

Las hormigas que derrotaron a los leones

Tiempo de lectura: 6 min.

Esta es una película coral donde hay hormigas que protegen a unos árboles de los enormes elefantes y a cambio reciben refugio. A la sombra de los espinos silbantes (una especie de acacia), los leones acechaban a las cebras, su presa preferida, lo que hacía que no necesitaran atacar a los imponentes búfalos, que vivían de forma apacible en esta parte de la sabana africana. Pero hace unos años llegó al parque de Ol Pejeta, en Kenia, otra especie de hormigas llamadas leonas —curiosamente— que han puesto el ecosistema patas arriba. Tras exterminar a las autóctonas, las acacias se quedaron sin sus protectoras, los paquidermos las destrozaron y los felinos perdieron el parapeto desde donde emboscar a unas cebras que ya no pueden cazar. Al final, en esta historia, los que pierden no son tanto los reyes de la selva como los búfalos, que han pasado a representar casi la mitad del menú de los leones.

El espino silbante (*Acacia drepanolobium*) es una planta mirmecófita, es decir, vive en asociación con una colonia de hormigas, en este caso con las *Crematogaster mimosae*. La relación simbiótica entre la acacia y los insectos es de las que los ecólogos llaman mutualismo fundacional, porque están en la base de todo el ecosistema. Los árboles han evolucionado desarrollando órganos específicos donde los insectos levantan sus hormigueros. También exudan néctar fuera de las flores para sus huéspedes. A cambio, las hormigas las defienden ferozmente de los elefantes, que suponen el 70% de los megahervíboros del parque. ¿Sus armas? Las mandíbulas y el ácido fórmico que lanzan a la trompa de los elefantes, muy sensible, pero también en toda la boca y los ojos. A pesar de lo desigual de la batalla, la defensa funciona, como muestran las imágenes de antes y después de la invasión.

El paisaje dominante en la reserva de Ol Pajete, en Kenia, es el de la sabana punteada por acacias como el espino silbante, que supone hasta el 90% de la cubierta forestal.

El paisaje dominante en la reserva de Ol Pajete, en Kenia, es el de la sabana punteada por acacias como el espino silbante, que supone hasta el 90% de la cubierta forestal.

PATRICK MILLIGAN

Estas acacias, base del ecosistema, son claves también en su cúspide. La sabana es un paisaje del miedo en el que el juego entre la vida y la muerte, entre los depredadores y depredados, depende de la visibilidad. En el parque de Ol Pejeta (famoso por albergar a los dos últimos rinocerontes blancos del norte y ser escenario de su intento de recuperación), los leones aprovechan el espino silbante para acechar a las cebras, que buscan espacios cuanto más abiertos mejor. Los équidos suponían dos tercios de la dieta de los felinos hasta que llegaron las malas de la película.

“Empezamos a detectarlas alrededor de 2014, pero ya llevaban allí un tiempo, quizás más de una década. Son muy pequeñas, por lo que pueden pasar desapercibidas si no las estás buscando”, dice Todd Palmer, ecólogo de la Universidad de Florida (Estados Unidos) y autor senior de esta investigación. Palmer lleva trabajando en Ol Pejeta desde inicios de siglo y había publicado varios trabajos sobre la relación de beneficio mutuo entre acacias y sus hormigas. Por eso, su preocupación fue creciendo al ver cómo las hormigas leonas (*Pheidole megacephala*) iban adueñándose de una acacia tras otra. Estas hormigas están entre las 100 especies invasoras más dañinas del planeta. Y tienen esa fama bien ganada. Cuando llegan a un espino silbante, matan a las rivales y se comen sus huevos, pupas y larvas, acabando con el hormiguero, aunque son mucho más pequeñas que las *C. mimosae*. “Cuando aparecieron, ninguno de nosotros se dio cuenta porque no son agresivas con los animales grandes, incluidas las personas. Ahora vemos que están transformando paisajes de maneras muy sutiles, pero con efectos devastadores”, añade Palmer.

