoladas generalmente casi tan largas o más largas que los sépalos, cáliz con divisiones generalmente obtusas, muy acrescente, ya que llega a 15 mm. de longitud en fruto, bastante abierto, pedicelos fructíferos recurvos, corola con tubo generalmente de la longitud del cáliz y núculas grandes, de 3,5 - 4 mm. de anchura. Corresponde a lo que COUTINHO (1906: 149) denominó *A. undulata* subsp. *hybrida* Coutinho. No obstante, este nombre no puede usarse para este taxón, ya que COUTINHO utilizó como basiónimo *A. hybrida* Ten., *Fl. Nap.* 1: 65. *A. hybrida* Ten. (1811), que aunque es muy parecida a *A. undulata,* presenta los estambres insertos hacia la mitad del tubo de la corola, carácter que no se ha observado en ningún ejemplar de la Península Ibérica. Según JAHANDIEZ & MAIRE (1934: 597), tampoco se encuentra en Marruecos.

Si se separa la planta de TENORE como subespecie, tal como acepta CHATER (1972: 107), hay que utilizar para ella la combinación de Coutinho. La subespecie del SW de la Península ha de recibir por tanto un nuevo nombre, adoptándose para ella el de *A. undulata* subsp. *viciosoi.*

Por último, un tercer grupo ocupa principalmente las zonas montañosas del S de España, desde Murcia y Almería a Málaga y Jaén, extendiéndose hacia el Oeste hasta Portugal, por Sierra Morena, y subiendo después hacia el N hasta las Beiras y Salamanca. Corresponde a *A. granatensis* Boiss., y se considera subordinada a *A. undulata* como subespecie. Los ejemplares que proceden del SE de España, son muy fáciles de distinguir del resto de *A. undulata.* Presentan un indumento simple, de setas rígidas, de base tuberculada, patentes, generalmente de tamaños variables, hojas anchas, de margen liso o muy ligeramente ondulado, brácteas oval-lanceoladas, casi tan largas o más largas que el cáliz, cáliz con divisiones subagudas, muy acrescente (hasta 13 (- 16) mm.), abierto, pedicelos fructíferos recurvos, corola con tubo generalmente de la longitud de los sépalos, y núculas grandes, de 3,5 a 4 mm. de anchura. Por los caracteres de las brácteas, cálices y núculas, presenta gran afinidad con el grupo anterior (subsp. *viciosoi*), del que se separa claramente por su indumento simple, que es siempre mar-

cadamente dimórfico en la subsp. *viciosoi*. Hacia el N de su distribución, la separación con *A. undulata* típica no es clara, ya que se presentan individuos intermedios, debido indudablemente a la presencia de hibridación.

COUTINHO (1906: 150) subordinó estas plantas a *A. undulata* como variedad y SAMPAIO (1946: 537) como raça, categoría para él intermedia entre subespecie y variedad. La mayoría de los autores las han mantenido como especies independientes. Como resultado de este estudio, resulta evidente que deben subordinarse a *A. undulata* con categoría de subespecie.

Se incluye a continuación una clave para la separación de las tres subespecies en que se considera dividida *A. undulata* en la Península Ibérica, indicándose el nombre válido, sinonimias, diagnosis y distribución en Andalucía Occidental de cada una de ellas.

Clave para las subespecies

1. Núculas 2 x 2,5 - 3 mm. Cáliz 6 - 8 (- 10) mm. en fruto. Pedicelo fructífero generalmente erguido. Brácteas ovales, generalmente más cortas que el cáliz.
   a. subsp. **undulata**
   Núculas 2 - 2,5 x 3,5 - 4 mm. Cáliz 9 - 13 (- 15) mm. en fruto. Pedicelo fructífero recurvo. Brácteas oval-lanceoladas casi tan largas o más largas que el cáliz. 2
2. Indumento doble. Sépalos generalmente obtusos. **b.** subsp. **viciosoi**
   Indumento simple. Sépalos subagudos. **c.** subsp. **granatensis**

a. subsp. **undulata**

A. undulata var. *angustissima* DC., *Prodr.* 10: 44 (1846).
A. undulata var. *typica* Coutinho, *Bol. Soc. Brot.* 21: 149 (1906).
A. undulata var. *subvelutina* Coutinho, l. c.: 148 (1906).
A. undulata var. *commutata* Pau, *Bol. Soc. Iber. Ci. Nat.* 22: 96 (1923).

Indumento doble, de setas rígidas, largas, con base tuberculada y pelos cortos, generalmente aplicados, de base no tuberculada. Hojas caulinares 3 - 6 (- 10) mm. de anchura, lineares, oblongas u oblanceoladas, fuertemente onduladas, no decurrentes. Brácteas ovales, más cortas que el cáliz. Cáliz 6 - 7 (- 8) mm. en flor, poco acrescente, alargándose hasta 8 (- 9) mm. en la fructificación, con divisiones obtusas. Tubo de la corola más largo que el cáliz. Pedicelos fructíferos generalmente erguidos. Núculas 2 x 2,5 - 3 mm.

Tipo. Ejemplar contenido en el pliego 182.3 del herbario de LINNEO (LINN, leg. *Loefling,* v. microf.).

Distribución. En la Península Ibérica, se encuentra en el W, C y S.

Material estudiado (Andalucía Occidental).

Córdoba. Entre Alcarazejos y Pozoblanco, 21.IV.1979, *Díaz, Fernández & Muñoz* (SEV 52817); Dos Torres: Caparroso, 9.V.1976, *Devesa* (SEV 31049); Hinojosa del Duque, 9.III.1976, *Devesa* (SEV 31069); El Rosalejo: Arroyo de la Pizarra, 3.IV.1979, *Domínguez* & al. (SEV 52821); Villanueva del Duque, 11.IV.1976, *Devesa* (SEV 31047). **Huelva.** Entre Campofrío y Aracena, río Odiel, 17.III.1978, *Cabezudo & Rivera* 909.78 (SEV 52794); El Granado, 11.III.1977, *Cabezudo & Silvestre* (SEV 27471, 42500). **Sevilla.** Entre El Pedroso y Castilblanco de los Arroyos, 18.V.1978, *Candau, Díez & Pérez* (SEV 52807).

b. subsp. **viciosoi** Valdés, **nom. nov.** (*)

A. undulata var. *hybrida* Coutinho, *Bol. Soc. Brot.* 21: 149 (1906) quoad descrip., excl. syn. *A. hybrida* Ten.

A. undulata subsp. *hybrida* Coutinho, *Fl. Port.*: 495 (1913), non *A. hybrida* Ten. (1811).

Indumento doble, con setas rígidas, largas, de base tuberculada, generalmente escasas y pelos cortos aplicados, abundantes, de base no tuberculada. Hojas (7 -) 9 - 12 (- 20) mm. de anchura, ovado-oblongas, linear-oblongas u oblanceoladas, de margen ondulado, no decurrentes o ligeramente decurrentes. Brácteas oval-lanceoladas, casi tan largas o algo más largas que el cáliz. Cáliz 6 - 10 mm. en flor, marcadamente acrescente, alargándose en la fructificación hasta 15 mm., con divisiones obtusas o subagudas. Tubo de la corola ± de la longitud del cáliz o algo más largo. Pedicelos fructíferos recurvos. Núculas 2,5 x 3,5 - 4 mm.

Distribución. Frecuente en el SW de la Península Ibérica.

Material estudiado (Andalucía Occidental).

