

Aclarando los inicios de la historia evolutiva de las hormigas.

Las hormigas constituyen uno de los linajes de los insectos eusociales y experimentaron su diversificación inicial dentro del periodo Cretáceo. El éxito de las hormigas se atribuye generalmente a su notable comportamiento social. Estudios recientes sugieren que las primeras ramas de los linajes de las hormigas actuales formaron pequeñas colonias de depredadores especialistas solitarios, que vivían bajo tierra o sobre ella.

La enorme mayoría de las hormigas del Cretáceo pertenece al grupo madre Formicidae e incluye a obreras y reproductoras de morfologías en gran medida generalizadas, siendo difícil extraer conclusiones claras sobre su ecología, aunque descubrimientos recientes del citado periodo Cretáceo sugieren niveles sociales relativamente avanzados.

Son excepciones notables a este patrón de morfologías generalizadas unas hormigas, descubiertas fosilizadas en ámbar de 99 millones de años de antigüedad en Myanmar (país más conocido como Birmania), con extrañas piezas bucales, en las que ambas castas femeninas poseían cabezas modificadas y mandíbulas que se movían de manera llamativa, en el plano horizontal, en vez de en el vertical.

Estas hormigas, ahora descritas científicamente, pertenecen al linaje Haidomyrmecini. Este ha desconcertado a los biólogos evolutivos respecto a su ecología específica, con sus mandíbulas actuando aparentemente como trampas activadas por pelos sensoriales de un modo distinto al de las modernas hormigas del género *Odontomachus*. Estas últimas pueden usar sus mandíbulas para efectuar saltos espectaculares que les

permiten escapar de un atacante o de otras situaciones de peligro; impulsadas por una cabeza grande llena de músculos, las mandíbulas funcionan como los brazos de una palanca accionados por un muelle.

✖ *Aspecto de una obrera de hormiga Ceratomyrmex ellenbergeri. (Foto: Bo Wang).*

No todas las hormigas cooperan entre sí para cazar en grupo, y de hecho algunas de las hormigas depredadoras más eficaces son cazadoras solitarias con poderosas mandíbulas trampa. Los modelos de la evolución inicial de las hormigas predicen que las primeras en aparecer eran depredadoras especialistas solitarias, pero los descubrimientos de fósiles cretácicos sugieren la formación de grupos y un comportamiento socialmente avanzado entre las hormigas del grupo madre.

La nueva y extraña hormiga descrita científicamente por el equipo de Bo Wang, del Instituto de Geología y Paleontología de Nankín, dependiente de la Academia China de Ciencias, la *Ceratomyrmex ellenbergeri*, poseía un prominente cuerno en la cabeza, y mandíbulas sobredimensionadas semejantes a guadañas, extendiéndose por encima de la cabeza. Estas estructuras funcionaban presumiblemente como una trampa altamente especializada para presas de cuerpos grandes. El cuerno resulta de una modificación extrema de una de las partes anatómicas de las hormigas, una modificación hasta ahora desconocida en cualquier otra de las hormigas conocidas, vivas o extintas.

En definitiva, el nuevo fósil respalda la idea de que al menos algunas de las primeras Formicidae eran depredadoras especialistas solitarias.

Fuente: <http://noticiasdelaciencia.com>