

CREPIS PYGMAEA L. (COMPOSITAE) EN EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

por

GABRIEL BLANCA LÓPEZ & MIGUEL CUETO ROMERO*

Resumen

BLANCA LÓPEZ, G. & M. CUETO ROMERO (1985). *Crepis pygmaea* L. (Compositae) en el sur de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1):341-350.

En este trabajo se considera que *Crepis pygmaea* L. no está presente en el SE de la Península Ibérica. En ese área existe otra especie para la que se propone una nueva combinación: *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto. Se estudian el número cromosomático, palinología, distribución y ecología de esta especie.

Abstract

BLANCA LÓPEZ, G. & M. CUETO ROMERO (1985). *Crepis pygmaea* L. (Compositae) in the southern Iberian Peninsula. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2):341-350 (In Spanish).

Crepis pygmaea L. is not present in the SE of the Iberian Peninsula. A new combination is proposed for the taxon living in that area: *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto. The chromosome number, palynology, distribution and ecology of this species are studied.

INTRODUCCIÓN

La presencia de *Crepis pygmaea* L. en el sur de la Península Ibérica fue señalada por vez primera por WILLKOMM (1865) que describió una nueva variedad a la que incluyó en el género *Omalocline*: *O. pygmaea* var. *granatensis* Willk. in Willk. & Lange, separable del tipo por presentar hojas y sobre todo brácteas involucrales cubiertas de tomento blanquecino.

Más tarde el propio WILLKOMM (1892) da rango específico a la variedad granadina denominándola *Omalocline granatensis* (Willk.) Willk., citándola como exclusiva de la Sierra de la Sagra (Granada). No obstante, un año más tarde, WILLKOMM (1893) vuelve a mencionarla como variedad.

BABCOCK (1947) describe una nueva subespecie, *Crepis pygmaea* subsp. *anachoretica*, que considera exclusiva de la Sierra de Mágina (Jaén), estimándola diferente de las poblaciones de la cercana Sierra de la Sagra; estas últimas se incluirían en la subespecie tipo, la cual ya no vuelve a encontrarse en la Península Ibérica más que en la Cordillera Cantábrica y Pirineos. Según

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

el mencionado autor, la planta jiennense se separaba claramente por el mayor tamaño del involucre, de las flores y aquenios y del vilano, así como por una alternancia de costillas anchas y estrechas en los aquenios.

FERNÁNDEZ CASAS & CEBALLOS (1982) discrepaban del monógrafo del género *Crepis* al considerar que las plantas de Sierra de Mágina y Sierra de la Sagra debían pertenecer al mismo taxon (a su vez diferente a las poblaciones del norte peninsular) estimando su status subespecífico, por lo que el nombre válido habría de ser el creado por BABCOCK (1947).

Ante esta disparidad de criterios, fue necesario la realización de un estudio pormenorizado cuyos resultados exponemos a continuación.

MÉTODOS

Para la observación de los cromosomas se emplearon meristemos radicales obtenidos por germinación de aquenios recogidos de plantas silvestres. Se pretrataron con 8-hidroxiquinoleína 0,002 M, fijación en Carnoy, hidrólisis en ClH IN y tinción en orceína acética, procediendo a su observación mediante la técnica del aplastamiento.

El polen fue sometido al tratamiento acetolítico normalizado por ERDTMAN (1969) tal y como se describe en SÁENZ DE RIVAS (1978); para el microscopio óptico los granos se montaron en glicerogelatina y para el microscopio electrónico de barrido se metalizaron con una capa de oro en alto vacío. En la descripción del polen se ha seguido la terminología de STIX (1960).

RESULTADOS

El estudio morfológico detallado del material recogido por nosotros en las Sierras de la Sagra (Granada) y Mágina (Jaén), nos llevó a identificarlas por completo, apreciando importantes diferencias con la *Crepis pygmaea* del norte de la Península Ibérica, por lo que pensamos en un posible status específico para la planta andaluza. Este punto de vista se vio confirmado por los datos cromosomáticos y palinológicos.

Mientras *Crepis pygmaea* presenta $2n=12$ (BABCOCK, 1947), las plantas de Sierra de Mágina y Sierra de la Sagra presentan $2n=8$ como se indica en la tabla 1.

TABLA 1

Localidad	Número cromosomático	Figura
Sierra de la Sagra, Granada (GDAC 15364)	$2n=8$	1 A
Sierra de Mágina, Jaén (GDAC 13652)	$2n=8$	1 B

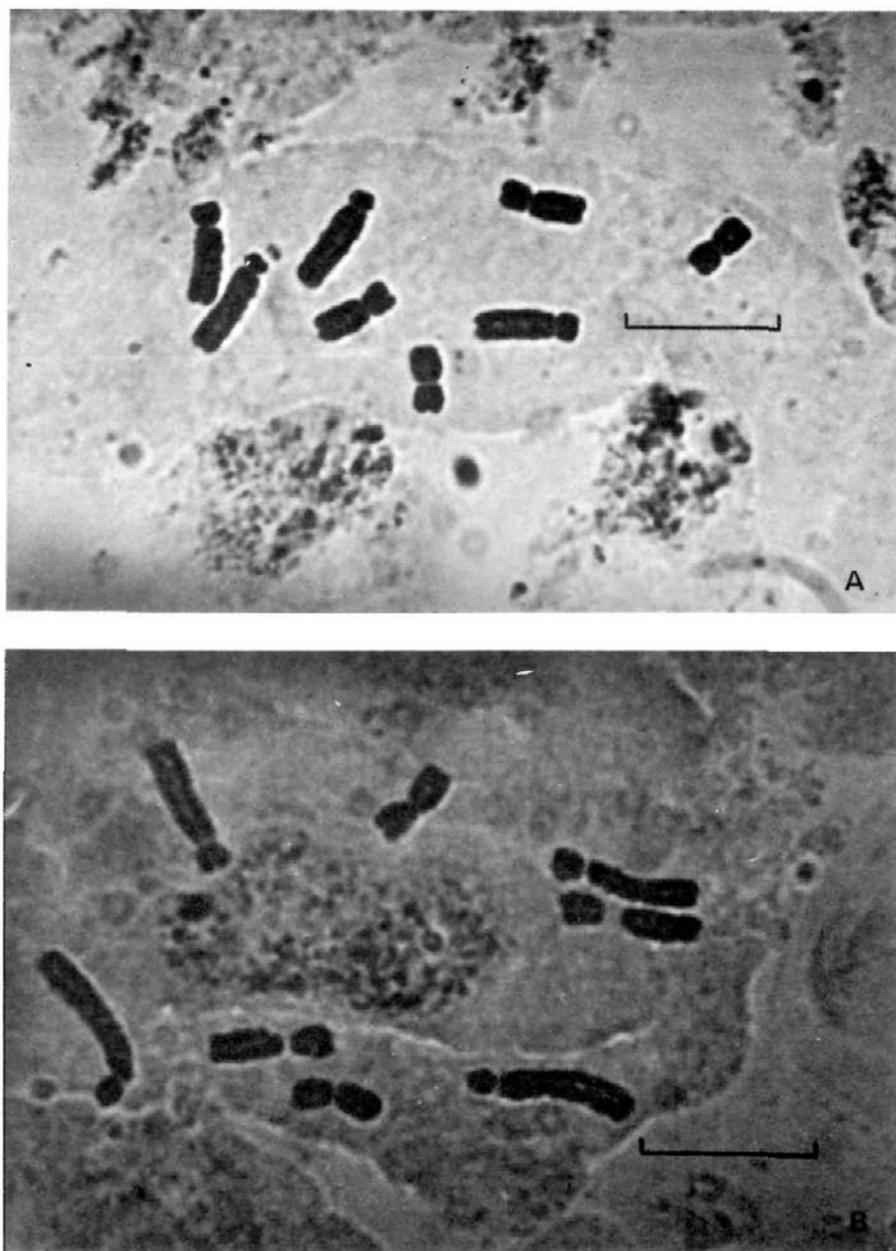


Fig. 1.—Metáfases somáticas de *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto ($2n=8$): A, Sierra de la Sagra (Granada); B, Sierra de Mágina (Jaén).

