



IX CONGRESO ARGENTINO DE ENTOMOLOGIA

POSADAS - MAYO DE 2015



ISBN 978-950-766-109-9

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LA GENITALIA DE MACHOS DE FORMICINAE (INSECTA: HYMENOPTERA: FORMICIDAE)

Galbán Álvaro y Cuezco Fabiana

Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE), Facultad de Ciencias Naturales e IML. Miguel Lillo 205, T4000JFE, San Miguel de Tucumán, Argentina. alvarogalban@gmail.com

Las descripciones morfológicas de los organismos son una de las herramientas más importantes y necesarias que poseen los biólogos para conocerlos y forman la base de estudio biológico en casi cualquiera de sus disciplinas. En hormigas (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) la mayoría de sus taxones están descritos sobre la base de obreras, la casta más comúnmente recolectada. Las formas aladas (machos y reinas) muchas veces son dejados de lado por la dificultad que representa su identificación, si no son recolectados en asociación con sus obreras, generando un gran vacío de información. Formicinae es una de las cuatro subfamilias de hormigas más diversas y el conocimiento actual de sus alados es breve y fragmentario. En particular es escaso el estudio de caracteres de genitalia externa, siendo ésta una de las estructuras con mayor presión de selección, y por lo tanto, ideal para evaluar variabilidad morfológica de un taxón dado. El objetivo principal de este trabajo es analizar detalladamente la morfología de la genitalia de machos de Formicinae y generar bases descriptivas para su posterior aplicación a nivel genérico y supragenérico. Para alcanzar el objetivo propuesto se estudiaron caracteres asociados a genitalia externa de machos en cuatro de los seis géneros de Formicinae presentes en la Argentina (*Camponotus*, *Brachymyrmex*, *Nylanderia* y *Lasiophanes*), provenientes de la Colección Entomológica Instituto-Fundación Miguel Lillo (IFML) y de material fresco recolectado a campo. Para facilitar la disección y observación de las estructuras, la cápsula genital fue previamente tratada con tripsina debido a que degrada la musculatura. Los esternitos VIII y IX, asociados a la cápsula también fueron evaluados. Se relevaron 14 caracteres morfológicos en total. Como resultado se realizaron descripciones detalladas de la genitalia externa y del esterno VIII por género y se analizó cada carácter comparativamente. Se encontró así cuatro caracteres estables, para Formicinae, correspondientes a: 1) forma del dígito en vista lateral; 2) presencia de clavijas sensoriales sobre la volsella; 3) basímero dividido en su cara interna y 4) longitud del harpago. Estos cuatro caracteres fueron contrastados con la escasa información extraída de la bibliografía para otros géneros de formicinos y de otras subfamilias de hormigas. Además de estos cuatro caracteres se estudiaron otros que son prometedores para establecer una diagnosis a nivel de subfamilia. Si bien los resultados obtenidos son preliminares, permitieron proponer caracteres útiles y exclusivos para caracterizar a los machos de Formicinae y que servirán de base para re-examinar la monofilia de esta subfamilia y generar claves para identificar los sexuales (machos) diferenciándolos de las demás subfamilias de hormigas.

ANÁLISIS DE SENSILIOS ANTENALES COMO HERRAMIENTA TAXONÓMICA EN LA REVISIÓN DEL SUBGÉNERO *Callistochlora* Michener (HYMENOPTERA: HALICTIDAE)

Galvani, Gerónimo L.; González Vaquero, Rocío A.

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", MACN-CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. E-mail: galvanigeronimo@gmail.com rocioagv@yahoo.com

A pesar de haber varios estudios publicados sobre la fisiología de los sensilios antenales de los insectos, muy pocos trabajos han considerado su posible uso en la sistemática de abejas silvestres. En aquellos grupos que presentan un patrón constante en cuanto a la morfología y distribución de estos sensilios, su estudio podría ser una herramienta útil, especialmente en la identificación de especies crípticas. En este trabajo se estudiaron los sensilios antenales correspondientes al flagelo de las especies de *Callistochlora*, a la vez que se realizaba la revisión del grupo mediante un estudio morfológico comparado tradicional. Este subgénero de *Corynura* incluye especies de abejas silvestres muy abundantes, polinizadoras de cultivos y plantas nativas en Chile y la Patagonia andina argentina. Las antenas fueron extraídas de material de colección y colectado a campo, luego fueron deshidratadas y montadas para la observación de la superficie dorsal y ventral del flagelo antenal por Microscopía Electrónica de Barrido. Adicionalmente se estudió la densidad de sensilios presentes en el flagelómero nueve de las hembras. En base a su morfología externa se identificaron sensilios tricoides subtipo A, B y CD, placodeos, coelocónicos, coelocapitulares, campaniformes, y pelos no sensoriales (también llamados setas). Dentro del subgénero se observó un marcado dimorfismo sexual en los tipos de sensilios antenales. En las hembras los sensilios se encuentran tanto en la superficie dorsal como en la ventral del flagelo, presentando una mayor diversidad de los mismos en los seis segmentos distales. Las hembras de *Callistochlora* carecen de sensilios basicónicos, los cuales se encuentran presentes en otros grupos de abejas no parásitas. Los machos presentaron diferencias entre las regiones dorsal y ventral del flagelo, con ausencia sensilios tricoides A, tricoides B y placodeos en la región ventral. A nivel de especie, los machos de *C. aureoviridis* Friese, muestran una distribución en zonas de sensilios placodeos, y en anillo de sensilios tricoides tipo CD, lo cual contrasta fuertemente con el resto de las especies. Conjuntamente las hembras de esta especie presentaron una menor abundancia de setas en la cara ventral del flagelómero nueve ($7.437 \text{ mm}^2 \pm 288$), con respecto a *C. prothysteres* Vachal ($9.145 \text{ mm}^2 \pm 374$) y *C. chloris* Spinola ($9.283 \text{ mm}^2 \pm 283$) ($p < 0.005$, Kruskal-Wallis test; $p < 0.05$, Dunn's test). La ausencia de sensilios basicónicos y los tipos de segregación de sensilios placodeos son nuevos registros de lo observado en otros grupos de abejas. Las diferencias de *C. aureoviridis* con el resto de las especies se contrastaron con detalles morfológicos de la cápsula genital y los esternos terminales. A partir de ambos estudios tres especies fueron reconocidas como válidas: *C. aureoviridis*, *C. chloris* y *C. prothysteres*. Se concluye que el análisis de sensilios antenales podría utilizarse como una herramienta adicional en la sistemática de abejas silvestres, ya que ofrece nuevos caracteres morfológicos para la identificación de especies por medio de la taxonomía tradicional.