

Astragalus exscapus L. (Leguminosae), nueva especie para la flora de la Península Ibérica

J. V. FERRÁNDEZ PALACIO

Resumen

FERRÁNDEZ PALACIO, J. V. (2003). *Astragalus exscapus* L. (Leguminosae), nueva especie para la flora de la Península Ibérica. *Collect. Bot. (Barcelona)* **26**: 119-124.

Astragalus exscapus L. se cita por primera vez para la flora española. Se conocía de C y SE de Europa y su presencia en España supone un amplio hiato en su área de distribución. Se incluye una descripción completa basada en las nuevas recolecciones así como algunas precisiones sobre su taxonomía, hábitat y corología. La única localidad conocida en España se encuentra en grave peligro de extinción por su proximidad a tierras de cultivo.

Palabras clave: NE España, *Astragalus exscapus*, xerotermófila, sudeuropeo-póntico, especies amenazadas.

Abstract

FERRÁNDEZ PALACIO, J. V. (2003). *Astragalus exscapus* L. (Leguminosae), new species for the Iberian Peninsula. *Collect. Bot. (Barcelona)* **26**: 119-124.

Astragalus exscapus L. is indicated for the first time from Spain. This species is known from C and SE Europe, and this new station indicates a wide hiatus in its distribution area. A complete description based on the new materials, some remarks about its taxonomical status, habitat and chorology are given. The only station so far known in Spain is seriously threatened as it is situated in the proximity of a farming land.

Key words: NE Spain, *Astragalus exscapus*, xerothermophilous, Sud-european-pontic, threatened species.

INTRODUCCIÓN

Astragalus exscapus L. es un taxón sudeuropeo-póntico que vive en pastos y matorrales de carácter estepario. Este astrágalo lo había citado Porta (WILLKOMM & LANGE, 1880), a finales del siglo XIX, entre Vélez Blanco y la Puebla de Don Fadrique (Granada, SE de España), y Bourgeau (WILLKOMM, 1893) entre Huéscar y la Sierra de la Sagra y entre Baza y la Sierra de Baza. Así se recoge en obras posteriores (BORISOVA & al., 1946; CHATER, 1968). Recientemente, PODLECH (1988), describe sobre materiales recolectados por Reverchon de la sierra de la Sagra (La Puebla de Don Fadrique) una nueva especie (*Astragalus cavanillesii* Podlech) diferenciándola de *A. exscapus*. Consecuentemente excluye el taxon linneano de la flora ibérica. Por otra parte, en la provincia de Almería (sierra de Gádor) se encuentra un taxón endémico próximo, *A. tremolsianus* Pau.

Recientemente hemos encontrado una localidad de *Astragalus exscapus* L. en el NE de España (Almunia de San Juan, Cinca Medio, provincia de Huesca, 31TBG7346 y 31TBG7445) que, vistas las consideraciones anteriores, constituye la primera cita para España de esta especie.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tras el hallazgo de la población, se procedió a la identificación del taxón y a compararlo con las muestras de *A. exscapus* depositadas en el Herbario JACA, procedentes de Moravia meridional (República Checa) y de varias localidades de la parte continental de los Alpes suizos (Valais, Zermatt, Zeneggen y Pfin).

También se han podido estudiar materiales de otras especies depositados en el Herbario BC —entre ellos el *typus* de *A. tremolsianus* Pau—, así como algunos taxones norteafricanos [*A. caprinus* L. subsp. *caprinus* y subsp. *glaber* (DC.) Podlech].

De igual modo se han examinado muestras de *A. tremolsianus* Pau y *A. cavanillesii* Podlech del Herbario MA del Real Jardín Botánico de Madrid.

Para determinar si el septo del fruto es completo o no, se procedió a hervir algunos frutos extraídos de nuestros materiales de Almunia de San Juan y de Zermatt (JACA 325089), que se compararon posteriormente entre sí y se contrastaron con los datos bibliográficos disponibles.

También se tomaron datos en el campo para situar la planta en su hábitat, censar la población y evaluar los riesgos a los que pudiera estar sometida.

