

## 10. A PROPÓSITO DE ALGUNAS CONFUSIONES EN TORNO A *CLADANTHUS SCARIOSUS* (BALL) OBERPR. & VOGT (ASTERACEAE)

Francisco GÓMIZ GARCÍA

*About some confusion regarding Cladanthus scariosus (Ball) Oberpr. & Vogt (Asteraceae)*

Palabras clave. *Cladanthus*, *Chamaemelum*, *Ormenis*, *Santolina*, Marruecos, Norte de África.

Key words. *Cladanthus*, *Chamaemelum*, *Ormenis*, *Santolina*, Morocco, North Africa.

En la bibliografía de los últimos veinte años se ha podido observar, en más de una ocasión, el deslizamiento de ciertos errores o equivocaciones en torno a *Cladanthus scariosus* (Ball) Oberpr. & Vogt -en particular su confusión con *Ormenis africana* (A. J. Jord. & Fourr.) Litard. & Maire (sinónimo de *Santolina africana* A. J. Jord. & Fourr., nombre en uso)-, alguno de los cuales va a ser puesto de manifiesto, apuntando a su posible causa. Sin embargo, como ambos táxones han experimentado a lo largo de su historia numerosas combinaciones y, según el autor y el momento de que se trate, pueden encontrarse incluidos en diferentes géneros, parece adecuado, antes de proseguir, presentar sendos esquemas sinónimos que faciliten la comprensión de los comentarios que se expondrán a continuación.

***Cladanthus scariosus*** (Ball) Oberpr. & Vogt, *Willdenowia* 32: 197 (2002).  
 = *Santolina scariosa* Ball, *J. Bot.* 11: 365 (1873), (basiónimo).  
 = *Ormenis heterophylla* Coss., *Bull. Soc. Bot. France* 22: 61 (1875), *nomen nudum*.  
 = *Anthemis heterophylla* Coss. ex Ball, *J. Linn. Soc., Bot.* XVI: 507 (1878).  
 = *Ormenis scariosa* (Ball) Litard. & Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 14: 93 (1923).  
 = *Chamaemelum scariosum* (Ball) Benedí, *Candollea* 43: 126 (1988).

***Santolina africana*** A. J. Jord. & Fourr., *Icon. Fl. Eur.* II. 8 (1869).  
 = *Ormenis africana* (A. J. Jord. & Fourr.) Litard. & Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc*, III. 765 (1934).  
 = *Santolina chamaecyparissus* L. var. *africana* (A. J. Jord. & Fourr.) Guínea, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 27: 42 (1970).  
 = *Ormenis pseudo-santolina* Maire, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 41 (1926).

Es posible que la transferencia de *Santolina africana* al género *Ormenis* (Cass.) Cass., hecha por Litardiere y Maire (*loc. cit.*) basándose en ciertos caracteres carpológicos como la presencia de células mixógenas -propias del género *Chamaemelum* (Oberprieler, 2002: 257)-, haya sido la causa de frecuentes confusiones, algunas de las cuales han llegado hasta nuestros días. Recientemente, Benabid (2000: 208) y Charco (2001: 581) ilustran como *Ormenis africana* lo que no es otra cosa que *Cladanthus scariosus*. En el primero de los casos, esto resulta evidente -debido a la falta de detalle de la fotografía- sólo a quien conozca en vivo la planta de Ball; en el segundo, por el contrario -perfectamente ilustrado con dos buenas fotografías-, queda meridianamente claro que no se trata de la planta que se dice que es.

El problema de las combinaciones entre

*Santolina* L. y *Ormenis* viene de finales del siglo XIX, como puede leerse en el primer párrafo del comentario a *Chamaemelum scariosum* que hace Benedí (1988:126), y continuaron en el siglo XX. Battandier (1921: 8) desestimó la presencia de lígulas en este endemismo marroquí (*Cladanthus scariosus*) y, siguiendo el criterio original de Ball, aceptó a la planta en el género *Santolina* reconociendo el binomen del autor irlandés. Litardière y Maire (1930: 20), después de haber llevado siete años antes la planta de Ball al género *Ormenis* (*loc. cit.*), siguen dándole vueltas al asunto y crean el subgénero *Santolinopsis* –que dejan sin describir- para incluir en él a *Ormenis scariosa* y a *Ormenis eriolepis* Coss. ex Maire.

