

Nuevos datos sobre la presencia de *Canariola emarginata* Newman, 1964 en las Sierras de Cazorla, Segura y Alcaráz (España: Albacete, Granada, Jaén) (Orthoptera, Tettigoniidae)

Didier Morin¹ & Florent Prunier²

¹ Résidence les Bénédictins B30, 53 route de Lodève, F-34080 Montpellier – didier.morin@cirad.fr

² AEA El Bosque Animado, C/ Maestro Priego Lopéz, 7, 2d, E-14004 Córdoba – aeaelbosqueanimado.info@gmail.com

Resumen: *Canariola emarginata* Newman, 1964 (Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae), una especie considerada como endémica de la Sierra de Cazorla ha sido recientemente observada en varias localidades de Jaén, Albacete y Granada.

Palabras claves: Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae, *Canariola emarginata*, España, Albacete, Granada, Jaén.

Abstracts: *Canariola emarginata* Newman, 1964 (Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae), a species thought to be endemic to the Cazorla Sierra was recently found in close localities in the provinces of Jaén, Albacete and Granada.

Key words: Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae, *Canariola emarginata*, Spain, Albacete, Granada, Jaén.

Canariola emarginata Newman, 1964 (Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae) es una especie muy poco conocida, endémica de las sierras sub-béticas y pre-béticas orientales. Fue descrita en un género considerado como endémico de las Islas Canarias que contaba con dos especies (Pinedo, 1983; Eades & Otte, 2008). Los especímenes tipos se recolectaron por vareo de majuelo (*Crataegus*) en sotobosque cerca de la casa forestal de Nava del Espino, T.M. de Cazorla (Jaén), en altitudes comprendidas entre 1500-1600 metros (Newman, 1964).

Desde entonces, una única mención de la especie ha sido publicada (Pascual Torres & Barranco Vega, 2008); su situación como endemismo y su aparente rareza han motivado su inclusión como Vulnerable en el Libro Rojo de los Invertebrados de España (Gangwere *et al.*, 1985; Presa *et al.*, 2005) y en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía (Pascual Torres & Barranco Vegas, 2008) sin que el hábitat, la biología o las amenazas puedan ser descritos con más detalles.

Canariola emarginata ha sido encontrada en condiciones similares a su descubrimiento en varias localidades del Parque Natural de Las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y sus alrededores. Más precisamente, la especie fue observada en 12 localidades, incluidas en 7 cuadrículas UTM de 10x10 km, durante una campaña de muestreo intensivo de 10 días en agosto 2008.

Material estudiado:

ALBACETE: T. M. Vianos, WH 45/71, Cortijo de Escondite (Bergerie), 900 m, 6.viii.2008, vareo de *Crataegus*, 2♂♂, 2♀♀, numerosos juveniles; • T. M. Vianos, WH 49/71, Puerto del Barranco (en carretera 3216), 1000 m, 6.viii.2008, 1♂ juv.; • T. M. Zapateros, WH 41/64, Puerto de las Cruceas (cerca de un arroyo), 1250 m, 18.viii.2008, vareo de *Crataegus*, 2♂♂, 1♀, 1♀ juvenil.

GRANADA: T. M. Huescar, WH 35/02, Cortijo de la Losa. 1450 m, 17.viii.2008, vareo *Crataegus* 1♂; • T. M. Huescar, WH 39/03, Cortijo de Mirabetes (Collado de la Losa. Carretera NE 46), 1450 m, 17.viii.2008, vareo *Crataegus*, 1♂; • T. M. Puebla de Don Fadrique, WH 42/12, Puerto del Pinar, 1600 m, 17.viii.2008, vareo *Crataegus* 1♂, 1♀ juv.; • T. M. Puebla de Don Fadrique, WH 45/06, Las Noguericas (Cerro Cejo), 1500 m, 7.viii.2008 1♀ juv. & 17.viii.2008 vareo de *Crataegus* y *Rosa*, 2♂♂ 1♀.

JAÉN: T. M. Cazorla, WG 18/99, Rambla Seca (cerca barrera), 1574 m, 14.viii.2008, vareo *Crataegus*, *Rosa* bajo pinar, 1♂, 2♀♀; • T. M. Cazorla, WG 16/98, Cuerda Lastonera, 1498 m, 14.viii.2008, vareo *Crataegus*, 1♂, 1♀ juv.; • T. M. Quesada, WG 01/89, Carasol del Rosalejo, 1508 m, 14.viii.2008, vareo *Crataegus* bajo denso pinar, 1♀; • T. M. Quesada, WG 02/87, Nacimiento del Guadalquivir, 1390 m, 15.viii.2008, vareo *Crataegus*, 1♀; • T. M. Quesada, WG 01/86, Puerto Llano, 1718 m, 15.viii.2008, vareo *Crataegus*, *Rosa*, *Berberis* 3♂♂, 2♀♀.

Se presenta a continuación una tabla (Tabla I) donde se apunta la superficie de cada biotopo presente en un radio de 500 metros alrededor de las localidades andaluzas con detección de *Canariola* (n=9). Se utiliza el mapa temático de usos del suelo y

coberturas vegetales del suelo de Andalucía (Moreira Madueño, 2007); con agrupamientos propios de usos de suelo con gran similitud. La elección de la longitud del radio es arbitraria pero intenta reflejar, como primera aproximación, la composición del hábitat de la especie a una escala poblacional y ser susceptible de describir unidades de gestión; también para minimizar la imprecisión del modelo digital y de la toma de coordenadas. Destaca la importancia del pinar como hábitat de *Canariola emarginata*. No se presentan análisis estadísticos más detallados por tener pocos registros, entre otras razones.

