

Este sitio web utiliza cookies, tanto propias como de terceros, para recopilar información estadística sobre su navegación y mostrarle publicidad relacionada con sus preferencias, generada a partir de sus pautas de navegación. Si continúa navegando, consideramos que acepta su uso. Más información (/cookies_privacy_LV_popup.html)



Más ▾

Juegos Olímpicos de Sochi 2018 SUSCRÍBETE (HTTP://SHOPPING.LAVANGUARDIA.COM/SUSCRIPCIONES.HTML) INICIAR SESIÓN

(http://www.lavanguardia.com/deportes/20180214/44766805047/juegos-olimpicos-invierno-2018-san-valentin-doodle.html)

(http://www.lavanguardia.com/Politica/20180214/44772587499/puigdemont-torrent-boya-investidura-parlament-tribunal-supremo-independencia-cataluna-en-directo.html)

OT (http://www.lavanguardia.com/television/20180214/44765702458/ot-2017-operacion-triunfo-alfred-amaia-declaracion-amor-city-of-stars-tu-cancion.html)

DIRECTO Últimas noticias sobre Catalunya: Mireia Boya (CUP) declara ante el Tribunal Supremo (http://www.lavanguardia.com/politica/20180214/44772587499/puigdemont-torrent-boya-investidura-parlament-tribunal-supremo-independencia-cataluna-en-directo.html)

www.lavanguardia.com/natural

SE SACRIFICAN POR LA COMUNIDAD

Estas hormigas curan las heridas de sus compañeras tras la batalla

Se trata de un comportamiento único en el reino animal y que es ventajoso para la colonia



Comparte en Facebook

Comparte en Twitter

0

ELSA VELASCO
14/02/2018 07:00 | Actualizado a 14/02/2018 09:32

Las hormigas cazadoras de termitas de la especie *Megaponera analis* **no dejan atrás a ningún soldado herido** que se pueda salvar. Los **rescatan** en el mismo campo de batalla y los llevan a cuestras de vuelta al hormiguero, donde **atienden sus heridas** una por una, un comportamiento único en el mundo animal y descrito por primera vez por investigadores de la Universidad de Würzburg (Alemania). A las pocas horas, las hormigas heridas –algunas mutiladas– se reincorporan a las cacerías como si nada

hubiese ocurrido. Sin el tratamiento, morirían en menos de 24 horas.

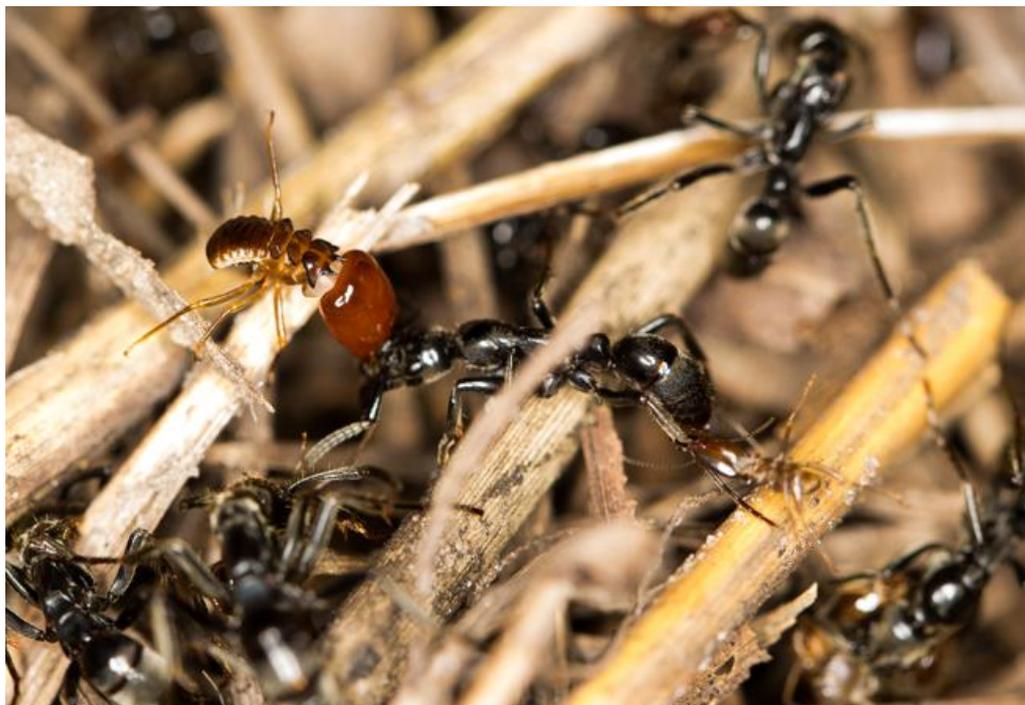
La hormiga *M. analis* habita gran parte del África subsahariana y se alimenta exclusivamente de termitas. Su forma de cazar, explica Erik Frank, autor principal de la investigación, “es muy sofisticada y muy militar”.