Cádiz. Bolonia, 11.IV.1979, *Calderón* (SEV 52822); entre Vejer de la Frontera y Cabo de Trafalgar, 20.III.1975, *Galiano* & al. (SEV 26499). **Huelva.** Almonaster, 1.V.1931, *Gros* (MA 95455); entre Campofrío y Aracena, río Odiel, 17.III.1978, *Cabezudo & Rivera* (SEV 52794); Cortegana, Valle de la Alcalaboza, 12.V.1978, *Cabezudo* & al. (SEV 52792); San Vicente de Guzmán, 20.II.1976, *Galiano* & al. (SEV 25707). **Sevilla.** Castillo de las Guardas, 26.III.1966, *Galiano* (SEV 52815); ídem, 17.III.1978, *Cabezudo & Rivera* (SEV 52825); entre El Garrobo y Gerena, 1.IV.1979, *Díez & Luque* (SEV 52804); El Ronquillo, 12.III.1974, *Candau, González & Soler* 271.74 (SEV 16970); ídem, Pantano de la Minilla, 29.III.1969, *Heywood, Moore* & al. (SEV 15266); ídem, 18.V.1978, *Candau & Díez* (SEV 52827); ídem, 1.IV.1979, *Díez & Luque* (SEV 52812); Las Pajanosas: Venta del Alto, 2.V.1970, *Cabezudo, Galiano & Silvestre* 256.70 (SEV 52790).

(*) Dedicado al botánico bilbilitano C. Vicioso, que recorrió ampliamente la mitad norte de la provincia de Huelva, recolectando este taxón en Cumbres Mayores el 19 de mayo de 1943.

c. subsp. **granatensis** (Boiss.) Valdés, **stat. et comb. nov.**

A. granatensis Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 430 (1841).

A. undulata var. *granatensis* (Boiss.) Coutinho, *Bol. Soc. Brot.* 21: 150 (1906).

A. undulata subsp. *hybrida* var. *granatensis* (Boiss.) Coutinho, *Fl. Port.*: 496 (1913).

A. undulata raça *granatensis* (Boiss.) Sampaio, *Fl. Port.*: 532 (1946).

A. granatensis var. *horrida* Cuatrecasas, *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, 12: 389 (1929).

Indumento simple, de setas rígidas, largas, con base tuberculada, acompañadas generalmente de setas más cortas de base tuberculada más o menos abundantes. Hojas caulinares (5 -) 10 - 17 (- 20) mm. de anchura, lineares, lanceoladas, oblongas u oblanceoladas, decurrentes. Brácteas oval-lanceoladas, casi tan largas o más largas que el cáliz. Cáliz (5,5 -) 7 - 9 mm. en flor, marcadamente acrescente, alargándose hasta 13 (- 16) mm. en la fructificación, con divisiones subagudas. Tubo de la corola aproximadamente de la longitud del cáliz, o algo más largo. Pedicelos fructíferos recurvos. Núculas 2,5 x 3,5 - 4 mm.

Tipo. In Pinguibus circâ San-Geronimo in Sierra Nevada alt. 5000'. Jul. 1837, E. Boissier (G, sub. *Anchusa hybrida* Ten., lectotipo).

Distribución. S de España, extendiéndose hacia el W por Sierra Morena hasta Portugal y después hacia el N hasta las Beiras y Salamanca.

Material estudiado (Andalucía Occidental).

Córdoba. Belalcázar, 24.VI.1976, *Devesa* (SEV 31046); Belmez, 24.III.1978, *Pastor* (SEV 52796); ídem, Sierra Palacios, 24.III.1978, *Pastor* (SEV 52797); Montoro, 27.IV. 1979, *Fernández, Muñoz* & *Ruiz de Clavijo* (SEV 52801); entre Peñarroya y El Hoyo, 1.VI.1979, *Díaz* & al. (SEV 52798). **Huelva.** Entre Paymogo y Santa Bárbara, 11.V.1978, *Silvestre* & al. (SEV 52810). **Sevilla.** Cazalla de la Sierra, 26.IV.1979, *García Murillo* (SEV 52833); entre La Puebla de Cazalla y Osuna, 1.IV.1980, *Luque, Talavera* & *Valdés* 460.80 (SEV 52800).

La variabilidad de la subsp. *granatensis* es bastante amplia. Las plantas de Sierra Nevada recolectadas por Boissier y utilizadas por este autor para describir *A. granatensis*, son en todas sus proporciones menores que las de la mayoría de las poblaciones estudiadas. Sin embargo, los caracteres que presentan no son suficientes para separarlas con categoría taxonómica alguna. En el Conservatorio Botánico de Ginebra (G) se conservan 8 pliegos de dicha recolección; llevan todos la misma etiqueta impresa, transcrita al in-

dicar anteriormente el tipo, correspondiente a la exsiccata de BOISSIER. Sólo uno de dichos pliegos lleva, aparte, una etiqueta manuscrita por Boissier en que se lee «Anchusa granatensis Boiss.»; este pliego debe tomarse por tanto como lectotipo.

CUATRECASAS (1929: 389), separó como var. *horrida* unos ejemplares recolectados en Belmez de la Moraleda (base de la Sierra de Mágina, Jaén), densa y marcadamente híspidos. Estos ejemplares presentan los mismos caracteres que los procedentes de otras poblaciones estudiadas, y no merecen separarse con nivel taxonómico alguno, ya que sus caracteres esenciales, sobre todo los que se refieren al indumento, coinciden con los que presenta el tipo de BOISSIER, como se ha podido comprobar comparando material recolectado en Belmez de la Moraleda (10.V.1979, *García, Luque & Valdés* 2369.79 (SEV 52829) con el tipo de BOISSIER (Sierra Nevada, San Jerónimo, G). Se ha estudiado además un pliego determinado por CUATRECASAS como *A. granatensis* var. *horrida* (Matarribazos, Sierra de Mágina, Jaén, 1926, MA 95553), que no difiere del material anteriormente citado (*). La única diferencia apreciable se refiere al tamaño de la planta, más grande en las plantas de Belmez y Matarribazos que en las de Sierra Nevada y a la densidad de la inflorescencia, más densa en las plantas de Sierra Nevada.

BIBLIOGRAFIA

BOISSIER, E. (1941) *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne* **2.** Paris.

CHATER, A. O. (1972) Anchusa, in T. G. TUTIN & al. (eds.), *Flora Europaea* **3:** 106-109. Cambridge.

COUTINHO, A. X. (1906) As Boraginaceas de Portugal. *Bol. Soc. Brot.* **21:** 106-160.

CUATRECASAS, J. (1929) Estudios sobre la flora y la vegetación del Macizo de Mágina. *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona* **12:** 3-510.

JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1934) *Catalogue des Plantes du Maroc* **3.** Alger.

SAMPAIO, G. (1946) *Flora Portuguesa*, 2.ª ed. Porto.

PAU, C. (1923) Notas sobre la flora matritensis. *Bol. Soc. Iber. Ci. Nat.* **22:** 87-98.

(*) CUATRECASAS (1929: 389) comparó *A. granatensis* var. *horrida* con *A. calcarea* Boiss., lo que no es acertado, ya que sus afinidades con esta especie son algo remotas. Indica como localidad clásica de *A. calcarea* Boiss. el Cerro de San Cristóbal (entre Jerez y El Puerto de Santa María), lo cual no es exacto, ya que BOISSIER (1841: 431) la describió con material de las cercanías de Estepona, Málaga e Isla del León (Cádiz), y como localidad clásica de *A. granatensis* Boiss. Guadix, cuando BOISSIER (l. c.) la había descrito a partir de material de Sierra Nevada (San Jerónimo).

28. PORTULACA OLERACEA L. EN ANDALUCIA OCCIDENTAL

A. DANIN.

Department of Botany, The Hebrew University, Jerusalem.

Recientemente, y como resultado de un estudio cariológico y morfológico, en que se incluían los caracteres de la testa de la semilla al microscopio electrónico de barrido (DANIN & al., 1979), se dividió *Portulaca oleracea* L. en 9 subespecies.

Estudiado el material conservado en los herbarios de los Departamentos de Botánica de Sevilla (SEV) y Córdoba (COFC), así como diversas poblaciones silvestres, se ha podido comprobar que cinco de dichas subespecies se encuentran representadas en Andalucía Occidental.

Se enumeran a continuación dichas subespecies, con indicación de las localidades de donde se ha estudiado material de cada una de ellas.

a. subsp. **oleracea**

Está constituida por plantas exaploides (2n = 54), con semillas de más de 0,85 mm. de longitud y células de la testa mate, estrelladas, con uno o dos grandes tubérculos en su superficie. Se trata de una subespecie ampliamente distribuida por Europa y Asia. Hasta el momento, en Andalucía Occidental se ha encontrado solamente en la provincia de Córdoba.

Material estudiado.

Córdoba. Dos Torres, camino viejo a Santa Eufemia, 25.IX.1976, *Devesa* (SEV 32662); Lucena, río Genil, 28.IX.1979, *Muñoz* 9012.79 (COFC); entre Posadas y Villaviciosa de Córdoba, 20.VIII.1980, *P. Fernández* 10298.80 (COFC); Priego de Córdoba, Sierra de Albayate, 7.X.1979, *Muñoz & Tormo* 9119.79 (COFC); Priego de Córdoba, río Guadajoz, Fuente Tojar, 20.X.1979, *Muñoz & Tormo* 9285.79 (COFC); Villanueva del Duque, 13.VIII.1976, *Devesa* (SEV 32756).

b. subsp. **stellata** Danin & H. G. Baker, *Israel Journ. Bot.* 27: 198 (1978).

Se trata de una subespecie exaploide (2n = 54), como la anterior, con semillas de más de 0,85 mm. de longitud, caracterizada principalmente por presentar células de la testa de las semillas brillantes y lisas.

Localizada en las provincias de Córdoba y Sevilla, se cita por primera vez para Andalucía Occidental. Su área de distribución abarca el Nuevo Continente, Europa y Asia.

Material estudiado.

Córdoba. Villa del Río, Lopera, 13.IX.1980, *Danin, Valdés* & al. **Sevilla.** Jardines del Alcázar, 14.IX.1980, *Danin.*

c. subsp. **papillato-stellulata** Danin & H. G. Baker, *Israel Journ. Bot.* 27: 200 (1978).

Como las dos subespecies anteriores, está formada por plantas exaploides (2n = 54) de semillas grandes, de más de 0,85 mm. de longitud. Se diferencia de la subsp. *oleracea*, principalmente por presentar células de la testa de las semillas con varias papilas marginales poco marcadas, o caso de tener tubérculos, éstos son claramente elípticos o angulosos y no de contorno circular como en la subsp. *oleracea.*

Esta subespecie, ampliamente distribuida por el Nuevo Continente, se encuentra, hasta el momento, localizada en la provincia de Cádiz. Se trata de la primera cita de este taxón para España.

Material estudiado.

Cádiz. Bornos, 10.XI.1972, *Escudero* (SEV 14935); Jerez de la Frontera, 5.V.1973, *Silvestre* (SEV 14933).

d. subsp. **granulato-stellulata** (Poeln.) Danin & H. G. Baker, *Israel Journ. Bot.* 27: 189 (1978).

Subespecie tetraploide (2n = 36), caracterizada por presentar semillas más pequeñas que las tres subespecies anteriores (menos de 0,75 mm. de longitud), con células de la testa provistas de pequeños tubérculos.

Esta subespecie, ampliamente distribuida por el Viejo y Nuevo Mundo, es frecuente en Andalucía Occidental, de donde se cita por primera vez.

Material estudiado.

Córdoba. Almodóvar del Río, 19.VIII.1980, *Varela* 10068.80 & 10105.80 (COFC); entre Córdoba y Sevilla, 20.VIII.1980, *P. Fernández* 10279.80 & 10324.80 (COFC); entre Posadas y Villaviciosa de Córdoba, 20.VIII.1980, *P. Fernández* (COFC); Villa del Río, Lopera, 13.IX.1980, *Danin, Valdés* & al. **Huelva.** Almonte, Matalascañas, 22.VIII. 1978, *Valdés* (SEV 37499). **Sevilla.** Sevilla. Jardines del Alcázar, 14.IX.1980, *Danin;* ídem, Jardines de Murillo, 14.IX.1980, *Danin.*

e. subsp. **nitida** Danin & H. G. Baker, *Israel Journ. Bot.* 27: 194 (1978).

Se trata también de una subespecie tetraploide, de semillas pequeñas (0,65 - 0,85 mm. de longitud), que se diferencia de la anterior principalmente por presentar la testa de la semilla brillante, con células estrelladas lisas, mientras que en la subsp. *granulato-stellulata*, la testa es mate, o ligeramente brillante en las prominencias, y las células estrelladas con algunas papilas marginales.

Su área de distribución abarca, al parecer, el Nuevo Continente, Africa

y región Mediterránea. En Andalucía Occidental se ha localizado en las provincias de Cádiz y Córdoba. Se trata de la primera cita para España de esta subespecie.

Material estudiado.

Cádiz.. Entre Benalup de Sidonia y Vejer, 5.V.1973, *Silvestre* (SEV 14934); Jerez de la Frontera, El Portal, orillas del río Guadalete, 1.X.1973, *Silvestre* (SEV 14971); Jimena de la Frontera, 2.X.1973, *Silvestre* (SEV 14970). **Córdoba.** Almodóvar del Río, desembocadura del Guadiato, 19.VIII.1980, *Varela* 10068.80 (COFC).

BIBLIOGRAFIA

DANIN, A., H. G. BAKER & I. BAKER (1979) Cytogeography and Taxonomy of the Portulaca oleracea L. polyploid complex. *Israel Journ. Bot.* **27:** 177-211.

29. EL GENERO EVAX GAERTNER EN ANDALUCIA OCCIDENTAL.

J. A. DEVESA.

Departamento de Botánica, Facultad de Biología. Sevilla.

El género *Evax* Gaertner está integrado por plantas caracterizadas por sus capítulos reunidos en grupos densos rodeados por hojas que forman una roseta característica. Presenta gran afinidad con *Filago* L., en el cual han sido incluidos sus taxones por diversos autores (CHRTEK & HOLUB, 1963; WAGENITZ, 1969; FERNANDES & NOGUEIRA, 1971). Las dificultades que desde el punto de vista taxonómico se presentan a la hora de separar los distintos taxones que lo integran, están muchas veces en función del exiguo tamaño que presentan y, por otro lado, motivadas por la falta de buenos caracteres taxonómicos, siendo los más útiles los referentes a los aquenios (si bien no siempre los ejemplares de herbario están maduros) y a la morfología y dimensiones de las hojas que integran la roseta.

Según la bibliografía consultada, el género *Evax* estaría representado en Andalucía Occidental por cuatro taxones: *Evax pygmaea* L. subsp. *pygmaea, E. pygmaea* L. subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira, *E. lusitanica* Samp. y *E. carpetana* Lange. Algunos autores (PÉREZ LARA, 1887: 320; WILLKOMM, 1893: 79; MODESTO, 1911: 35; ALLIER & BRESSET, 1978: 64) han indicado también en esta región *E. asterisciflora* (Lam.) Pers., cita que hay que referir a *E. pygmaea* L. subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira.

