

- RIVAS MARTÍNEZ, S., A. ASENSI, B. DÍEZ GARRETAS, J. MOLERO & F. VALLE (1997). Biogeographical synthesis of Andalusia (southern Spain). *J. Biogeography* **24**: 915-928.
- SALAZAR, C., E. CANO & F. VALLE (1996). Aportaciones a la flora vascular de las provincias de Granada y Jaén (S. España). *Acta Bot. Malacitana* **21**: 314-318.

156. NOVEDADES FLORÍSTICAS PARA EL N DE MARRUECOS

PYKE, S. B.¹, M. IBN TATTOU², P. FERRER³, J. EL OUALIDI²,
G. BACCHETTA⁴ & J. M. MONTSERRAT¹

¹ Jardí Botànic de Barcelona, Dr. Pius Font Quer, s/n, E-08038 - Barcelona

² Institut Scientifique, Université Mohammed V - Agdal, Rabat

³ CIEF. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930 - Quart de Poblet, Valencia.

⁴ Università degli Studi di Cagliari, Centro Conservazione Biodiversità (CCB), v.le S. Ignazio da Laconi 13 - 09123 Cagliari (Italia).

Se han seleccionado 29 novedades comarcales para el Catálogo de la flora del N de Marruecos, entre las especies recolectadas para el programa Semclimed en el país magrebí, durante la segunda parte de la campaña del mes de mayo de 2007. Estas campañas estaban orientadas a la recolección de semillas y la localización de poblaciones de especies raras y endémicas para el nuevo banco de germoplasma del Institut Scientifique de la Universidad Mohamed V de Rabat, SEMCLIMED (Interreg IIIB Medocc-2005-05-4.1-E-110). Los recientes trabajos realizados en la catalogación de la flora del N de Marruecos permiten, a su vez, valorar el interés corológico de estas recolecciones (VALDÉS & al., 2002).

A menos que se indique de modo expreso las especies mencionadas en esta nota fueron recolectadas por G. Bacchetta, P. Ferrer, J. M. Montserrat, J. El Oualidi, S. B. Pyke & M. Ibn Tattou. La numeración de campo corresponde con la de J. M. Montserrat. Los testimonios de herbario se encuentran depositados en BC y RAB.

1. Anthyllis tejedensis Boiss. in *Biblioth. Universelle Genève*, ser. 2, 13: 408 (1838)
subsp. **tejedensis**

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, 190 m, roquedos calizos y barranco al N, 35° 14' 01,8" N -3° 57' 50,3" W, 22-V-2007, 11984.

Sorprende una población a tan baja altitud y tan próxima al mar, para una especie que, en el N de Marruecos, se conocía de la dorsal caliza del Rif Occidental, del Rif Central y de los Beni Snassen.

2. *Astragalus maurus* (Humbert & Maire) Pau in Font Quer, *Iter Marocc.* 1929, n. 271 (1930), in sched.

Gareb: Hassi Berkane, carretera al Barrage Mohamed V, 300 m, 34° 42' 09,9" N - 2° 46' 36,9" W, loma plana inculta, próxima a la carretera, 23-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12007.

Se conocía de Aknoul y del Rif Central. Muy rara.

3. *Atriplex semibaccata* R. Br., *Prodr.* 406 (1810)

Targuist: Las Bocoyas, entre Had-Rouadi y el desvío de Beni-Bou-Frah a Torres de Alcalá, 270 m, 35° 06' 50,6" N - 4° 10' 54,8" W, 22-V-2007, 11952.

Neófito bastante frecuente en el N de Marruecos (MOLERO & MONTSERRAT, 2006b).

4. *Biarum arundanum* Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.* 110 (1852)

Tsoul: Taza, 9 km al N, carretera a Aknoul, oued Larbaa, 480 m, 34° 18' 29,1" N - 3° 58' 14,9" W, taludes margosos sobre el río, 20-V-2007, 11862.

Se concían sólo referencias bibliográficas del Rif Occidental, Central y la región de Loukkos, en el N de Marruecos (TALAVERA, 2002); recientemente se ha recolectado de nuevo del Rif Occidental (CARINE & al., 2006). Del conjunto de las 20 comarcas del catálogo del N de Marruecos esta población del N de Taza es la primera referencia para las comarcas orientales y meridionales.

5. *Bifora testiculata* (L.) Roth, *Enum. Pl. Phaen. Germ.* 1 (1): 888 (1927)

Pré Rif: Fes, entre Pont du Sebou y Tissa, carretera a Taounate, 230 m, 34° 19' 43,3" N - 4° 57' 15,1" W, campos de habas, 19-V-2007, 11834.

