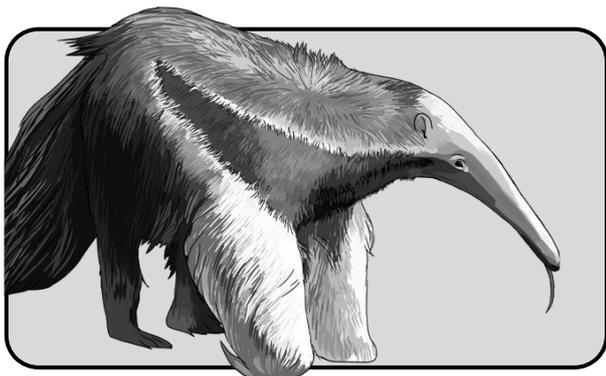


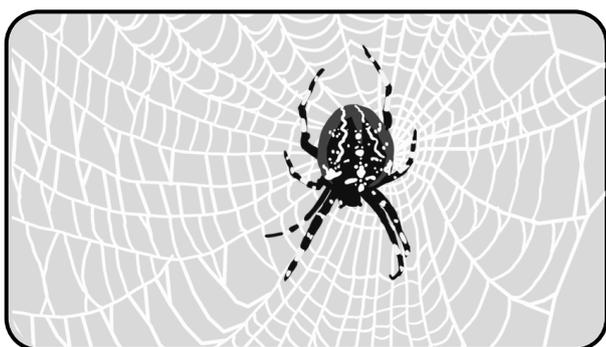
ENEMIGOS DE LAS HORMIGAS



El oso hormiguero está especializado en hormigas y termitas como alimento. Con su largo hocico tubular y una lengua pegajosa que puede llegar a medir 60 cm, penetra en los hormigueros y se come varios miles de hormigas al día. Sus poderosas garras delanteras le permiten abrir hormigueros y termiteros. Existen cuatro especies de osos hormigueros: el oso hormiguero grande (*Myrmecophaga tridactyla*), el tamandúa (*Tamandua mexicana*, *Tamandua tetradactyla*) y el oso hormiguero enano (*Cyclopes didactylus*). A pesar de los mecanismos de defensa de algunas especies de hormigas, como picaduras dolorosas o mordeduras agresivas, los osos hormigueros están protegidos contra estos ataques por su gruesa piel, su pelaje y adaptaciones especiales en el estómago.



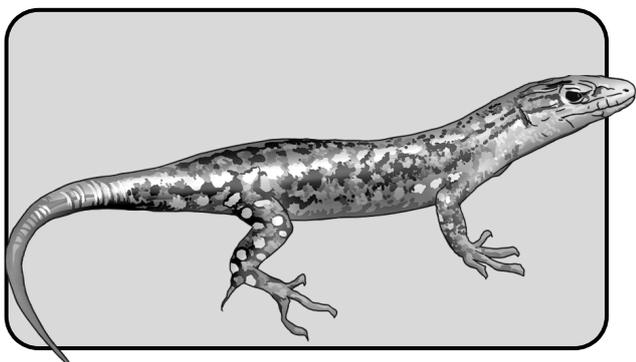
En ocasiones, los pájaros carpinteros están muy especializados en las hormigas como fuente de alimento. Utilizan sus potentes picos para abrir a hachazos los hormigueros, la madera podrida o la corteza de los árboles para llegar a las hormigas y sus crías. El pito real (*Picus viridis*), en particular, se alimenta en gran medida de hormigas y prefiere sus pupas. En todo el mundo hay unas 240 especies de pájaros carpinteros que se alimentan de hormigas en mayor o menor medida. Además de su lengua especializada, larga, pegajosa y con púas, los pájaros carpinteros también tienen mecanismos de protección contra las hormigas agresivas, como una piel y una estructura de plumas resistentes. Los pájaros carpinteros tienen un impacto significativo en las poblaciones de hormigas, por lo que son sus enemigos naturales.



Las arañas de tela se cuentan entre los enemigos naturales de las hormigas y a veces están muy especializadas en ellas como presas. Algunas especies, como la araña saltadora de hormigas (*Myrmarachne*), se han especializado incluso en imitar a las hormigas (mimetismo) para acceder más fácilmente a las colonias de hormigas y depredarlas sin ser detectadas. Otras especies de arañas tienden deliberadamente sus telarañas a lo largo de los caminos de las hormigas o cerca de las entradas de sus nidos para interceptarlas. Existen más de 50.000 especies de arañas en todo el mundo, varios centenares de las cuales cazan hormigas con regularidad. Su eficaz técnica de captura y sus adaptaciones especiales, como eludir o neutralizar las estrategias de defensa de las hormigas, hacen de las arañas telaraña unos depredadores de gran éxito.