Analizando abundante material de *E. pygmaea* L. pudo comprobarse la

existencia de las dos subespecies: subsp. *pygmaea* y subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira. La primera parece ser indiferente edáfica con cierta apetencia por suelos algo nitrificados en tanto que la segunda es particularmente abundante en todos los suelos arenosos, formando parte de las comunidades de Malcolmietalia tal como indican Castroviejo & al. (1979: 226) para la Reserva Biológica de Doñana. Con anterioridad, Fernandes & Nogueira (1971: 328) habían indicado la presencia de la subsp. *ramosissima* en las proximidades de Jerez de la Frontera (Cádiz) y Gibraltar. Ambos taxones se diferencian de los restantes representados en esta región por sus aquenios glabros o provistos a lo sumo de pequeñas papilas hialinas, subesféricas u oblongas, más o menos dispersas. Los aquenios, como en los restantes taxones, son obovados y de color pardo-oliváceo, siendo más grandes en la subsp. *pygmaea* (1,1 - 1,4 x 0,6 - 0,7 mm.) que en la subsp. *ramosissima* (0,6 - 0,9 (- 1) x 0,3 - 0,4 mm.). Existen otras diferencias entre ambas entidades como son la morfología de las hojas de la roseta y el porte de la planta. Así, la subsp. *pygmaea* presenta un tallo simple o ramificado pero, en este último caso, las ramas son erectas y, por otro lado, las hojas de la roseta (que pueden presentarse o no plegadas a lo largo del nervio medio) presentan los márgenes planos. Por el contrario, los ejemplares de la subsp. *ramosissima,* cuando aparecen ramificados, presentan las ramas marcadamente decumbentes y además, las hojas de la roseta aparecen generalmente plegadas y con los márgenes sinuosos. El indumento también aporta alguna información, pues mientras en la subsp. *pygmaea* le confiere un aspecto grisáceo-verdoso, en la subsp. *ramosissima* las plantas se presentan marcadamente grisáceas.

E. lusitanica Samp. es bastante común, sobre todo en la porción occidental de la zona estudiada y recuerda por su indumento a *E. pygmaea* L. subsp. *pygmaea.* De ella se distingue sobre todo por sus aquenios vilosos, de menor tamaño (0,8 - 1 x 0,4 - 0,6 mm.) y por las hojas de la roseta, que son mayores y presentan el ápice marcadamente obtuso, ya que dichas hojas llegan a ser oblongo-obovadas y no oblanceoladas u oblongo-espatuladas como ocurre generalmente en *E. pygmaea* subsp. *pygmaea.* Además, dichas hojas no aparecen plegadas a lo largo del nervio medio. Dicho taxón se presenta siempre acaule a diferencia de *E. pygmaea* L. subsp. *pygmaea;* que presenta tallo, aunque a veces tan exiguo que es casi impercetible. Ha sido citada recientemente (Castroviejo & al., 1979: 225) en la Reserva Biológica de Doñana, material que ha podido ser consultado en el Jardín Botánico de Madrid (MA).

Se ha detectado también la presencia de *E. carpetana* Lange, de la cual sólo se ha encontrado una cita de las proximidades de Algeciras (Pérez

LARA, 1903: 34, sub *E. cavanillesii* Rouy). Se diferencia claramente de los restantes taxones por la morfología de las hojas de la roseta que son generalmente lineares a linear-espatuladas, y que rara vez sobrepasan 3 mm. de anchura, apareciendo en general marcadamente plegadas a lo largo del nervio medio y sin márgenes sinuosos. Presenta un tallo simple (a veces muy pequeño) o ramificado, con ramas erectas. El indumento es muy denso, por lo que la planta presenta un aspecto tomentoso-blanquecino muy característico.

El género *Evax* en Andalucía occidental queda pues representado por los siguientes taxones:

E. pygmaea (L.) Brot., *Fl. Lusit.* 1: 363 (1804).
Filago pygmaea L., *Sp. Pl.* 1: 927 (1753).

subsp. **pygmaea**

Común en la mitad oriental (Fig. 6).

subsp. **ramosissima** (Mariz) R. Fernandes & Nogueira, *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, 45: 323 (1971).
E. asterisciflora var. *ramosissima* Mariz, *Bol. Soc. Brot.* 9: 183 (1891).
E. pygmaea sensu Galiano & Cabezudo, *Lagascalia* 6:156 (1976), non Brot. (1804).

Muy abundante en suelos arenosos de origen marítimo (Fig. 6).

E. lusitanica Samp., *Ann. Sci. Acad. Polyt. Porto* 14: 16 (1921).
Filago lusitanica (Samp.) P. Silva., *Agron. Lusit.* 24: 199 (1962).
Común en la zona occidental.

Material estudiado.

Córdoba. Entre Villaseca y la Herrería, 2.III.1978, *Díaz, Muñoz & Ruiz de Clavijo* (SEV 50539). **Huelva.** Entre El Granado y Villanueva de los Castillejos, 11.III.1977, *Cabezudo & Silvestre* (SEV 50537). Villanueva de los Castillejos, 11.III.1977, *Cabezudo & Silvestre* (SEV 50536). Almonte, pinares, 12.III.1978, *Silvestre* (SEV 50532). **Sevilla.** El Garrobo, 1.IV.1979, *Fernández* (SEV 50538).

E. carpetana Lange, *Vid. Meddel. Dansk. Naturh. Foren. Kjobenhavn* 1861: 69 (1861).
Filago carpetana (Lange) Chrtek & Holub, *Preslia* 35, 1: 3 (1963).
Evax cavanillesii Rouy, *Naturaliste* 70: 557 (1884).
Evax pygmaea sensu Devesa & Cabezudo, *Lagascalia* 8: 87 (1978), non Brot. (1804), p. min. p.

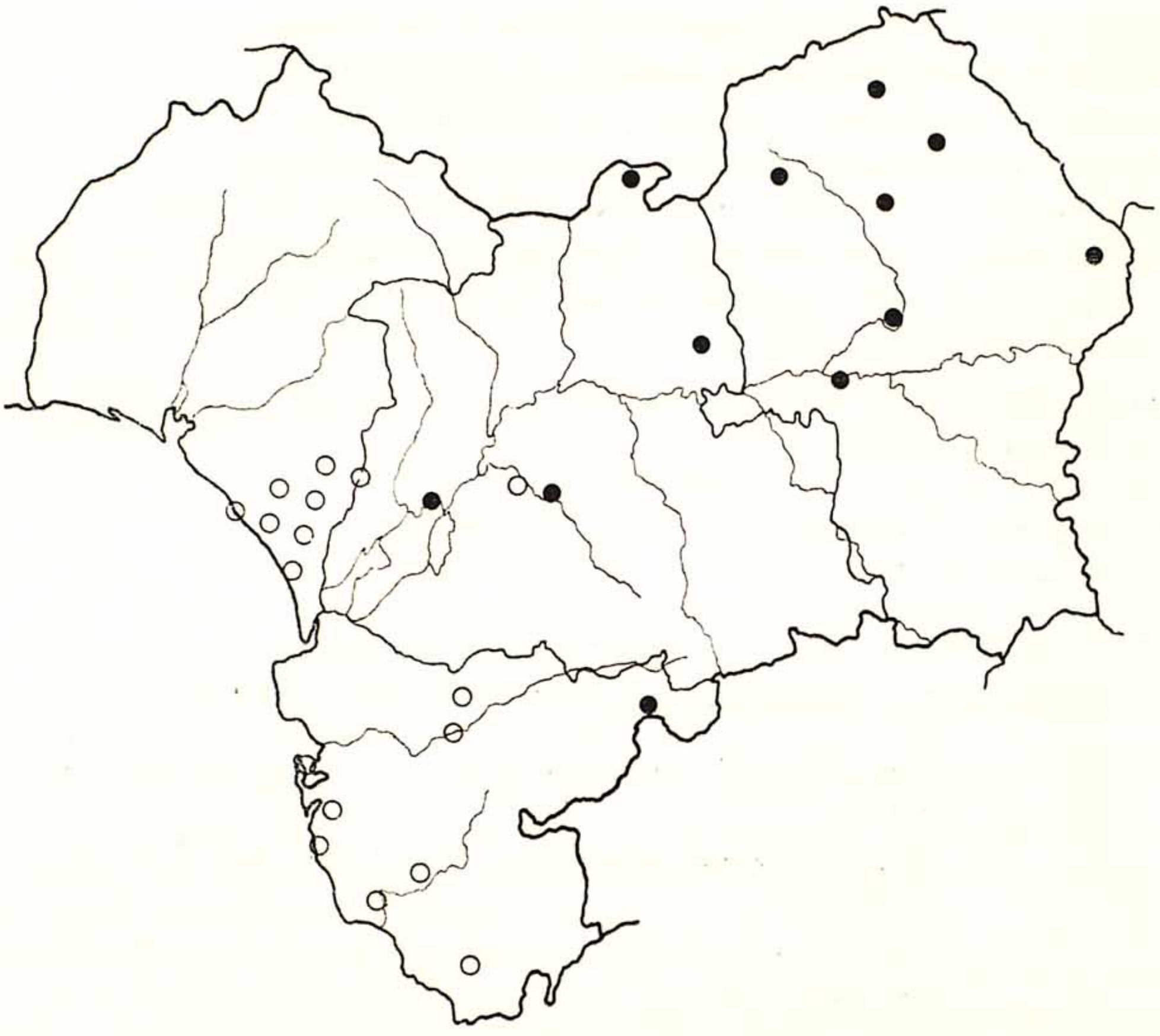


Fig. 6.—Distribución de *Evax pygmaea* en Andalucía Occidental.
● subsp. *pygmaea*. ○ subsp. *ramosissima*.