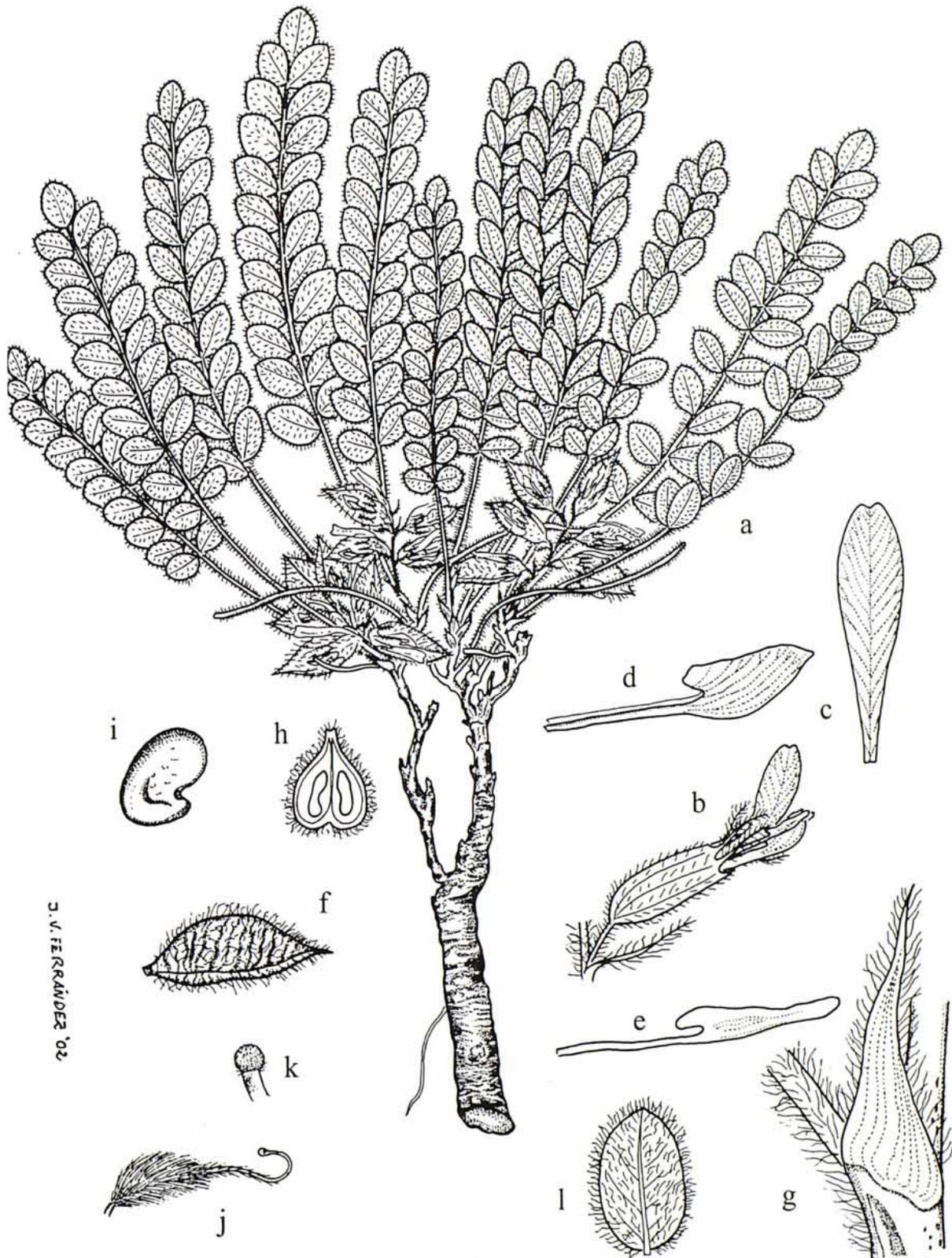
RESULTADOS

La descripción siguiente se basa en el material oscense recolectado (JACA R269246 y JACA R269247).

