

CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS SOBRE LA *CENTAUREA ROUYI* COINCY (*COMPOSITAE*)

por

GABRIEL BLANCA LÓPEZ*

Resumen

BLANCA LÓPEZ, G. (1981). Consideraciones taxonómicas sobre la *Centaurea rouyi* Coincy (*Compositae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1):67-78.

Centaurea rouyi Coincy es una especie poco conocida y litigiosa de las provincias de Valencia y Alicante. Se señalan las diferencias con otras especies emparentadas y se describen dos nuevas variedades: *Centaurea rouyi* var. *macrocephala* G. Blanca y *C. rouyi* var. *suffrutescens* G. Blanca. Además se estudian los números cromosómicos, palinología, distribución y ecología de estos táxones.

Abstract

BLANCA LÓPEZ, G. (1981). Taxonomic remarks on *Centaurea rouyi* Coincy (*Compositae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1):67-78 (In Spanish).

Centaurea rouyi Coincy is a scarcely know and contended species from the provinces of Valencia and Alicante. The differences with other related species are commented. Two new varieties are described: *Centaurea rouyi* var. *macrocephala* G. Blanca and *C. rouyi* var. *suffrutescens* G. Blanca. The chromosome numbers, palynology, distribution and ecology of these taxa are studied.

INTRODUCCIÓN

Centaurea rouyi Coincy es una especie que ha sido confundida frecuentemente con otras especies próximas (*C. boissieri* DC., *C. tenuifolia* Léon-Dufour s.l., etc.) debido a su relativo parentesco con las mismas.

Rouy (1884) consideró esta planta como variedad de la *C. prostrata* Cosson, y PAU (1892:115) estudiando la exsiccata recogida por PORTA & RIGO comentaba: «El Sr. Freyn la asimila a la *C. Boissieri* DC., en mi opinión equivocadamente. Parece más bien una forma híbrida, quizá resultado de un cruzamiento entre la *C. incana* y *C. prostrata*. Yo la tengo por especie desconocida y la propongo bajo *C. mongoi*, del monte Mongó, donde fue colectada». Debido a que PAU no incluyó ninguna descripción de este taxon, dichas indicaciones no bastan para considerar *C. mongoi* válidamente publica-

(*) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. Granada.

da. Fue COINCY quien en 1899 dio una descripción válida para esta especie y la llamó *C. rouyi*; posteriormente realizó una detallada descripción e iconografía de la misma (COINCY, 1901).

DOSTÁL (1975) la consideró sinónima de *C. pui* Loscos ex Willk. (trata ésta por el mencionado autor como subespecie de *C. boissieri* DC.), incluyendo *C. mongoi* Pau (a la que llama *C. montgoi*, señalando una referencia bibliográfica errónea) y *C. avilae* Pau en dicho taxon. Si bien *C. avilae* Pau es una especie muy emparentada con *C. pui* Loscos ex Willk., hemos de señalar que ambas especies tienen pocos rasgos comunes con *C. rouyi* Coincy.

Con el estudio del material existente en los herbarios MA, MAF, BC, P y herbario particular de RIGUAL (Alicante), así como el recogido por nosotros, hemos realizado la descripción detallada de esta especie crítica.

DESCRIPCIÓN

Centaurea rouyi Coincy, J. Bot. (Morot) 13:165 (1899).

= *C. prostrata* Cosson var. *decumbens* Rouy, Bull. Soc. Bot. France 31:37 (1884).

— *C. mongoi* Pau, Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 115 (1892), nom. nud.

Planta recubierta de tomento blanco-lanuginoso caedizo. Raíz leñosa de la que parten numerosos tallos de 20-30 (-40) cm, lignificados o no en la base, de procumbentes a erectos, simples o con 2-3 ramificaciones, ligeramente escábridos o no en su parte superior, esparcidamente foliosos en toda su longitud y algo engrosados por debajo de las cabezuelas. Ramificaciones ahorquilladas que parten de las axilas de las hojas, con cabezuelas terminales solitarias. Hojas inferiores en roseta, largamente pecioladas, enteras, lanceoladas, agudas, de 8-15 cm de longitud, con tomento lanuginoso caedizo en el haz (a veces también en el envés). Hojas caulinares todas indivisas o bien las inferiores pinnatisectas con 4-5 pares de segmentos espaciados, lineares y enteros; las superiores lineares agudas de 15-20 × 2-3 mm, laxamente espaciadas hasta cerca de las cabezuelas, nunca involucrantes; todas ellas mucronadas y recubiertas de tomento blanco-lanuginoso más o menos caedizo. Capítulos terminales solitarios, casi todos a igual altura dando aspecto de cima corimbiforme, erectos, globosos a ligeramente deprimidos en su base; involucre de 12-15 × 8-13 mm durante la antesis. Brácteas involucrales verdes, ligeramente lanuginosas, con 5 nervios dorsales, las exteriores y medias con apéndice ferruginoso oscuro, de triangular a ligeramente semilunar, provisto de 5-6 pares de cilios laterales concoloros con el resto del apéndice que es largamente decurrente en la bráctea mediante ala membranosa de 0,5-0,7 mm de anchura máxima; espina terminal derecha de 1-1,5(-2) mm de longitud, poco punzante, más corta que los cilios laterales. Corolas blancas, con los tubos estaminales purpúreos; las externas estériles, blancas, ampliamente radiantes. Aquenios 3-4,5 mm, linear-oblongos, poco comprimidos lateralmente, adelgazados en la base, estriados, pelosos cuando se les observa aumentados. Vilano doble de color ferrugíneo en su base cuando maduro; el

