

## Nuevas citas de *Monomorium andrei* Saunders, 1890 y *Aphaenogaster striativentris* Forel, 1895 (Hymenoptera, Formicidae) en la provincia de Córdoba, España

New records of *Monomorium andrei* Saunders, 1890 and *Aphaenogaster striativentris* Forel, 1895 (Hymenoptera, Formicidae) in the province of Cordoba, Spain

Las hormigas pertenecen a la familia Formicidae (orden Hymenoptera) y en la actualidad hay más de quince mil especies descritas en todo el mundo (ANTWEB, 2023), de las cuales 299 se encuentran citadas en España (TINAUT & RUANO, 2021). En la provincia de Córdoba se habían encontrado hasta el momento unas 105 especies (datos propios no publicados) ampliando el presente trabajo el número en dos más, ya que entre los años 2019 y 2021 se encontraron dos especies de hormigas sin citas previas en la provincia: *Monomorium andrei* y *Aphaenogaster striativentris*.

### *Monomorium andrei*

El género *Monomorium* Mayr, 1855 incluye más de 300 especies de distribución mundial, la mayoría de ellas en la región Afrotropical (BOLTON, 1987). Las especies de este género son muy diversas en tamaño, comportamiento y biotopos que ocupan, incluidos medios antropizados (BOLTON, 1987). *M. andrei* presenta obreras amarillentas y muy pequeñas, de unos 2 mm de longitud (Fig. 1), lo que dificulta su localización y hace que sea una especie de la que se desconoce en gran medida su comportamiento y requerimientos ecológicos.

La primera captura de esta especie en la provincia se realizó el 12 de marzo de 2019 en la finca “El Patriarca” (37.909702°, -4.808512°), propiedad del Ayuntamiento de Córdoba. Las obreras (n=2) se extrajeron del interior de una ramita de encina (*Quercus ilex* L. ssp. *ballota* (Desf.) Samp.) caída en el suelo, hecho que no se había especificado en ninguna de las citas anteriores sobre esta especie.

Esta captura se produjo apenas a 80 metros de la zona urbanizada más próxima (Angela Salido leg.).

La segunda captura de esta especie, así como de *A. striativentris*, fue durante el transcurso del proyecto: “Vía Verde de la Campiña: estudio de los efectos de la restauración vegetal sobre su capacidad de absorción de carbono y la biodiversidad animal” (Universidad de Córdoba y Diputación de Córdoba), en el que se recogieron un total de 32 individuos de *M. andrei* en 6 trampas de caída, en junio de 2021. El transecto, de 10 trampas, se colocó al borde de la Vía Verde, próximo a la localidad de Las Pinedas, rodeado por campos de cultivo (37.715523°, -4.949067°). En el mismo transecto de trampas, se capturaron individuos de las siguientes especies ordenadas por orden de abundancia: *Messor barbarus* (Linnaeus, 1767), *Tetramorium semilaeve* André, 1883, *Aphaeno-*



Fig. 1. *M. andrei*: vista lateral del cuerpo de la obrera (autor: Francisco Alarcón).

Fig. 1. *M. andrei*: body of worker in lateral view (author: Francisco Alarcón).

*gaster senilis* Mayr, 1853, *Camponotus barbaricus* Emery, 1905, *Tapinoma ibericum* Santschi, 1925, *Cataglyphis rosenhaueri* Santschi, 1925, *Pheidole pallidula* (Nylander, 1849), *Crematogaster auberti* Emery, 1869, *Plagiolepis schmitzii* Forel, 1895, *Plagiolepis pygmaea* (Latreille, 1798), *Temnothorax tyndalei* (Forel, 1909) y *Temnothorax racovitzai* (Bondroit, 1918). Todos los ejemplares recolectados en este trabajo están depositados en la colección del primer autor, depositada en el Área de Ecología de la Universidad de Córdoba. La identificación de todas las especies se ha llevado a cabo mediante las claves de COLLINGWOOD (1978).

