

**BOMBUS (PYROBOMBUS) JONELLUS (KIRBY, 1802) (HYMENOPTERA: APIDAE)
ANORMALMENTE CONFORMADO**

Concepción Ornosa Gallego*

Recibido: mayo 1985

SUMMARY

An abnormal individual of *Bombus (Pyrobombus) jonellus* (Kirby, 1802) (Hymenoptera: Apidae)

A description and discussion on the anomalous configuration of a male of *Bombus (Pyrobombus) jonellus* (Kirby, 1802) whose antennae show a peculiar aspect, being this feature the most outstanding, although coloration, head punctuation, eighth sternite and genitalia are also abnormal.

Key words: Bombus. Hymenoptera. Morphology.

RESUMEN

Se describe y discute la anómala configuración de un individuo macho de *Bombus (Pyrobombus) jonellus* (Kirby, 1802) cuyas antenas presentan un aspecto particular, rasgo éste que más sobresale, aunque también son anormales la coloración, el punteado de la cabeza, el octavo esternito y la *genitalia*.

Palabras clave: Bombus. Hymenoptera. Morfología.

Los individuos teratomorfos en ápidos no son tan frecuentes como en otros himenópteros aunque sí más abundantes que en otros insectos, ya que el comportamiento social de muchos de ellos favorece la frecuencia de aparición de malformaciones (PÉREZ-ÍÑIGO, 1982; ORNOSA, 1984, 1985). Es conocido que estas anomalías se producen por desórdenes en el desarrollo: es decir, mutaciones genéticas, parasitismo, una alimentación deficitaria, accidentes físicos o combinación de diferentes causas. Todas las partes del cuerpo pueden verse implicadas pero se localizan en mayor número en los apéndices (FRANCOEUR, 1981). De hecho, son muchos los casos de himenópteros en que se ven afectadas las antenas (COCKAYNE, 1925; BALAZUC, 1958) y concretamente en hormigas se han descrito la mayoría (BUSCHINGER & STOEWESAND, 1971; ESPADALER, 1981). En abejorros, BALAZUC (1958) cita un ejemplo curioso de heteromorfosis (antenas que acaban en forma de pata) en *Bombus humilis* Illiger, 1806, cuya antena izquierda terminaba en un oniquio.

El ejemplar anómalo es un macho muy atípico en el que las antenas sobresalen por su especial configuración, si bien las anomalías de este individuo alcanzan también a la coloración del pelo, el punteado de la cabeza, el octavo esternito y la *genitalia*. Perteneció a *Bombus (Pyrobombus) jonellus* y se recolectó en Bejés (Cantabria), 11-VIII-83, E. Asensio leg., y se halla depositado en la colección del C.R.I.D.A. n.º 5 de Valladolid.

La coloración es notablemente distinta de la habitual en *B. jonellus*, ya que la tonalidad imperante es castaño-pálida y en absoluto amarillo limón, tono éste que no aparece en todo el ejemplar. La frente es blanco parduzca. El vértex, collar, escutelo, terguitos gastrales I y II de color amarillo pálido tirando a castaño. Zonas laterales del terguito gastral II, muy reducidas pero negras y el borde distal de este mismo terguito aparece con algunos pelos negros entremezclados. Los terguitos III y IV, excepto la porción distal de éste, son de color negro y las pleuras de ambos, especialmente las del IV, con pilosidad blanca entremezclada.

* Cátedra de Entomología. Facultad de Biología. Universidad Complutense. 28040. Madrid.

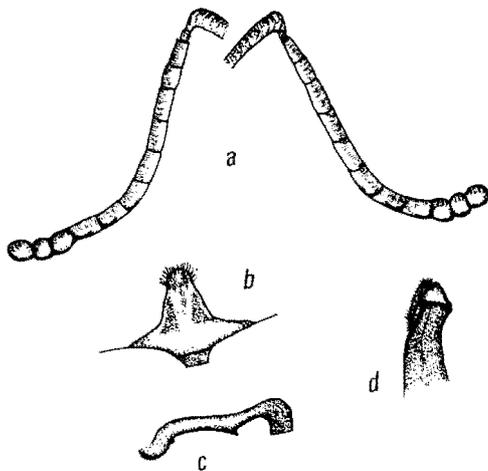


FIGURA 1. a. antenas anómalas de *B. jonellus*; b. octavo esternito; c. sagita derecha de la genitalia; d. estipe, escuama y volsela derechos de la genitalia.

