

# Precisiones sobre el grupo *Aphanes microcarpa* en la Península Ibérica

Autor(en): **Carrasco, M.A. / Monge, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **46 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-879816>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Precisiones sobre el grupo *Aphanes microcarpa* en la Península Ibérica

M. A. CARRASCO  
&  
C. MONGE

## RESUMEN

CARRASCO, M. A. & C. MONGE (1991). Precisiones sobre el grupo *Aphanes microcarpa* en la Península Ibérica. *Candollea* 46: 101-110. En español, resúmenes español e inglés.

Se establecen algunas precisiones sobre *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., *A. minutiflora* (Aznavour) Holub, *A. inexpectata* Lippert y *A. maroccana* Hylander & Rothm., que constituyen el grupo *Aphanes microcarpa*, y se presenta una clave sistemática con las diferencias entre ellas. Se propone la exclusión de *A. maroccana* Hylander & Rothm. del catálogo florístico de la Península Ibérica, y se amplía el área de distribución de *A. minutiflora* al norte de Africa (Marruecos).

## ABSTRACT

CARRASCO, M. A. & C. MONGE (1991). More details about the group *Aphanes microcarpa* in the Iberian peninsula. *Candollea* 46: 101-110. In Spanish, Spanish and English abstracts.

Several aspects concerning the group *Aphanes microcarpa* (*A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., *A. minutiflora* (Aznavour) Holub, *A. inexpectata* Lippert and *A. maroccana* Hylander & Rothm.), are discussed, and a key to differentiate taxa of this group is presented. As a result, *A. maroccana* should be dropped from the Iberian Peninsula floristic catalogue, and the geographical distribution of *A. minutiflora* should be extended to North Africa (Morocco).

## Introducción

El conjunto *Aphanes microcarpa* ha sido tratado siempre de forma parcial en las distintas floras que se utilizan comunmente para la identificación de materiales ibéricos, no existiendo en la actualidad ninguna clave o monografía (Tabla 1), que incluya las cuatro especies que constituyen este grupo: *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm.; *Aphanes inexpectata* Lippert; *Aphanes minutiflora* (Aznavour) Holub y *Aphanes maroccana* Hylander & Rothm.

Esto, unido a que en la descripción original de *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter, 1842) no se establecen medidas de la flor ni de sus partes, ni el rango de variación de la pilosidad de las mismas, ha hecho que a veces los materiales ibéricos no hayan sido correctamente identificados.

Las cuatro especies que constituyen el grupo *Aphanes microcarpa* presentan similitudes con *Aphanes arvensis* L., con quien se han relacionado (MAIRE, 1980), pero se separan de esta por el tamaño de las flores, que en ninguna de las especies del grupo *A. microcarpa* suelen alcanzar 1.5 mm, tamaño que siempre superan los ejemplares de *A. arvensis* incluso los de flores más pequeñas (LIPPERT, 1984).

Es este autor (op. cit.), quien más esclarece los problemas del grupo *A. microcarpa*, al definir los límites de variación de *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., considerando que su diferencia con *A. maroccana* Hylander & Rothm. estriba casi exclusivamente en el tamaño de las flores, que

en *A. maroccana* son siempre mayores de 1.25 mm, medida que es también utilizada por MAIRE (1980) y que corrige la presentada por HYLANDER (1938) en la descripción de la especie (Tabla 2).

### Material y métodos

Se han estudiado materiales de los herbarios MA, MAF, SEV, SALA y MACB, que son en su mayoría muestras ibéricas y norteafricanas.

### Resultados y discusión

Las diferencias dentro del grupo *A. microcarpa* son difíciles de establecer, dado que el rango de variación del tamaño de las flores se solapan en las distintas especies; sin embargo, la observación de material fructificado, sí permite una buena separación entre ellas.

#### Clave sistemática de las especies del grupo *A. microcarpa*

- A. Flores generalmente mayores de 1.25 mm (hasta 1.4 mm)
  - aa. Hojas con lóbulos de bordes casi paralelos, peciolo corto (hasta 2 mm); receptáculo ovado o estrechamente ovado, hirsuto; sin cálculo o con él casi nulo; sépalos de ápice agudo, glabros o con pelos dispersos, más o menos conniventes, no estrellados en fruto  
**A. inexpectata** Lippert (Fig. 1)
  - ab. Hojas con lóbulos de bordes no paralelos, peciolo largo (2.5 mm excepto en las superiores); receptáculo redondeado-ovado, muy peloso; cálculo de hasta 1/2 de los sépalos con largos cilios; sépalos de ápice obtuso con largos cilios, abiertos y estrellados en fruto  
**A. maroccana** Hilander & Rothm. (Fig. 4)
- B. Flores generalmente menores de 1.25 mm
  - ba. Receptáculo redondeado-ovado, peloso o con pelos dispersos, con costillas; sépalos obtusos de erectos a divergentes en fruto, ciliados o no  
**A. microcarpa** (Boiss. & Reuter) Rothm. (Fig. 3)
  - bb. Receptáculo ovoide, de peloso a glabro, sin costillas o con ellas obsoletas; sépalos conniventes, no ciliados ..... **A. minutiflora** (Aznavour) Holub (Fig. 2)

#### *Aphanes inexpectata* Lippert

El icón que acompaña a la descripción original (LIPPERT, 1984), puede inducir a confusión al presentar los sépalos sin cilios. La observación del material tipo (MA 298561 y MA 334881) permite constatar la presencia de sépalos con largos cilios en el margen, carácter ya recogido por URIBE-ECHEBARRÍA & URRUTIA (1989: 43) que señalan la presencia de la especie en la Comunidad Autónoma Vasca y en La Rioja. No hemos tenido ocasión de estudiar los testimonios de dichas citas.

