

Aportaciones al conocimiento de la fauna entomológica (Formicidae, O. Hymenoptera; O. Coleoptera) de Fernán Núñez (sur de Córdoba)

José Ignacio Morales Mata¹, Rosa Curros Ruiz² y Rafael Tamajón Gómez³

¹*ignacio.morales.mata@gmail.com*

²*currosrosa@gmail.com*

³*pseudicius@hotmail.com*

Contribution to the knowledge of the entomological fauna (Formicidae, O. Hymenoptera; O. Coleoptera) of Fernan Nuñez (S of Cordova)

Palabras clave: Formicidae, Coleópteros, Fernán Núñez, trampas pitfall, Córdoba

Keywords: Formicidae, Coleoptera, Fernan Nuñez, pitfall traps, Cordova

Resumen.-

*Se presentan los resultados del muestreo llevado a cabo en abril de 2019 en dos localidades del término municipal de Fernán Nuñez (sur de Córdoba), mediante la colocación de trampas de caída. Se han registrado 12 especies de hormigas y 16 de escarabajos (con seis familias representadas, destacando Tenebrionidae, con siete especies). Las especies más destacadas por su abundancia son el formicido *Messor barbarus* (L., 1767) y el tenebriónido *Pachychila hispanica* Solier, 1835.*

Summary.-

*This paper show the results of a sampling with pitfall traps conducted on april 2019, in two different locations belonging to municipality of Fernan Nuñez (south of Cordova). 12 species of ants and 16 of beetles (belonging to six families; Tenebrionidae is the best represented, with seven species) have been recorded there. The ant *Messor barbarus* (L., 1767) and the tenebrionid *Pachychila hispanica* Solier, 1835 are the most abundant species.*

Introducción y objetivos.-

El objetivo de este trabajo es aportar datos faunísticos puntuales sobre dos grupos de insectos, los coleópteros y las hormigas, en el ámbito de la Campiña Baja cordobesa, en concreto en el término municipal de Fernán Nuñez, un área previamente no estudiada. En

el caso de los coleópteros existen dos antecedentes reseñables relativos al sur de la provincia de Córdoba; por un lado, el estudio de los carábidos de terrenos agrícolas de la Campiña Baja, cercanos a la capital cordobesa (Cárdenas y Bach, 1990) y por otro el de los tenebriónidos de las Sierras Subbéticas (Bujalance y Ferreras, 1987). En el

caso de los formícidos pueden reseñarse dos trabajos más recientes, uno llevado a cabo en ambientes urbanos de las ciudades de Córdoba y Sevilla (Carpintero y Reyes, 2013) y otro en bosques de ribera de la Cuenca del Guadalquivir (Ordóñez *et al.*, 2007).

Área de estudio.-

El lugar elegido para el estudio de las hormigas fue un talud ubicado en el sur del término municipal de Fernán Núñez (Córdoba), conocido localmente como “Las Canteras”, y situado en la “Loma de Valdeconejos” (altitud: 255-280 m; coordenadas: 37° 41’ 30,97” N, 4° 42’ 7,45” W, Datum: ETRS89; UTM 10x10Km: 30SUG57 y 30SUG47). Este enclave presenta una cubierta vegetal densa, con predominio de herbáceas, aunque también encontramos vegetación arbustiva y elementos arbóreos dispersos, así como algunas oquedades o pequeñas cuevas. El paraje está rodeado por completo por terrenos de olivar.

Para el estudio de los coleópteros se seleccionaron dos localidades de muestreo. La primera de ellas se correspondió con la zona de “Las Canteras”, coincidiendo con el lugar previamente descrito. La otra zona de muestreo se localizó en el entorno de la carretera CO-3331 (conocida localmente como “Carretera del Pozuelo”), en las inmediaciones del “Pilar del Pozuelo”, incluyendo una parcela no cultivada (altitud: 290-310 m; coorde-

nadas: 37° 40’ 17,98” N, 4° 44’ 26,41” W, Datum ETRS89, UTM 10x10Km: 30SUG47).