Planta **perenne, subescaposa** (hemicriptófito rosulado). **Tallos** cortos, de 2-4 cm, glabros, que surgen de una cepa gruesa (1 cm), vertical, muy profunda (más de 10 cm), lignificada, tenaz, ramificada en la parte superior. **Hojas** erecto-patentes o casi erectas, de hasta 20 cm, con 10-14 pares de folíolos. Pecíolo y raquis piloso-lanosos, el primero de 5-6 cm. **Folíolos** elípticos o redondeados, mucronados, pelosos tanto en la haz como en el envés. Pelos patentes de hasta 2,5 mm, fijos por la base, blancos, delgados. Folíolos de tamaño variable, los medios de (11-) 18 (19) x (7-) 11,5 (12) mm. Nervio medio algo hundido en la haz y nervios secundarios poco marcados, visibles tanto en haz como en envés. **Estípulas** 14-16 x 3,5-4 mm, triangulares, libres entre sí y del pecíolo, agudas, ciliadas en el margen. Inflorescencias en racimos pedunculados con 3-7 flores. **Pedúnculo** c. 10 mm. **Ovario** seríceo. **Estilo** con pelos dispersos y hasta 7 óvulos por lóculo. **Corola** glabra, **amarilla**, marcescente. **Estandarte** 22-25 (26) mm, con limbo ovado, emarginado, de igual longitud que la uña. **Quilla** 15-17 mm, de lámina elíptica. **Alas** 17-20 mm, con una aurícula de 1,2 mm. Estambres monadelfos. **Cáliz** membranoso, no hinchado, algo giboso en la base, de 15-16 mm de longitud; tubo 8-9 mm, dispersamente peloso; dientes subiguales, de unos 7-8 mm, alesnados, con pelos largos. **Pedicelos** 5-6 mm, pelosos. **Brácteas** 8-10 mm, ciliadas. **Fruto** ovoide, trígono, cartáceo, atenuado en un pico corto de unos 2-3 mm, **completamente bilocular**, de (17-) 20 (-22) mm de longitud y anchura dorsiventral de 8 mm; valvas fuertemente convexas; pilosidad blanca, lanosa y bastante abundante que, no obstante, deja ver la superficie, que tiene suaves crestas transversales. Pelos c. 3 mm. **Carpóforo** 0,5-1 mm. **Semillas** 3,5 x 4,5 mm, casi planas, lisas, arriñonadas, amarillentas, en número de 4-5 por lóculo.

Fenología: florece en mayo y fructifica en junio.

Se ha publicado un recuento cromosómico: $2n = 16$ (CHRTKOVÁ & KUBÁT, 1995: 374).



J. V. FERRÁNDEZ '02

Figura 1. *Astragalus exscapus* L., Almunia de San Juan (Huesca) (JACA R269247): a) hábito de la planta fructificada; b) flor con su pedicelo y bráctea; c) estandarte; d) quilla; e) ala; f) fruto; g) estípula; h) sección transversal del fruto; i) semilla; j) gineceo; k) estigma; l) folíolo visto por el envés.

PRECISIONES TAXONÓMICAS

Astragalus exscapus L. se encuadra en el subgénero *Astragalus*. Dentro de éste, pertenece a la Sect. *Caprini* subsect. *Caprini* (inc. Sect. *Myobroma* Bunge, pro. max. parte). El monógrafo PODLECH (1988) reconoce 24 grupos, en los que se incluyen las 153 especies de la subsección *Caprini*. El grupo *A. exscapus* incluye, entre otras, *A. tremolsianus* Pau y *A. maurus* (Humbert & Maire) Pau, la primera endémica de la sierra de Gádor y la segunda endémica de Marruecos (ROMO, 2002: 398). A la misma sección pertenece el grupo de *A. caprinus*, representado en la Península ibérica por *A. cavanillesii*, descrita en el mismo trabajo por el citado monógrafo.

Los principales caracteres que distinguen ambos grupos se encuentran en la forma de la quilla, la longitud relativa entre el tubo y los dientes del cáliz, y el dorso de la legumbre.

Tras el estudio comparativo entre nuestros materiales del NE de España y los centroeuropeos parece concluyente que se trata del mismo taxón; si acaso, la única diferencia constatable es el número de folíolos, un poco mayor en los materiales extraibéricos (16-18 pares), carácter bastante variable, no obstante, incluso dentro del mismo ejemplar. Asignamos la planta oscense al taxón *Astragalus exscapus* L. subsp. *exscapus*, por su cáliz peloso entre otros caracteres.