interno de pelos siempre más largos que la mitad del externo, a veces casi de igual tamaño; el externo con pelos de 2-3,5 mm de longitud.

Typus: «Montagne du Mongó (province d'Alicante), 5 juin 1889 et 14 juin 1890, COINCY» (n.v.).

OBSERVACIONES

Debido a que, como ya hemos indicado, *C. rouyi* ha sido confundida sobre todo con *C. boissieri* DC. y *C. tenuifolia* Léon-Dufour s.l., en el siguiente cuadro indicamos las diferencias esenciales entre estos tres táxones:

	<i>C. boissieri</i>	<i>C. rouyi</i>	<i>C. tenuifolia</i>
Porte	Totalmente postrado con sólo las cabezuelas erguidas.	Ascendente a erecto.	Postrado a erecto
Tomento	No caedizo.	Caedizo.	No caedizo.
Presencia de hojas involucrentes.	Muy frecuente.		Muy frecuente.
Tamaño del involucre (mm).	12-14 × 7-12.	12-15 × 8-13.	12-14 × 4-10.
Espina terminal de las brácteas involucrales.	1-1.5 veces más larga que los cilios laterales.	Más corta que los cilios laterales.	2-5 veces más larga que los cilios laterales.
Corolas.	Púrpuras o raramente amarillas.	Blancas con tubos estaminales purpúreos.	Púrpuras.
Longitud del vilano.	1/3-1/4 del aquenio.	Más de 1/2 del aquenio.	1/3-1/4 del aquenio.

Incluimos en *C. rouyi* tres táxones cuyas diferencias se refieren al indumento del haz de las hojas basales, morfología de las brácteas involucrales y longitud relativa entre aquenio y vilano, que hemos considerado con el

rango de variedad debido a que sus áreas de distribución se solapan parcialmente.

CLAVE DE VARIEDADES

1. Planta leñosa en su base, con tallos erectos; hojas basales que pierden el tomento lanugíneo apareciendo verdes por ambas caras
var. **suffrutescens**
- 1'. Planta muy poco o nada leñosa en la base con tallos procumbentes o ascendentes; hojas basales con tomento caedizo sólo en el haz..... 2
2. Involucro 12-13 mm de ancho durante la antesis; apéndices de las brácteas medias del involucro de 3-4 mm de longitud (espina terminal incluida) var. **macrocephala**
- 2'. Involucro 8-9 mm de ancho durante la antesis; apéndices de las brácteas medias del involucro de 2-2.5 mm de longitud var. **rouyi**

C. **rouyi** Coincy var. **rouyi**

Planta muy poco o nada lignificada en su base, procumbente o ascendente. Hojas basales en roseta, verdes en el haz y blanco-lanuginosas en el envés. Involucro de brácteas de 8-9 mm de anchura máxima durante la antesis; apéndices de las brácteas medias del involucro de 2-2,5 mm de longitud total (espina terminal incluida), triangulares, de base menor que la altura (lacinias laterales excluidas). Aquenios 3-4 mm de longitud; vilano externo 2-2,5 mm (Fig. 1A).

Número cromosómico: $2n = 18$ (Fig. 2A); las localidades estudiadas han sido: 6732, monte Mongó pr. Denia (Alicante) y 6735, Cabo de la Nao (Alicante).

Distribución: Cuadrante NE de la provincia de Alicante y extremo SE de la provincia de Valencia (Fig. 3).

Ecología y fitosociología: Hemos observado a la var. *rouyi* en calizas cretácicas donde se asientan comunidades pertenecientes a la asociación *Ericeto-Lavanduletum dentatae* O. de Bolòs 1956 (alianza *Rosmarino-Ericion* Br.-Bl. 1930, orden *Rosmarinetalia* Br.-Bl. 1930), pero en general es especie compañera del *Rosmarino-Ericion*.