También sépalos ciliados presentan los ejemplares obtenidos por cultivo a partir de materiales de Suiza: Tessin: Locarno, Saleggi, 10-1940, G. Kummer (MA 354919) citados por Lippert en la descripción original. Este pliego está formado por dos pies de planta cuyo tamaño es mucho mayor que el tipo y sus flores de hasta 1.8 mm, superan ampliamente, al ser cultivadas, las medidas de la especie silvestre.

*Material examinado.* — **Guipuzcoa:** Arechavaleta (Degarrixa), 1000 m, 25-VI-1979, J. Loidi, MAF 122800.

**Francia:** Anglet (départ. Pyrénées-Atlantiques), pieds de l'embouchure de l'Adour à Brise-Lames, tapisse le sol sablonneux, sous les pins, en bordure de fleuve, 17-V-1972, J. Jallu 8771, (Typus) MA 298561, MA 334881, MAF 104837.

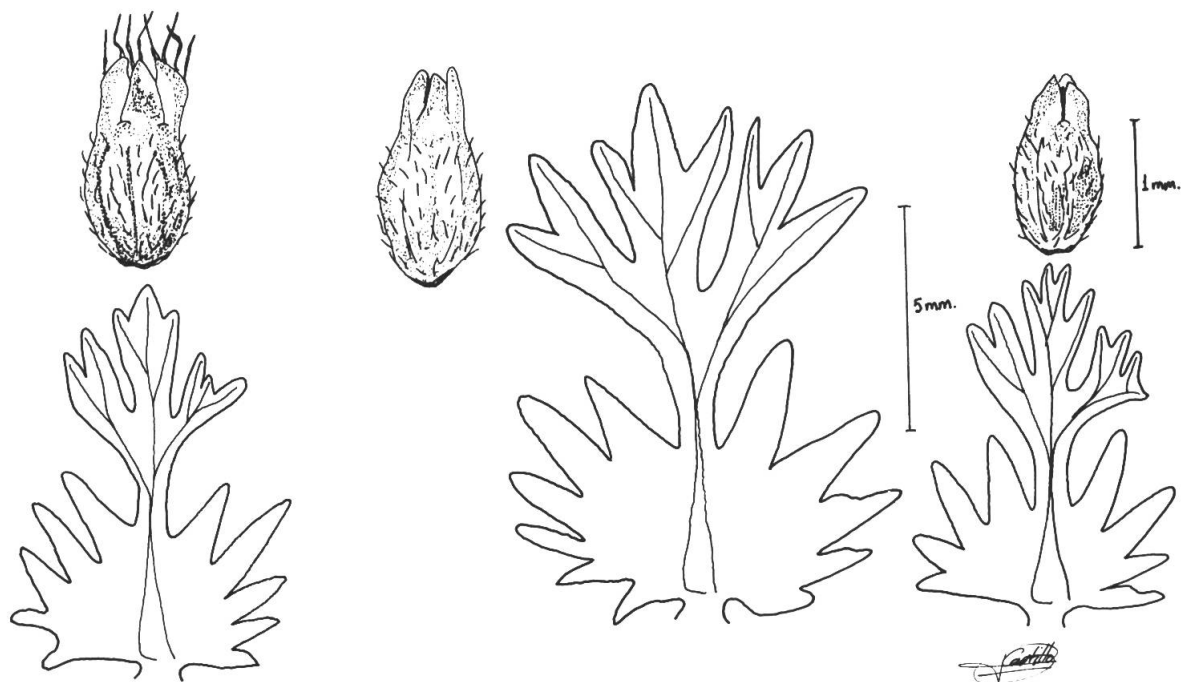


Fig. 1. — *A. inexpectata* Lippert.