Poco abundante. N de la provincia de Córdoba, Algeciras (PÉREZ LARA, 1903: 34).

Material estudiado.

Córdoba. Dos Torres, Caparroso, 9.V.1976, *Devesa* (SEV 33571). Espiel, Arr. del Valle y faldas del Cerro del Molino, 20.IV.1979, *Díaz, Fernández* & *Muñoz* (SEV 50523).

BIBLIOGRAFIA

ALLIER, C. & V. BRESSET (1978) Etude phytosociologique de la marisma et de sa bordure (Reserva Biologique de Doñana-Espagne). Carte Phytosociologique. In F. GARCÍA NOVO & al., Doñana, prospección e inventario de ecosistemas. *Monografías Minist. Agric. ICONA* **18:** 59-110. Madrid.

CASTROVIEJO, S., E. VALDÉS-BERMEJO, S. RIVAS-MARTÍNEZ & M. COSTA (1979) Novedades florísticas de Doñana. *Anal. Jardín Bot. Madrid* **36**: 203-244.

CHRTEK, J. & J. HOLUB (1963) Poznámky k taxonomii a nomenklature rodu Evax Gaertn. a Filago L. *Preslia* **35:** 1-17.

FERNANDES, R. B. & I. NOGUEIRA (1971) O género Filago L. (Evax Gaertn.) em Portugal. *Bol. Soc. Brot., ser. 2,* **45:** 317-347.

MODESTO, R. P. (1911) *Catálogo de las plantas espontáneas de Sanlúcar de Barrameda.* Madrid.

PÉREZ LARA, J. L. (1887) Florula Gaditana. Pars secunda. *Anal. Soc. Españ. Hist. Nat.* **16:** 273-372.

——— (1903) Florula Gaditana. Addenda et emendanda. *Mem. Real Soc. Españ. Hist. Nat.* **2:** 5-62.

WAGENITZ, G. (1969) Abgrenzung und Gliederung der Gattung Filago L. s. l. (Compositae - Inuleae). *Willdenowia* **5:** 395-444.

WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* Stuttgartiae.

30 - 55. NOTAS BREVES.

30. **Ophioglossum vulgatum** L., *Sp. Pl.* 1062 (1753).

Este helecho es muy raro en el Sur de España, conociéndose sólo las citas antiguas de Sierra Nevada (COLMEIRO, 1889, *Enum. Rev. Pl.* 5:463), Montoro, Córdoba (MARTÍNEZ REGUERA, 1869, *Res. Hist.-Descrip. Montoro* 6:189) y Córdoba (GONZÁLEZ SORIANO, 1923, *Bol. Real Acad. Bell. Artes Nat.* 2 (4): 94).

Se ha recolectado en el Arroyo de la Rocina, Doñana (20.III.1981, *Talavera* & al., SEV 60291). En esta localidad se encuentra, en suelo turbo-arenoso y semi-inundado, en el borde del estanque del Acebrón, cubierto por una espesa vegetación formada fundamentalmente por *Salix atrocinerea* Brot., *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Thelipteris palustris* Schott e *Hydrocotyle vulgaris* L.

Se trata de la primera cita de esta especie para la provincia corológica gaditano-onubo-algarviense, y la más meridional del continente europeo.

S. Talavera

31. **Rhynchosinapis hispida** (Cav.) Heywood subsp. **transtagana** (Coutinho) Heywood, *Feddes Repert.* 68: 196 (1963).

Abundante en toda la Sierra de Aracena (Huelva), preferentemente en suelos alterados. Recolectada entre Campofrío y Aracena: río Odiel, 17.IV. 1980, *Rivera* & al. (SEV 50297), y entre Higuera de la Sierra y La Junta, 15.V.1980, *Rivera* & *Silvestre* (SEV 50295). Al parecer se trata de la primera cita para Andalucía.

J. Rivera & *B. Cabezudo*

32. Geum sylvaticum Pourret, *Mém. Acad. Toulouse* 3: 319 (1788).

Muy localizada en los robledales de *Quercus pyrenaica* que por encima de los 800 m. s. m. existen en la Sierra de Aracena (Huelva). Recolectada en Castaño del Robledo: Pico Castaño, 25.V.1979, *Rivera* & *Cabezudo* (SEV 46774). Primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & *B. Cabezudo*

33. Geum urbanum L., *Sp. Pl.* 501 (1753).

Muy localizada en Galaroza, Sierra de Aracena (Huelva), 15.V.1976, *Cabezudo* (SEV 6775). Creemos se trata de la primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & *B. Cabezudo*

34. Ononis speciosa Lag., *Gen. Sp. Nov.* 22 (1816).

Endemismo Ibero-mauritano muy localizado en las provincias de Granada, Málaga y Jaén. Hemos localizado dos poblaciones sobre suelos básicos y con cierta humedad edáfica, en Andalucía Occidental: Algodonales, Sierra de Lijar (Cádiz), 31.V.1979, *Aparicio, Cabezudo* & *Rivera* (SEV 47258) e Higuera de la Sierra (Huelva), 29.V.1979, *Rivera* & *Cabezudo* (SEV 46670). Creemos que se trata de la primera cita de esta especie para Andalucía Occidental.

J. Rivera, A. Aparicio & *B. Cabezudo*

35. Euphorbia amygdaloides L., *Sp. Pl.* 463 (1753).

Abundante en la Sierra de Aracena (Huelva), por encima de los 700 m. s. m., preferentemente en sitios aclarados del matorral. Ha sido recolectada en Fuenteheridos, 23.V.1978, *Rivera* & *Cabezudo* (SEV 47785) y Castaño del Robledo, 3.V.1979, *Rivera* (SEV 47782). Nueva cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera, B. Valdés & *B. Cabezudo*

36. Convolvulus betonicifolius Miller, *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 20 (1768).

Se trata de una especie típica del E. de la región mediterránea, incluyendo Crimea y El Cáucaso (El Zahra, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv.* 281:

220, 1967). Se encuentra también en Italia (EL ZAHRA, l. c.: 221; FIORI, *Nuova Fl. Anal. Ital.* 2: 295, 1926) y Francia (EL ZAHRA, l. c.: 221; GUINOCHET & VILMORIN, *Fl. Fr.* 2: 562, 1975 sub *C. hirsutus* Stev.) donde es considerada como introducida por STACE (*Fl. Europaea* 3: 82, 1972).

Se ha recolectado en la provincia de Sevilla, entre Villanueva de San Juan y el cruce de la carretera de Algámitas a Osuna, 22.V.1980, *Ruiz de Clavijo* & al. (SEV 53730), donde hay que considerarla como espontánea. Se trata, al parecer, de la primera cita de esta especie para España.