Ambos conteos son los primeros para este taxon, apreciándose su nivel diploide; los cariótipos son idénticos en ambas poblaciones como se aprecia en la figura 1.

Igualmente el análisis polínico reveló importantes diferencias. Se ha estudiado el polen procedente de dos localidades distintas de los Pirineos y el de las dos sierras andaluzas. Se trata de un polen equinolofado (figs. 2, 3), isopolar, subexagonal al corte óptico en visión polar, tricolpoidorado. Presenta 15 lagunas: tres aperturas situadas en la zona ecuatorial en cuyo centro se localiza la endoapertura, que en este caso es un gran poro alargado; seis abaperturales situadas en el mismo meridiano que las lagunas aperturales, por lo tanto dos de ellas cerca de cada laguna apertural y comunicadas con la misma por medio de una brecha; seis lagunas paraperturales, cada par ocupando una zona mesoapertural y separadas entre sí por una cresta ecuatorial. En los polos quedan sendos casquetes o engrosamientos polares.

En la tabla 2 se expresan las medidas de los siguientes parámetros considerados en la comparación de las poblaciones estudiadas: E, diámetro ecuatorial medido al corte óptico en visión polar (en μm); ex, grosor de la exina (en μm); N, número de espinas en los casquetes polares; n, número de espinas en la cresta ecuatorial (espacio entre 2 aperturas); LE, longitud de las espinas (en μm).

De dicha tabla se desprenden dos diferencias importantes entre las plantas andaluzas y las pirenaicas:

a) El tamaño de los casquetes polares (representado por N); en efecto, mientras *C. pygmaea* tiene casquetes polares grandes con 7-9 espinas (fig. 3 E, F), las plantas andaluzas lo tienen muy reducido con solamente 1-5 espinas (fig. 3 A, C).

b) La forma de la endoapertura, pues mientras *C. pygmaea* está fuertemente estrechada en el centro llegando a formar a veces dos pequeñas

TABLA 2

	E	ex	N	n	LE	Forma en vista polar	Forma de la endoapertura
Sierra de la Sagra, Granada (GDAC 15364)	31.1 \pm 0.70	5	1-4	6	3	subexagonal	
Sierra de Mágina, Jaén (GDAC 13652)	31.2 \pm 0.70	5	2-5	6	3	subexagonal	
<i>Crepis pygmaea</i> Formigal, Huesca (GDAC 15457)	31.3 \pm 0.48	4-5	7-9	6	3	subexagonal	
<i>Crepis pygmaea</i> Valle de Ordesa, Huesca (MA 141082)	32.0 \pm 0.60	4-5	7-9	6	3	subexagonal	