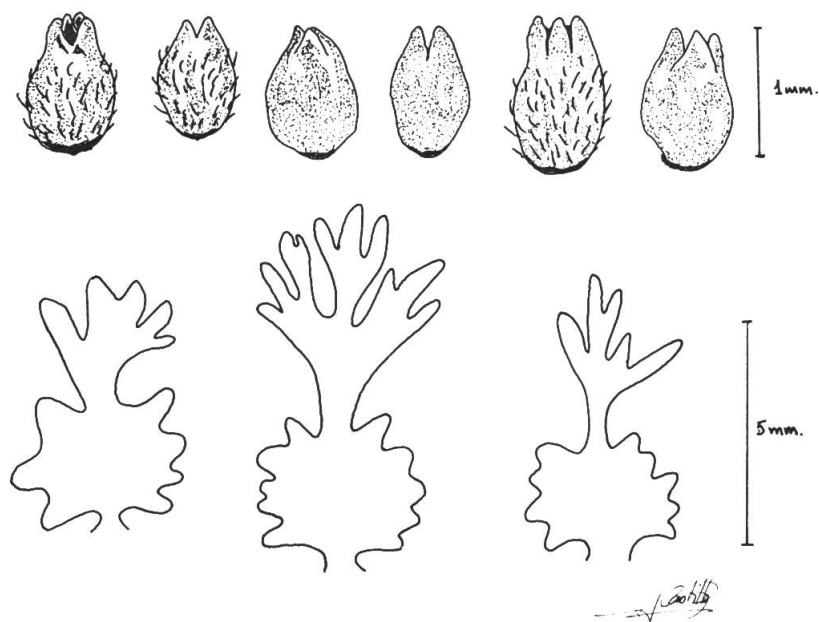


Fig. 2. — *A. minutiflora* (Aznavour) Holub.

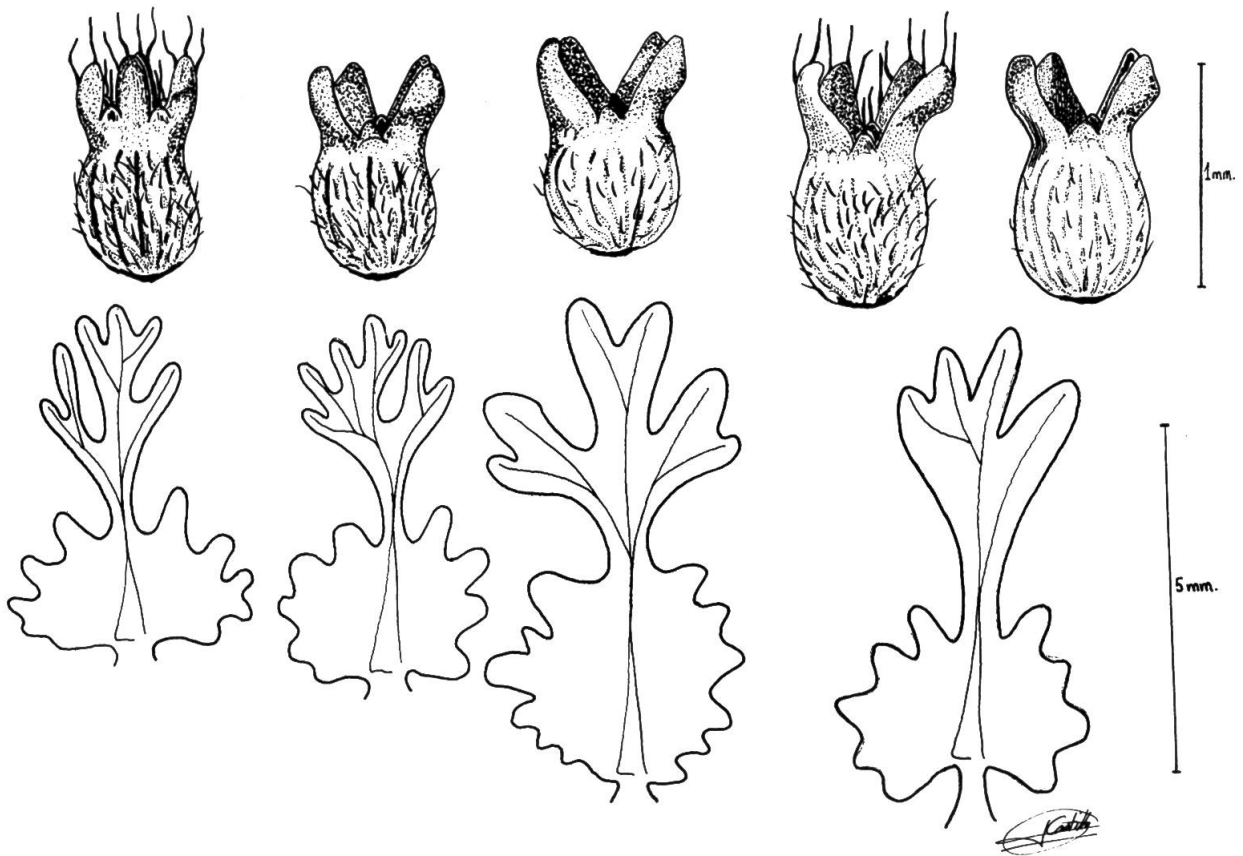


Fig. 3. — *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm.