1. anomalous antennae of *B. jonellus*; b. eighth sternite; c. right sagitta of genitalia; d. right stipes, squama and volsella of genitalia.

Terguitos V y VI de color blanco sucio. La zona ventral del tórax es amarilla muy pálida y la zona ventral del abdomen también de color blanco sucio. Las patas son negras y amarillas. ALFORD (1975) explica que la coloración parda anormal de los adultos se debe probablemente a que sufrieron un enfriamiento en estado de pupa.

Las antenas son totalmente atípicas (fig. 1a) y no por la longitud relativa de los artejos, que de forma general se ajusta a lo normal, sino por la forma de los últimos, que es completamente diferente al esquema clásico. El artejo III es perceptiblemente más largo que el IV y de menor longitud que el V. Los seis últimos presentan una configuración especial: así, el VIII, IX y X aparecen dilatados y abultados en su región interna de forma progresiva. La dilatación es ligera en el VIII, perceptible en el IX y muy notable en el X. Los tres últimos artejos son más atípicos aún, prácticamente esféricos y redondeados también de manera progresiva, aunque el más distal es aplanado en el extremo.

El resto de las estructuras de la cabeza son normales, pero la superficie de la misma es más punteada, lo que le confiere un aspecto más

rugoso y mate. Este es el caso del espacio malar, cuya zona posterior no es lisa ya que debajo de cada ojo existe un ligero surco longitudinal, y del vértex, que está más punteado especialmente a nivel del área frente al ocelo medio.

El esternito VIII (fig. 1b) es convexo y alargado, pero más ensanchado a los lados que lo habitual en la especie.

La genitalia responde al esquema general del subgénero; sin embargo, no se ajusta a los rasgos del *B. jonellus*. Las sagittas son falciformes pero su porción distal es redondeada. En posición inferior (fig. 1c) poseen un diente patente cuya emergencia es más proximal, lo que da lugar a una concavidad mucho más notable, semejante en longitud a la que presenta *B. hypnorum* (Linné, 1758) pero más profunda. Estipes, escuamas y volselas son también características (fig. 1d). Los estipes exteriormente en el extremo son de contorno más cuadrangular y rugosos. Las escuamas, aunque triangulares, son más largas de lo normal y más estrechas, por lo que las volselas quedan menos tapadas y se observan mejor. La pilosidad exterior de estas piezas es en conjunto más densa y provista de pelos largos en la zona inferior.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFORD, D. V. 1975. *Bumblebees*. Davies Poynter. London.
- BALAZUC, J. 1958. La teratologie des hyménoptéroides. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 127: 167-203.
- BÜSCHINGER, A. & STOEWESAND, H. 1971. Teratologische Untersuchungen an Ameisen. *Beitr. Ent.*, 21: 211-241.
- COCKAYNE, E. A. 1925. Teratological specimens in the Hope Department of zoology in Oxford University Museum. *Trans. ent. Soc. London*, 3/4, 25: 395-405.
- ESPADALER, X. 1983. Estats teratològics en formigues. *II Sessió Conjunta d'entomologia. Barcelona*: 87-91.
- FRANCOEUR, A. 1981. Un male sans yeux composés de *Formica subsericea* (Formic., Hym.). *Naturaliste Can.*, 108: 107-110.
- ORNOSA, C. 1984. Un ginandromorfo de *Psithyrus rufipes* (F., 1793) (Hym., Apidae, Bombinae). *Bol. Asoc. esp. Ent.*, 8: 59-68.
- ORNOSA, C. 1985. Dos casos de teratología en *Bombinae* (Hym., Apidae). *Ibid.*, 9: 367-370.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C. 1982. Sobre dos interesantes casos teratológicos en Apoideos (Hym., Apoidea). *Ibid.*, 6 (1): 29-31.