En general, hay muy pocas citas sobre esta especie cuya distribución parece ser mediterránea. Fue descrita a partir de ejemplares recolectados en Gibraltar (SAUNDERS, 1890). EMERY (1908) describe el macho y la reina con ejemplares también de Gibraltar. Además, en España se ha encontrado en: Cádiz (EMERY, 1924; TINAUT, 1989; REYES-LÓPEZ & CARPINTERO, 2014), Sevilla (REYES-LÓPEZ & LUQUE GARCÍA, 2003; ALBARRÁN CUENCA *et al.*, 2005), Murcia (CATERINEU GUILLÉN & TINAUT, 2012; ARCOS *et al.*, 2013) y en Baleares (REYES-LÓPEZ & LUQUE GARCÍA, 2003; GÓMEZ & ESPADALER, 2006; ABRIL & GÓMEZ, 2012). Y en África y Oriente Medio en: Argelia (FOREL, 1894; BERNARD, 1953; BARECH *et al.*, 2017), Líbano e Israel (BOROWIEC, 2014; TOHMÉ & TOHMÉ, 2014) y Marruecos (TAHERI & REYES-LÓPEZ, 2023). Las escasas citas que hasta el momento hay sobre esta especie en la península ibérica difieren tanto en su localización como en el tipo de biotopo que ocupan (ver en ALBARRÁN *et al.*, 2005). En cuanto a la localización, la mayoría de las observaciones proceden de zonas próximas a la costa, por lo que las citas actuales en la provincia de Córdoba amplían su área de distribución en el interior de la península.

### *Aphaenogaster striativentris*

Pertenece al género *Aphaenogaster* Mayr, 1853, grupo ecológicamente diverso y con unas 200 especies repartidas por todo el mundo (BOLTON, 2023). FOREL (1895) describió a *A. striativentris* (Fig. 2) como una variedad de *A. striola*

(actualmente considerada sinónimo de *A. gibbosa* [Latreille, 1798]), con solo una obrera de Sevilla. CEBALLOS (1956) la citó de la misma forma, también en Sevilla. COLLINGWOOD & YARROW (1969) la citan en Carmona (Sevilla) separándola ya como especie independiente. TINAUT & JIMÉNEZ-ROJAS (1990) la citan en Málaga, Cádiz y algunas localidades limítrofes entre Málaga y las provincias de Cádiz y Granada. Además, redescubren la especie, reseñando los machos y reinas y mostrando algunas características de las obreras no detectadas en los estudios anteriores. Así, señalan su estriación corporal y el inusual grado de polimorfismo para el género, con obreras “mayor” similares a las del género *Messor* Forel, 1890, indicando que dicha semejanza podría deberse a una convergencia por el régimen granívoro, o parcialmente granívoro, de esta especie (también sugerido por GÓMEZ *et al.*, 2018), de la que poco más se sabe de su ecología y comportamiento. Posteriormente, es citada en el Parque Natural de los Alcornocales, Cádiz (CARPINTERO *et al.*, 2000) y en Badajoz (HERNÁNDEZ-CUBA *et al.*, 2006), lo que amplió su distribución conocida al norte y oeste de la península, aunque esta última cita está pendiente de verificación. Se trata por tanto de una especie con pocas citas y distribuida en el suroeste de la península ibérica.

TINAUT & JIMÉNEZ-ROJAS (1990) indican que esta especie se ha encontrado preferentemente sobre materiales calizos, con matorral aclarado



**Fig. 2.** *A. striativentris*: vista lateral del cuerpo de la obrera (autor: Francisco Alarcón).

**Fig. 2.** *A. striativentris*: body of worker in lateral view (author: Francisco Alarcón).

de *Salvia rosmarinus* (L.) Schleid y *Ulex* L. y en algunos casos, con algunas encinas. CARPINTERO *et al.* (2000) encuentran un único individuo en un pastizal.

En el presente trabajo se encontraron en la Vía Verde de la Campiña, en el transcurso del mismo proyecto que en el caso de *M. andrei*, como se indicó anteriormente. En junio del 2021, se capturaron 17 individuos en 6 trampas de caída (de una línea de 10 trampas), al borde de la Vía Verde, en el Municipio de La Carlota (Córdoba) en una zona abierta rodeada por cultivos (37.708669°, -4.957797°). Cuando se identificó la especie, se visitó de nuevo la zona y se colocaron cebos de atún con la finalidad de localizar más obreras forrajeando. Siguiendo a las obreras hasta su hormiguero se comprobó que se trataba de un pequeño agujero en la tierra, bajo algo de pasto seco, sin tierra o desechos acumulados en su alrededor. En el mismo transecto de trampas se capturaron individuos de las siguientes especies, ordenadas por orden de abundancia: *P. pallidula*, *A. senilis*, *M. barbarus*,

*P. schmitzii*, *T. ibericum*, *A. gibbosa*, *T. semilaeve*, *C. auberti* y *C. rosenhaueri*.