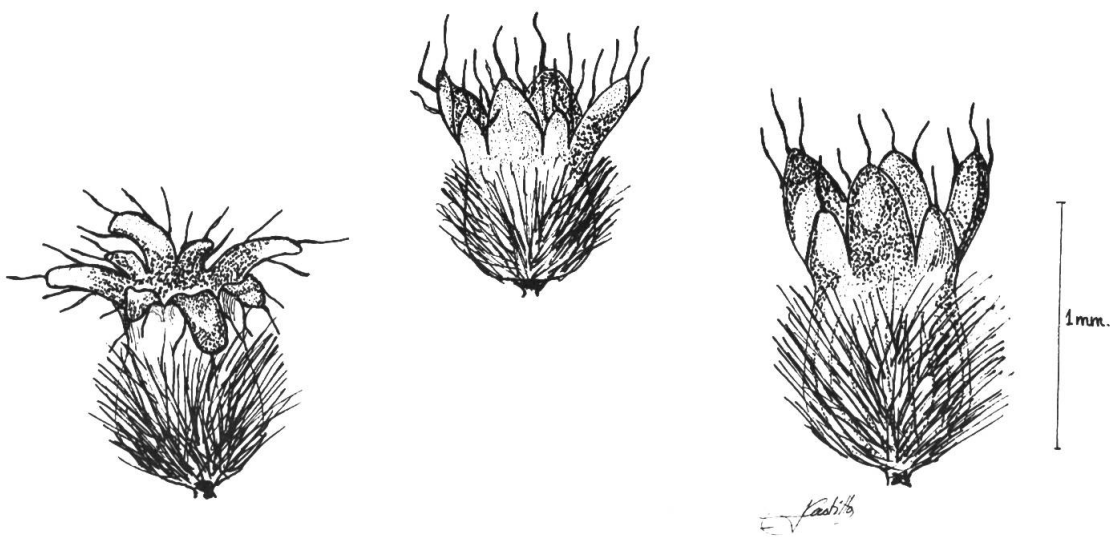


Fig. 4. — *A. maroccana* Hylander & Rothm.

**Suiza:** Kt. Tessin, Locarno, Saleggi, 10-1940, G. Kummer, MA 354919 (procedente de cultivo), MA 462937.

**Aphanes maroccana** Hylander & Rothm.

= *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. subsp. *maroccana* (Hylander & Rothm.) Maire

Las únicas citas ibéricas conocidas de *A. maroccana* Hylander & Rothm. (SEV 103534, SEV 103533, SEV 103529, SEV 103530 y SEV 55331) (DEVESA, 1986), corresponden a ejemplares de *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm. con sépalos ciliados, por lo que de momento *A. maroccana* debe excluirse del catálogo florístico de la Península Ibérica.

*Material examinado.* — **Marruecos:** Bu-Selam (Mtigua) arenosis humidiusculis, 800 m, 12-V-1929, P. Font Quer, MA 56223 (material syntypus) (mezclado con *A. minutiflora*).

**Aphanes microcarpa** (Boiss. & Reuter) Rothm.

≡ *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter

= *Alchemilla pusilla* Pomel

= *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reuter) Maire

= *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. var. *pusilla* (Pomel) Maire

En *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm. la pilosidad del receptáculo y la presencia o ausencia de cilios en los sépalos es muy variable, lo que hace que sus diferencias con *A. maroccana* sean difíciles de establecer si no se cuenta con frutos maduros, que presentan sépalos estrellados en *A. maroccana* y erectos o a lo sumo patentes en *A. microcarpa*; además en *A. microcarpa* las flores nunca forman glomérulos tan densos como en *A. maroccana*.

En *A. microcarpa* la variable pilosidad de las flores puede observarse a veces en individuos de la misma población, unos con sépalos no ciliados y otros con sépalos provistos de cilios en el margen; esto posiblemente ha propiciado la confusión de DEVESA (1986: 75) y (1987: 37), que empieza a reflejarse en trabajos posteriores (CANO CARMONA & al., 1990: 227).

*Material examinado.* — Señalamos con (\*) los pliegos que presentan individuos con sépalos ciliados, sin marca los que tienen sépalos sin cilios y con (+) los que conservan ejemplares mezclados de ambas formas.

**Avila:** Sierra de Ojos Albos, Los Regajales, 30 TUL7609, 3-VII-1984, A. R. Burgaz, A. Izuzquiza & A. Mendiola, MA 309901; encinares adhesionados en Castronuevo, 19-VI-1984, I. Barrera, M. A. Carrasco, J. Sánchez Sánchez & M. Velayos, MACB 19577; arenales en el río Adaja, 26-IV-1984, I. Barrera, M. A. Carrasco, J. Sánchez Sánchez & M. Velayos, MACB 14098; macizo oriental de Gredos, Pastizales terofíticos de Casavieja, 680 m, 13-V-1985, D. Sánchez-Mata, MAF 128096; Sierra de Gredos, pastizales terofíticos en pinares piñoneros, pinar de San Antón, en Piedralves, 640 m, 13-V-1985, D. Sánchez-Mata, MAF 128097; San Martín de la Vega del Alberche, comunidades terofíticas en suelos húmedos en primavera, Sedetum maireani, 20-VII-1983, D. Sánchez-Mata & P. Cantó, MAF 113279.

(Sin localidad), V-1901, Barras, MA 56209 (\*).

**Badajoz:** Campanario, 3-IV-1969, J. Fernández Casas, MA 410489 (\*); Cantillana, arenoso-silíceos, 16-IV-1976, Segura Zubizarreta, MA 354912 (\*); Sierra Tudia, 2-VI-1952, S. Rivas Goday, MAF 65013 (\*).

**Burgos:** Quintanar de la Sierra, terrenos arenosos, 10-VII-1914, P. Font Quer, MA 56207; Quintanar, VII-1925, M. Losa, MA 56208.

**Cáceres:** Guadalupe, 9-V-1949, A. Caballero, MA 56165; Baños de Montemayor, 23-IV-1944, A. Caballero, MA 56213; Torrejón el Rubio, Montfragüe, 16-V-1980, D. Belmonte, MAF 116628; Las Hurdes, Las Mestas, 5-VII-1946, A. Caballero, MA 56215.

