

Un caso de transporte accidental de una hormiga del género *Dorylus* (Hymenoptera, Formicidae) por una Golondrina Común

M.^a DOLORES MARTÍNEZ IBÁÑEZ¹, EDUARDO RUIZ¹, EVA BANDA¹ & ÓSCAR FRÍAS²

1. Dpto. de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid.

2. Oficina de Especies Migratorias. Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco 4. 28005 Madrid

Recibido: 25-07-2007. Aceptado: 25-09-2007

ISSN: 0210-8984

RESUMEN

En Marzo de 2002 se capturó un macho de Golondrina Común (*Hirundo rustica*) en el dormitorio de la Laguna de San Juan (Chinchón, Madrid), localidad en la que pernoctan las golondrinas durante la migración prenupcial, procedentes de sus cuarteles de invernada en el África subsahariana. El ejemplar presentaba la cabeza de una hormiga del género *Dorylus* Fabricius, 1793, asida mediante las mandíbulas al tarso de la pata derecha del ave. Estos formícidos nómadas, conocidos como “*la marabunta*”, no se encuentran en la Península Ibérica, pero entre su distribución está la región Afrotropical (BOLTON, 1995). Durante su estancia en África, las golondrinas utilizan dormitorios en zonas de vegetación herbácea de cierta altura. Algunas especies de *Dorylus* pueden llegar a trepar por la vegetación (RAIGNIER Y VAN BOVEN, 1955, GOTWALD, 1982). Por esta y otras razones documentadas, sugerimos una interacción accidental de las especies implicadas.

Palabras clave: Hormiga, Golondrina, *Dorylus*, Península Ibérica.

ABSTRACT

Incidental transportation of an ant of genus *Dorylus* (Hymenoptera, Formicidae) by a Barn Swallow

A Barn Swallow (*Hirundo rustica*) male was ringed in 2002 March at a roost in the San Juan Lagoon (Chinchón, Madrid), a traditional stopover spot for swallows during its prenuptial migration from Africa to Europe. A dead ant head of genus *Dorylus* Fabricius, 1793 was grabbed to the right bird tarsus. The nomadic Formicidae found, known in general as “*driver ants*”, have a wide distribution in Afro-tropical Region. At the moment, genus *Dorylus* had not been found in the Iberian Peninsula. Swallows roost in high herbaceous vegetation areas as during their wintering in Africa. Some species of *Dorylus* are able to move upward in the vegetation. For this and other documented reasons we suggest a fortuitous interaction between both species.

Keywords: Ants, Barn Swallow, *Dorylus*, Iberian Peninsula

DESCRIPCIÓN DEL CASO

La Golondrina Común (*Hirundo rustica*) es un pequeño paseriforme de unos 17-20 gr. de peso, perteneciente a la familia de los hirundínidos. Su área de distribución durante el periodo reproductor comprende casi toda la zona templada del hemisferio norte y en la Península Ibérica mantiene una amplia distribución. Es una especie migradora de largo recorrido, con áreas de invernada en el África subsahariana. La migración postnupcial se inicia en agosto y las últimas aves son detectadas en octubre. Las primeras golondrinas llegan a sus lugares de reproducción entre febrero y abril, dependiendo de la latitud. Durante sus movimientos migratorios utilizan dormideros comunales para pernoctar (CRAMP & SIMMONS 1980, TELLERÍA *et al.*, 1999).

La Laguna de San Juan (UTM: 30TVK5542), Chinchón (Madrid) es un humedal de 47 ha, rodeado por vegetación palustre, formada principalmente por Carrizo y Enea (*Phragmites australis* y *Typha latifolia*) y por campos de cultivo dedicados al regadío. Esta laguna es utilizada como dormidero comunal, durante las migraciones pre- y post-nupciales, por numerosas especies de aves, en la que hirundínidos como la Golondrina Común (*Hirundo rustica*) y el Avión Zapador (*Riparia riparia*) son los más abundantes. Durante el periodo de migración prenupcial estudiado (Febrero-Mayo de 2002) se congregaron a diario entre 300-1500 Golondrinas Comunes y entre 200-3000 Aviones Zapadores. Se aprovechó esta circunstancia para la captura y marcaje (anillamiento científico) de las aves, con el fin de obtener datos fenológicos, biométricos y fisiológicos de las especies migradoras. Las capturas para anillamiento se suele realizar a última hora de la tarde, cuando las aves se dirigen al dormidero. Se dispusieron 48 metros de red en las proximidades del carrizal.