BOLÒS (1967:22) la considera además compañera en comunidades de *Scrophulario-Arenarietum intricatae* O. de Bolòs 1957 (alianza *Scrophularion sciaphillae* O. de Bolòs l.c., orden *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1926), asociación glareícola de las montañas calizas del mediodía valenciano.

Material revisado: ALICANTE: monte Mongó, pr. Denia, 2-VI-1923, *Gros* (BC 34973-4); ibídem a 250 m, 17-IV-1957, *O. de Bolòs* (BC 141138); ibídem, a 300 m, 1-VI-1923, *Font Quer & Gros* (MA 135489); ibídem, 1-VI-1898, *Pau* (MA 135491); ibídem, 7-VI-1977, *J. Varo & G. Blanca* (GDAC 6732-3-4); ibídem, 150-400 m, 1-VI-1891, *Porta & Rigo* iter III Hispanicum (MA 135490); S. Nicolás, Denia, 11-V-1923,

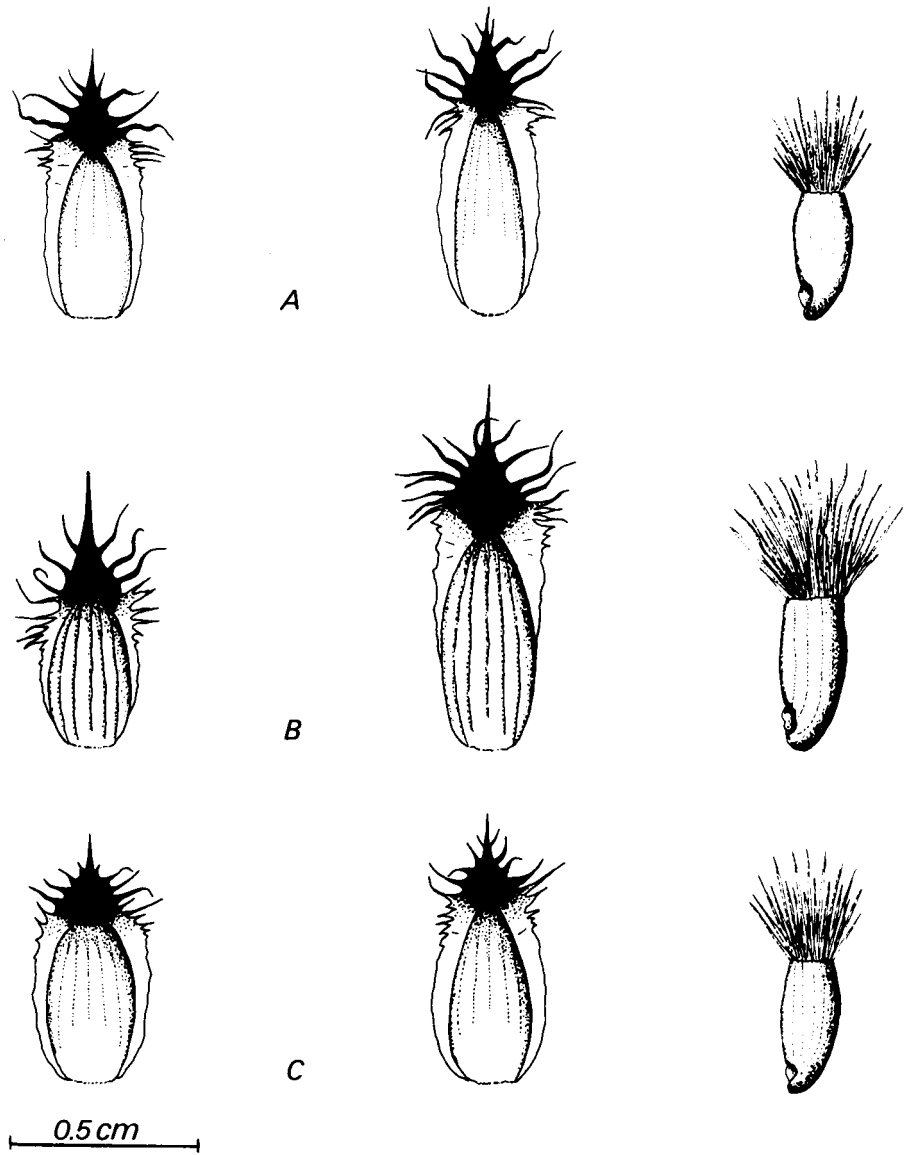


Fig. 1.—Brácteas involucrales medias y aquenio de *Centaurea rouyi* Coincy: A) var. *rouyi*; B) var. *macrocephala*; C) var. *suffrutescens*.