Es posible que este accidentado vaivén entre *Ormenis* y *Santolina* haya llevado en diversas ocasiones a confundir estas plantas, muy diferentes entre sí. Confusión que no ha contribuido a aclarar Benedí (*loc. cit.*) quien, centrando más su trabajo en los aspectos carpológicos de *Chamaemelum* Mill., da incomprensiblemente por anual a la especie más leñosa del género -*suffruticosa*, según Ball (*sub Anthemis heterophylla*, *loc. cit.*)-. Lo hace en dos ocasiones: una de forma explícita, en el segundo párrafo del comentario a *Chamaemelum scariosum*- “*Ch. scariosum*

es próximo a *Ch. eriolepis* (Coss. ex Maire)Benedí, al que se asemeja por ser planta anual...”; y otra, de forma implícita, al excluirla de las perennes, en el primer y único párrafo del comentario a *Chamaemelum flahaultii* (Emb.)Benedí –“Se trata, junto con *Ch. nobile* (L.)All., de las únicas especies perennes dentro del género *Chamaemelum*.”-.

Aunque de problemática clasificación, debido a la mencionada presencia, en su delgado pericarpo, de células mixógenas -ausentes en otras especies de *Santolina* que presentan grueso pericarpo esclerenquimatoso- la planta combinada como *Ormenis africana* debe permanecer en el género *Santolina* tal y como se percibe al primer golpe de vista, cuando se la tiene delante, y tal y como establecieron desde sus descriptores, Jordan y Fourreau, hasta el último autor que, según nuestro conocimiento, la recombinó dentro de dicho género: Guinea (1970: 42). Sus capítulos discoideos y sus hojas, son, inequívocamente, los de una *Santolina*; y no debe confundirse, en ningún caso, con *Cladanthus scariosus* por más que ambas se presenten bajo la forma de subarbustos densos (figs. 4 y 5). A continuación se presentan las diferencias más importantes existentes entre ambos géneros (tab. 1).

<i>Santolina</i>	<i>Cladanthus</i>
Arbustillos.	Hierbas anuales o perennes, o subarbustos.
Capítulos discoideos.	Capítulos radiados.
Receptáculo ligeramente convexo.	Receptáculo cónico o elongado.
Páleas no carinadas.	Páleas fuertemente carinadas.
Cipselas oblongas, 3-5-angulosas.	Cipselas obovadas, ligeramente aplanadas.
Pericarpo generalmente esclerenquimatoso.	Pericarpo con células mixógenas.
Disco apical horizontal y estilopodio central.	Disco apical oblicuo y estilopodio sublateral.

Tabla 1. Principales diferencias entre los géneros *Santolina* y *Cladanthus*. *Main differences between genera Santolina and Cladanthus*.



Figura 1. *Cladanthus eriolepis* (Coss. ex Maire) Oberpr. & Vogt.



Figura 2. *Cladanthus flahaultii* (Emb.) Oberpr. & Vogt.



Figura 3. *Cladanthus scariosus* (Ball) Oberpr. & Vogt.



Figura 4. *Santolina africana* A. J. Jord. & Fourr.



Figura 5. *Cladanthus scariosus* (Ball) Oberpr. & Vogt.



Otras especies del mismo género presentes en Marruecos son: *Santolina adscensionis* Sennen ex Maire y *Santolina rosmarinifolia* L. que presenta dos subespecies, subsp. *canescens* (Lag.) Nyman y subsp. *pectinata* (Lag.) Maire; pero su estudio no es objeto de la presente nota.

Por lo que respecta a *Cladanthus* - género caracterizado por sus cipselas con disco apical oblicuo y estilopodio sublateral; brácteas interseminales fuertemente carinadas; flores radiadas de parcial a totalmente amarillas o anaranjadas; y hojas desde dentadas a bipinnatisectas (Oberprieler, 2002: 263)-; partiendo, por un lado, del material existente en mi herbario personal -consultable a través del herbario LEB- así como del disponible en los herbarios BC y MA; y, por otro, de la bibliografía consultada -con especial atención a los trabajos de Benedí-, se ha elaborado una clave para la determinación de las especies marroquíes de dicho género. En la misma ha sido incluido *C. mixtus* como planta anual, tal y como hace Benedí (1987: 58) para las especies ibéricas de *Chamaemelum*, a pesar de que, como este mismo autor indica (Benedí, 1986: 4; 1987: 62), esta especie es extremadamente polimorfa en lo que se refiere, entre otras cosas, a su porte y ramificación. De hecho, entre la sinonimia de la especie se incluye *Ormenis multicaulis* Braun-Blanq. & Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 16: 35 (1925), que sus autores describieron como bienal y de base más o menos sufruticosa. Convendrá, pues, para la correcta determinación de las plantas pertenecientes a esta especie, tomar en consideración, además de su ciclo biológico, otros caracteres que le son propios; como, por ejemplo, sus características hojas dentadas o cortamente divididas.