El día 14/03/2002 fueron capturadas 73 aves, 51 Golondrinas Comunes y 22 Aviones Zapadores. Todos los ejemplares fueron marcados con anillas metálicas y se les tomaron distintas medidas biométricas y de condición física (ala plegada, 3.^a primaria, estado graso, músculo, tarso y peso). Uno de los ejemplares de Golondrina Común capturado, un macho de edad desconocida, presentaba la cabeza intacta de una hormiga del género *Dorylus* asida mediante las mandíbulas al tarso-metatarso (tarso en adelante) de la pata derecha del ave. Por ello, el tarso de la golondrina se encontraba necrosado y no se halló movilidad en las articulaciones intertarsales y metatarsianas. Se retiró la cabeza con la ayuda de unas pinzas entomológicas y se conservó en líquido Scheerpeltz (60% de alcohol absoluto, 39% de agua destilada y 1% de ácido acético puro) para su posterior identificación.

De la hormiga sólo queda intacta la cabeza, pero es tan característica que puede asignarse a la subfamilia Dorylinae, tribu Dorylini con el único género *Dorylus*, aunque no es posible identificar la especie. El género se distribuye por el Paleártico sur y las regiones Afrotropical, Oriental e Indo-Australiana (BOLTON, 1994, 1995). Los diferentes subgéneros pueden contener especies con hábitos de nidificación y alimentación distintos.

COMENTARIOS

La biología de estas hormigas es sumamente interesante. Pertenece a las llamadas “Hormigas legionarias”, que incluyen aquellas que realizan incursiones depredadoras en grupo para proveerse de alimento, cambiando periódicamente el lugar del nido. Aunque hay numerosas especies de otras subfamilias, las más conocidas se integran dentro de las subfamilias Dorylinae y Ecitoninae, siendo las primeras las llamadas “driver ants” y las últimas, “legionary ants” del nuevo mundo; no obstante, por lo general, todas reciben la denominación de “army ants”.

La biología de los Dorylinos difiere de la de los Ecitoninos en varios detalles significativos de su ciclo de actividad, aparentemente causadas, entre otras, por las peculiaridades de la reina (RAIGNIER y VAN BOVEN, 1955), que son las más grandes de todas las hormigas, con una capacidad de puesta más o menos continua, que oscila entre uno y dos millones de huevos al mes. Las migraciones, que duran días completos, están separadas por periodos sedentarios de seis días a dos o tres meses (HÖLLDOBLER y WILSON, 1990). Las colonias contienen millones de obreras, superando los 22 millones en el caso de *Dorylus wilverthi* según RAIGNIER y VAN BOVEN (1955).

Las hormigas del género *Dorylus* tienen colonias que son sorprendentemente abundantes en algunas partes de África. Las colonias de *D. nigricans* presentan una densidad de una colonia por cada 10 Ha en la sabana de Costa de Marfil y tres cada 10 Ha en el bosque próximo (LEROUX, 1977).

Estos formícidos, por su dominancia en el África sub-sahariana reciben varios nombres según las distintas culturas africanas: *siafu*, *ensanafu*, *kelelalu*, *bashikouay* y *nkran*, entre otros (HÖLLDOBLER y WILSON, 1990). En español se conocen como “*la marabunta*”.

Su poder no radica en su aguijón, que rara vez insertan, sino en el impresionante mordisco y la acción cortadora o rompedora de sus poderosas mandíbulas (HÖLLDOBLER y WILSON, 1990). Son unas magníficas predadoras de artrópodos, otros invertebrados y vertebrados de tamaño considerable, como monos, cerdos, o aves de corral, si están retenidos; en

cuyo caso pueden llegar a la muerte debido al número de atacantes, según los famosos relatos de Thomas Savage.

El género *Dorylus* había sido citado de la Península solamente como *D. fulvus*, especie hipogea especialmente conocida del norte del desierto del Sahara, que llega a alcanzar Senegal por el Sur y Libia por el este; pero fue eliminada del catálogo de especies ibéricas por TINAUT y MARTÍNEZ (1997), al considerar que la cita era totalmente accidental, como el caso que nos ocupa.