Ambas observaciones amplían el limitado número de citas que poseen estas dos especies, que es muy posible que estén más distribuidas en la península ibérica (e incluso fuera de ella) de lo que hasta ahora se conoce, ya que pasan con facilidad desapercibidas por su comportamiento y/o forma de vida. Un mayor número de censos podrán confirmar la distribución actual de estas especies.

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido financiada por la Diputación de Córdoba, con una subvención otorgada durante el año 2022, bajo el título “Convenio de colaboración entre la Excm. Diputación de Córdoba y la Universidad de Córdoba para la realización de un estudio y seguimiento de la biodiversidad en tramos reforestados de la Vía Verde de la Campiña”.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRIL, S. & C. GÓMEZ, 2012. Lista actualizada de las especies de hormigas de Menorca (Islas Baleares, España) y primera cita de *Monomorium andrei* Saunders, 1890 (Hymenoptera, Formicidae) de la isla. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 50: 403-407.
- ALBARRÁN CUENCA, A., J. GARCÍA LIZANA, S. CARPINTERO ORTEGA & J. REYES LÓPEZ, 2005. Nuevas aportaciones sobre *Monomorium andrei* (Hymenoptera, Formicidae) en la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 29(3-4): 123-125.
- ANTWEB. Version 8.95.1. California Academy of Science, online at <https://www.antweb.org> (accessed: 27-09-2023).
- ARCOS, J., X. ESPADALER & C. CATARINEU, 2013. Nuevas citas de *Temnothorax cristinae* (Espadaler, 1997) para el sureste de la península ibérica y ampliación de su descripción. *Iberomyrmex*, 5: 5-8.
- BARECH, G., M. KHALDI, X. ESPADALER & H. CAGNIANT, 2017. Le genre *Monomorium* (Hymenoptera, Formicidae) au Maghreb (Afrique du Nord): cle d'identification, avec la redescription de la fourmi *Monomorium major* Bernard, 1953 et nouvelles citations pour l'Algerie. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 61: 151-157.
- BERNARD, F., 1953. *Les fourmis du Tassili des Ajjer (Sahara Central)*. Institut de Recherches Sahariennes, Université D'Alger. Algeria. Volume I. 132 pp.
- BOLTON, B., 1987. A review of the *Solenopsis* genus-group and revision of Afrotropical *Monomorium* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology*, 455 pp.
- BOLTON, B., 2023. *An online catalog of the ants of the world*. <https://antcat.org> (accessed 19-05-2023).
- BOROWIEC, L., 2014. *Catalogue of ants of Europe, the Mediterranean Basin and adjacent regions (Hymenoptera: Formicidae)*. Biologica, Monograph, Polish Taxonomical Society: Wroclaw, Poland. Volume 25. 340 pp.
- CARPINTERO, S., A. TINAUT, A. HERRERA-GRAO & M. FERRERAS ROMERO, 2000. Estudio faunístico y ecológico de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de la cuenca superior del río Hozgarganta (Parque Natural Los Alcornocales, Cádiz). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 24(3-4):125-138.
- CATARINEU GUILLÉN J. M. & A. TINAUT, 2012. Introducción al estudio de los formicidos de la Región de Murcia (Hymenoptera, Formicidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 36(1-2): 145-162.
- CEBALLOS G., 1956. *Catálogo de los himenópteros de España*. Trabajos del Instituto Español de Entomología. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 554 pp.
- COLLINGWOOD, C. A. & I. H. H. YARROW, 1969. A survey of Iberian Formicidae (Hymenoptera). *EOS, Revista española de Entomología*, 44(1-4): 53-101.
- COLLINGWOOD, C. A., 1978. A provisional list of the Iberian