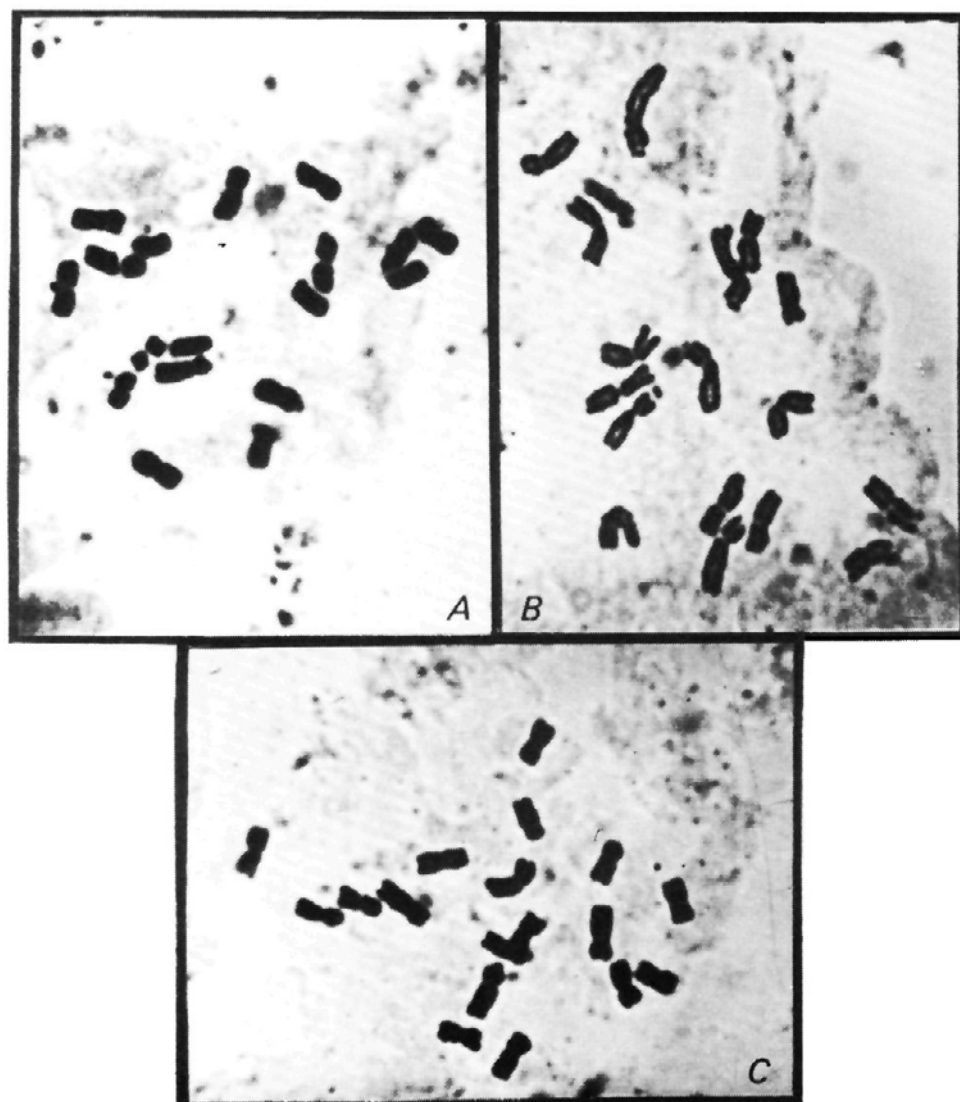


Fig. 2.—Metáfases somáticas de *Centaurea rouyi* Goincy: A) var. *rouyi*; B) var. *macrocephala*; C) var. *suffrutescens*.