En cuanto a las especies ibéricas de la Sect. *Caprini*, según PODLECH (1999: 305), tenemos en primer lugar *A. tremolsianus* Pau. Se trata de una planta de montaña, que vive entre 2100 y 2300 m, bastante semejante a la nuestra en hábito, aunque menor en todas sus partes y con las hojas aplicadas al suelo; en ellas, los folíolos son glabrescentes en la haz y pelosos en el envés; por lo demás, su estilo es muy peloso, y el fruto incompletamente bilocular. Además, algunas mediciones tomadas en el material de herbario (MA 356888) resultan un poco mayores que las dadas por PODLECH (loc. cit.); así, el estandarte llega en ocasiones a los 22 (-25) mm y el fruto puede alcanzar los 17 mm.

Después del estudio del material de *A. cavanillesii* del que hemos podido disponer (MA 66850, det. D. Podlech), procedente de Tobarra (Albacete), se desprende que el hábito es muy similar al de *A. exscapus*; los folíolos son pelosos tanto en la haz como en el envés y el estilo también es peloso, por más que en PODLECH (loc. cit.) se diga que son glabros o con pocos pelos en la haz los primeros y se dibuje (lám. 84) lampiño el segundo. Las flores, no obstante, parecen algo mayores (hasta 28 mm el estandarte).

Por otra parte *A. exscapus* se diferencia bien del *A. caprinus* L. del NW de África, sobre todo de la subsp. *glaber*, en que éste tiene hojas más largas, con mayor número de folíolos (14-25 pares), que son glabros o con pelos sólo en el envés, con el nervio medio conspicuamente hundido en la haz; las estípulas están soldadas en sus 2/5 al pecíolo; el estandarte de la flor es más largo (30-36 mm); los dientes del cáliz son mucho más cortos que el tubo; el estilo carece de pelos y el fruto es glabro o casi, con un carpóforo más largo (2-3 mm).

Hábitat de *A. exscapus* L. en el NE de España

La planta que nos ocupa vive en pastos secos y matorrales sobre arcillas situadas entre cerros de yeso, en claros de carrascal de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, en general con poco grado de recubrimiento vegetal, entre los 390 m y 410 m de altitud.

Existe una sola población conocida hasta la fecha, con 4 núcleos y un total de 111 individuos censados.

Como acompañantes más constantes anotamos *Asphodelus ramosus*, *Brachypodium retusum*, *Helianthemum hirtum*, *Lithodora fruticosa*, *Rosmarinus officinalis*, *Stipa iberica*, *Teucrium polium* subsp. *capitatum* y el líquen *Cladonia* cf. *convoluta*. Merece la pena destacar la presencia junto al *Astragalus exscapus* de *Inula helenioides*

y *Thymelaea sanamunda* (ibero-occitanas), así como *Ephedra distachya* (mediterráneo-iranía).

COROLOGÍA Y ECOLOGÍA

Astragalus exscapus L. subsp. *exscapus* vive en el Centro y Este de Europa (Suiza, Italia, Alemania, Austria, Grecia, República Checa, Hungría, Bulgaria y Rumanía) (CHATER, 1968: 116), más Eslovaquia, S de Rusia y Ucrania (CHRTKOVÁ & KUBÁT, loc. cit.; PODLECH, 1988: 114). A estos países habría que añadir, según WHITE (2002), Francia, Yugoslavia y la Turquía asiática. En los Alpes ocupa estaciones áridas con clima continental, y así en Italia se encuentra en Venosta, Lombardía y Aosta (PIGNATII, 1982: 657). Su rango altitudinal se sitúa entre los 200 y los 2200 m.

Además de la típica, se han descrito otras dos subespecies, la subsp. *pubiflorus* (DC.) Soó, de Albania, Yugoslavia y los países sudeuropeos de la antigua URSS, incluido el sur de Rusia (PODLECH, loc. cit.), y la subsp. *transsilvanicus* (Schur) Nyár, exclusiva de Rumanía (WHITE, loc. cit.).