Las plantas andaluzas pertenecen a la var. *betonicifolius*, caracterizada por presentar cimas de hasta cuatro flores (no pasan de 3 flores en todos los ejemplares estudiados) y hojas aproximadamente 1,5 veces tan largas como anchas. En el material andaluz, las flores presentan pedicelos a veces más cortos que las bracteolas.

B. Valdés & E. Ruiz de Clavijo

37. Anchusa stylosa Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.* 1: 123 (1808).

Esta especie se conocía hasta la fecha sólo de la región mediterránea oriental (Albania, Grecia, Bulgaria, Rumanía, E de Rusia y Turquía) (M. GUSULEAC, 1929, *Feddes Repert.* 26: 310-311; A. O. CHATER, 1972, *Fl. Europaea* 3: 108). Se ha recolectado en la provincia de Sevilla, en una sola localidad (en las lindes de campos de cultivo al borde del río Genil, entre Herrera y Ecija, 8.III.1979, *Muñoz & Ruiz de Clavijo*; SEV 53729; ídem, Las Ceñuelas, 1.IV.1980, *Luque, Talavera & Valdés*, SEV 53721 & 53722). Se trata por tanto de la primera cita de esta especie para España.

En la única localidad española conocida hasta la fecha, parece bien establecida, por lo que no se duda en considerar esta especie como propia de la flora de Andalucía Occidental. Presenta por tanto una distribución disyunta notable, parecida a la de otros taxones, como fue ya puesto de manifiesto por G. ROUY (1887, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 2.ª ser., 9: 445) y similar a la indicada recientemente para otras especies del Este del Mediterráneo: *Trifolium pallidum* Walds. & Kit. (B. VALDÉS & F. GONZÁLEZ-BERNÁLDEZ, 1971, *Lagascalia* 1: 89-97) y *Trifolium boissieri* Guss. ex Boiss. (J. MALATO-BELIZ & al., 1980, *Lagascalia* 10: n.º 25 de esta serie de notas taxonómicas y corológicas).

Se trata de una *Anchusa* anual, de la Sect. *Buglossellum* Gusuleac, con cáliz dividido hasta la base en lóbulos lineares y corola hipocrateriforme de tubo aproximadamente dos veces más largo que el cáliz y limbo dividido hasta más de la mitad en lóbulos obtusos, con escamas planas,

oblongas, estilo más largo que el tubo de la corola (2 - 3 veces más largo que el cáliz) y núculas de C. 1,7 - 2 x 2,5 mm., oblicuamente ovadas.

Las plantas españolas no presentan diferencias significativas con el material estudiado del E del Mediterráneo, que se indica a continuación.

BULGARIA. Dobrogea, distr. Caliacra, Balchik (= Balcic, Balcik), 24.IV.1939, *Borza* Fl. Rom. Exs. 2027 (G); ídem, 9.V.1975, *Markova* & *Ivanova,* Pl. Bulg. Exs. cent. X, 952 (G); Plovdiv (= Philippolis), 16.V.1897, *Stribrny* (G, MA 95447); ídem, V.1898, *Stribrny* (G); ídem, 7.V.1899, *Stribrny* (P); ídem, V.1890, *Pichler* (G, K).

GRECIA. Macedonia: Hagion Oros, cerca de Prodrom, IV.1909, *Dimonie* (G); Macedonia, Zessaloniki (= Salonica, Thessalonica), 1906, *Adamovic* (K); ídem, IV.1909, *Dimonie* (G); ídem, 18.VII.1918, sin recolector (P).

RUMANÍA. Sin localidad concreta, 1837, *Friv* ? (K).

B. Valdés

38. Nonea ventricosa (Sibth. & Sm.) Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 2: 93 (1844).

Esta especie, frecuente en el C, E y SE de España, ha sido recolectada en la provincia de Sevilla (entre Ecija y Herrera, cerca del río Genil, 8.III.1979, *Muñoz* & *Ruiz de Clavijo*, SEV 53720; ídem, 1.IV.1980, *Luque, Talavera* & *Valdés,* SEV 55063).

Se trata de la primera cita de este taxón en Andalucía Occidental.

B. Valdés & *T. Luque*

39. Echium tuberculatum Hoffmanns. & Link, *Fl. Port.* 1: 183 (1810).

Frecuente en toda la Sierra de Aracena (Huelva). La hemos recolectado en Puerto Moral, 6.VII.1979, *Rivera* (SEV 48021) y Valdezufre, 26.VI.1975, *Cabezudo* (SEV 48023). Vive preferentemente en cunetas húmedas y bordes de arroyos y ríos. Primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & *B. Cabezudo*

40. Prunella laciniata (L.) L., *Sp. Pl.* ed. 2, 837 (1763).

Frecuente en herbazales húmedos de la parte superior de la Sierra de Aracena (Huelva), en que ha sido recolectada en Galaroza, 6.VI.1979, *Rivera* & *Cabezudo* (SEV 47909) y Castaño del Robledo, 14.VI.1979, *Rivera* & *Cabezudo* (SEV 47908). Creemos se trata de la primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & *B. Cabezudo*

41. Galium broterianum Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 15 (1881).

Rara en la Sierra de Aracena (Huelva), donde la hemos recolectado en Cortelazor, 3.XI.1978, *Rivera & Cabezudo* (SEV 48213). Vive en orillas de arroyos húmedas y sombrías. Creemos se trata de la primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & B. Cabezudo

42. Conyza albida Willd. ex Spreng., *Syst. Veg.* 3: 512 (1826).

Es una especie colonizadora común en todos los países mediterráneos (véase M. Guedes & P. Jovet, 1976, *Taxon* 24: 393 - 394; A. Danin, 1976, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 34: 403 - 410, y A. Danin, 1976, *Candollea* 31: 107 - 109). Pasa a menudo desapercibida, debido al parecido que presenta con otras dos especies de *Conyza* muy comunes: *C. bonariensis* (L.) Cronq. y *C. canadensis* (L.) Cronq. Sin embargo, se separa claramente de ellas por los caracteres que se exponen en el siguiente cuadro:

Caracteres	*C. albida*	*C. bonariensis*	*C. canadensis*
Tamaño de la planta	hasta 200 (- 300) cm.	hasta 60 cm.	hasta 300 cm.
Indumento de tallo y hojas	pelosos	pelosos	hasta 300 cm. glabrescentes, con ho-
Flores	tubulosas	tubulosas	liguladas y tubulosas
Receptáculo	alveolado	muricado	muricado

Esta especie se ha observado en numerosas localidades entre Madrid y Sevilla, y se encuentra ampliamente representada en Andalucía Occidental (Cádiz: Chipiona, 2.VIII.1978, *Martínez*, SEV 50562; Puerto de Santa María, 16.VI.1979, *Pastor, Silvestre & Ubera*, SEV 44156. Córdoba: entre la fuente del Chaparro y el río Guadiato, 13.I.1979, *Arenas & Varela*, SEV 50564; La Palomera, 16.X.1977, *Devesa*, SEV 44607. Huelva: entre Chucena e Hinojos, 26.XI.1976, *Cabezudo & Talavera*, SEV 27682; entre Chucena e Hinojos, 26.XI.1976, SEV 27682. Sevilla: Carmona, 18.IV.1972, *Montero & Ramos*, SEV 50559; Puebla del Río, 24.IX.1967, *Valdés*, SEV 50565; Sevilla, Paseo de Colón, 14.IX.1980, *Danin*; Sevilla, Puente Isabel II, 14.IX.1980, *Danin*, SEV 52872).

Se trata de la primera cita de esta especie para Andalucía Occidental.