Hay numerosos trabajos que aluden a los pájaros hormigueros que acuden a las columnas de hormigas cuando éstas salen a forrajear o a trasladar sus nidos ambulantes periódicamente, como los de WILLIS y ONIKI (1978) y STOUFFER (1998). Incluso, hay mariposas que siguen a las hormigas legionarias para alimentarse de las deyecciones de los pájaros hormigueros (RAY y ANDREWS, 1980). Los pájaros hormigueros son territoriales (WILLIS y ONIKI, 1978) y pueden agruparse ocasionalmente en bandos interespecíficos para darse un “banquete”; el número de individuos es muy variable y depende de las diferentes regiones y del tamaño de las colonias que persiguen. Estas aves no suelen comer hormigas adultas, sino sus larvas y los artrópodos (insectos, arañas, isópodos, etc.) y otros invertebrados que huyen cuando la columna de hormigas va avanzando.

COMENTARIOS FINALES

En el caso que nos ocupa, es muy llamativo que la golondrina, que escapa con facilidad de sus predadores al ser tan ágil en vuelo y capaz de ocultarse en lugares de difícil acceso, no haya podido repeler el ataque del insecto. Como las golondrinas invernan en África y vuelven a la península para criar, el ataque no ha ocurrido en el nido, tal como reseñan los trabajos de KROLL *et al.* (1973) y SIKES y ARNOLD (1986), por los que se sabe de pollos de golondrinas que son depredados por “hormigas de fuego” americanas.

Al pasarse el día volando y descansar por la noche en dormitorios localizados en zonas de selva con carrizos (CRAMP & SIMMONS, 1980), es probable que el ataque se llevara a cabo en estos momentos de reposo, en los que el ave sería más vulnerable. Cabe suponer que la golondrina intentara librarse de la hormiga, pero al ser tan grande la fuerza de agarre mandibular, no pudo deshacerse de su cabeza, con la que suponemos ha volado de vuelta a la península desde su lugar de invernada.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLTON, B., 1994. *Identification Guide to the Ant Genera of the World*. Harvard University Press, Cambridge. Massachusetts. 222 pp.
- BOLTON, B., 1995. *A new general catalogue of the ants of the World*. Harvard University Press. Cambridge. Massachusetts. 504 pp.
- CRAMP, S. y K.E.L. SIMMONS, 1980. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. II: 282-289. Oxford University Press, Oxford.
- GOTWALD, W.H., 1982. Army Ants. En: *Social insects*. Volume 4. H.R. Hermann New York. 385 pp., Academic Press: 157-254.
- HÖLLDOBLER, B. y E.O. WILSON, 1990. *The ants*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. 732 pp.
- KROLL, J.C., K.A. ARNOLD y R.F. GOTIE, 1973. An observation of predation by native fire ants on nestling Barn Swallows. *Wilson Bulletin*, 85: 478-479.
- LEROUX, J.M., 1977. Densité des colonies et observations sur les nids de Dorylines *Anomma nigricans* Illiger (Hym., Formicidae) dans la région de Lamto (Cote d'Ivoire). *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 102: 51-62.
- RAIGNIER, A. y J.K.A. VAN BOVEN, 1955. Étude taxonomique, biologique et biométrique des *Dorylus* du sous-genre *Anomma* (Hymenoptera Formicidae). *Annales Musée Royal du Congo Belge Nouvelle Série in Quarto Sciences Zoologiques*, 2: 1-359.
- RAY, T.S. y C.C. ANDREWS, 1980. Antbutterflies: butterflies that follow army ants to feed on antbird droppings. *Science (Washington D. C.)* 210: 1147-1148
- SIKES, P.J. y K.A. ARNOLD, 1986. Red imported fire ant (*Solenopsis invicta*) predation on cliff swallow (*Hirundo pyrrhonota*) nestlings in East-Central Texas. *Southwestern Naturalist*, 31: 105-106.
- STOUFFER, P.C. 1998. Survival of the ant followers. *Natural History*, 107(6): 40-43.
- TELLERÍA, J. L., B. ASENSIO y M. DÍAZ, 1999. *Aves Ibéricas. II. Paseriformes*. J. M. Reyero Editor. Madrid. 231 pp
- TINAUT, A. y M.D. MARTÍNEZ, 1997. Distribution of *Dorylus fulvus* (Westwood, 1839) in Mediterranean Europe (Hymenoptera. Formicidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 14 (4): 331-335
- WILLIS, E.O. y Y. ONIKI, 1978. Birds and army ants. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 9: 243-263