Toril, 10-IV-1981, D. Belmonte, MA 392759 (\*); Villuercas, característica de Aphanion arvensis, suelos arenosos, riberas de Gualija, 20-IV-1969, M. Ladero, MAF 77930 (\*).

**Cádiz:** San José del Valle, El Abadín, encinares, TF-45, 27-II-1977, S. Silvestre, SEV 103534 (\*).

	<b>Aphanes microcarpa</b> (Boiss. & Reuter) Rothm.	<b>Aphanes minutiflora</b> (Aznavour) Holub	<b>Aphanes maroccana</b> Hylander & Rothm.	<b>Aphanes inexpectata</b> Lippert
WILLKOMM & LANGE (1880)	sub <i>Alchemilla microcarpa</i> Boiss. & Reuter	—	—	—
WILLKOMM (1893)	sub <i>Alchemilla microcarpa</i> Boiss. & Reuter	—	—	—
AZNAVOUR (1899)	sub <i>Alchemilla microcarpa</i> Boiss. & Reuter	sub <i>Alchemilla minutiflora</i> Aznavour	—	—
ROTHMALER (1937)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	—	—	—
HYLANDER & ROTHMALER (1937)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	<i>Aphanes minutiflora</i> (Aznavour) Rothm.	—	—
WALTERS (1964)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	(sub <i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm. var. <i>bonifacensis</i> Buser) (sub. <i>Alchemilla minutiflora</i> Aznavour)	—	—
MAIRE (1980)	sub <i>Alchemilla arvensis</i> (L.) Scop. subsp. <i>microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Maire	—	sub <i>Alchemilla arvensis</i> (L.) Scop. subsp. <i>maroccana</i> (Hylander & Rothm.) Maire	—
BOLÓS & VIGO (1984)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	—	—	—
LIPPERT (1984)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	<i>Aphanes minutiflora</i> (Aznavour) Holub	—	<i>Aphanes inexpectata</i> Lippert
DEVESA (1987)	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Rothm.	—	<i>Aphanes maroccana</i> Hylander & Rothm.	—

Tabla 1. — Tratamiento dado por diversos autores al grupo *A. microcarpa*.

	<b>Aphanes microcarpa</b> (Boiss. & Reuter) Rothm.	<b>Aphanes maroccana</b> Hylander & Rothm.	<b>Aphanes inexpectata</b> Lippert	<b>Aphanes minutiflora</b> (Aznavour) Holub
<b>Biotipo</b>	Anual, multicaule, humifusa, tallos de glabrescentes a con pelos patentes.	Anual, tallos rígidos densamente cubiertos de pelos erecto-patentes. Entrenudos alargados.	Anual, subrecta, de glabrescente a dispersamente hirsuta con pelos de subadpresos a erecto-patentes.	Anual, pilosa, prostrado-ascendente. Foliosa.
<b>Hojas</b>	Pequeñas, brevemente pecioladas, palmatipartidas, trifidas, cuneadas, lóbulo medio trifido, los laterales bifidos.	Pelosas, con pelos espaciados en lámina y densos en los márgenes. 8 x 12 mm, flaveliformes, trifidas hasta los 2/3, lóbulos divaricados.	Pequeñas, brevemente pecioladas, palmatipartidas, cuneadas.	Pequeñas, brevemente peciolada. 6-10 x 4-6 mm, flaveliformes cuneadas, tripartidas, lóbulos obtusos los laterales bilobos el central trilobos.
<b>Estípulas</b>	Connadas entre sí y al peciolo, breve y obtusamente dentadas.	Pelosas, incisas hasta 1/2-1/3, connadas entre sí y al peciolo, 3-6 mm de largo con 4 a 6 dientes de lanceolados a triangular estrechos, obtusos.	Connadas entre sí y al peciolo, profundamente lobadas. Lóbulos obtuso-oblongos, con márgenes paralelos.	Subflaveladas, 4-5 profundamente partidas. Connadas entre ellas y adnadas al peciolo.
<b>Flores</b>	De 0.8-1.2 mm, pediceladas.	Agrupadas en glomérulos multifloros densos, 1.1-1.8 mm, pediceladas, abiertas.	De (1-)1.2-1.4 mm, pediceladas.	De 0.5 mm desigualmente pediceladas. Fascículos de 7-9 flores, pedicelos hirtos, hasta 2-3 veces la longitud de las flores.
<b>Hipanto</b>	De ovoide a globoso, de peloso a glabro, contraído en la boca.	Rojizo, globoso, no atenuado en la base, contraído en la boca, densamente peloso con pelos patentes, largos y rígidos.	Ovoide, de dispersamente piloso a glabrescente ligeramente contraído en la boca.	Ovoide, hirta, con costillas obsoletas o sin ellas.
<b>Sépalos</b>	Oblongos, obtusiúsculos, de erecto-patentes a patentes, glabros y con márgenes a veces ciliados.	De 3/5 la longitud del hipanto, glabros con cilios largos y rígidos en el margen, oval-lanceolados, erecto-patentes.	Agudos, conniventes, de glabros a dispersamente pilosos.	Triangularovados, obtusos, conniventes, glabriúsculos. De hasta la mitad del receptáculo.
<b>Calcilo</b>	Hasta 1/2 de los sépalos.	Hasta 1/2 de los sépalos, glabro, con largos cilios rígidos en el margen, ovados.	Casi siempre inexistente.	Inexistente.
<b>Aquenos</b>				Ovado, agudo, 0.6 mm, igual o algo mayor que los sépalos.