- Formicidae with a key to the worker caste. *Eos Revista española de Entomología*, 52: 65-95.
- EMERY, C., 1908. *Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)*. Teil V. Deutsche Entomologische Zeitschrift, pp. 663-686.
- EMERY, C., 1924. Formiche di Spagna raccolte dal Prof. Filippo Silvestri. *Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici*, 17: 164-171.
- FOREL, A., 1894. Les formicides de la province d'Oran (Algérie). *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 30: 1-45.
- FOREL, A., 1895. Südpalaearktische Ameisen. Spanische Ameisen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 9: 227-234.
- GÓMEZ, K. & X. ESPADALER, 2006. Exotic ants (Hymenoptera: Formicidae) in the Balearic Islands. *Myrmecologische Nachrichten*, 8: 225-233.
- GÓMEZ, K., D. MARTÍNEZ & X. ESPADALER, 2018. Phylogeny of the ant genus *Aphaenogaster* (Hymenoptera: Formicidae) in the Iberian Peninsula, with the description of a new species. *Sociobiology*, 65(2): 215-224.
- HERNÁNDEZ-CUBA, O., J.L. PÉREZ-BOTE & J.M. GARCÍA JIMÉNEZ, 2006. Los formícidos (Hymenoptera: Formicidae) del Parque Natural de Cornalvo (suroeste de la Península Ibérica). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 38: 356-358.
- REYES-LÓPEZ, J. L. & G. LUQUE GARCÍA, 2003. Nuevas citas de *Monomorium andrei* Saunders, 1890 (Hymenoptera: Formicidae) para la Península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 27(1-4): 221-222.
- REYES-LÓPEZ, J.L. & S. CARPINTERO, 2014. Comparison of the exotic and native ant communities (Hymenoptera: Formicidae) in urban green areas at inland, coastal and insular sites in Spain. *European Journal of Entomology*, 111(3):421-428.
- SAUNDERS, E., 1890. Aculeate Hymenoptera collected by J. J. Walker, Esq., R. N., F. L. S., at Gibraltar and in North Africa. *Entomologists Monthly Magazine*, 26: 201-205.
- TAHERI, A. & J.L. REYES-LÓPEZ, 2023. New and additional records for the ant fauna (Hymenoptera, Formicidae) of Morocco. *Journal of the Entomological Research Society*, 25(1): 1-10.
- TINAUT, A., 1989. Contribución al estudio de los Formicidos de la región del estrecho de Gibraltar y su interés biogeográfico (Hym., Formicidae). *Graellsia*, 45: 19-29.
- TINAUT, A. & J. JIMÉNEZ-ROJAS, 1990. Redescipción de *Aphaenogaster striativentris* Forel, 1895 y consideraciones sobre su polimorfismo (Hymenoptera, Formicidae). *EOS, Revista española de entomología*, 66(2): 117-126.
- TINAUT, A. & F. RUANO, 2021. Biogeography of Iberian Ants (Hymenoptera: Formicidae). *Diversity*, 13(2): 88-113.
- TOHMÉ, G. & H. TOHMÉ, 2014. Nouvelle liste des espèces de fourmis du Liban (Hymenoptera, Formicoidea). *Lebanese Science Journal*, 15(1): 133-141.

Recibido: 17-07-2023. Aceptado: 02-10-2023

Publicado online: 26-10-2023

ISSN: 2792-2456 (versión online)

ISSN: 0210-8984 (versión impresa)

**JOAQUÍN L. REYES-LÓPEZ<sup>1,2</sup>, SOLEDAD CARPINTERO ORTEGA<sup>1,3</sup>, ÁNGELA SALIDO DELGADO<sup>1,4</sup> y FRANCISCO ALARCÓN AZOPARDO<sup>5</sup>**

1. Dpto. de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal. Área de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. Carretera Nacional IV Km. 396. 14014-Córdoba. Córdoba. España.
2. ORCID 0000-0002-0702-4588, cc0reloj@uco.es
3. ORCID 0000-0002-4280-482X
4. ORCID 0000-0002-8940-4006
5. Av. de Grecia, 21 3-3. 41012 Sevilla (ESPAÑA).