

## Nueva localidad de *Saga pedo* (Pallas, 1771) en el noreste de la Península Ibérica (Orthoptera: Tettigoniidae)

Roger Pascual, Jaume Solé & Guillermo García

MN Consultors en Ciències de la Conservació / BIOSCICAT, Rambla Nova 21, entresòl 1A, 43003 Tarragona (España). rpascual@mnconsultors.com

**Resumen:** Se comunica una nueva localidad del tetigónido depredador *Saga pedo* (Pallas, 1771) en el sur de Cataluña, región estratégica de conexión entre las poblaciones del sur de Francia y las del centro de la Península Ibérica.

**Palabras clave:** Orthoptera, Tettigoniidae, *Saga pedo*, Montsant, Cataluña, España.

**A new locality for *Saga pedo* (Pallas, 1771) in north-eastern Spain (Orthoptera: Tettigoniidae)**

**Abstract:** A new locality for the predator katydid *Saga pedo* (Pallas, 1771) is reported from southern Catalonia, a strategic region which connects the known populations of southern France with those in the centre of the Iberian Peninsula.

**Key words:** Orthoptera, Tettigoniidae, *Saga pedo*, Montsant, Catalonia, Spain.

*Saga pedo* (Pallas, 1771) es uno de los insectos ortópteros mayores de Europa, pudiendo alcanzar los 12 cm (Gómez *et al.*, 2011). Se trata de un depredador especializado que presenta una extensa área de distribución paleártica, desde el noroeste de China hasta la Península Ibérica, situándose el límite septentrional europeo en la República Checa (Orthopteroid Specialist Group, 1996). A pesar de esta extensión geográfica, las poblaciones conocidas son escasas y fragmentadas y sus efectivos parecen ser muy bajos (Presa *et al.*, 2006; Gómez *et al.*, 2011), quizás por su tendencia a la dispersión o por la limitada descendencia y la elevada mortalidad de las etapas inmaduras (Holuša *et al.*, 2013). Prácticamente todas las poblaciones están formadas por hembras partenogénicas y los machos son extremadamente raros, hasta el punto que solo existe una cita publicada en Europa (Baur *et al.*, 2006), aunque Gómez *et al.* (2011) consideran que los registros de machos corresponden a identificaciones erróneas. Por todas estas circunstancias, está considerada una especie de interés comunitario (Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE) y se encuentra protegida por el Convenio de Berna (Anexo II) y la propuesta CITES (Anexo A). En España está sometida a diversos grados de protección por las correspondientes normativas autonómicas de Castilla-La Mancha, Comunidad de Madrid, Aragón y Cataluña. Recientemente su estatus en la Lista Roja de Invertebrados de España ha sido revisado, pasando de ser catalogada como "vulnerable" VU B2ab (iii) a "en peligro" EN B2ab (ii,iii) (Verdú *et al.*, 2011).

*Saga pedo* ocupa una amplia diversidad de hábitats abiertos, desde prados secos hasta matorrales, espinares y juncales (Lemonnier-Darcemont *et al.*, 2009), donde captura a sus presas, principalmente otros Orthopteroidea, incluido el carnívoro *Mantis religiosa* Linnaeus, 1758 (Krištín & Kaňuch, 2007). Al mismo tiempo se ha documentado depredaciones sobre la misma, y sus restos han sido encontrados en egagrópilas de pequeñas rapaces (Olmo-Vidal, 2002). Gómez *et al.* (2011), recopilaron 30 localidades en la Península Ibérica, cuatro de ellas desaparecidas y muchas de las restantes con una antigüedad de casi un siglo o mayor. Posteriormente, se ha reconocido solo 17 localidades peninsulares con datos a partir de 1970 (Presa & Gómez, 2012). La tendencia de estas poblaciones indica perspectivas desfavorables para seis de ellas y desconocidas para ocho más. Las principales amenazas que se han citado incluyen: a) la desaparición de su hábitat, ya sea por aforestación (Krištín & Kaňuch, 2007; Gómez *et al.*, 2011; Presa & Gómez, 2012; Holuša *et al.*, 2013), uso agropecuario intensivo (Krištín & Kaňuch, 2007; Gómez *et al.*, 2011), urbanización (Presa *et al.*, 2006) o incendios forestales (Olmo-Vidal, 2008); b) la depredación, especialmente por pequeñas rapaces, como *Falco naumanni* y *F. tinnunculus* (Olmo-Vidal, 2002); c) el uso de plaguicidas, ya sea de forma directa o a través de la afectación de sus presas (Presa *et al.*, 2006; Krištín & Kaňuch, 2007; Gómez *et al.*, 2011); y d) la captura directa de ejemplares (Presa *et al.*, 2006; Krištín & Kaňuch, 2007; Gómez *et al.*, 2011).

Esta nota aporta una nueva localidad para *Saga pedo* en la *Serra de Montsant* (comarca del Priorat, provincia de Tarragona). Se identificó una ninfa que cabe atribuir de forma inequívoca a esta especie en la cuadrícula UTM 31T CF237733 (Fig. 1). El ejemplar, fotografiado el 15-05-2016, medía alrededor de 1 cm (cabeza - tórax - abdomen) y se desplazaba por los tallos y hojas de las plantas de un