Tabla 2. — Datos comparativos de las descripciones originales de las especies del grupo *A. microcarpa*. Para *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm. se han utilizado los presentados por LIPPERT (1984: 452-453) en la tipificación de la especie.



**Ciudad Real:** Sierra Vadillo, 4-V-1934, J. González Albo, MA 56205 (\*); Valdepeñas, sierra del Moral de Calatrava, pastizales calizos, 25-V-1989, M. A. Carrasco, P. García-Murillo, C. Monge, S. Talavera & M. Velayos, MACB 31554 (\*); ibidem, sierra del Cristo, claros de encinar, 20-IV-1988, A. Romero Abelló & C. Monge, MACB 31552 (\*); Alhambra, claros del matorral de Cisto-Lavanduletea, 30 SVJ9303, 4-IV-1987, M. A. Carrasco, C. Monge & M. Velayos, MACB 31551 (\*).

**Córdoba:** Córdoba, ermita de nuestra Señora de Linares, encinar sobre calizas y pizarras, 13-IV-1982, Aparicio, García & S. Silvestre, SEV 103533 (\*); Córdoba, 2-III-1978, Díaz, Muñoz & al., SEV 103528 (\*); Arroyo Guadalmezán, en su intersección de Guadalcazar a Fuencubierta, 16-III-1979, Muñoz & Varela, SEV 103529 (\*).

**Coruña:** La Sionlla, 6-III-1945, F. Bellot, MA 150573; Noya, A Rasa, 21-IV-1988, F. Gómez Vigide, MA 454656, MACB 31251; Noya, 29 TNH1037, 21-IV-1988, F. Gómez Vigide, MA 464114, SALA 46527.

**Galicia:** C. Gómez Ferreras, MA 56217.

(Sin localidad y sin fecha), B. Merino, MA 56218 (\*).

**Gerona:** Santa Coloma de Farners, 8-IV-1948, P. Font Quer, MA 162270, MAF 48486.

**Guadalajara:** La Fuensaviñán, 2-VI-1984, C. Monge, MACB 20586; Cantalojas, Valle de Lillas, 1450 m, 30TVL7065, J. M. Cardiel, M. A. Carrasco, J. Estrada & M. J. Morales, MACB 27999.

**Huelva:** Cumbres Mayores, 19-V-1943, C. Vicioso, MA 56212 (\*); Almonte, El Rocío, 2-III-1978, S. Talavera & B. Valdés, SEV 55331 (\*).

**Lugo:** Fonsagrada, sierra de las Piedras Apañadas, VII-1957, E. Carreira, MA 204776 (\*).

**Madrid:** El Escorial, Silla de Felipe II, 17-VI-1935, M. L. Figueiras, MA 152546; El Escorial, 17-VI-1935, M. L. Figueiras, MA 169312; San Rafael, Alto del León, 1500 m (loc. clas.), 30-VI-1935, M. L. Figueiras, MA 56206, MAF 48414; Cercedilla, VII-1923, A. Aterido, MA 146984; El Escorial, 16-VI, J. Lange, MA 56200; Guadarrama, 4-VI-1893, A. E. Lomax, MA 56202; Casa de Campo, 30TVK37, 10-V-1946, A. Monasterio & S. Rivas Goday, MACB 34244, SALA 49554; Cercedilla (Tablada), prados altos, 11-V-1924, (sin colector), MAF 48412.

Cercedilla, Sierra de Guadarrama, in pascuis arenosis graminosqui humidis, VIII-1929, M. Martínez, MA 192060 (\*); ibidem, VII-1914, C. Vicioso, MA 56197 (\*); Aravaca, El Pardo, 6-V-1934, J. Cuatrecasas, MAF 48410 (\*); Casa de Campo, 10-V-1946, S. Rivas Goday, MA 165842 (\*), MAF 48407 (\*); Chamartín de la Rosa, 12-III-1900, P. Navas, MA 56204 (\*); Casa de Campo, 24-IV-1881, A. Zubilla, MA 56199 (\*); Casa de Campo, 24-IV-1946, S. Rivas, MA 56196 (\*); Monte de El Pardo, 20-V-1917, in agris collibusque arenosis, C. Vicioso, MA 56201 (\*); Aldea del Fresno, fresneda junto al arroyo Grande, 8-VI-1984, M. A. Carrasco, C. Monge & A. Romero, MACB 21403 (\*); El Pardo, junto a Aravaca, asociación subserial del Quercetum ilicis, 6-IV-1934, J. Cuatrecasas, MAF 48411 (\*); Alcalá de Henares, campos arenosos del "Encin", IV-1960, J. Borja, MAF 69570 (\*); Casa de Campo, 24-IV-1946, S. Rivas Goday, MAF 48408 (\*); El Pardo, 7-IV-1927, Huget del Villar, MAF 55832 (\*); Batres, 600 m, pastizales terofíticos en taludes arenosos próximos al río Guadarrama, 12-IV-1980, I. Laorga, MAF 112248 (\*); Casa de Campo, IV-1831, J. Rodríguez, MA 56198, MA 56198 (\*); Casa de Campo, (sin fecha ni colector), MAF 48409 (\*).