El uso creciente de herbicidas limita progresivamente la abundancia de esta arvense. No citada de la región del Pre-Rif en el catálogo del N de Marruecos.

6. *Biscutella auriculata* L., *Sp. Pl.* 652 (1753)

Pré Rif: Fes, entre Pont du Sebou y Tissa, carretera a Taounate, 230 m, campos de habas, 34° 19' 43,3" N - 4° 57' 15,1" W, 19-V-2007, 11839.

Confirmación de la cita bibliográfica del Catálogo.

7. *Brassica fruticulosa* Cirillo, *Pl. Rar. Neapol.* 2: 7 (1792)

subsp. **cossoniana** (Boiss. & Reut.) Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 17: 26 (1928)

Tsoul: Taza, ctra. a Aknoul, ca. Dar-Caïd Medboh, 2 km antes del desvío a Mezguitem, suelos silíceos muy degradados, cultivos de almendros y cereales, 840 m, 34° 31' 27,0" N - 3° 53' 30,1" W, 21-V-2007, 11903.

subsp. **mauritanica** (Coss.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 2: 288 (1932)

Imzorène: entre Tizi Ouzli y Kassita, cuneta de la carretera, 1120 m, 34° 46' 42,7" N - 3° 47' 26,7" W, 21-V-2007, 11923.

Ambas localidades de las dos subespecies reconocidas en el Catálogo del N de Marruecos (GÓMEZ CAMPO, 2002) contribuyen a precisar la distribución de estos taxones en el N de Marruecos.

8. *Cachrys sicula* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 355 (1762)

Guercif: Hassi Berkane, carretera al Barrage Mohamed V, 300 m, 34° 42' 09,9" N - 2° 46' 36,9" W, 23-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12010.

Beni Snassen: Berkane, antes de Afhir, cerca de la carretera general a Oujda, 420 m, 34° 55' 31,9" N - 2° 03' 41,8" W, 24-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12047.

Estas dos localidades vienen a completar la distribución conocida de esta especie en las comarcas del Rif Oriental, que no se conocía del Rif Oriental. La proximidad a las carreteras de las localidades mencionadas podría sugerir una introducción reciente.

9. *Campanula mollis* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 237 (1762)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, roquedos calizos y barranco al N, 22-V-2007, 11992.

En el Rif parecía limitada a localidades de mayor altitud.

10. *Castellia tuberculosa* (Moris) Bor, *Index Forest.* 74: 90 (1948)

Targuist: Las Bocoyas, Mersa Seguir de Torres de Alcalà (Cala Iris), 80 m, 35° 07' 17,0" N - 4° 19' 16,6" W, 22-V-2007, 11946.

Novedad comarcal de esta rara especie conocida hasta el presente de las regiones más montañosas y de la que solamente se vieron ejemplares del Gareb (DEVESA, 2002).

11. *Ephedra fragilis* Desf., *Fl. Atlant.* 2: 273 (1799)

subsp. **fragilis**

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, roquedos calizos y barranco al N, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, 22-V-2007, 11978.

Se conoce de las comarcas orientales del N de Marruecos.

12. *Ferula fontqueri* Jury in *Lagasalia* 18: 279 (1997)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, roquedos calizos y barranco al N, 22-V-2007, 11982.

Descrita a partir de antiguas recolecciones de P. Font Quer de la Punta de los Pescadores y de las Bocoyas, aportamos una nueva localidad bien georreferenciada y muy próxima al mar. Recientemente se ha citado también del N de Guercif (MOLERO & MONTSERRAT, 2006a).

13. *Filago polycephala* (Pomel) Wagenitz in *Ver. Deutsch. Bot. Ges.* 79: 337 (1966)

Imzorène: Alhoceima, Oued Isly, vertiente sur de la cantera, 30 m, 35° 13' 12,5" N - 3° 55' 13,8" W, 21-V-2007, 11945bis.

Confirmamos la presencia de esta planta en la comarca de Imzorène de donde ya se había mencionado anteriormente de Ras-Tataf (SENNEN & MAURICIO, 1933: 145) aunque no se conservan testimonios de herbario en Barcelona.

14. Festuca triflora Desf., *Fl. Atlant.* 1: 87 (1798)

Beni Snassen: Oujda, Aïn es Sfa, Beni Khellouf Fouaga, Oulad Jabeur Fouaga, 1250 m, 34° 50' 06,6" N - 2° 10' 36" W, roquedos calizos, 24-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12034.