“ Las columnas de caza de estas hormigas tienen muchas similitudes con la organización militar de los antiguos romanos y de la época medieval

ERIK FRANK
Autor principal de la investigación

Del hormiguero salen periódicamente exploradores en busca de nidos de termitas. Cuando descubren uno, regresan y movilizan un ejército de entre 200 y 600 hormigas. Los insectos marchan en filas de tres o cuatro, formando una columna de entre dos y tres metros. “Estas columnas tienen muchas similitudes con la organización militar de los antiguos romanos y de la época medieval”, describe Erik Frank en entrevista por videoconferencia. En un paralelismo con la vanguardia y la retaguardia de una formación militar humana, las hormigas más grandes se sitúan a la cabeza y la cola de la columna, donde deben estar los soldados mejor preparados por si aparecen enemigos a los que hacer frente.

Las columnas de *M. analis* recorren normalmente entre uno y cincuenta metros hasta llegar a su meta, explica Frank, que ha pasado meses en el Parque Natural de Comoé, en Costa de Marfil, vigilando hormigueros de esta especie para seguir las cacerías y registrarlas en vídeo. Una vez llegan al termitero, los soldados más grandes excavan agujeros con sus mandíbulas y la columna entera se abalanza sobre sus presas.



Las hormigas 'Megaponera analis' se enfrentan a las termitas en encarnizados combates (Erik T. Frank)

Pero las termitas no están indefensas: cuentan con mandíbulas capaces de perforar y seccionar partes del cuerpo de las hormigas. Los encuentros de las dos especies

resultan en combates encarnizados que se zanja con numerosas bajas en ambos lados.

Al terminar la batalla, las hormigas se hacen con el botín y peinan el lugar en busca de sus camaradas heridas, a las que localizan gracias a unas feromonas que estas emiten. Las recogen con cuidado entre sus mandíbulas, aunque solo si sale a cuenta para la colonia. Es decir, si sus heridas no son graves y se pueden recuperar.

Las hormigas heridas piden auxilio emitiendo feromonas

Lo más común entre los soldados lesionados son extremidades seccionadas y termitas que se quedan enganchadas a su cuerpo aun después de muertas. La columna carga con termitas y heridos de vuelta al hormiguero; en unos diez minutos, ya no queda ninguna hormiga en el exterior.

“Yo pensaba que lo más importante de este comportamiento era rescatar a los heridos de los depredadores de fuera y llevarlos de vuelta al nido, para que se pudieran recuperar tranquilamente”, relata Frank, que fue quien descubrió que las hormigas *M. analis* rescatan a sus heridos (<http://www.lavanguardia.com/ciencia/planeta-tierra/20170413/421654502054/hormigas-rescate-companeras-heridas-en-combate.html>). Ahora, Erik Frank ha hallado que es lo que ocurre dentro del hormiguero inmediatamente después de las cacerías lo que les salva la vida.



Un soldado carga a otro herido tras una batalla contra las termitas (Erik T. Frank erik@the-franks.de / Erik T. Frank erik@the-franks.de)

Al llegar al nido, las hormigas tratan las heridas de sus compañeras en un ritual meticuloso que puede durar hasta cuatro minutos por individuo. Retiran con cuidado las termitas enganchadas y se ocupan de cada extremidad amputada cogiéndola suavemente con sus fauces para lamerla una y otra vez. Gracias al tratamiento, sólo muere un 10% de los heridos. En experimentos en un laboratorio, cuando los investigadores impidieron que las hormigas convalecientes recibieran los cuidados

de sus camaradas, a las 24 horas un 80% de ellas había muerto, según publica hoy la revista científica *Proceedings of the Royal Society B* (<http://rspb.royalsocietypublishing.org/lookup/doi/10.1098/rspb.2017.2457>).

“Es la primera vez que se observa en animales un tratamiento de heridas por otro individuo”, remarca Frank. “Los perros y los gatos, por ejemplo, tratan sus propias heridas, pero no las de otros individuos. También tenemos observaciones anecdóticas en chimpancés y otros monos, pero ninguna de rigor científico que se pueda cuantificar”.