Por su valor corológico se relacionan al final, los pliegos existentes en los tres

herbarios mencionados, correspondientes a las tres especies endémicas marroquíes pertenecientes a dicho género: *C. eriolepis* (Coss. ex Maire) Oberpr. & Vogt, *C. flahaultii* (Emb.) Oberpr. & Vogt y *C. scariosus*. (Figs. 1, 2 y 3).

### Claves

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Plantas anuales .....   | 2                    |
| 1. Plantas perennes .....  | 4                    |
| 2. Capítulos sésiles .....   | <i>C. arabicus</i>   |
| 2. Capítulos pedunculados .....  | 3                    |
| 3. Receptáculo cilíndrico en la fructificación; brácteas interseminales encerrando al ovario; base del tubo de las flores flosculosas calcariforme, con espolón basal de c. 1 mm .....   | <i>C. mixtus</i>     |
| 3. Receptáculo hemisférico-subcónico en la fructificación; brácteas interseminales no encerrando al ovario; base del tubo de las flores flosculosas caliptriforme, con dos gibas basales casi opuestas .....                                   | <i>C. eriolepis</i>  |
| 4. Planta con ramillas postrado-ascendentes, de base herbácea, con densos grupos de hojas basales; base del tubo de las flores flosculosas eroso-caliptriforme; limbo de las flores hemiliguladas con banda rojiza por la cara posterior ..... | <i>C. flahaultii</i> |
| 4. Planta con ramillas arqueado-erectas, de base leñosa, sin densos grupos de hojas basales; base del tubo de las flores flosculosas oblicuo-caliptriforme; limbo de las flores hemiliguladas amarillo por ambas caras .....                   | <i>C. scariosum</i>  |
| 1. Annual herbs .....  | 2                    |
| 1. Perennial plants .....  | 4                    |
| 2. Capitula sessile .....  | <i>C. arabicus</i>   |
| 2. Capitula pedunculate .....  | 3                    |
| 3. Receptacle cylindrical, elongated in maturity; ovaries completely enclosed in paleae; base of tubular florets calcariform with adaxial spur c. 1 mm (sometimes biennial or subperennial) .....  | <i>C. mixtus</i>     |
| 3. Receptacle hemispherical-subconical in maturity; ovaries not completely enclosed in paleae; base of tubular florets calyptiform with two basal almost opposed humps .....   | <i>C. eriolepis</i>  |

4. Perennial herb with dense groups of basal leaves; base of tubular florets erose-calyptiform; rays with a reddish stripe beneath..... *C. flahaultii*
4. Half-shrub without dense groups of basal leaves; base of tubular florets oblique-calyptiform; rays yellow on both sides.....  
..... *C. scariosum*