Se conocía de las dos comarcas próximas.

15. Galium brunneum Munby, *Fl. Algérie* 16 (1847)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, roquedos calizos y barranco al N, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, 22-V-2007, 11977.

Parece una especie algo más frecuente de lo que el catálogo deja entender. Además de los roquedos de las Bokoyas, que deben incluirse en la región de Targuist, la encontramos en Zerhoun (MONTSERRAT & al., 2006).

16. Iris filifolia Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 602 (1842)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, roquedos calizos y barranco al N, 22-V-2007, 11988.

Se conocen citas del Rif Central y de la vecina Imzorène.

17. Isatis tinctoria L., *Sp. Pl.* 670 (1753)

subsp. **tinctoria**

Imzorène: entre Tizi Ouzli y Kassita, 1220 m, 34° 46' 29,1" N - 3° 47' 28,3" W, 21-V-2007, 11887.

Arqueófito del que no se habían visto materiales del norte de Marruecos, aunque es muy común en el sur del país. Vimos una población relativamente grande, pero no podemos descartar que se trate de una introducción reciente. Nueva especie para el catálogo del norte de Marruecos.

18. Jasminum fruticans L., *Sp. Pl.* 7 (1753)

Tsoul: Taza, carretera a Aknoul, ca. Dar-Caïd Medboh, 2 km antes del desvío a Mezguitem, suelos silíceos muy degradados, cultivos de almendros y cereales, 840 m, 34° 31' 27,0" N - 3° 53' 30,1" W, 21-V-2007, 11901.

Muy común en el N del país magrebí aunque no se habían visto ejemplares de herbario procedentes de esta comarca natural (VALDÉS & al., 2002).

19. Lathyrus setifolius L., *Sp. Pl.* 731 (1753)

Guercif: carretera a Hassi Berkane, 3 km antes del cruce con la carretera N 6, cunetas y campos de cereal, 390 m, 34° 34' 50,1" N - 2° 43' 57,6" W, 23-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12019.

Citada previamente del Tazzeka y del Rif Occidental, no se habían visto materiales de las comarcas más orientales. Al parecer se indica por vez primera para la Meseta Oriental de Marruecos (FENNANE & IBN TATTOU, 2005)

20. Loncomelos pyrenaicum (L.) Hrouda ex J. Holub in *Folia Geobot. Phytotax.* 23(4): 413 (1988)

subsp. **pyrenaicus**

Ornithogalum pyrenaicum L., *Sp. Pl.* 306 (1753)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, roquedos calizos y barranco al N, 22-V-2007, 11991.

La distribución de esta planta en el N de Marruecos es todavía insuficientemente conocida.

21. Linum bienne Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 8 (1768)

Pré Rif: Fes, de Pont de Sebou a Taounate, carretera R-506, 250 m, 5° 02' 52,3" W-34° 19' 11,2" N, campos de cultivo, olivares sobre margas blancas, 19-V-2007, 11821.

Generalmente presente en todo Marruecos no sahariano se vuelve progresivamente más rara a medida que se generaliza el uso de pesticidas agrícolas. No se había citado del Pré-Rif.

22. Medicago ovalis (Boiss.) Urban, in *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 1873: 81 (1873)

Imzorène: Kassita, calles del pueblo, 730 m, 34° 53' 35,0" N - 3° 44' 09,2" W, 22-V-2007, 11999.

En el Catálogo del N de Marruecos se menciona del Rif Oriental sólomente del Kert Ganc.

23. Orlaya daucoides (L.) Greuter in *Boissiera* 13: 92 (1967)

Imzorène: Alhoceima, Oued Isly, vertiente sur de la cantera, 30 m, 35° 13' 12,5" N - 3° 55' 13,8" W, 21-V-2007, 11935.

Se conocía de todas las comarcas próximas.

24. Phalaris praemorsa Lam., *Fl. Franç.* 3:566 (1779)

Mamora: Rabat, jardines y calle del Institute Scientifique de Rabat, 50 m, 34° 00' N - 6° 52' W, 13-V-2007, 11718.

Aunque estrictamente Rabat se excluye del área del Catálogo del N de Marruecos esta gramínea no se menciona en el mismo (VALDÉS & al., 2002).