A. Danin (Jerusalem)

43. Filago lutescens Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 3: 201 (1846), subsp. **lutescens.**

Analizando material del género *Filago* L. recolectado en Andalucía Occidental, detectamos unas poblaciones que se ajustaban a la descripción de *F. lutescens* Jordan, taxón a menudo confundido con *F. pyramidata* L., del que se distingue claramente por su tomento amarillento particularmente abundante en los glomérulos de capítulos, así como por sus involucros menos marcadamente angulosos y con menor número de filas de brácteas. Dicho taxón es particularmente abundante en el C y N de la Península Ibérica (WAGENITZ, 1970, *Feddes Repert.* 81: 110). Se han detectado dos poblaciones de esta subespecie, una en Córdoba, camino desde el Vado Negro hasta la carretera de la Aguardentera, 17.VI.1978, *Varela* (SEV 50615) y otra en Huelva, Cortegana (S.ª de la Alcalaboza), 12.V.1978, *Rivera, Cabezudo & Silvestre* (SEV 48989). Se trata, al parecer, de la primera cita de este taxón para Andalucía Occidental.

J. A. Devesa & J. Rivera

44. Filago lutescens Jordan subsp. **atlantica** Wagenitz, *Willdenowia* 5: 56 (1968).

WAGENITZ (1968, *Willdenowia* 5: 56) describió *F. lutescens* subsp. *atlantica* basándose en un ejemplar procedente de «Kanaren, Teneriffa. Guimar, Barranco Badajos, 400 m., 3.VI.1901, Bornmüller 2493». Bajo esta nueva categoría reunió todos aquellos ejemplares que diferían del tipo de *F. lutescens* Jordan por sus menores dimensiones de los glomérulos de capítulos, así como por carecer del indumento amarillo que carateriza a aquél y por varios caracteres de las brácteas involucrales. La separación geográfica entre ambos taxones es clara: la subsp. *lutescens* habita fundamentalmente en Europa continental, mientras que la subsp *atlantica* Wagenitz aparece confinada a Portugal e islas macaronésicas (WAGENITZ, l. c.; HOLUB, 1976, in T. G. TUTIN & al. (eds.) *Flora Europaea* 4: 122). Se han detectado dos poblaciones en Andalucía Occidental: una en Cádiz, Jerez de la Frontera, Sierra de la Gallina, 6.VI.1973, *Silvestre & Valdés* (SEV 50614) y otra en Huelva, Valdezufre (Sierra de Aracena), 21.VII.1979, *Rivera & Cabezudo* (SEV 48981). El material de dichas localidades se ajusta a la variabilidad indicada para *F. lutescens* Jordan subsp. *atlantica* Wagenitz y su identidad no presenta dudas ya que ha sido comparado con el tipo, que se conserva en el Herbario del Museo Botánico de Lund (LD). Se trata por tanto de la primera cita de este taxón para la flora española.

J. A. Devesa & J. Rivera

45. Filago duriaei Cosson ex Lange, *Vid. Meddel. Dansk. Naturh. Foren. Kjøbenhavn* 1861: 70 (1861).

Esta especie ibero-mauritanica ha sido citada anteriormente por diversos autores para Andalucía Oriental, pero no hemos encontrado ninguna cita de dicho taxón en la mitad occidental. Sin embargo, hemos localizado una población de esta especie en la Sierra de Rute, Córdoba, subida al Cerro del Castillo, 4.VI.1978, *Muñoz* (SEV 50540), zona esta cuyas características geológicas son muy semejantes a las que existen en las localidades jienenses en que la citan la mayor parte de los autores.

J. A. Devesa & J. Muñoz

46. Filaginella uliginosa (L.) Opiz, *Abh. Böhm. Ges. Wiss.*, ser. 5, 8 (Sitzungsber. Sect.): 52 (1854), subsp. **uliginosa.**
Gnaphalium uliginosum L., *Sp. Pl.* 856 (1753).

Especie muy frecuente en el NW, C y NE de la Península Ibérica (Lázaro Ibiza, 1907, *Comp. Fl. Espań.* 2: 236). Para Andalucía Occidental, solamente fue citada en las inmediaciones de Sevilla por Colmeiro (1887, *Enum. Pl. Penins. Hisp. - Lusit.* 3: 685). Tras un estudio de abundante material de compuestas de la región, sólo se ha podido comprobar su presencia en Córdoba, inmediaciones del río Guadalmellato, 24.VI.1979, *Arenas* (SEV 50541).

J. A. Devesa

47. Guizotia abyssinica (L. fil.) Cass., *Dict. Sci. Nat.* 59: 248 (1829).

Originaria del E de Africa, se encuentra naturalizada en Andalucía Occidental (Córdoba: entre Peñarroya y El Hoyo, 1.VI.1979, *Díaz, Fernández, Muñoz & Ruiz de Clavijo*, SEV 51460. Sevilla: alrededores, 10.II.1978, *Talavera*, SEV 51461). Al parecer es la primera vez que se cita este taxón en Andalucía Occidental.

M. J. Gallego

48. Bidens aurea (Aiton) Sherff, *Bot. Gaz.* 59: 313 (1915).

Nativa de América Central, es muy frecuente en Andalucía Occidental, viviendo generalmente en zonas húmedas, márgenes de ríos, arroyos y charcas y sobre suelos preferentemente básicos (Córdoba: entre El Aeropuerto y Encinarejos, 23.XI.1978, *Muñoz & Ruiz de Clavijo* (SEV 52531); Priego

de Córdoba: entre Carcabuey y Rute, 23.XI.1979, *Muñoz & Tormo* (SEV 52530). Huelva: Cortelazor, 28.X.1977, *Cabezudo, Valdés* & al. (SEV 30198). Málaga: Pizarra, 28.XII.1970, *Domínguez, Galiano* & *Silvestre* (SEV 52532). Sevilla: Alcalá de Guadaira, 24.XI.1968, *Silvestre* & *Valdés* (SEV 52529); Algámitas, 5.XII.1968, *Galiano* & al. (SEV 28916); Coripe, 17.VI.1977, *Ruiz de Clavijo* (SEV 28917); Itálica, X.1954, *Peiró* (SEV 7902); La Rinconada, 28.XI.1968, *Galiano* & *Valdés* (SEV 52528).

M. CALDUCH (1973, *Lagascalia* 3: 59) indica esta especie en el Levante español. Con nuestras citas se amplía el área de distribución de este taxón en España.

M. J. Gallego

49. Gaillardia aristata Pursh, *Fl. Amer. Sept.* 2: 573 (1814).

Nativa del N de América, se cultiva frecuentemente como planta ornamental, apareciendo en Andalucía Occidental como naturalizada (Sevilla: Castilleja de la Cuesta, 15.V.1977, *Talavera* (SEV 51462). Según la bibliografía consultada, parece ser la primera cita para España de este taxón.

M. J. Gallego

50. Doronicum plantagineum L., *Sp. Pl.* 885 (1753).

Esta especie endémica del W de Europa, habita en lugares montanos húmedos, comportándose generalmente como subesciófila. Relativamente frecuente en las montañas del sur de España: Cádiz: Grazalema, 23.V.1966, *Galiano* (SEV 51459); ídem: Sierra del Pinar, 11.IV.1980, *Rivera* & *Romero* (SEV 51457); ídem: entre Puerto La Cumbre y El Pastizal, 13.VI.1980, *Gallego, García* & *Silvestre* (SEV 51456). Huelva: Aracena, V.1973, *Talavera* (SEV 51458); entre Valverde del Camino y La Palma del Condado, 17.IV.1966, *Sánchez Jurado* (MA 197036). Málaga: entre Coín y Monda, 19.IV.1973, *Talavera* & *Valdés* (SEV 41535); entre Ojén y Monda: Sierra Bermeja de Ojén, 20.IV.1973, *Talavera* & *Valdés* (SEV 51536); Sierra de la Alpujata, 21.IV.1973, *Talavera* & *Valdés* (SEV 51537). Ha sido confundida frecuentemente con *D. pardalianche* L. del que se diferencia claramente, entre otros caracteres, por sus hojas basales subcordadas o debilmente cuneadas y no fuertemente cordadas y por sus capítulos solitarios y no subcorimbosos. En Andalucía Occidental ha sido citado dicho taxón en Grazalema, Cádiz (J. M. PÉREZ LARA, 1903, *Mem. Soc. Espań. Hist. Nat.* 2: 35, sub

D. pardalianche L.) y en Estepa, Sevilla (E. BOISSIER, 1840, *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 330, sub *D. scorpioides* Willd.). El estudio del material anteriormente citado, confirma la presencia de esta especie en Andalucía Occidental.