## Material examinado

### *Cladanthus eriolepis*

Marruecos. Antiatlás: Içafen, in lapidosis arenaceis, 1200 m, 19-IV-1931, *R. Maire*, BC 144111; Agadir: prope oppidulum Tafraoute, Tizi Mlil, ad 1200 m, in dumosis raris secus viam, solo siliceo, 9358, 26-V-1985, *C. Blanché, J. Fdez. Casas, J. Molero, J. M. Montserrat & A. Romo*, MA 340265; Sidi Abd el Jbar, cuneta pedregosa siliceo-esquistosa, 29° 46' N 8° 55' W, 29RNN09, 1300 m, 24-IV-1994, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 4198; Vertiente N del Tizi Bachkoum, roquedo vertical eruptivo, 30° 41' N 7° 16' W, 29RPP69, 1525 m, 8-V-1995, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 4479. Vertiente S del Tizi n'Tazazert (J. Sarhro), en borde pedregoso de pista, 1825 m, 31° 05' 34'' N 5° 46' 38'' W, 30RTV3543, 16-V-2006, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 7436. Draâ: In lapidosis arenaceis montium Bani, circa Foumel-Hassan, 500-600 m, 5-IV-1935, *R. Maire & E. Wilczek*, BC 88275. Unos 14 km al NE de Ouarzazate, cuneta pedregosa, 30° 59' N 6° 49' W, 29RQQ02, 1135 m, 10-V-1995, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 4512; Inmediaciones de Ait Ouabelli, en cuneta pedregosa, 29° 14' 47'' N 8° 30' 29'' W, 29RNN4735, 470 m, 4-IV-1996, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 4741. Marruecos desértico oriental: Unos 7 km al NE del cruce del oued Zerzel con la ctra. P-21, en ladera rocosa caliza orientada al N, 950 m, 31° 35' 30'' N 4° 07' 33'' W, 30RUV9395, 16-V-2006, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 7435.

### *Cladanthus flahaultii*

Marruecos. Antiatlás: Sur le Dj. Kest, sol siliceux, 1500 m, 1-V-1934, nombre del recolector ininteligible, posiblemente *Emberger*, BC 84886; Cerca del Tizi N'Ait Iftene, sobre roquedo siliceo, 29° 50' N 9° 02' W, 29RMP9600, 1600 m, 8-IV-1998, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 5226; Tizi N'Ait Iftene, ladera silicea, 29° 50' N 9° 02'

W, 29RMP9600, 1600 m, 4-V-2000, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 5630.

### *Cladanthus scariosus*

Marruecos. Alto Atlas: Goundafa, à Ijoukak, gravières de l'oued Agoundis, 1300 m, 28-IV-1931, *E. Jahandiez*, Plantes marocaines N° 239, BC 144105; Berges de la Réraïa à Asni, 1000 m, 9-VI-1935, *J. Gattefossé*, BC 86417; Agadir. Environs 2 km avant le col du Tizi n'Test versant Taroudannt, rocaïles calcaïres, abondant, ca. 1900 m, 30° 42' N 8° 25' W, 30-V-1980, *A. Charpin, J. Fdez. Casas, F. Jacquemoud & D. Jeanmonod*, MA 246670; 57 km S from Marrakech along unmade minor road to Oukaïmeden from Tahanaoute, at cross-roads, 1800 m, 31° 15' N 7° 51' W, 3-VII-1987, *S. L. Jury, Moh. Rejdali, & M. F. Watson*, BC 688915 (*ut Ormenis mixta*); Province of Khénifra, road P-21 between Midelt and Er-Rachidia, Tizi-n-Talrhent, near track to Djebel Ali-ou-Rbeddou, oued, rocks, 1860 m, 32° 35.647' N 4° 32.230' W, 9-V-1995, *R. Vogt & Ch. Oberprieler*, MA 586852; Unos 11 km al N de Taddert, en cuneta pedregosa silicea, 31° 26' 47'' N 7° 25' 00'' W, 29RPQ5080, 1400 m, 5-VI-1996, *Gómiz*, Herb. F. Gómiz 4873; Road from Imilchil to Msemrir and Boumalne Dadès, S and E of Imilchil. Steep, SE-facing rocky bank, 2350 m, 31° 59' N 5° 34' W, 30R-257599 3541805, 8-VII-1997, *S. L. Jury, A. Abaouz, M. Ait Lafkih & A. J. K. Griffiths*, MA 616334; Ait Said, 38 km from Boumalne along road to Msemrir above the Gorges du Dadès, dry bank below road, 1720 m, 31° 35' N 5° 53' W, 30R 255877 3497107, 10-VII-1997, *S. L. Jury, A. Abaouz, M. Ait Lafkih & A. J. K. Griffiths*, MA 615582; S. from Marrakech, 3 km below Oukaïmeden on road to Vallée de l'Ourika and Marrakech. Steep rocky bank, 2380 m, 31° 13' N 7° 50' W, 29R 611632 3454887, 28-VII-1997, *S. L. Jury, S. C. Darwin, A. J. K. Griffiths & M. Rejdali*, MA 614938; S. from Marrakech, 2,5 km below Oukaïmeden on road to Vallée de l'Ourika and Marrakech. S-facing vertical sandstone cliff in gorge, 2400 m, 29R 610073 3454460, 28-VII-1997, *S. L. Jury, S. C. Darwin, A. J. K. Griffiths & M. Rejdali*, MA 614936; Vertiente S del Tizi N Test, sobre roquedo húmedo, 30° 52' 04'' N 8° 21' 32'' W, 29RNQ6115, 1950 m, 4-VI-1998, *Gómiz*, Herb.



