



Las hormigas rescatan a sus 'soldados' heridos

Las 'Megaponera analis' llevan a las compañeras mutiladas durante la caza de vuelta a la colonia, un comportamiento nunca observado antes en insectos

JOANA OLIVEIRA

12 ABR 2017 - 19:04 CEST



Una hormiga herida por una termita es llevada por una compañera. FRANK ET AL. SCI. ADV. 2017

En el suelo de un bosque húmedo de la Costa del Marfil, 500 hormigas marchan en formación de columna dos o cuatro veces al día para cazar termitas. A menudo, uno de los *soldados* pierde alguna extremidad en las grandes mandíbulas de su presa y se queda por el camino, pero sus compañeras vuelven y las llevan de vuelta al nido, para que puedan recuperarse. Científicos del [Centro de Investigación del Parque Natural de Comoé](#) han observado ese comportamiento de rescate en la especie *Megaponera analis*, encontrada en África subsahariana. Los responsables del

trabajo, [publicado este miércoles en la revista *Science Advances*](#), sostienen que no hay precedentes de ese tipo de comportamiento en insectos y que los resultados "pueden proporcionar pruebas de que la empatía no es necesaria para que los animales desarrollen acciones de ayuda" hacia los demás.

Ya se sabía que algunas especies de hormigas ayudan a rescatar a los compañeros de caza atrapados después de un derrumbe de tierra o a los que caigan en una trampa de hormigón, pero, según señala Erik Frank, principal responsable del estudio, se trata de contextos diferentes. "Esas son situaciones en las que los individuos se enfrentan a un peligro de muerte inminente", explica en una entrevista por videoconferencia desde Comoé.

MÁS INFORMACIÓN



Cooperación, eficiencia y guerra: así ha llegado la hormiga argentina a tu terraza

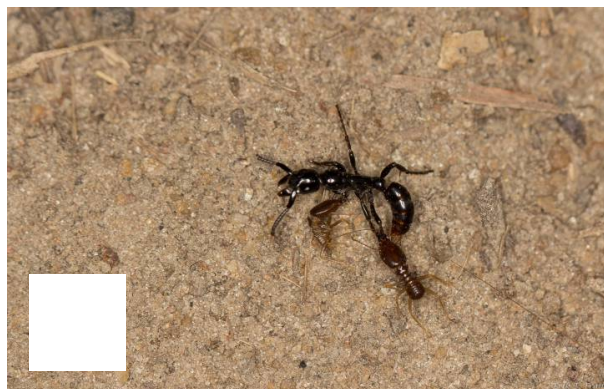


Los animales parecen cada vez más humanos

En el caso de las *M. analis*, los investigadores observaron que las hormigas heridas producían dos tipos de feromonas (disulfuro de dimetilo y trisulfuro de dimetilo) en sus glándulas maxilares para que sus compañeras pudieran identificarlas y recogerlas. "Es como se emitieran una especie de *palabra*: 'ayúdame", dice Xavier Espadaler, entomólogo del instituto de investigación medioambiental [CREAF](#), de la Universidad Autónoma de Barcelona, que lleva 35 años estudiando esos insectos. Espadaler explica que esos mecanismos químicos "gobiernan" la vida de las hormigas. "Son como petroquímicas ambulantes. Cada una tiene entre 25 o 30 glándulas de secreción externa que producen diferentes sustancias para cada situación", comenta.

Frank señala que ese mecanismo es similar a la producción de feromonas responsables por el [sentimiento de empatía en los seres humanos](#) —y, "probablemente", en otros mamíferos—. El investigador matiza, sin embargo, que estas hormigas no son necesariamente *altruistas*, sino que rescatan a sus compañeras porque eso es lo mejor para la colonia. "Son muy

pragmáticas, el individuo no tiene prioridad por sí mismo", explica. Y es que casi todas las hormigas rescatadas (el 95%) participaron en las expediciones de cacería posteriores, a veces menos de una hora después de sufrir la lesión.



Una hormiga, con dos termitas aferrándose a ella, tuvo que dejar de moverse debido al agotamiento durante un 'viaje' de regreso.
FRANK ET AL. SCI. ADV. 2017

En experimentos que forzaron a los individuos lastimados a volver a casa solos, el 32% murieron en el camino, debido principalmente a la depredación por arañas. El comportamiento de rescate redujo la mortalidad por combate a casi cero. Los científicos también calcularon que las *M. analis* tienen una comunidad el 28% más grande que otras especies que no presentan ese comportamiento.

Entre tres y nueve hormigas fueron *rescatadas* al día por sus compañeras. La mayoría tenía una termita que se aferraba a una de sus extremidades, y el *equipo de rescate* logró retirar las termitas en el 90% de los casos en las 24 horas siguientes, sin *amputar* a los individuos heridos, que fueron completamente rehabilitados. Las hormigas que sí habían perdido patas también fueron capaces de recuperarse en los confines seguros del nido.

Exclusividad

A pesar de los beneficios de esa práctica, que depende de un mecanismo químico "bastante simple", según los científicos, hay diversas razones por las que ese tipo de comportamiento todavía no ha sido encontrado en otras especies. "Primero, ese comportamiento solo puede ocurrir en especies que cazan en grupo. Además, la caza tiene que ocurrir como un evento aislado, cuando hay riesgo de que la hormiga herida se separe del grupo durante el viaje de regreso. El hecho de que las hormigas esperen después de la pelea para que todas puedan reunirse antes de regresar al nido ejemplifica la importancia de regresar como un grupo", detalla Frank.

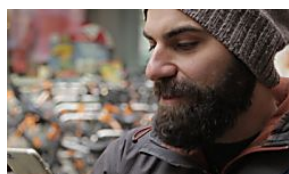
Las hormigas heridas producen dos tipos de feromonas en sus glándulas maxilares. "Es como se emitieran una especie de *palabra*: 'ayúdame", dice Xavier Espadaler, entomólogo

La resistencia que la presa puede demostrar es otro factor detonante de ese comportamiento: las hormigas que se alimentan de néctar, hojas o semillas son menos propensas a desarrollarlo, según el investigador. Otro requisito es que el beneficio para la colonia supere el coste de la ayuda. En las colonias de *M. analis*, las hormigas mayores llevan las presas y las compañeras lesionadas, que suelen ser las menores, con lo cual gran parte de la mano de obra está disponible para ayudar sin disminuir la eficiencia de la incursión. Por último, el valor de un individuo para la colonia desempeña un papel importante: para que una comunidad esté en equilibrio, el número de hormigas que nacen tiene que coincidir con la tasa de mortalidad. Como la tasa de natalidad de esta especie es relativamente baja —nacen 13 hormigas al día—, se les hace importante rescatar a los heridos.

ARCHIVADO EN:

Insectos · Animales · Fauna · Especies · Medio ambiente · Ciencia

CONTENIDO PATROCINADO



Un millón de personas están usando esta app

(BABEL)

Y ADEMÁS...



[Unidos](#) | [Publicidad](#) | [Aviso legal](#) | [Política cookies](#) | [Mapa](#) | [EL PAÍS en KIOSKOyMÁS](#) |