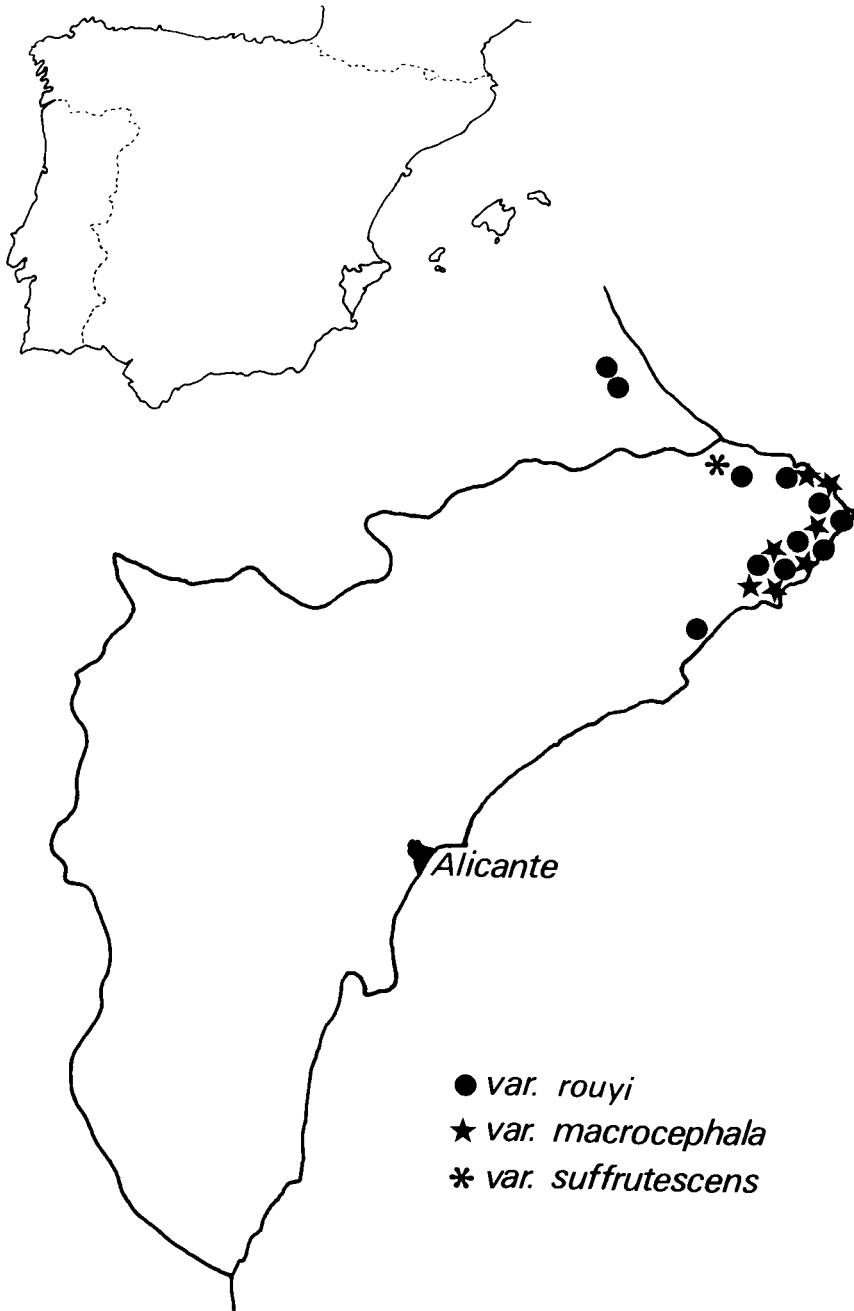


Fig. 3.—Mapa de distribución de las tres variedades consideradas.