M. J. Gallego

51. Atractylis L., *Gen. Pl.*, ed. 5: 360 (1754). **Tipificación.**

LINNEO (1753, *Sp. Pl.* 829) describe cuatro especies de *Atractylis*: *A. fruticosa, A. gummifera, A. humilis* y *A. cancellata*. Indica que *A. humilis* tiene flores liguladas (flore radiato) y *A. cancellata* flores tubulosas (floribus flosculosis), no indicando ningún tipo de flor para *A. fruticosa* y *A. gummifera*.

Al describir el género *Atractylis*, LINNEO (1754, *Gen. Pl.*, ed. 5: 360), indica: «Atractylis. Crocodilodes Vaill. 1718, f. 9... Cor. Composita radiata: corollulae hermaphroditae numerosae, tubulosae in disco: hermaphroditae lingulatae in radio...». El género *Crocodiloides* Vaill. (= *Crocodilodes* var. orthg.) que hace LINNEO sinónimo de *Atractylis* está compuesto por *A. fruticosa* L. (= *Crocodiloides atractylidis folio, flore sulphureo coronato* Vaill.) y *A. humilis* L. (= *Crocodiloides atractylidis folio, flore purpureo coronato* Vaill.).

De las cuatro especies descritas por LINNEO, *A. fruticosa* (= *Berkheya fruticosa* (L.) Ehrhart) y *A. humilis* presentan flores externas del capítulo liguladas, estériles en *B. fruticosa* y hermafroditas en *A. humilis,* mientras que en *A. gummifera* y *A. cancellata* todas las flores del capítulo son tubulosas y hermafroditas (a veces en *A. cancellata* existen 2 ó 3 flores externas liguladas y estériles).

Por tanto, habría que tomar como tipo de *Atractylis* una de las dos especies de *Crocodiloides* de Vaillant. Teniendo en cuenta que LINNEO atribuye el carácter «flore radiato» a *A. humilis,* que es además la especie que presenta flores liguladas hermafroditas, carácter indicado por LINNEO en la descripción del género (hermafroditae ligulatae in radio). Se debe tomar *A. humilis* como tipo del género y no *A. cancellata*, elegido por HITCHCOCK (1929, *Prot. Brit. Bot.* 179, sec. E. R. FARR, J. A. LEUSSINK & F. A. STAFLEU (eds.), 1979, *Ind. Nom. Gen.* 1: 157).

S. Talavera

52. Catananche lutea L., *Sp. Pl.* 812 (1753).

Piptocephalum luteum (L.) Schultz Bip., *Bonplandia* 8: 369 (1860).

Piptocephalum carpholepis Schultz Bip., l. c. 369 (1860).

Catananche lutea subsp. *carpholepis* (Schultz Bip.) Nyman, *Consp.* 472 (1879).

Esta Compuesta anficárpica presenta un área de distribución típicamente mediterránea (Portugal, España, Francia, Italia, Grecia, Siria, Palestina y N de Africa), viviendo en lugares abiertos sobre suelos básicos (arcillas, margas, yesos y más raramente calizas metamórficas). Es relativamente frecuente en el S y SW de la Península Ibérica (Cádiz, Córdoba, Málaga, Sevilla y Alto Alentejo), comportándose en la mayoría de los casos como colonizadora de taludes, formando parte del Orden Thero-Brachypodietalia (MALATO-BELIZ, 1973, *Lagascalia* 3: 67).

P. D. SELL (1976, *Fl. Europ.* 4: 305) reconoce en *Catananche lutea* L. dos subespecies basándose únicamente en la longitud del involucro, de 15 - 20 mm. en *C. lutea* subsp. *lutea,* del C y E del Mediterráneo, y de 20 - 30 mm. en *C. lutea* subsp. *carpholepis* (Schultz Bip.) Nyman, del Oeste del Mediterráneo.

Las poblaciones peninsulares, así como las norteafricanas, fueron descritas por SCHULTZ BIPONTINUS (*Bonplandia* 8: 369, 1860) como *Piptocephalum carpholepis* (= *Catananche lutea* subsp. *carpholepis* (Schultz Bip.) Nyman). Presentan una gran variabilidad sobre todo en lo que respecta a la longitud de las lígulas externas (8,5 - 15 mm.), color del envés del limbo (amarillo o verdoso) y longitud del invólucro (17 - 38 mm.).

Las poblaciones del Centro y Este del Mediterráneo corresponden a *Catananche lutea* s. s. (= *C. lutea* subsp. *lutea*), descrita por LINNEO (*Sp. Pl.* 812, 1753), con material de Creta. Presentan el mismo tipo de variabilidad en cuanto al tamaño y color de las lígulas y se observa una menor variación en el tamaño del invólucro (16 - 24 mm.).

Estudiando las poblaciones andaluzas en su hábitat natural, se observa que en una misma población, las plantas de capítulos grandes son más vigorosas y viven en condiciones edáficas más favorables que las de capítulos pequeños. Por ello, no parece apropiado separar dos subespecies dentro de *Catananche lutea* L., ya que la diferencia de tamaño de los capítulos en que está basada su separación, es una consecuencia de la adaptación de las plantas a unas determinadas condiciones ecológicas.

S. Talavera

53. Daveaua anthemoides Mariz, *Bol. Soc. Brot.* 9: 220 (1891).

Esta especie ibero-marocana ha sido recientemente recolectada en Huelva (Sierra de Aracena, Puerto Moral, La Umbría, 7.VII.1978, *J. Rivera,* SEV 49071). En la Península Ibérica es conocida sólo de tres localidades: alrededores de Lisboa, Alentejo Litoral (Odemira) y Algarve (Vila Real de San Antonio (PINTO DA SILVA, A. R. & F. C. FONTES, 1951, *Agr. Lus.* 13: 86, sub *Matricaria anthemoides* (Mariz) Coutinho.

Al parecer es la primera vez que se indica en España peninsular.

S. Talavera

54. Tolpis x **grosii** Talavera, *Lagascalia* 9: 231 (1980).

Tolpis x grosii Talavera, que por error tipográfico aparece descrito bajo el nombre de *T. x grossi* (S. TALAVERA, 1980, *Lagascalia* 9: 231) y que se había citado en Andalucía Occidental de las provincias de Córdoba y Huelva, se ha localizado también en la provincia de Sevilla (Constantina: orillas del Arroyo Masagón, 19.VII.1979, *Silvestre*, SEV 51816).

S. Talavera

55. Crepis pulchra L. *Sp. Pl.* 806 (1753).

Ampliamente distribuida por el sur de Europa en lugares abiertos y húmedos. Esta especie es relativamente frecuente en la mitad norte de España, siendo la localidad más meridional, según la bibliografía consultada, Sierra Tejeda (Granada). Al parecer, es la primera vez que se cita en Andalucía Occidental (Cádiz, Grazalema, subida al cerro de San Cristóbal, 13.VI.1980, *Gallego, García* & *Silvestre,* (SEV 51574).

S. Talavera

56. Polygonatum odoratum (Miller) Druce, *Ann. Scott. Nat. Hist.* 1906: 226 (1906).

Muy abundante en la parte superior de la Sierra de Aracena. (Huelva: Aracena, 3.V.1979, *Rivera*, SEV 50417; Castaño del Robledo, 19.VII.1978, *Rivera*, SEV 50414). Vive en zonas de suelos profundos, húmedos y sombríos. Creemos se trata de la primera cita para Andalucía Occidental.

J. Rivera & B. Cabezudo