Una vez exterminadas las defensoras, las hormigas leonas agujerean el suelo bajo la acacia donde crean su hormiguero y se desentienden del destino del árbol, que queda indefenso ante el ramoneo de los elefantes. Eso enormes herbívoros no son conservadores y, sin ácido fórmico y picaduras que lo impidan, no se limitan a dejar al árbol sin hojas, lo destrozán. La consecuencia ha sido que, en la última década, el paisaje se ha despejado. Los ecólogos tenían claro que esto iba a tener consecuencias al más alto nivel. Para investigarlo, vallaron varias parcelas con alambradas electrificadas tanto en zonas con espinos silbantes invadidos como libres de invasoras y siguieron los movimientos de seis leonas con collares GPS que pertenecían a otras tantas manadas cuya población supera los 80 felinos. Durante tres años analizaron sus movimientos y el número de presas que cazaron.

Los resultados, publicados ahora en la revista científica *Science*, muestran la reacción en cadena que puede provocar un diminuto animal de apenas 2 milímetros (las obreras, las soldados llegan hasta los 12), capaz de obligar al rey de la selva a cambiar las presas de las que se alimenta. En las parcelas sin vallado, pero con hormigas invasoras, muchas de las acacias han desaparecido y la visibilidad casi se ha triplicado. A diferencia de otros ecosistemas, los leones de Ol Pejeta no lanzan persecuciones tras sus presas. La acechan y emboscan aprovechando la distorsión del escenario provocada por los troncos y follaje de los árboles. Pero sin ellos, la ocurrencia de cebras apresadas en las zonas invadidas por las hormigas fue casi tres veces menor que en las que aún quedaban espinos silbantes libres de la plaga. Desde 2003, la proporción de cebras en la dieta de los felinos en el parque ha bajado del 67% al 42%. Sin embargo, la población de leones no ha descendido. La explicación parece estar en los búfalos. Hace 20 años, antes de que llegaran las hormigas leonas, los felinos no cazaron ni un solo búfalo. Ahora, representan el 42% de su menú.

A pesar de ser tres veces más pequeñas, las invasoras hormigas leonas se apoyan en el número para derrotar a sus rivales. Después se comen las larvas, pupas y huevos, arrebatando toda esperanza de recuperación del hormiguero.

“La naturaleza es inteligente y criaturas como los leones tienden a encontrar soluciones a los problemas que enfrentan”, cuenta Palmer, “pero aún no sabemos qué pasará tras este profundo cambio en su estrategia de caza; queremos saber como acaba esta historia”. Las hormigas leonas avanzan por Ol Pejeta a un ritmo de 50 metros al año. En el otro extremo del ecosistema, el mayor depredador de la sabana se ha visto obligado a cambiar de presas. En un correo, Palmer recuerda que “los búfalos son muy grandes, con machos que son dos veces más grandes que la cebra más grande, y tanto los machos como las hembras tienen cuernos que pueden usar para defenderse, por lo que siempre serán una presa formidable; si los leones podrán seguir cazando más búfalos sin sufrir las consecuencias es una pregunta sin respuesta, por ahora”.

El fin de esta película aún está por decidir. La invasión de las hormigas leonas, introducidas de forma inadvertida por los humanos desde las islas del Índico, es un fenómeno creciente en todo el este de África, una amplia región de cientos de miles de kilómetros cuadrados en la que entre el 70% y el 90% de la cobertura vegetal son especies de acacias como el espino silbante. No se sabe qué consecuencias podría tener si lo que está sucediendo en Ol Pejeta también está pasando en otros

parques y reservas. En un comentario al estudio, también publicado en *Science*, la zoóloga de la Universidad de la Columbia Británica (Canadá), Kaitlyn M. Gaynor, escribe: “En última instancia, la conservación de ecosistemas saludables requiere no solo prevenir la extinción de especies, sino también identificar y preservar las interacciones más importantes entre especies”, como la del espino silbante y sus hormigas protectoras.

25 de enero 2024

El País

<https://elpais.com/ciencia/2024-01-25/las-hormigas-que-derrotaron-a-los-leones.html>

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)