Somosierra, VII-1925, A. Aterido, MA 146985 (+); Aravaca, El Pardo, 6-V-1934, J. Cuatrecasas, MA 56203 (+), El Pardo, VI-1983 y El Escorial, VI-1903, Mas y Guindal, MAF 64515 (+).

**Orense:** Castrelo de Miño, 23-VII-1935, A. Rodríguez, MA 56166 (\*).

**Pontevedra:** Tirán-Moaña, 25-VI-1971, S. Castroviejo, MA 196628.

**La Rioja:** Santo Domingo de la Calzada, 19-VI, Zubia, MA 56211; ibidem, VII, Zubia, MA 56210.

**Salamanca:** La Alberca, 29-VI-1946, A. Caballero, MA 56214; El Cubo de Don Sancho, 22-IV-1977, F. Amich, MA 305032, SALA 15403; Sotoserrano, 14-V-1981, F. J. Fernández Díez, MA 292301, SALA 24257; El Bodón, 2-V-1976, E. Rico, SALA 10232; Robleda, 28-III-1976, E. Rico, SALA 10234; Pozos de Hinojos, 23-VI-1978, F. Amich, SALA 15387; Puertas, 6-V-1976, J. Sánchez, SALA 17958; Mozodiel, 27-X-1977, J. Sánchez, SALA 17971; Aldealengua, 8-V-1975, E. Rico, SALA 8383; Las Veguillas, 1-IV-1987, T. Monzón, SALA 46725; Fuentes de Béjar, 22-IV-1987, E. Rico & Serradilla, SALA 47800; Guijuelo, 4-V-1989, E. Rico & al., SALA 47801; Navacarros, 17-V-1983, F. Amich & Herrero, SALA 34860; Montemayor del Río, 30-I-1983, E. Rico & al., SALA 36856.

Cantalapiedra, 27-V-1987, X. Giráldez & Aragón, SALA 46109 (\*).

La Alberca, carretera a Monforte, 28-VI-1946, A. Caballero, MA 56167 (+); La Alberca, 1-VII-1946, A. Caballero, MA 56168 (+).

**Segovia:** Fresno de la Fuente, 30TVL48, sustrato arenoso, 5-VI-1985, A. R. Burgaz, A. Izuzquiza, MACB 30023 (\*).

Aldeonsancho, 15-V-1983, T. Romero, SALA 36500 (+); Sebulcor, 30-IV-1983, T. Romero, SALA 36501 (+).

**Sevilla:** Almadén de la Plata, Finca el Barrocal, arroyo Quevedo, 5-IV-1982, A. Aparicio, García & S. Silvestre, SEV 103530 (\*).

**Toledo:** Toledo, C-403, "Vistahermosa", 500 m, pastizales terofíticos en claros de retamares y espartales, 29-IV-1981, I. Laorga, MAF 112247.

Toledo, pastizales terofíticos, 7-V-1981, I. Laorga, MAF 127585 (\*); confluencia Tajo-Guadarrama, 4-IV-1980, I. Laorga, MAF 127584 (\*); Mora, "Quemadillo", 600 m, pastizales terofíticos en suelos arenosos no pobres en bases, 5-V-1981, I. Laorga, MAF 112250 (\*); Bargas, 600 m, encinares con espartales en la carretera a Toledo, pastizales terofíticos, 17-III-1977, M. Ladero & col., MAF 112249 (\*).

Talavera de la Reina, Los Alcores, siliceo, 27-IV-1980, Segura Zubizarreta, MA 354917 (+).

**Valladolid:** Rubí de Bracamonte, 19-V-1985, F. J. Fernández Díez, MACB 22899 (\*), SALA 41673 (\*); ibidem, 15-V-1985, F. J. Fernández Díez, MA 395435 (\*); Almenara de Adaja, 30TUL6163, sobre arenas y arcillas miocenas, 810 m, 1-V-1987, A. R. Burgaz & F. Saiz, MACB 28314 (\*).

**Zamora:** El Cubo del Vino, 23-V-1981, X. Giráldez, SALA 29059; Carrascal, 25-IV-1983, X. Giráldez, SALA 30045; Mayalde, 11-VI-1983, X. Giráldez, SALA 30046; Viñuela de Sayago, 20-V-1980, J. A. Sánchez Rodríguez, SALA 32606.