Metodología.-

Para llevar a cabo el muestreo de formícidos se utilizaron trampas de caída (pitfalls) de 7 cm de alto y 5.5 cm de anchura en la apertura y 4.5 cm de ancho en la parte inferior. La capacidad total del recipiente es algo mayor de 100 ml. Las dimensiones y características de las trampas condicionan en mayor o menor medida tanto la cantidad de individuos capturados como las distintas especies recolectadas (Luque y Reyes, 2001; Lasmar *et al.*, 2017). Se eligieron este tipo de trampas ya que las hormigas son insectos con una alta movilidad, y este método se perfila como el más adecuado para su estudio (Parr y Chown, 2001).

En el paraje de “Las Canteras” se colocaron 10 trampas el 14 de abril de 2019, que fueron recogidas el 16 de abril. La separación entre trampas fue de 5 m. Los recipientes estaban rellenos hasta la mitad con agua con detergente. No se añadió ningún tipo de atrayente ni de conservante (Luque y Reyes, 2001).

Para el muestreo de los coleópteros también se usaron trampas de caída, pero en este caso se añadió cerveza como atrayente (Powell, 2015). En el paraje de “Las Canteras” se colocaron 10 trampas de este tipo (“beer traps”),

que estuvieron activas durante tres semanas. En la zona de la “Carretera del Pozuelo” se colocaron 11 trampas, 4 de ellas en los márgenes de la autovía y 7 en una parcela sin cultivar cercana a la carretera. Estas trampas estuvieron activas durante dos semanas.

Resultados y discusión.-

Formícidos

Se capturaron 232 ejemplares, correspondientes a 12 especies de formícidos (incluidas en 10 géneros) que se muestran en la tabla 1.

La totalidad de las especies registradas ya habían sido previamente detectadas en un estudio realizado en parques urbanos de las provincias de Córdoba

y Sevilla (Carpintero y Reyes, 2013). Con la excepción de *C. barbaricus*, todas ellas habían sido encontradas en un estudio faunístico anterior, en este caso relativo a los bosques de ribera de la provincia de Córdoba (Ordóñez et al., 2007), con puntos de muestreo situados tanto en el propio río Guadalquivir como en tres de sus afluentes, dos de ellos de la margen izquierda, en la mitad sur provincial (Guadajoz y Genil).

En cuanto a los grupos funcionales representados (ver tabla 1), destaca el de las generalistas y/u oportunistas (GO), con 7 especies, seguido de los especialistas de climas cálidos y/o hábitats abiertos (HSC/OH), con tres, entre las que se encuentra precisamente la especie más abundante en la

Especies	Nº ejemplares	Grupos funcionales (Roig y Espadaler, 2010) (*)
<i>Messor barbarus</i> (Linneo, 1767)	83	HCS/OH
<i>Aphaenogaster senilis</i> Mayr, 1853	47	GO
<i>Tapinoma cf. nigerrimum</i> (Nylander, 1856)	39	GO
<i>Tetramorium semilaeve</i> André, 1883	34	GO
<i>Crematogaster auberti</i> Emery, 1869	7	GO
<i>Camponotus barbaricus</i> Santschi, 1925	6	HCS/OH
<i>Aphaenogaster gibbosa</i> (Latreille, 1798)	5	C
<i>Cataglyphis rosenhaueri</i> Santschi, 1925	5	HCS/OH
<i>Aphaenogaster dulcinea</i> Santschi, 1919	3	C
<i>Pheidole pallidula</i> (Nylander, 1849)	1	GO
<i>Plagiolepis pygmaea</i> (Latreille, 1798)	1	GO
<i>Plagiolepis schmitzii</i> Forel, 1895	1	GO

Tabla 1. Especies de formícidos y abundancia. (*) Nota: HCS/OH - Especialistas de climas cálidos y/o hábitats abiertos (HCS/OH); GO – Generalistas y/u oportunistas; C - Crípticas

zona de estudio, *M. barbarus*, hormiga granívora ampliamente distribuida por la Península Ibérica (Bernard, 1968). No obstante, aunque se clasifique en dicho grupo funcional en realidad se trata de una especie bastante tolerante a la presencia humana y se puede encontrar incluso en ambientes urbanos (Carpintero y Reyes, 2013). Las otras dos especies del grupo HSC/OH son *C. rosenhaueri*, endemismo ibérico que establece sus nidos en zonas despejadas (Tinaut y Plaza, 1989), y que aparece muy bien representada en sotos fluviales abiertos del río Genil (Ordóñez et al., 2007), y *C. barbaricus*, presente en parques urbanos, aunque muy localizada y escasa (Carpintero y Reyes, 2013).