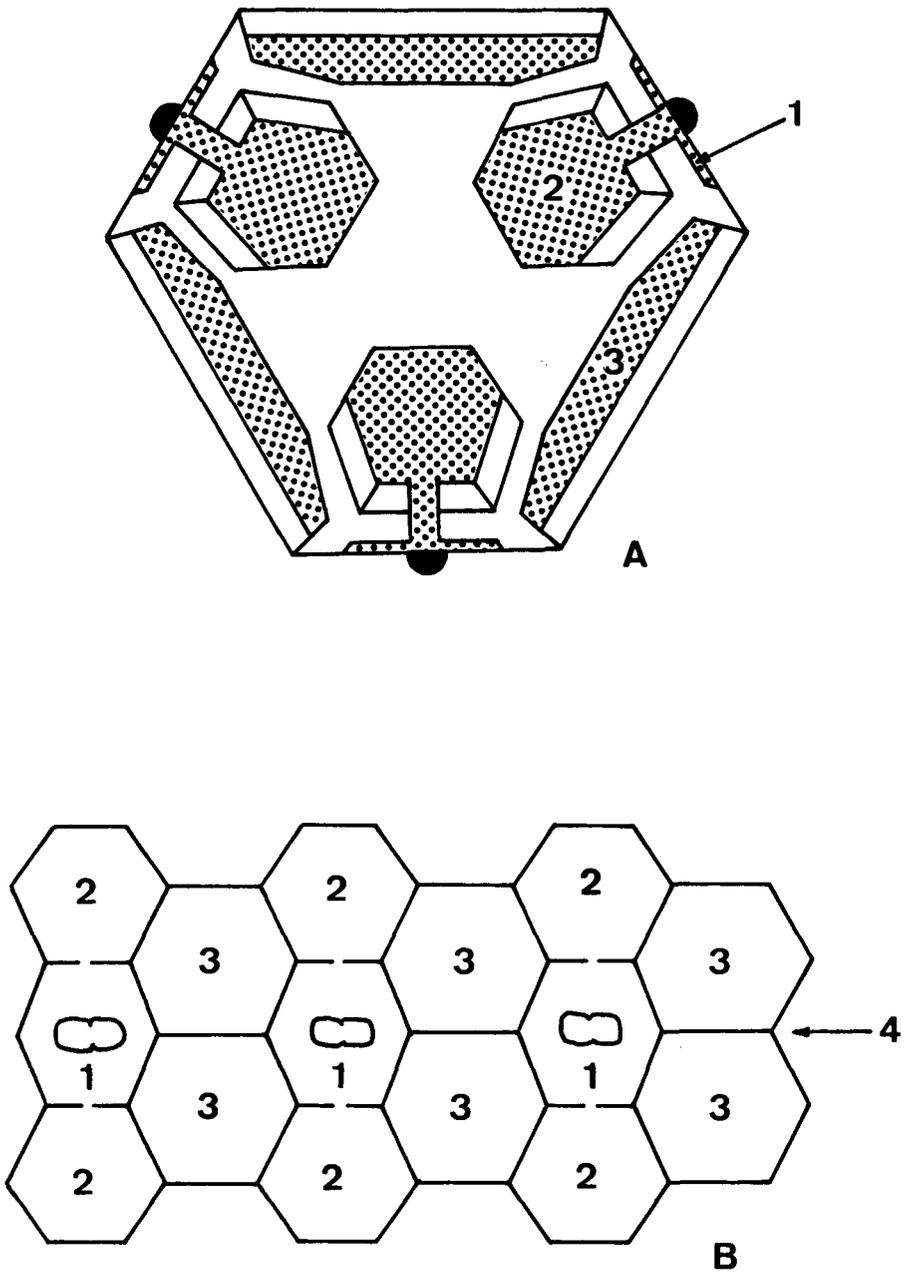


Fig. 2.—Diagrama polínico: A, visión polar; B, desarrollo de las lagunas (1, laguna apertural; 2, laguna abapertural; 3, laguna parapertural; 4, cresta ecuatorial).

endoaperturas (fig. 3 G), en las poblaciones andaluzas es rectangular u ovoide poco estrechada en el centro (fig. 3 D).

Todo ello nos ha llevado a considerar que el taxon del SE peninsular merece rango específico, por lo que proponemos una nueva combinación:

Crepis granatensis (Willk.) Blanca & Cueto, **comb. nov.** (fig. 4)

≡ *Omalocline granatensis* (Willk.) Willk., Illustr. Fl. Hisp. 2:147 (1892)≡*Omalo-*

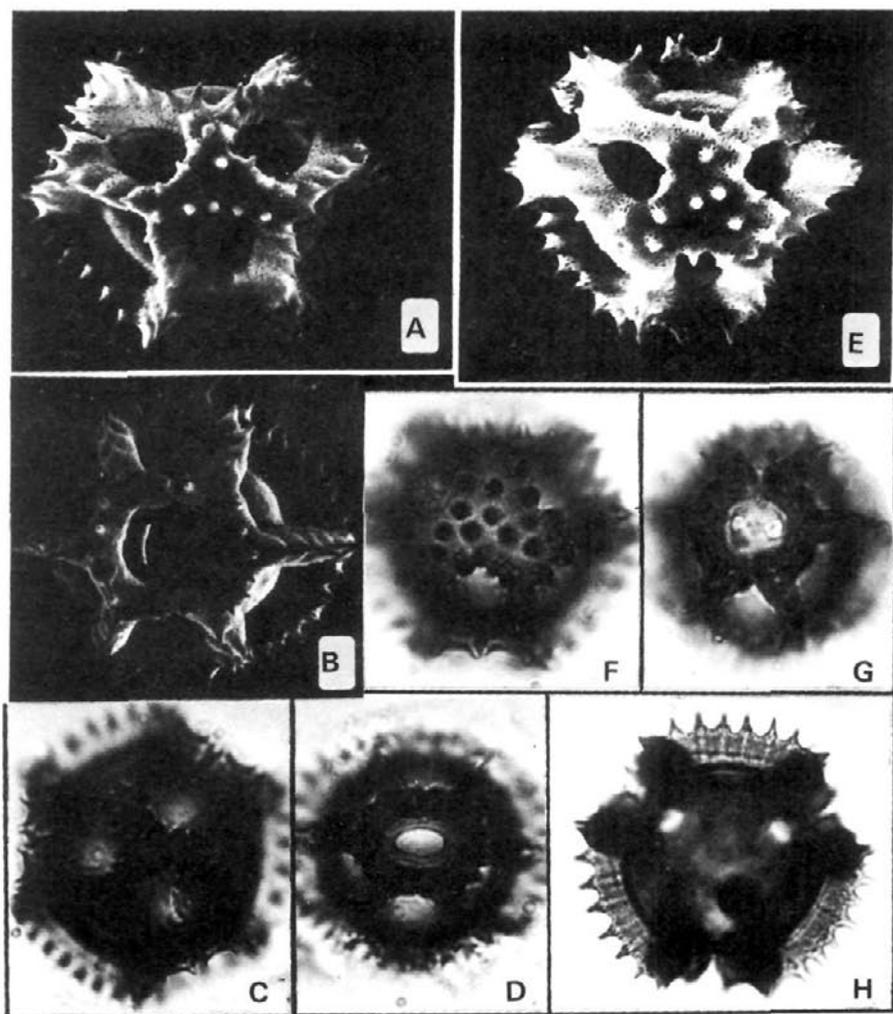


Fig. 3.—Polen de *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto (A-D) y de *Crepis pygmaea* L. (E-H). A, B, E en microscopía electrónica y el resto en microscopía óptica. A, C, E, F en vista polar. B, D, G en vista meridiana y H al corte óptico en vista polar.

cline pygmaea var. *granatensis* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2:245 (1865).
= *Crepis pygmaea* subsp. *anachoretica* Babcock, Univ. Calif. Publ. Bot. 22:245 (1947).



Fig. 4.—*Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto

Las diferencias morfológicas entre las dos especies así establecidas pueden resumirse del siguiente modo:

<i>C. granatensis</i>	<i>C. pygmaea</i>
Hojas cubiertas de tomento blanquecino, generalmente espatuladas	Hojas verde-oscuro, generalmente liradas
Pedúnculos (4-)7-15 cm	Pedúnculos 0,5-4(-11) cm
Involucro 16-19 mm	Involucro 10-15 mm
Lígulas 20 × 3-3,5 mm	Lígulas 15-16 × 2,5 mm
Aquenos pajizos de 6-9 mm con 20 costillas desiguales	Aquenos marrones, oscuros de 4-6,5 mm, con 20-25 costillas iguales
Vilano de 10 mm, densamente denticulados	Vilano de 7-8 mm poco denticulado

Distribución: En la figura 5 se esquematiza la distribución de ambas especies. *Crepis granatensis* se halla localizada en las provincias de Jaén y Granada, en los macizos montañosos de Mágina, Cabrilla, Cazorla, Segura y La Sagra.