F. Gómiz 5360; 5 km N en dessous du Tizi-n-Tichka, sur la route de Marrakech à Ouarzazate, surfaces surpâturées avec seulement quelques pieds d'*Echinops* et de *Carlina*, 2050 m, 31° 19' 50" N 7° 22' 02" W, 14-VIII-1999, D. Podlech, MA 692382. Alto Moulouya: Col du Larais, rocailles calcaires, 1800 m, 24-VI-1924, E. Jahandiez, Plantes marocaines N° 705, BC 77942; Inmediaciones de Ait Oumghar, en terreno pedregoso estepario, 1560 m, 32° 39' 29" N 4° 57' 42" W, 30SUB1615, 18-V-2006, Gómiz, Herb. F. Gómiz 7462. Antiatlas: Vertiente S del Tizi n'Tazazert (J. Sarhro), en terreno rocoso eruptivo, 2225 m, 31° 07'07" N 5° 46'40" W, 30RTV3546, 16-V-2006, Gómiz, Herb. F. Gómiz 7438.

Las áreas de distribución de las otras dos especies, *C. arabicus* (L.) Cass. y *C. mixtus* (L.) Chev., ocupan, dentro de Marruecos, la práctica totalidad del territorio; extendiéndose, además, ampliamente fuera de sus límites (Oberprieler, 2002: 255; Vogt & Oberprieler, 2002: 655; Bremer & Humphries, 1993: 131; Jahandiez & Maire, 1931-1934: 764).

**AGRADECIMIENTOS.** A Félix Llamas García, por la lectura crítica del manuscrito; y a los conservadores de los herbarios BC y MA, por las facilidades dadas para la consulta de los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

- BATTANDIER, J. A. -1921- Exploration botanique de la Haute Moulouya (Dr. Nain). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 12: 6-11.
- BENABID, A. -2000- *Flore et écosystèmes du Maroc*. Éditions Ibis Press. Paris; Librairie et éditions Kalila Wa Dimna. Rabat.
- BENEDÍ, C. -1986- Nota sobre *Chamaemelum* Miller. *Fontqueria* 10: 1-4.
- BENEDÍ, C. -1987- Revisió taxonòmica del gènere *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) a la Península Ibèrica i les Illes Balears. *Collect. Bot.(Barcelona)* 17(1): 55-65.
- BENEDÍ, C. -1988- *Chamaemelum* africana notulae criticae. *Candollea* 43: 123-127.
- BREMER, K. & C. J. HUMPHRIES -1993- Generic monograph of the Asteraceae-Anthemideae. *Bull. nat. Hist. Mus. Lond. (Bot.)* 23(2): 71-177.
- CHARCO, J. -2001- *Guía de los árboles y arbustos del norte de África*. Agencia española de cooperación internacional. Madrid.
- GUINEA, E. -1970- *Santolina europaea*. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 27: 29-44.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE -1931-1934- *Catalogue des Plantes du Maroc*. Vols. 1-3. Alger.
- LITARDIERE, R. de & R. MAIRE -1930- Contribution à l'étude de la flore du Maroc, 2. *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 26: 1-56.
- OBERPRIELER, C. -2002- A phylogenetic analysis of *Chamaemelum* Mill. (Compositae: Anthemidae) and related genera based upon nrDNA ITS and cpDNA trnL/trnF IGS sequence variation. *Bot. J. Linn. Soc.*, 138: 255-273.
- VOGT, R. & C. OBERPRIELER -2002- *Chamaemelum* y *Cladanthus* in Valdés, Rejdali, Achmal El Kadmiri, Jury & Montserrat (eds.). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc, incluant des clés d'identification*. CSIC. Madrid.

Aceptado para su publicación en julio de 2006

Dirección del autor: Apartado 1007, E-24080 León, España. fgomez@teleline.es