Las restantes especies que destacan por su abundancia (*A. senilis*, *T. nigerrimum* y *T. semilaeve*) pertenecen todas ellas al grupo funcional de las generalistas y/u oportunistas (GO), y son también muy tolerantes a la antropización del medio. Entre las especies más escasas se encuentra *P. pallidula*, adscrita también a dicho grupo funcional. Este hecho, que contrasta con los resultados obtenidos para los bosques de ribera cordobeses (Ordóñez et al., 2007) y los parques urbanos de Córdoba y Sevilla (Carpintero y Reyes, 2013), en los que dicha especie ocupa, respectivamente, el primer y el segundo lugar en cuanto a su abundancia, quizás podría explicarse por motivos fenológicos, ya que la fecha de muestreo ha sido anterior a la establecida

en los citados trabajos (mayo-agosto), que coincide con el período de máxima actividad de las hormigas en estas latitudes (Jiménez y Tinaut, 1992; Carpintero et al., 2007). Del resto de las especies escasas tan sólo merece una mención especial la presencia de *A. dulcinea*, endemismo ibérico de carácter hipogeo (Jiménez y Tinaut, 1992), y por ello de difícil detección en los trampeos. La otra especie críptica encontrada, *A. gibbosa*, es una especie de amplia distribución mediterránea (De Haro y Collinwood, 1991), muy común en la Península Ibérica (Tinaut, 1981).

Coleópteros

Se han capturado 98 ejemplares de coleópteros, repartidos entre 16 especies (pertenecientes a 16 géneros) y correspondientes a 6 familias (ver tabla 2): Tenebrionidae (7 especies), Carabidae (4 especies), Scarabaeidae (2 especies), Meloidae (1 especie), Silphidae (1 especie) y Dermestidae (1 especie).

Desde el punto de vista cuantitativo la familia más importante también es Tenebrionidae, con el 52% del total de ejemplares capturados, seguida de Meloidae (16,32%) y Carabidae (13,26%). Las especies más abundantes son el tenebriónido *P. hispanica* y el meloideo *B. majalis*. El carábido más abundante, *C. (Baeticocalathus) granatensis*, es una especie presente en casi toda la Península Ibérica de carácter mediterráneo, llegando por el oeste hasta la provincia de Orense, en Galicia (Serrano, 2003).

Especies	Familia	Total	“Las Canteras”	“Carretera del Pozuelo”
<i>Pachychila hispanica</i> Solier, 1835	Tenebrionidae	20	15	5
<i>Berberomeloe majalis</i> (L., 1758)	Meloidae	16	7	9
<i>Silpha puncticollis</i> Lucas, 1846	Silphidae	11	8	3
<i>Sepidium bidentatum</i> Solier, 1843	Tenebrionidae	11	-	11
<i>Tentyria platyceps</i> Steven, 1829	Tenebrionidae	8	1	7
<i>Calathus (Baeticocalathus) granatensis</i> Vuillefroy, 1866	Carabidae	6	4	2
<i>Dermestes</i> sp. L., 1758	Dermestidae	5	2	3
<i>Gonocephalum cf. rusticum</i> (Olivier, 1811)	Tenebrionidae	4	-	4
<i>Steropus (Sterocorax) ebenus</i> (Quensel, 1806)	Carabidae	4	1	3
<i>Scaurus uncinus</i> (Forster, 1771)	Tenebrionidae	3	3	-
<i>Scleron armatum</i> Waltl, 1835	Tenebrionidae	3	1	2
<i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1783)	Scarabaeidae	2	1	1
<i>Amara (Amara) aenea</i> (De Geer, 1774)	Carabidae	2	-	2
<i>Carabus (Macrothorax) rugosus</i> Fabricius, 1775 (*)	Carabidae	1	-	1
<i>Heliotaurus</i> sp. Mulsant, 1856	Tenebrionidae	1	-	1
<i>Protaetia morio</i> Fabricius, 1871	Scarabaeidae	1	-	1

Tabla 2. Especies de coleópteros y abundancia. (*) Nota: La subespecie que aparece representada es *boeticus* Deyrolle 1852, distribuida por el litoral y sublitoral mediterráneo, desde Cádiz hasta los Pirineos orientales (Serrano, 2003)

No se ha detectado la presencia en el área de estudio de ninguna de las 18 especies de tenebriónidos registradas por Bujalance y Ferreras (1987) en las Sierras Subbéticas, al sur de la provincia de Córdoba. En el caso de los carábidos tampoco se ha encontrado ninguna de las especies previamente citadas en el estudio llevado a cabo por Cárdenas y Bach (1990) en la comarca de la Campiña Baja, concretamente en terrenos agrícolas de girasol y trigo del término municipal de Córdoba cercanos a la capital.