**Inglaterra:** Surrey, "New Zealand" Golf-course, Woking, 9-VII-1962, B. Welch, MA 298559 (\*).

#### **Aphanes minutiflora** (Aznavour) Holub

- ≡ *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter subsp. *leiocarpa* Buser
- = *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter var. *bonifacensis* Buser ex Briquet
- = *Aphanes bonifacensis* (Boiss. & Reuter) Holub
- = *Alchemilla minutiflora* Aznavour
- = *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter subsp. *bonifacensis* Buser
- = *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter subsp. *nicaensis* Buser
- = *Aphanes bonifacensis* (Buser ex Briquet) Holub

Las medidas de la flor de *A. minutiflora* recogidas en la descripción original (Tabla 2), ya fueron corregidas por BOLÓS & VIGO (1984) (0.5-1(-1.3) mm) y LIPPERT (1984) (0.5-1-1.2 mm). El material isotipo del nombre *Alchemilla microcarpa* Boiss. & Reuter var. *bonifacensis* Buser ex Briquet, (MA 56222) tiene flores que alcanzan 1.2 mm de longitud. Los receptáculos sin costillas o con ellas obsoletas y los sépalos obtusos y conniventes separan esta especie del resto de las del grupo.

**Material examinado.** — **Francia:** Corse: Vallée de Fango en amont du village Barghiana. Alt. env. 350 m., pelouse, bord de chemin forestier en lisière de la forêt de Quercus ilex, 16-V-1980, J. Lambinon, MA 392416; Corse, Calenzana, Balagne, près de la chapelle St.-Restitute, 230 m, pelouse surpâturée sous olivette, 21-IV-1974, P. Auquier, E. Favaux & J. Lambinon, MA 298560, MAF 95482; Corse, Porto, lieux incultes sur le granit, 20-IV-1885, E. Reverchon, MA 56222.

**Italia:** Campania, Isola d'Ischia, 13-IV-1910, G. Pellanda, MA 56225.

**Marruecos:** Bu-Selam (Mtigua), arenosis humidiusculis, 800 m, 12-V-1929, P. Font Quer, MA 56223 (mezclado con *A. maroccana*); Iter maroccanum 283, Hab. in arenosis humidis, c. El Araix, L. El Guedira dicto, 18-III-1930, P. Font Quer, MA 56224, MAF 48406.

Por consiguiente del grupo *A. microcarpa*, constatamos la presencia en la Península Ibérica de *A. microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., que se distribuye por todo el territorio y de

*A. inexpectata* Lippert, restringida al norte peninsular, distribuciones que se ajustan a las del mapa que presenta LIPPERT (1984: 462), quien ya señalaba como posible la presencia de su especie en este área.

En este mismo mapa el área de *A. minutiflora* (Aznavour) Holub debe ser ampliado al norte de Africa (Marruecos) (MA 56223, MA 56224 y MAF 48406).

El pliego MA 56216, (Valencia, Cavanilles), contiene material mezclado: un pie de planta de *A. maroccana* y dos de *A. inexpectata*. El hecho de que no se hayan vuelto a encontrar y la disyunción de área que representa esta cita, hace que la pongamos en cuarentena inclinándonos a considerar los datos de la etiqueta de validez al menos dudosa.

#### AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento al Dr. D. Ramón Morales y al Dr. D. Juan Quemada quienes desinteresada y amablemente nos tradujeron del alemán el trabajo de Lippert. Así como a D. Juan Luis Castillo por la elaboración de las ilustraciones que presenta este trabajo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZNAVOUR, M. G. V. (1899). Nouvelle contribution a la flore des environs de Constantinople. *Bull. Soc. Bot. France* 46: 135-153.
- BOISSIER, P. E. & G. REUTER (1842). *Diagnoses Plantarum Novarum Hispanicarum, praesertim in Castilla Nova lectarum*. Genève.
- BOLÓS, O. & J. VIGO (1984). *Aphanes* L. In: *Flora dels Paisos Catalans* 1: 407-409.
- CANO CARMONA, E., C. DIAZ DE LA GUARDIA & F. VALLE TENDERO (1990). Fragmenta chorologica occidentalia, 2397-2440. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 226-229.
- DEVESA, J. A. (1986). *Aphanes floribunda* (Murb.) Rothm. y *Aphanes maroccana* Hylander & Rothm. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 14(1): 74-76.
- DEVESA, J. A. (1987). *Aphanes* L. In: VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. F. GALIANO (Eds.), *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 37-38. Barcelona.
- HYLANDER, N. (1938). Eine neue *Aphanes*-Art ans Marokko. *Svensk. Bot. Tidskr.* 32: 186-190.
- HYLANDER, N. & W. ROTHMALER (1937). Om *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm., en hittills förbisedd Svensk växt. och dess förshallande till *A. arvensis* L. *Svensk. Bot. Tidskr.* 31: 411-424.
- LIPPERT, W. (1984). Zur Kenntnis des *Aphanes microcarpa* Komplexes. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 20: 451-464.
- MAIRE, R. (1980). *Alchemilla* L. subgen. *Aphanes* (L.) Focke. In: *Flore de l'Afrique du Nord* 15: 209-211.
- ROTHMALER, W. (1937). Systematische Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Alchemilla* (L.) Scop. emend. VII. Aufteilung der Gattung und Nomenklatur. *Feddes Repert.* 42: 172.
- URIBE-ECHEBARRIA, P. M. & P. URRUTIA (1989). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, III. *Estud. Mus. Ci. Nat. Alava* 4: 39-47.
- WALTERS, S. M. (1968). *Aphanes* L. In: TUTIN, T. G. & al. (Eds.), *Flora Europaea* 2: 64. Cambridge.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1880). *Prodromus Florae Hispanicae* 3. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1893). *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.