Al contrario de recientes observaciones asociando *Canariola* con series supramediterráneas béticas basófilas de la encina y del quejigo (Pascual Torres & Barranco Vega, 2008), nuestras propias observaciones se localizan todas en el interior o en la proximidad de pinares (*Pinus* sp.), que pueden calificarse en general como maduros y semi-naturales, es decir con árboles de gran porte, densidad arbórea no importante con presencia de un estrato arbustivo; a proximidad o no de arroyos. El arquetipo de este hábitat sería los pinares de Puerto Llano y de Rambla Seca.

La especie puede estar presente en pinares muy cerrados con un sotobosque poco desarrollado (caso de Carasol del Rosalejo) y no está por lo tanto limitada a los pinares « semi-naturales ». Ningún individuo fue observado sobre pinos; la presencia en plantaciones recientes muy densas o sin estrato arbustivo desarrollado es por lo menos incierta (no se muestreo este biotopo). Los especímenes se descubrieron siempre por vareo, tanto de día como de noche sobre majuelo (*Crataegus monogyna*); pero también en otras especies como escaramujos (*Rosa* spp.) y agracejo (*Berberis hispanica*), siempre mezclados con majuelos.

Al contrario que otros miembros de la familia Meconematinae, normalmente verdes o amarillos, la coloración grisácea y marrón de *Canariola emarginata* (Fig. 1 y 2) es homócroma con las ramas cubiertas de líquenes incrustantes de *Crataegus* (observado ya por Gangwere *et al.*, 1985) y es próxima a los diseños de cebra de adultos como los *Pogonocherus* sp. Sin embargo, se observaron algunos machos de color verde y uno amarillo.

Nuestras observaciones parecen indicar costumbres probablemente estrictamente arborícolas, en bosques bien conservados con estrato arbustivo desarrollado. Es una especie forestal de montaña, las altitudes de nuestras observaciones están incluidas entre 1250 m y 1750 m. Estos resultados, relativamente previsible conociendo la biología y ecología de las especies vecinas, solo confirman y generalizan las primeras observaciones de Newman (1964). Sin embargo, la distribución a otras sierras diferentes a la de Cazorla es nueva. El área de distribución conocida dentro del parque natural se amplía también. Junto con otras recientes observaciones (Pascual Torres & Barranco Vega, 2008), parece probable que la especie sea presente en el conjunto de las Sierras de Segura, Cazorla y Alcaráz.

Agradecimientos

Irene de Gabriel Ruiz, Juan Cesar Salamanca, Silvia Saldaña, Agentes de Medio Ambiente, amigos naturalistas de Cazorla y de la Fundación Gypaetus, técnicos del parque.



Fig. 1. Ejemplar macho de *Canariola emarginata*. Fig. 2. Ejemplar hembra de *Canariola emarginata*.

Tabla I. Descripción del hábitat de los puntos de observación de *Canariola emarginata*. Superficie (ha) en un radio de 500 m según modelo digital (Moreira Madueño, 2007).

| Localidad: | Habitat: | Encinar | Encinar -Pinar | Pinar | Piornal, Romeral, Tomillar, Enebral | Chaparral | Pastizal | Otros |
|-------------------------|----------|---------|----------------|-------|-------------------------------------|-----------|----------|-------|
| Puerto Llano | | | | 48,2 | 11,5 | 18,5 | | |
| Nacimiento Guadalquivir | | | | 49,6 | | 24,0 | 2,6 | 1,9 |
| Carasol | | | | 74,0 | | 3,4 | 0,7 | |
| Rambla seca | | | 0,4 | 23,2 | 26,3 | | 3,8 | 24,4 |
| Cuerda lastenora | | | 19,9 | 15,0 | 37,1 | | | 6,0 |
| Las Noguericas | | | | 48,2 | 28,2 | | | 1,7 |
| Puerto del Pinar | | | | 71,0 | 3,5 | 3,1 | 0,2 | 0,4 |
| Mirabetes | | | 5,2 | 19,0 | 54,0 | | | |
| La Losa | 9,6 | 4,8 | | 56,1 | 7,2 | | | 0,5 |
| PROMEDIO (ha) | 1,1 | 3,4 | | 44,9 | 18,6 | 5,4 | 0,8 | 3,9 |
| DESVIACIÓN TÍPICA (ha) | 3,2 | 6,6 | | 21,6 | 18,9 | 9,2 | 1,4 | 7,9 |
| PROMEDIO (%) | 1,4 | 4,3 | | 57,3 | 23,8 | 6,9 | 1,0 | 5 |

Bibliografía: EADES, D.C. & OTTE, D., Fecha desconocida. *Orthoptera Species File Version 2.0/3.4*. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>> [Acceso al 15/10/2008]. ● GANGWERE, S.K., M.G. DE VIEDMA & V. LLORENTE 1985. *Libro rojo de los Ortópteros Ibéricos*. Monografía nº 41, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), Madrid. ● MOREIRA MADUEÑO, J.M. (dir.) 2007. *Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía: guía técnica*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. ● NEWMAN, P. 1964. A new species of *Canariola* Uvarov from Spain (Orth.: Tettigoniidae). *Eos*, **40**: 229-233. ● PASCUAL TORRES, F. & P. BARRANCO

VEGA 2008. *Canariola emarginata* Newman, 1964. Pp. 801-803. En: Barea-Azcón, J. M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. ● PINEDO, M.C. 1983. Los Tettigoniidae de la Península Ibérica, España insular y norte de África I. Subfamilia Meconeminae Kirb, 1906. *Graellsia*, **59**: 207-222. ● PRESA, J.J., M. D. GARCIA & M. E. CLEMENTE 2005. *Canariola emarginata* Newman, 1964. P. 288. En: VERDÚ, J. R. y GALANTE, E. (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid.