

**120. KRASCHENINNIKOVIA CERATOIDES (L.) GUELDEST., REDESCUBIERTA EN EL MARQUESADO DEL ZENETE (GRANADA)**

Jesús DEL RÍO SÁNCHEZ y Julio PEÑAS DE GILES

*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., rediscovered in the Marquesado of Zenete (Granada)

Palabras clave. Flora mesogea, corología, ecología, especie amenazada.

Key words. Mesogean flora, chorology, ecology, threatened specie.

*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. es una quenopodiácea que se consideraba extinta en Granada (Castroviejo y Soriano, 1990; Cabezudo *et al.*, 2005), al no tener datos de su presencia desde finales del siglo XIX-principios XX (Gandonger, 1917). A nivel peninsular solo se tenía constancia de su presencia en dos zonas de Aragón, la depresión del Ebro y el valle turolense de Alfambra (Sainz *et al.*, 1996; Costa *et al.*, 2000; Domínguez *et al.*, 2001). Recientemente hemos localizado en los llanos del Marquesado del Zenete (Granada), una población con varios miles de individuos, cuyos testimonios han sido incluidos en el Herbario de la Universidad de Granada (GDA 51810, GDA 51811 y GDA 51812).

El descubrimiento de esta especie en la península fue realizado por Simón de Rojas Clemente, precisamente en la comarca del Marquesado del Zenete, recolectándola en 1805 entre Guadix y Fiñana, siendo estos los únicos ejemplares granadinos de los que se tenía constancia en los herbarios españoles (MA 29255). Durante la primera mitad del siglo XIX también fue herborizada y observada por ilustres botánicos que visitaron Granada, como Webb (1837), Boissier (1845) y Willkomm (*in* Willkomm & Lange, 1870), y aún a finales del siglo XIX y/o principios del siglo XX, fue recolectada por Gandonger (1917). Desde entonces, no

se tenía ninguna referencia de su presencia en Granada, por lo que se había supuesto su extinción local.

La aparente facilidad con la que fue herborizada en el Marquesado en el siglo XIX y la nula localización en el siglo XX, podría explicarse por una reducción de sus efectivos poblacionales ante la intensificación de las actividades agrícolas y ganaderas en la zona. No obstante, creemos que la especie tampoco debió ser abundante en el siglo XIX, pero al presentar cierta preferencia por los medios ruderales, parte de su población se desarrollaría a lo largo del antiguo camino entre Guadix y Fiñana, paso obligado para las rutas entre Granada y Almería en el siglo XIX, y debiendo por ello ser fácilmente observable para los viajeros de la época. Posteriormente, la desaparición del camino por la construcción de una nueva carretera (en otro trazado muy lejano), unido al poco interés botánico de los llanos agrícolas del Marquesado ante las vecinas Sierra Nevada y Sierra de Baza, pudo motivar que la población pasara inadvertida durante el siglo XX.

*Krascheninnikovia ceratoides* presenta una amplia e interesante distribución, cuyo centro de dispersión se encuentra en la Región Irano-Turánica, donde se distribuye desde Rusia y Anatolia hasta el desierto del Gobi y la cordillera Hymalaya. En las estepas centroasiáticas caracteriza los ecosistemas de

las regiones montañosas áridas situadas entre los 3.500 y 4.200 metros, junto con otras especies de los géneros *Stipa* y *Artemisia* (Regional Environmental Center for Central Asia, 2003). Fuera de esta región presenta una distribución disyunta y escasa, tanto al norte como al sur del mar Mediterráneo. Al norte del Mediterráneo se distribuye de forma localizada por Macedonia y las estepas del Danubio, desde Rumania hasta Hungría y Austria. En el sur del mediterráneo se localiza de forma escasa en Palestina, península del Sinaí y Egipto, saltando hasta Marruecos (Mathez & Sauvage, 1969), siendo ésta una de las pocas localidades conocidas del Mediterráneo Occidental junto a las de Aragón y Granada.

Su interés biogeográfico ha sido ampliamente reconocido, y ya Boissier (1845) la utiliza en su geografía botánica del reino de Granada para caracterizar las plantas comunes entre las montañas de Granada y el Oriente de Europa. Braum-Blanquet y Oriol de Bolós (1957), en sus estudios botánicos de la depresión del Ebro, la consideraron como una “joya florística” y plantearon el “apasionante problema fito-histórico” que supone la presencia de esta especie en la Península Ibérica. Aunque hay hipótesis sobre su origen antrópico, debido a su dispersión en tiempos históricos de la cultura árabe (Costa *et al.*, 2000), parece más consistente pensar que es un elemento autóctono de la flora mesogea (Quézel, 1985), cuyo principal origen se remonta a la crisis de salinidad del periodo Messiniense (Mioceno), siendo un exponente característico de la flora irano-turánica que quedó aquí refugiada desde entonces.

La población de Granada se desarrolla en una pequeña área de los llanos del Marquesado del Zenete, por encima de los 1100 m. de altitud, con un termotipo mesomediterráneo muy continental, de inviernos largos y fríos y veranos largos y

calurosos (curiosamente este paisaje fue utilizado como escenario de estepa Rusa, en el rodaje de la película *Doctor Zhivago*). El hábitat principal de la planta son taludes y bordes antiguos de cultivos cerealistas, sobre sustratos de margas limo-arcillosas; como hábitat secundario se presenta en los márgenes de dos pequeñas ramblas con depósitos cuaternarios procedentes de la sierra de Baza. En algunos taludes la dominancia de *Krascehninnikovia ceratioides* es del 100%, mientras que en cultivos abandonados hace tiempo y en otras situaciones de colonización más reciente, aparece junto a *Artemisia barrelieri* Besser, *Salsola kali* L., *S. vermiculata* L., *Onopordum nervosum* Boiss., *Carlina corymbosa* L., *Hammada articulata* (Moq.) O. Bolós et Vigo, etc., formando comunidades de carácter ruderal de la alianza *Hammada articulatae-Atriplicion glaucae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972 *nom. mut.* Las poblaciones de Aragón, ampliamente estudiadas, también se desarrollan preferentemente sobre sitios alterados, adscribiéndose a comunidades de la alianza *Salsolo-Peganion* (Costa *et al.*, 2000; Domínguez *et al.*, 2001).

El área de ocupación en el Marquesado del Zenete es inferior a 1 km<sup>2</sup>, contando con unos efectivos poblacionales estimados de entre 3.000-3.500 ejemplares. La estructura poblacional aparece diversa, con individuos adultos de gran porte y otros en fase juvenil, y con un nivel de éxito reproductivo (floración y fructificación) muy alto. Las razones de su rareza local aún nos son desconocidas a falta de un estudio más detallado de tipo autoecológico, de biología poblacional y reproductiva, pero se podría deber a un acantonamiento local siendo dominante en este área frente a otras especies, pues se ha adaptado a las condiciones de suelos particulares (sobre margas) frente a la dominancia de sustratos cuaternarios indiferenciados, que además han sido labrados y pastoreados intensamente.

El hábitat de la especie en el Marquesado del Zenete presenta un grave riesgo de amenaza, ya que la zona está sometida a un proceso de transformación agrícola de secano a regadío. La aparición de nuevos cultivos intensivos hortícolas (uso de herbicidas, aplanamiento total del terreno, etc.) que transforman totalmente el medio agrícola tradicional, podría dar al traste con la población de *Krascheninnikovia*. Por ello, se considera necesario su incorporación al Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y la elaboración de un plan específico de conservación, al estilo del elaborado en Aragón (Anónimo, 2003).

### BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO -2003- Decreto 93/2003, de 29 de Abril, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. y se aprueba el Plan de Conservación. *Boletín Oficial de Aragón*, 61: 6254-6258.
- BRAUN-BLAMQUET, J. & O. BOLOS -1957- Les groupements végétaux du bassin moyen de L'Èbre et leur dynamisme. *Anales Estación Experimental Aula Dei*, 5: 1-266.
- BOISSIER, E. -1839-1845- *Voyage Botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837. Tome II: Énumération des plantes du Royaume de Grenada*. Paris.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J.E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C.M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO y D. NAVAS -2005- *Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- CASTROVIEJO, S. y C. SORIANO -1990- *Krascheninnikovia* Gueldenst. in: Castroviejo, S., M. Lainz, G. Lopez, P. Montserrat, F. Muñoz, J. Paiva y L. Villar, (eds.) *Flora Iberica*, vol II : *Platanaceae-Plumbaginaceae (partium)*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- COSTA, M., C. MORLA y H. SAINZ -2000- Corología y fitoecología de *Krascheninnikovia ceratoides* en el valle del Ebro. *Actas del Congreso en Homenaje a Franciscos Loscos Bernal*, 497-511. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- DOMÍNGUEZ, F., F. FRANCO, D. GALICIA, J.C. MORENO, D. ORUETA, H. SAINZ, y J. BLASCO -2001- *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. (Chenopodiaceae) en Aragón (España): algunos resultados de su plan de conservación. *Bol. R. Soc. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 96(3-4): 15-26.
- GANDONGER, M. -1917- *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris.
- MATHEZ, J. & C. SAUVAGE -1969- Nouveaux matériaux pour la flore du Maroc. Premier fascicule. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Maroc*, 49: 81-107.
- QUÉZEL, P. -1985- Definition of the Mediterranean region and the origin of its flora, in: Gómez-Campo, C. (ed.) *Plant conservation in the Mediterranean area*, 9-24.
- REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER FOR CENTRAL ASIA -2003- *Program Assessment of Central Asia Mountainous Ecosystems (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan)*. [www.iucn.org/themes/cecm/documents/cecm/members\\_2006/acame\\_ma\\_2003.pdf](http://www.iucn.org/themes/cecm/documents/cecm/members_2006/acame_ma_2003.pdf).
- SAINZ OLLERO, H., F. FRANCO MÚGICA y J. ARIAS TORCAL -1996- *Estrategias para la Conservación de la Flora Amenazada de Aragón*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- WEBB, P.B. -1838- *Iter Hispaniense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal*. Paris.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE -1870- *Prodomus Florae Hispaniquae*. Volumen I. Stuttgart.

Aceptado para su publicación en octubre de 2006

Dirección de los autores. Jesús DEL RÍO SÁNCHEZ, Dpto. de Flora y Fauna, Consejería de Medio Ambiente, Granada [jesus.rio@juntadeandalucia.es](mailto:jesus.rio@juntadeandalucia.es). Julio PEÑAS DE GILES, Dpto. de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, [jgiles@ugr.es](mailto:jgiles@ugr.es).