prado mesoxerófilo, a una altitud de 1020 m, con *Aphyllanthes mospeliensis*, *Brachypodium phoenicoides*, *Avenula pratensis* ssp., *iberica*, *Bromus erectus*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Elymus pungens*, *Dactylis glomerata* y *Koeleria vallesiana* como especies más abundantes. Sintaxonómicamente la formación se situaría entre el *Brachypodietum phoenicoidis* y el *Brachypodio-Aphyllanthes mospeliensis*. Entre los Orthopteroidea que viven en este hábitat y que, en consecuencia, son presas potenciales de *Saga pedo*, cabe mencionar *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, *Thyreonotus corsicus* (Rambur, 1839), *Chorthippus* sp., *Parasteropleurus perezii* (Bolívar, 1877), *Euchorthippus chopardi* Descamps, 1968, *Ocnerodes brunneri* (Bolívar, 1876), *Omocestus raymondi* (Yersin, 1863), *Stenobothrus grammicus* Cazorro y Ruiz, 1888, *Tylopsis lilifolia* (Fabricius, 1793), *Mantis religiosa* Linnaeus, 1758, *Ameles assoi* (Bolívar, 1873) y el endemismo catalán *Luciapomaresius panteli* (Navás, 1899). Esta localidad se encuentra, de forma significativa, en un macizo integrante de la Cordillera Costero-Catalana, que constituye un conector ecológico entre los sistemas naturales termomediterráneos y continentales del este y centro de la Península Ibérica y los boreomediterráneos del sur de Francia, por lo que posee un gran interés biogeográfico (Fig. 2).

*Saga pedo* es difícil de detectar por sus hábitos de comportamiento y su capacidad críptica. El hallazgo descrito no se inscribía en el marco de ninguna búsqueda sistemática de la especie, sino que sobrevino de forma fortuita, como el recientemente acontecido en la *Plana d'Utiel* (Servici de Vida Silvestre, 2015). Tal como conjeturó Lluçia-Pomares (2002) la dispersión de las localidades puede ser resultado de la baja detectabilidad del insecto, aspecto en el que abundan Presa & Gómez (2012), que constatan que más del 60% de las 17 capturas realizadas en la Península Ibérica desde 1971 tuvieron lugar entre 2000 y 2009, dato que achacan a la ineficacia de los métodos iniciales de búsqueda. Por lo tanto, con la sistematización de protocolos más eficaces podría aumentar considerablemente en el futuro próximo el número de localidades conocidas. Ello obligaría a replantearse su estatus de conservación y posiblemente su nivel de protección. Debe considerarse, sin embargo, que como superdepredador, *Saga pedo* constituye una especie indicadora de la calidad del ecosistema (Krištín & Kaňuch, 2007) y, en consecuencia, el futuro de sus poblaciones depende de la preservación del buen estado de los hábitats que ocupa.

**Referencias:** BAUR, B., H. BAUR, C. ROESTI, D. ROESTI & P. THORENS 2006. *Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse*. Editions Haupt, Berne. ● GÓMEZ, R., M. D. GARCÍA, M. E. CLEMENTE & J. J. PRESA 2011. En: *Atlas y Libro rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Anexo I: *Fichas de especies con cambio de categoría*: 1197-1202. [http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/Saga\\_pedo\\_tcm7-187607.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/Saga_pedo_tcm7-187607.pdf) [consultado el 01-07-2016] ● HOLUŠA, J., P. KOČÁREK & R. VLK 2013. Monitoring and conservation of *Saga pedo* (Orthoptera: Tettigoniidae) in an isolated northwestern population. *J. Insect Conserv.*, **17**(4): 663-669. ● KRIŠTÍN, A. & P. KAŇUCH, 2007. Population, ecology and morphology of *Saga pedo* (Orthoptera: Tettigoniidae) at the northern limit of its distribution. *Eur. J. Entomol.*, **104**: 73-79. ● LEMONNIER-DARCEMONT, M., C. BERNIER & C. DARCEMONT, 2009. Field and



**Fig. 1.** Ninfa de *Saga pedo* fotografiada en la Serra de Montsant el 15-V-2016.

**Fig. 2.** Localidades conocidas de *Saga pedo* en la Península Ibérica con referencias a partir de 1970 (círculo claro). La localidad de la Serra de Montsant se representa con un círculo oscuro y la de la Plana d'Utiel con un triángulo claro. Modificado a partir de Presa & Gómez (2012).

breeding data on the European species of the genus *Saga* (Orthoptera: Tettigoniidae). *Articulata*, **24**(1/2): 1-14. ● LLUCIÀ-POMARES, D. 2002. Revisión de los ortópteros (Insecta: Orthoptera) de Cataluña (España). *Monografías S.E.A.*, vol. 7: 1-226. Disponible en: [www.sea-entomologia.org](http://www.sea-entomologia.org) ● OLMO-VIDAL, J. M. 2002. Atlas dels Ortòpters de Catalunya. *Atles de Biodiversitat*, n. 1. 460 pp. ● OLMO-VIDAL, J. M. 2008. En: *Invertebrats que requereixen mesures de conservació a Catalunya* [en línia]. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural. [http://ichn.iec.cat/pdf/PROT\\_INV\\_ICHN\\_2008\(web\).pdf](http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008(web).pdf) [consultado el 01-07-2016] ● ORTHOPTEROID SPECIALIST GROUP. 1996. *Saga pedo*. *The IUCN Red List of Threatened Species 1996*: e.T19811A9018679. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T19811A9018679>.en [consultado el 01-07-2016] ● PRESA, J. J., M.D. GARCÍA & M. E. CLEMENTE 2006. *Saga pedo* (Pallas, 1771). En: Verdú, J. R. y Galante,

E. [ed.]. *Libro rojo de los invertebrados de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid. Pág. 289. ● PRESA, J. J. & R. GÓMEZ 2012. *Saga pedo*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 51 pp. ● SERVICI DE VIDA SILVESTRE 2015. en *BIOdiversitat, revista electrònica del Servei de Vida Silvestre* 23: 10. <http://www.habitatge.gva.es/ca/web/biodiversitat/revista-biodiversitat> [consultado el 01-07-2016] ● VERDÚ, J. R., C. NUMA & E. GALANTE (Eds) 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1318 pp.