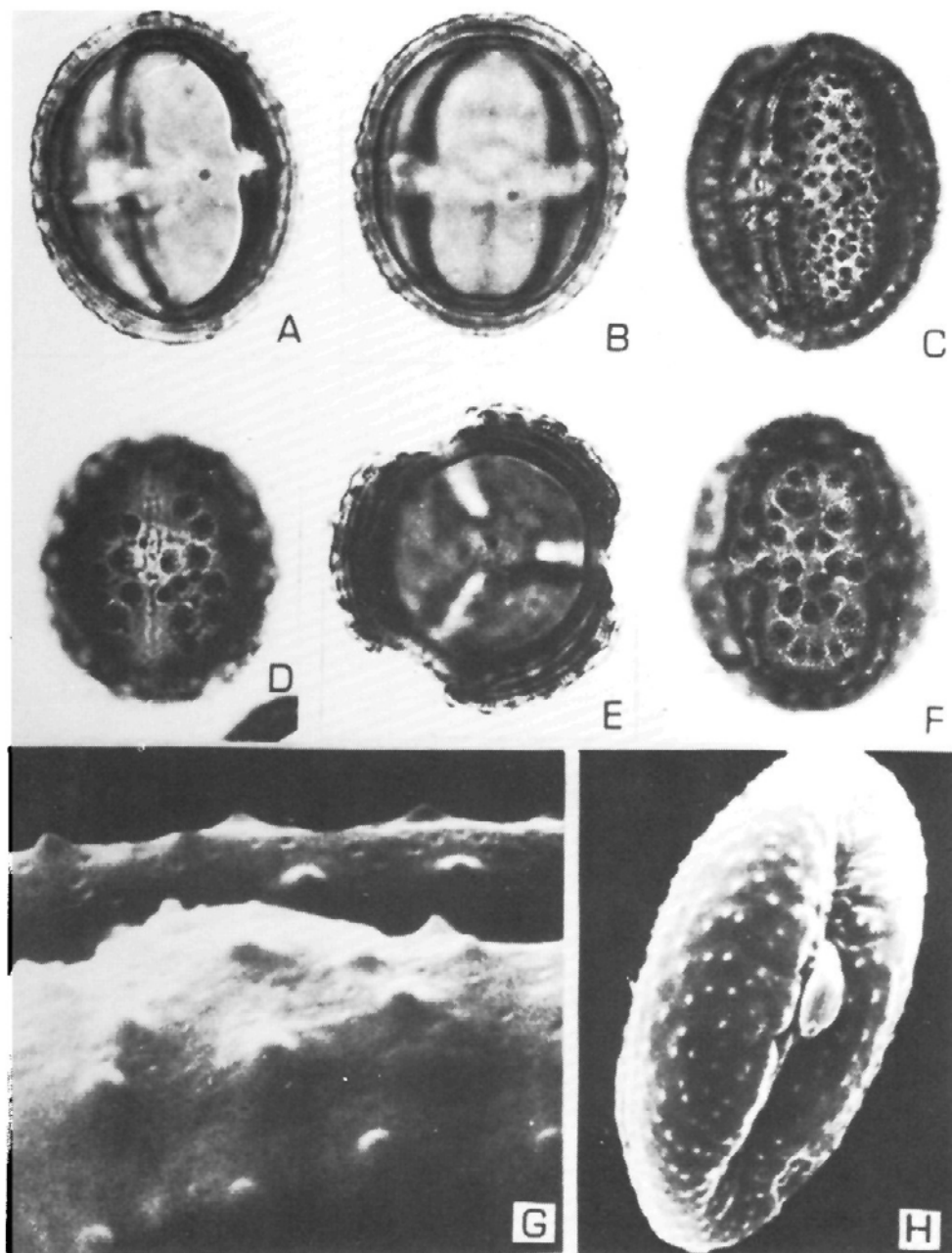


Fig. 4.—Polen de *Centaurea mysi* Coincy: A-F, microscopía óptica (todas $\times 1.100$); G-H, microscopía electrónica (G, $\times 4.800$; H, $\times 1900$).

Gros & Font Quer (MA 135492 y BC 34968); Altea, 13-V-1923, *Font Quer* (BC 34959); Peñón de Ifach, V-1934, *Ferrandis* (BC 77964); ibídem, 30-V-1923, *Font Quer* (BC 34958); ibídem, V-1945, *Borja* (MA 169819); Cabo de S. Antonio, 16-V-1923, *Font Quer* (BC 34972); ibídem, 18-VI-1923, *Gros* (BC 34961); Vall de Ebo a 800 m, 11-VII-1962, *Rigual* (RIGUAL, s/n); Bernia, 21-VI-1923, *Gros* (BC 34964, 34971); S.^a de Segarria, 30-V-1923, *Gros* (BC 34970); ibídem, 15-VI-1923, *Gros* (BC 34963); Cabo de la Nao, 25-V-1923, *Gros* (BC 34966); ibídem, 2-VI-1966, *Rigual* (RIGUAL s/n); ibídem, 8-VI-1977, *J. Varo & G. Blanca* (GDAC 6735-6-7); ibídem, 12-VII-1978, *G. Blanca, O. Socorro & F. Valle* (GDAC 6738); Barranco del Mascarat, Calpe, 200 m, 13-V-1923, *Font Quer* (BC 34962); pr. Calpe a 100 m, 13-V-1923, *Font Quer* (BC 34965); pr. Benitachel, 19-V-1913, *Gros & Font Quer* (BC 34957); playa de la Granadella, 6-VI-1965, *Rigual* (RIGUAL s/n); peñón del Cabo Moraira, 25-V-1956, *Rigual* (RIGUAL s/n); roquedales del Mongó y de Ifach, 30-V-1889 a 1-VI-1889, *Rouy* (P s/n); Benitachel, hacia el Cabo de la Nao, 28-V-1889, *Rouy* (P s/n); Puig Campana, 16-V-1923, *Font Quer* (BC 34951); entre Callosa y Benitachel, 14-VI-1923, *Gros* (BC 34946).

VALENCIA: Barranco del Acafort, Gandía, 18-VI-1923, *Gros* (BC 34975); S.^a de Acafort, 25-IV-1971, *Escriva* (MAF 100974).

C. rouyi Coincy var. *macrocephala* G. Blanca, var. nov.

Planta caulibus paullo vel nihil lignescentibus ad basim, procumbentibus vel adscendentibus; foliis basilaribus rosulatis, parte inferiore praecipue albo-lanuginosis; anthodio 12-13 mm lato sub anthesi, squamis mediis appendicibus triangularibus 3-4 mm (spina terminali inclusa), basi minore quam altitudine (ciliis lateralibus exclusis); achaeniis 4-4,5 mm longis, pappe 3-3,5 mm.

Holotypus *asservatus* in Herbario Facultatis Scientiarum Granatensis (GDAC reg. n. 6739), Peñón de Ifach, Calpe (Alicante), 250 m alt., in rupestribus calcareis, die 8-VI-1977, a *J. Varo & G. Blanca lectus*. **Isotypi**: GDA, MA.