Una hormiga herida recibe tratamiento

Erik Frank recalca que este comportamiento no nace de la compasión. Es totalmente inconsciente y solo existe porque es beneficioso para la colonia, ya que en el mundo de las hormigas los individuos carecen de valor.

Los científicos todavía no saben qué es el tratamiento que las hormigas aplican a las heridas. “Si hacemos experimentos en una habitación estéril, sobreviven todas las hormigas, aunque no reciban las curas. Eso demuestra que lo que hace el tratamiento es impedir la infección de las heridas”. El próximo objetivo de Frank es indagar qué sustancias podrían estar aplicando las hormigas. Lo hará en la Universidad de Lausana (Suiza), a la que se ha trasladado para continuar su investigación.

Los heridos leves, atendidos primero

Por otra parte, los investigadores también han descubierto que no todas las hormigas reciben el mismo tratamiento. Las primeras en ser atendidas son las que tienen heridas más leves. En cambio, las que no tienen posibilidades de volver a ser útiles para la colonia, por ejemplo, las que han perdido cuatro o cinco de sus seis extremidades, ni siquiera son tratadas y aparecen al poco tiempo muertas en el exterior del hormiguero. Los científicos todavía no saben si las sacan sus compañeras o si salen arrastrándose por su propio pie para no convertirse en una carga.

De hecho, las hormigas con heridas más graves ni siquiera dejan que otras las rescaten. “Tienen un sistema de regulación muy simple para diferenciar a qué hormigas vale la pena rescatar y a cuáles no”, describe Frank. Tras ser atacadas por las termitas, intentan ponerse en pie. Si lo consiguen –porque sus heridas no son totalmente incapacitantes—, piden auxilio emitiendo feromonas. Se dejan recoger por sus rescatadoras y se mantienen quietas hasta que llegan al hormiguero.



El investigador Erik Frank, trabajando sobre un nido de 'Megaponera analis' recreado artificialmente en el laboratorio del Parque Natural de Comoé (Erik T. Frank)

En cambio, si no logran levantarse, “parece que no emiten las feromonas de socorro”, explica Frank. Además, si otras hormigas recogerlas para llevarlas de vuelta al nido, se retuercen y dan tumbos violentos para que sus salvadoras las suelten. A diferencia de lo que ocurre en las comunidades humanas, en las que son los médicos los que deciden la prioridad a la hora de atender los heridos, en el mundo de las hormigas son los propios heridos los que determinan quién recibe los cuidados.

“Lo lindo de las hormigas es que tienen comportamientos muy complejos que se pueden explicar con reglas muy, muy simples”, afirma Erik Frank. Mientras que las personas dependemos de la empatía y un complicado sistema cognitivo para comunicarnos y ayudarnos, las hormigas basan sus decisiones e interacciones sociales exclusivamente en feromonas.

Hormigas que exageran para ser salvadas

Frank también ha descubierto que las hormigas con heridas leves se comportan como si sus lesiones fueran mucho más graves cuando tienen compañeras cerca, para que estas las rescaten. Fingen que no pueden andar, se tropiezan, se caen y se interponen en el camino de la columna. Pero si nadie las recoge y se quedan solas, comienzan a andar a toda velocidad para regresar al hormiguero cuanto antes (ver el vídeo).

“No es que estén intentando engañar a las demás”, puntualiza el investigador. “Si se comporta como si estuviera más lastimada, es más probable que las otras hormigas la encuentren y la ayuden. Y para la colonia, tiene un valor que la rescaten”.

Una hormiga con heridas leves simula no poder andar para que sus compañeras la r...

“ Lo lindo de las hormigas es que tienen comportamientos muy complejos que se pueden explicar con reglas muy, muy simples”

ERIK FRANK

Temas relacionados :

Alemania (<http://www.lavanguardia.com/temas/alemania>) Costa de Marfil (<http://www.lavanguardia.com/temas/costa-de-marfil>)



Comparte en Facebook



Comparte en Twitter



Contenido patrocinado



La catalana que ha fichado Macron para su equipo científico
(<http://www.lavanguardia.com/natural/20180210/44633516023/investigadora-catalana-macron-cambio-climatico.html?origUrl=true>)