25. Psychine stylosa Desf., *Fl. Atlant.* 2: 69 (1798)

Tsoul: Taza, 12 km al N, carretera a Aknoul, desvío a la derecha, 500 m, colinas de margas y calizas muy erosionadas, 600 m, 34° 21' 42,2" N - 3° 55' 06,8" W, 20-V-2007, 11873.

Aunque parece muy frecuente sobre las margas, en ambientes ruderales y viarios del Rif Oriental no se había citado todavía del Tsoul, región de la que se vieron poco material de herbario en la elaboración del Catálogo de la flora vascular del N de Marruecos (VALDÉS & al., 2002).

26. Stipa fontanesii Parl., *Fl. Ital.* 1: 167 (1850)

Beni Snassen: Oujda, Aïn es Sfa, Beni Khellouf Fouaga, entre Tizi n'Tirchete y el Jbel Farouane, 1000 m, 34° 50' 05,9" N - 2° 09' 14,7" W, 24-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12046.

Se confirma la cita bibliográfica de esta especie recogida en el Catálogo del N de Marruecos.

27. Trifolium gemellum Pourr. ex Willd., *Sp. Pl.* 3: 1376 (1802)

var. **gemellum**

Beni Snassen: Oujda, Aïn es Sfa, Beni Khellouf Fouaga, solana de A. Simoul, torrente permanente, 1078 m, 34° 50' 17,8" N - 2° 10' 15" W, 24-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12041.

Ni la variedad típica ni la endémica var. *tastetii* (Font Quer) Devesa (= *T. gemellum* subsp. *atlanticum* (Ball) Dobignard) se habían citado de los Beni Snassen aunque ambas se conocen del vecino Gareb, así como de los Plateaux Orientales (FENNANE & IBN TATTOU, 2005).

28. *Vicia peregrina* L., *Sp. Pl.* 737 (1753)

Guercif: carretera a Hassi Berkane, 3 km del cruce con la carretera N 6, cunetas y campos de cereal, 390 m, 34° 34' 50,1" N - 2° 43' 57,6" W, 23-V-2007, *Bacchetta, Montserrat & Pyke*, 12018.

Se conocía de las comarcas vecinas.

29. *Verbascum battandieri* (Murb.) Hub.-Mor. in *Bauhinia* 5(1): 12 (1973)

Targuist: Alhoceima, Izemmourène, roquedos calizos y barranco al N, 190 m, 35° 14' 01,8" N - 3° 57' 50,3" W, 22-V-2007, 11981.

Se amplía el área de esta especie a la vecina comarca de Targuist. Aunque se cita para todo el litoral mediterráneo se trata de una especie bastante localizada y escasa.

BIBLIOGRAFÍA

- CARINE, M. A., F. J. RUMSEY, M. AIT-LAFKIH, M. REJDALI, R. W. RUTHERFORD & S. L. JURY (2006). 116. New plant collections from the North Morocco checklist area. *Lagasalia* **26**: 196-218.
- DEVESA, J. (2002). *Castellia* Tineo. In: B. VALDÉS, M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc incluant des clés d'identification*: 798. C.S.I.C. Madrid.
- FENNANE, M. & M. IBN TATTOU (2005). Flore vasculaire du Maroc: Inventaire et chorologie 1. *Trav. Inst. Sci. Rabat. Série Bot.* **37**.
- GÓMEZ CAMPO, C. (2002). *Brassica* L. In: B. VALDÉS, M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc incluant des clés d'identification*: 233-235. C.S.I.C. Madrid.
- MOLERO, J. & J. M. MONTSERRAT (2006a). Novedades corológicas y taxonómicas selectas para el catálogo de la flora vascular del Norte de Marruecos. *Lagasalia* **26**: 83-110.
- & J. M. MONTSERRAT (2006b). Quenopodiáceas nuevas o raras para la flora de Marruecos. *Lagasalia* **26**: 7-24.
- MONTSERRAT, J. M., M. FENNANE & O. BENNIG (2006). Novedades florísticas para las comarcas de Zerhoun, Mamora y Tanger (N de Marruecos). *Lagasalia* **26**: 149-153.
- SENNEN, F. & H. MAURICIO (1933). *Catálogo de la flora del Rif Oriental*. Melilla.
- TALAVERA, S. (2002). *Araceae* In B. VALDÉS, M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc incluant des clés d'identification*: 732-734. C.S.I.C. Madrid.
- VALDÉS, B., M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.) (2002). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc, incluant des clés d'identification*. Biblioteca de Ciencias, C.S.I.C. Madrid.