Planta muy poco o nada lignificada en su base, procumbente o ascendente. Hojas basales en roseta, blanco-lanuginosas sobre todo en el envés. Involucro de 12-13 mm de anchura durante la antesis; apéndices de las brácteas medias de involucro triangulares de 3-4 mm de longitud (espina terminal incluida) de base menor que la altura (laciniás laterales excluidas). Aquenios 4-4,5 mm de longitud; vilano 3-3,5 mm (Fig. 1).

Número cromosómico: $2n = 18$ (Fig. 2B); la localidad estudiada ha sido: 6740 Peñón de Ifach, Calpe (Alicante).

Distribución: Cuadrante NE de la provincia de Alicante (véase Fig. 3).

Ecología y fitosociología: RIVAS GODAY & al. (1962) consideraron este taxon característico de la asociación *Teucrieto hifacense-Linarietum crassifoliae* (alianza *Teucrion buxifolii* Rivas Goday 1955, orden *Asplenietalia petrarchae* Br.-Bl. & Meier 1934) que proponían como nueva en dicho trabajo, propia de roquedales calizos en el dominio del *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. 1936.

Material revisado: ALICANTE: Peñón de Ifach 150 m, 12-V-1923, *Font Quer* (BC 34960); ibídem, 6-V-1961, *Rigual* (RIGUAL s/n); ibídem, 30-IV-1901, *Pau* (MA 135496); ibídem, VI-1913, *Pau* (MA 135495); ibídem, VI-1913, *Pau* (BC 34924); Cabo de la Nao, 2-IV-1966, *Rivas Goday, Borja & Izco* (MAF 68134, 98102 y ESTEVE s/n); S.^a de

Bernia a 900 m, 26-V-1952, *Rigual* (RIGUAL s/n); Cabo de S. Antonio, 18-IV-1962, *Rigual* (RIGUAL s/n); Mongó, 2-VII-1959, *Rigual* (RIGUAL s/n); Puig Toix, 22-V-1960, *Rigual* (RIGUAL, s/n); S.ª de Olta 600 m, 7-VI-1954, *Rigual* (RIGUAL s/n); Puig Campana c. Fte. de la Sulsida a 900 m, 29-VI-1959, *Rigual* (RIGUAL s/n); Cova Pulida, c. de Polop a 800 m, 27-V-1955, *Rigual* (RIGUAL s/n); Peñón de Ifach, Calpe, en roquedos calcáreos, 8-VI-1977, *J. Varo* & *G. Blanca* (GDAC 6739 holótipo; 6740-1-2 isótipos).

C. rouyi Coincy var. **suffrutescens** G. Blanca, var. nov.

— *C. pomeliana* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hisp.: 93 (1893) non Batt. (1888).

Planta suffrutescens ad basim, caulibus erectis; foliis basilaribus rosulatis, integris, omnibus utrimque virentibus; anthodio 8-9 mm lato sub anthesi, squamis mediis appendicibus 2 mm longibus (spina terminali inclusa), triangulo-cochleariformibus, basi majore quam altitudine (ciliis lateralibus exclusis); acheniis 3,5-4 mm longis, pappo 2,5-3 mm.

Holotypus asservatus in Herbario Facultatis Scientiarum Granatensis (GDAC reg. n. 6743), S.ª de Segarria, pr. Vergel (Alicante), 300 m alt., in *rupestribus calcareis* die 7-VI-1977 a *J. Varo* & *G. Blanca* lectus. **Isotypi**: GDA, MA.

Planta leñosa en su base, de tallos erectos. Hojas basales en roseta, verdes por ambas caras debido a que pierden el tomento lanugíneo. Involucro de 8-9 mm de anchura durante la antesis; apéndices de las brácteas medias del involucro de 2 mm de longitud (espina terminal incluida), triángulo-semilunares, con la base mayor que la altura (cilios laterales excluidos). Aquenios 3,5-4 mm de longitud; vilano 2,5-3 mm (Fig. 1C).

Número cromosómico. $2n = 18$ (Fig. 2C); la localidad estudiada ha sido: 6794, S.ª de Segarria, pr. Vergel (Alicante).

Distribución: Peñascos de la S.ª de Segarria, cerca de Vergel (Alicante) (Fig. 3).

Ecología y fitosociología: La hemos observado en comunidades de *Asplenietea rupestris* Br.-Bl. 1934 conviviendo con especies del orden *Asplenietalia petrarchae* Br.-Bl. & Meier 1934.

Observaciones: Esta planta fue determinada por WILLKOMM (1893) como *C. pomeliana* Batt. basándose en la exsiccata n. 419 recogida por PORTA & RIGO en 1891 precisamente en la S.ª de Segarria. Sin embargo, una vez estudiado el tipo de dicha especie y la descripción de la misma, hemos comprobado que se trata de un taxon completamente diferente; son buenos caracteres para diferenciarlos las alas escariosas de las brácteas involucrales, la relación de longitudes entre aquenio y vilano, la forma de las hojas y el indumento general de la planta.