Un grupo de leones mata y devora a un supuesto cazador furtivo en Sudáfrica
(<http://www.lavanguardia.com/natural/20180212/44743154191/un-grupo-de-leones-mata-y-devora-a-un-supuesto-cazador-furtivo-en-sudafrica.html?origUrl=true>)

recomendado por



Descubren un cachorro de tigre en un paquete de mensajería en México
(<http://www.lavanguardia.com/natural/20180212/44734174472/descubren-un-cachorro-de-tigre-en-un-paquete-de-mensajeria-en-mexico.html?origUrl=true>)

(<http://www.outbrain.com/what-is/default/es>)

Otras noticias



El Falcón Heavy se convierte en el cohete más potente del mundo
 (<http://www.lavanguardia.com/ciencia/fisica-espacio/20180207/44594816967/falcon-heavy-cohete-mas-potente-mundo-space-x-elon-musk.html?origUrl=true>)



Directivos de Oxfam contrataron a prostitutas tras el terremoto de Haití
 (<http://www.lavanguardia.com/vida/20180209/44646024923/directivos-de-oxfam-contrataron-a-prostitutas-tras-el-terremoto-de-haiti.html?origUrl=true>)



Hallada una tumba milenaria con un sistema de bolas de piedra rodantes a lo Indiana...
 (<http://www.lavanguardia.com/cultura/20180207/44582088768/hallada-antigua-tumba-sistema-de-bolas-piedra-rodantes-indiana-jones.html?origUrl=true>)
 (<http://www.outbrain.com/what-is/default/es>)



Un grupo de leones mata y devora a un supuesto cazador furtivo en Sudáfrica
 (<http://www.lavanguardia.com/natural/20180212/44743154191/un-grupo-de-leones-mata-y-devora-a-un-supuesto-cazador-furtivo-en-sudafrica.html?origUrl=true>)
 (<http://www.outbrain.com/what-is/default/es>)



Polémica per la paròdia de la Legió al carnaval de Montblanc
 (http://www.raci.cat/info-raci/20180212/44735548202/polemica-per-la-parodia-de-la-legio-al-carnaval-de-montblanc.html?utm_source=lavanguardia.com&utm_medium=outbrain&utm_campaign=widget_outbrain)



Sito Alonso: "Fue un error ser tan permisivo con el proyecto y no pensar en mí mismo"
 (http://www.mundodeportivo.com/baloncesto/acb/20180213/44765932299/sito-un-error-ser-tan-permisivo-con-el-proyecto-y-no-pensar-en-mi-mismo.html?utm_source=lavanguardia.com&utm_medium=outbrain&utm_campaign=widget_outbrain&origUrl=true)
 (<http://www.outbrain.com/what-is/default/es>)

Normas de participación (<http://www.lavanguardia.com/ayuda/normas-de-participacion.html>)

Más noticias



Cristina Pedroche sube un sensual desnudo en Instagram para San Valentín
 (<http://www.lavanguardia.com/gente/20180212/44741278357/desnudo-cristina-pedroche-san-valentin.html>)



Puigdemont, en el carnaval belga de Alost
 (<http://www.lavanguardia.com/politica/20180213/44747939457/puigdemont-carnaval-alost-belgica.html>)



¿Encuentras al leopardo?
(<http://www.lavanguardia.com/natural/20171124/433150199584/reto-viral-encuentra-leopardo.html>)

(<https://www.hola.com/belleza/actualidad/20180214120087/productos>)



Neymar firmará por el Real Madrid en el 2019 (<http://www.mundodeportivo.com/futbol/real-madrid/20180214/44774648838/neymar-real-madrid-fichaje-psg-champions-league.html>)

La jornada de los Juegos Olímpicos de Invierno, en directo (<http://www.mundodeportivo.com/juegos-olimpicos/20180214/44714191104/juegos-olimpicos-invierno-pyeongchang-2018-directo.html>)

HOLA

21 productos de belleza que puedes compartir con tu novio
(https://www.hola.com/belleza/actualidad/20180214120087/productos-beauty-compartir-novio/?utm_source=lavanguardia&utm_medium=referral)

(<http://www.lavanguardia.com>)

© La Vanguardia Ediciones Todos los derechos reservados

Quiénes somos (<http://www.lavanguardia.com/quienes-somos>) | Contacto (<http://www.lavanguardia.com/contacto>) | Aviso legal (<http://www.lavanguardia.com/avisolegal>) | Publicidad (<http://www.publpressmedia.com/>) | Ayuda (<http://www.lavanguardia.com/ayuda>) | Política de cookies (http://www.lavanguardia.com/cookies_privacy_LV_popup.html) | Otras webs (<http://www.lavanguardia.com/otras-webs>)