Agradecimientos.-

A Francisco Jiménez Carmona y a Rafael Obregón Romero por la identificación del material capturado, de hor-

migas y escarabajos, respectivamente. A Ana Cárdenas y Soledad Carpintero por su ayuda para resolver algunas dudas y por la aportación de varias referencias bibliográficas de interés sobre carábidos y formícidos, respectivamente.

Bibliografía.-

Cárdenas Talaverón, A. M. y Bach Piella, C. 1990. Coleópteros carábidos asociados a los campos de cultivo de la campiña cordobesa. *Mediterránea Ser. Biol.*, 12: 71-78.

Bernard, F. 1968. *Les fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe Occidentale et Septentrionale*. Masson et Cie. Ed., Paris. 411 pp.

- Bujalance, J. L. y Ferreras, M. 1987. Distribución y fenología de los tenebriónidos (Col.) de la Sierra Subbética (Córdoba). *Misc. Zool.*, 11: 155-163.
- Carpintero S., Retana, J., Cerdá, X., Reyes J. y Arias de Reyna, L. 2007. Exploitative strategies of the invasive Argentine ant (*Linepithema humile*) and native ant species in a southern Spanish pine forest. *Environmental Entomology*, 36: 1100–1111.
- Carpintero, S. y Reyes, J. 2013. Effect of park age, size, shape and isolation on ant assemblages in two cities of Southern Spain. *Entomological Science*, 17 (1): 41-51.
- De Haro, A. y Collingwood, C. A. 1991. Prospección mirmecológica en la Cordillera Ibérica. *Orsis*, 6: 109-126.
- Jiménez, J. y Tinaut, A. 1992. Mirmecofauna de la Sierra de Loja (Granada) (Hymenoptera, Formicidae). *Orsis*, 7: 97-111.
- Lasmar, C. J., Queiroz, A. C. M., Rabello, A. M., Feitosa, R. M., Canedo-Júnior, E. O., Schmidt, F. A., Cuissi, R.G., Ribas, C. R. 2017. Testing the effect of pitfall -trap installation on ant sampling. *Insectes Sociaux*, vol. 64, n° 3: 445–451.
- Luque, G. y Reyes, J. 2001. Muestras de hormigas con trampas de caída: Tasa de captura diferencial según las especies. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 25 (1-2): 43-51.
- Ordóñez-Urbano, C., Reyes-López, J. y Carpintero-Ortega, S. 2007. Estudio faunístico de los formícidos (Hymenoptera: Formicidae) asociados a los bosques de ribera en la provincia de Córdoba (España). Primeras aportaciones. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 40: 367-375.
- Parr, C.L., Chown, S.L. 2001. Inventory and bioindicator sampling: testing pitfall and winker methods with ants in a South African Savanna. *Journal of Insect Conservation*, 5: 27–36.
- Powell, G. S. 2015. A checklist of the sap beetle (Coleoptera: Nitidulidae) fauna of Indiana, with notes on effective trapping methods. *Insecta Mundi* 0424: 1–9.
- Roig, X. y Espadaler, X. 2010. Propuesta de grupos funcionales de hormigas para la Península Ibérica y Baleares, y su uso como bioindicadores. *Iberomyrmex*, 2: 28–29.
- Serrano, J. 2003. *Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías SEA, vol. 9, 130 pp. Zaragoza.
- Tinaut, A. 1981. *Estudio de los formícidos de Sierra Nevada*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 463 pp.
- Tinaut, A. y Plaza, J. 1989, Situación taxonómica del género *Cataglyphis* Förster, 1850 en la Península Ibérica I. Las especies del subgénero *Cataglyphis* Förster (Hym. Formicidae). *Eos*, 65: 189- 199.