Material revisado: ALICANTE: S.ª de Segarria a 250 m, cerca de Vergel, 30-V-1923, Gros (MA 135493); ibídem a 300 m, 8-V-1923, Gros (BC 34969); ibídem 250-600 m, ?-1921, *García Castello* (MA 135503-4); ibídem a 400 m, 1-VII-1973, *Rigual* (RIGUAL s/n); ibídem, 7-VI-1977, *J. Varo* & *G. Blanca* (GDAC 6743 holótipo, 6744-5-6 isótipos); ibídem, 12-VII-1978, *G. Blanca*, *O. Socorro* & *F. Valle* (GDAC 6747-8).

PALINOLOGÍA

Para la observación del polen en microscopía óptica se acetolizaron los granos de polen según la técnica de ERDTMAN (1969) descrita en SÁENZ DE RIVAS (1978). En la observación del polen al microscopio electrónico de barrido se utilizaron granos al natural colocados sobre el portaobjetos con ayuda de un adhesivo conductor; se sombreó la muestra con una capa de oro-paladio en alto vacío y se procedió a la observación en un M.E.B. modelo Super Mini-SEM.

En las cuestiones nomenclaturales nos atenemos, en general, a las propuestas por ERDTMAN (1969), castellanizadas por PLA DALMÁU (1957) y SÁENZ DE RIVAS (1976, 1978).

Observaciones: El polen es isopolar (Fig. 4), de simetría bilateral y subprolado. Es de tamaño mediano (33-38 μm). En cuanto a las aperturas son tricolporados con notación NPC (según ERDTMAN, 1969) igual a 345. Los colpos son muy largos aunque no llegan a soldarse entre sí (Fig. 4E), dejando una zona apocólpica pequeña; los poros son elípticos (lalongados) con una constricción mediana.

El tectum presenta numerosas microperforaciones (Fig. 4G) y es equinado con espinas que debido a su tamaño, menor de 3 μm , deben denominarse espínulas.

Sin embargo la particularidad más importante del polen de *C. rouyi* es su dimorfismo polínico; en efecto existen dos tipos polínicos: a) de mayor tamaño (36-38 μm), con espínulas pequeñas y muy abundantes (Fig. 4C) y columelas intratectales casi imperceptibles; b) de menor tamaño (33-35 μm), con espínulas grandes en bajo número por unidad de superficie (Fig. 4D y F) y columelas intratectales bien delimitadas. Este dimorfismo polínico ha sido detectado por nosotros en todas las poblaciones polínicas estudiadas incluso a lo largo de varios años de observación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al profesor Dr. Juan Varo Alcalá la ayuda prestada en la realización de este trabajo; al P. Manuel Laínz, S. J., la corrección de los textos latinos; a la Dra. Concepción Sáenz Laín, las facilidades dadas para la utilización del M.E.B. del Jardín Botánico de Madrid, y al señor D. Miguel Jerez Luna la ayuda técnica en la toma de microfotografías al M.E.B.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLÒS, O. DE (1967). Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 38(1):1-280.
COINCY, A. DE (1901). *Ecloga Quinta Plantarum Hispanicarum*. Masson et Cie éditeurs, Paris.
DOSTÁL, J. (1975). New nomenclatural combinations and taxa of the Compositae subtribe Centaureinae in Europe. In: V. H. Heywood (Ed.). *Flora Europaea. Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes. N.º 18. Bot. J. Linn. Soc.* 71:191-200.

- ERDTMAN, G. (1969). *Handbook of palynology*. Munksgaard, Copenhagen.
- PAU, C. (1892). Ligeras indicaciones sobre las plantas colectadas en España (1890-1891) por los señores Porta y Rigo. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 21:111-115.
- PLA DALMÁU, J. M. (1957). *Polen*. Tesis doctoral, Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.
- RIVAS GODAY, S., G. RIGUAL & F. ESTEVE (1962). Contribución al estudio de la *Asplenietea rupestris* en la región Sud-oriental de España. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 20:129-169.
- ROUY, M. G. (1884). Excursions botaniques en Espagne (Mai-Juin 1883). *Bull. Soc. Bot. France* 31:33-41.
- SAENZ DE RIVAS, C. (1976). Sobre la nomenclatura palinológica: la esporodermis. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33:159-177.
- SAENZ DE RIVAS, C. (1978). *Polen y esporas*. Ed. Blume. Madrid.
- WILLKOMM, M. (1893). *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. E. Schweizerbart, Stuttgart.

Aceptado para publicación: 7-IV-81.