A lo largo de su área de distribución (por ejemplo en la República Checa, Oblik, al N de Praga) convive con otras plantas late-sarmáticas o late-pónticas presentes también en el NE de España, como *Astragalus austriacus* Jacq. -que en la Península Ibérica se halla en zonas de clima continental, sobre todo en el Sistema Ibérico, con otras localidades en Huesca (Pueyo de Araguás, Sobrarbe) (VILLAR et al., 1997: 372) y Barcelona (Plana de Vic, Tona, P. Montserrat, com. verbal)- más *Adonis vernalis* L., *Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke o *Silene otites* (L.) Wibel (ANÓNIMO, 2002: 3).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presencia de *Astragalus exscapus* L. subsp. *exscapus* en la Almunia de San Juan (Huesca) pone de manifiesto la importancia de plantas y comunidades de carácter estépico en el E de la Península Ibérica, relictas de épocas pretéritas y con áreas muy fragmentadas actualmente.

Por el escaso número de individuos censados en la única localidad conocida en España y la vulnerabilidad de su hábitat proponemos para este taxón amenazado la consideración de especie a proteger en la legislación aragonesa y nacional (especie vulnerable, VU según las categorías de la UICN).

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Pedro Montserrat Recoder, por su amabilidad y disponibilidad a la hora de determinar los materiales herborizados.

Al Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca (IPE), del CSIC, por haberme brindado la utilización del Herbario JACA y sus fondos bibliográficos.

Además, a José María Montserrat Martí por las sugerencias y puntualizaciones tan útiles, y además por facilitarme materiales de herbario del Institut Botànic de Barcelona; al Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC), por el préstamo de materiales a través de Daniel Gómez, del IPE de Jaca.

BIBLIOGRAFÍA

ANÓNIMO (2002). Metapopulation Dynamics and Landscape Fragmentation. 15th annual meeting of the Society for Ecology of Germany, Switzerland and Austria. 11-12 May 2002. Symposium

- excursions. Pruhonice. Czech Republik.
- BORISOVA, A. G., N. F. GONTSCHAROV, S. G. GORSHKORA, M. G. POPOV & I. T. VASIL'CHENKO (1946). *Astragalus*. In Shishkin, B. K. (ed.) & V. L. Komarov. Flora of the U. S. S. R, 12. Mahendra, Pal Singh & O. Koeltz Sci. Books. Jerusalem-Moscow-Leningrad.
- CHATER, A. O. (1968). *Astragalus*. In TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB. Flora europaea, 2. Cambridge University Press.
- CHRTKOVÁ, A. & K. KUBÁT (1995). *Astragalus*. In Slavík, B. (ed.) Flora of the Czech Republic. Academy of Sciences of the Czech Republic, 4. Praha.
- PIGNATTI, S. (1982). Flora d'Italia, 1. Edagricole. Bologna.
- PODLECH, D. (1988). Revision von *Astragalus* L. Sect. Caprini DC. (Leguminosae). *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 25: 1-924. München.
- PODLECH, D. (1999). *Astragalus*. In Castroviejo, S., S. Talavera, C. Aedo, C. Romero Zarco, Ll. Sáez, F. J. Salgueiro & M. Velayos (eds.), *Flora iberica* 7(1): 303-307. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- ROMO, A. M. (2002). *Astragalus*. In Valdés, B., M. Rejdali, A. Achhal el Kadmiri, S. L. Jury & J. M. Montserrat (eds.). Catalogue des Plantes Vasculaires du N du Maroc, 1. CSIC. Biblioteca de Ciencias. Madrid.
- VILLAR, L., J. A. SESÉ & J. V. FERRÁNDEZ (1997). Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés, 1. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón-Instituto de Estudios Altoaragoneses. Zaragoza-Huesca.
- WHITE, R. (2002). International Legume Database & Information Service. www.ildis.org/LegumeWeb.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1880). Prodrromus Florae Hispanicae, v. 3. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1893). Supplementum Prodrromi Florae Hispanicae. Stuttgart.