Ecología y fitosociología: *C. granatensis* vive en cascajares de fuerte inclinación (alrededor de 50 grados) en comunidades del orden *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1947 acompañada por *Platycapnos saxicola* Willk., *Sideritis carbonellis* Socorro & Tárrega, *Galeopsis ladanum* L., *Lactuca perennis* subsp. *granatensis* Charpin & Fernández Casas, *Andryala agardhii* Haenseler ex DC., *Jurinea fontqueri* Cuatrec., *Vicia glauca* subsp. *giennense* (Cuatrec.) Blanca & Valle, *Iberis granatensis* Boiss. & Reuter, etc.

Estas comunidades se encuentran en la actualidad en una situación crítica debido al excesivo pastoreo de los pastos de montaña ante la persistente sequía; la materia orgánica aportada por el ganado y el pisoteo frecuente, van fijando poco a poco el cascajar que se ve invadido por numerosas especies nitrófilas que desplazan a los interesantes endemismos que se encuentran allí. Por lo tanto *C. granatensis* debe considerarse, por su escasez y por las razones aludidas, como especie en peligro de extinción.

Material estudiado:

a) *Crepis granatensis*. GRANADA: Sierra de la Sagra, vertiente norte, 18-VII-1983, M. Cueto & G. Blanca, GDAC 15364; ídem, vertiente sur a 2100 m, 18-VII-1980, G. Blanca & F. Valle, GDAC 1365; ídem, 23-VII-1978, Negrillo, GDA 11889; ídem, a 1900 m, 13-VII-1978, Fuertes & Ladero, MA 209538. JAÉN: Sierra de Mágina, cerro Cárceles, 13-VIII-1981, G. Blanca & F. Valle, GDAC 13652-3; ídem, 22-VII-1974, Charpin & Fernández Casas, MA 198394, MA 234009; El Almadén, Sierra de Mágina, 1-VII-1926, Cuatrecasas, MA 141090, MAF 11736; Sierra de la Cabrilla, sin fecha, Reverchon, MA 141091.

b) *Crepis pygmaea*. CANTABRIA: Peña Vieja, 1962-63, Borja & Rivas Martínez, MAF 104054; ídem, 17-VIII-1950, Guinea, MAF 11769; ídem, 2-VIII-1973, Casaseca, MA 196864; Picos de Europa, 15-VII-1976, Ladero & G. López, MAF 96338; Pozos de Lloroza, 15-VII-1976, Ladero & G. López, MAF 96153; Peña Santa, 25-VII-1928,

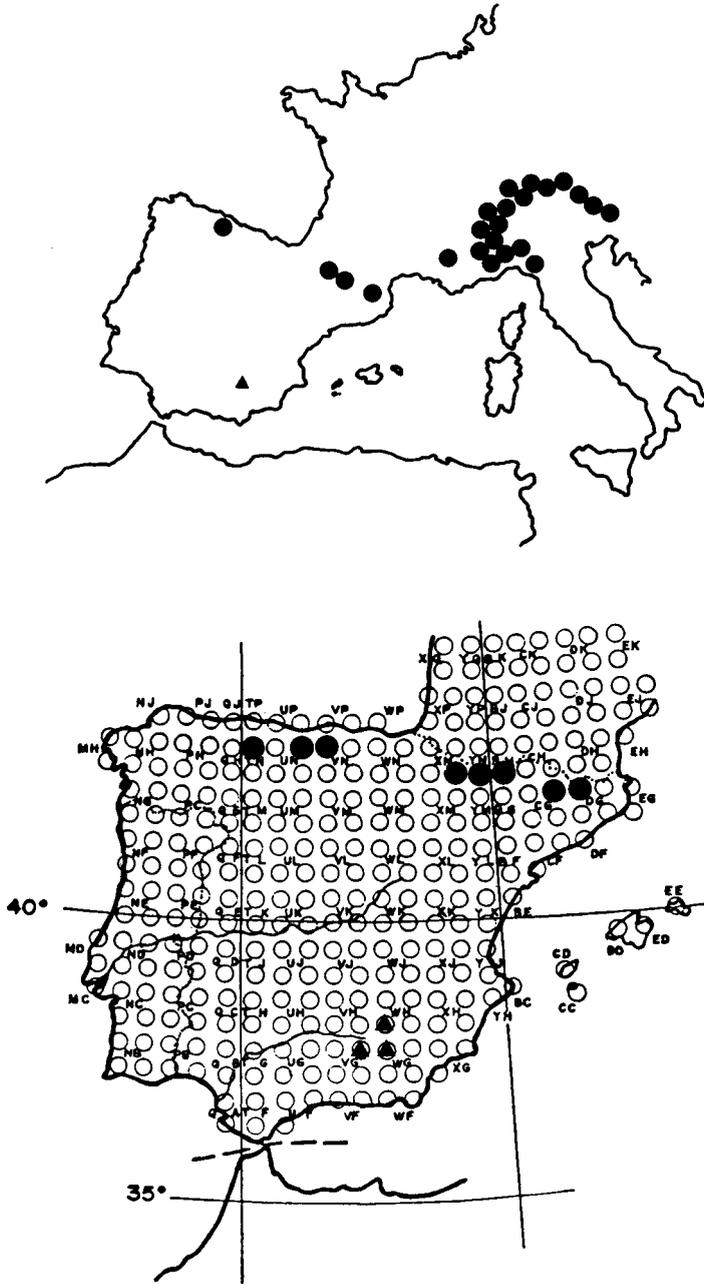


Fig. 5.—Distribución de *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto (▲) y *Crepis pygmaea* L. (●). Las localidades no peninsulares se han tomado de BABCOCK (1947).

Cuatrecasas, MAF 11737. HUESCA: Pirineos Centrales, 10-VII-1934, *Rothmaler*, MAF 10376, MA 141084; Peña Montesa, 11-VII-1977, *Fernández Casas*, MAF 101733; Valle de Ordesa, 5/7-VIII-1935, *Ceballos*, MA 141082; Borao, 23-VII-1976, *Casaseca*, MA 208522; Formigal, 25-VII-1983, *G. Blanca & al.*, GDAC 15457; Panticosa, VIII-1918, *Aterido*, MA 164002; Alto Aragón, 23-VII-1906, *Cadewall*, MA 141086; Pirineos Centrales, VII-1880, *Crouzel*, MAF 11772. LEÓN: Peña Ubiña, 10-VII-1974, *Ladero & Rivas Martínez*, MAF 93950; Vegarada, 17-VII-1970, *Carbó*, MAF 88323. LÉRIDA: Sierra del Cadí, a 2200 m, 2-VIII-1926, *Cuatrecasas*, MAF 11738; idem, IV-1951, *Rivas Goday*, MAF 11770; idem, 6-VII-1949, *Bolòs*, MA 154641; Nuria, a 2800 m, 2-IX-1914, *Sennen*, MA 141083; idem, a 2500 m, VII-1880, *Vayreda*, MA 141085; idem 6-IX-1922, *Cuatrecasas*, MAF 11735.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BABCOCK, E. B. (1947). The genus *Crepis*. Part two. Systematic Treatment. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 22:199-1030 + [i-viii].
- ERDTMAN, G. (1969). *Handbook of Palynology*. Munksgaard, Copenhagen.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & A. CEBALLOS (1982). *Plantas silvestres de la Península Ibérica (Rupícolas)*. Ed. Blume, Madrid.
- SÁENZ DE RIVAS, C. (1978). *Polen y esporas*. Ed. Blume, Madrid.
- STIX, E. (1960). Pollen morphologische Untersuchungen an Compositen. *Grana Palynol.* 2:41-114.
- WILLKOMM, M. (1865). Compositae. In: M. Willkomm & J. Lange (Eds.), *Prodromus Florae Hispanicae* 2:24-273. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1881-1892). *Illustrationes Florae Hispaniae Insularumque Balearium*. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1893). *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.

Aceptado para publicación: 29-2-84.