Algunas especies de murciélagos se alimentan parcial o incluso predominantemente de hormigas, aunque no están exclusivamente especializadas. En particular, los murciélagos insectívoros tropicales, como los miembros de los géneros *Myotis* y *Molossus*, prefieren cazar hormigas durante su época de enjambrazón, cuando las hormigas aladas salen en grandes cantidades para aparearse. Los murciélagos cazan estas hormigas voladoras en el aire utilizando su ecolocalización y su excelente maniobrabilidad. Hay unas 1.400 especies de murciélagos en todo el mundo, pero sólo unas pocas utilizan a las hormigas como fuente de alimento. Para los murciélagos, las hormigas son una fuente de alimento estacional rica en energía y fácilmente disponible, lo que es especialmente importante en las regiones tropicales.

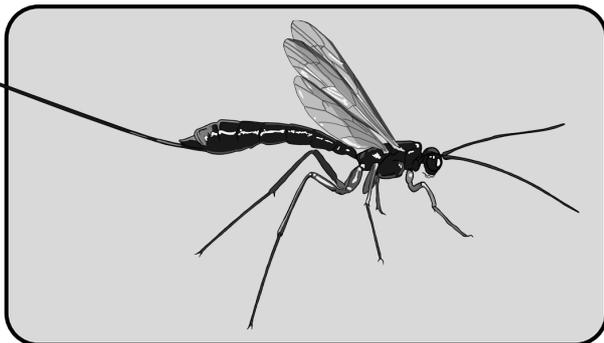


Muchas especies de lagartos se especializan en las hormigas como parte de su dieta o dependen de ellas, al menos parcialmente. Los llamados lagartos de Ameiva (*Ameiva*) y algunas especies de lagartos de arena (*Lacerta*), que se alimentan regularmente de hormigas, son especialmente conocidos por ello. Los lagartijas tienen reacciones rápidas, buena vista y una lengua inteligente para atrapar y comerse a las hormigas antes de que puedan utilizar sus defensas (como veneno o ácido). Existen unas 6.000 especies de lagartos en todo el mundo, muchos de los cuales atrapan hormigas de forma habitual u ocasional. Su piel escamosa protectora las hace más resistentes a los ataques de las hormigas y les permite depredar eficazmente incluso a especies agresivas. En algunos hábitats, los lagartos regulan así localmente el tamaño de la población de las colonias de hormigas.

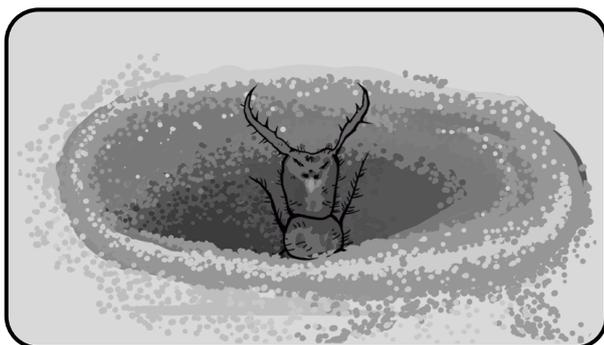
ENEMIGOS DE LAS HORMIGAS



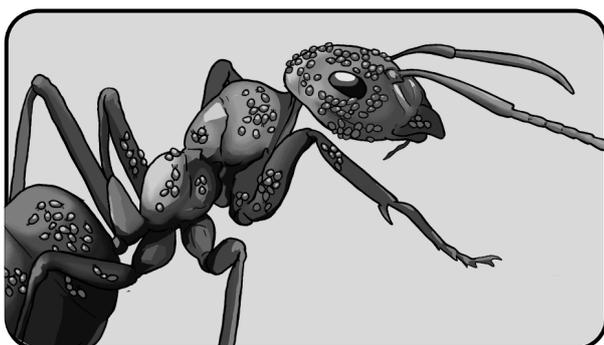
Algunas especies de monos se alimentan de hormigas ocasional o regularmente, pero no como alimento principal, sino como complemento de su dieta vegetal. Los chimpancés y los monos capuchinos, en particular, utilizan técnicas sofisticadas para alimentarse de hormigas. Los chimpancés son conocidos por «pescar hormigas». Utilizan ramitas o briznas de hierba para atraer a las hormigas fuera de sus nidos. Los monos capuchinos abren activamente los hormigueros con las manos o con palos para coger huevos, larvas y hormigas. Hay más de 500 especies de monos en todo el mundo, de las cuales sólo unas pocas, principalmente simios y algunos monos del Nuevo Mundo, utilizan regularmente las hormigas como alimento. Las proteínas y nutrientes de las hormigas son suplementos valiosos para los simios, sobre todo en hábitats donde escasean otros alimentos animales.



Algunas especies, en particular las avispas perseguidoras (familia Pompilidae), las Sphecidae («avispa excavadoras») y algunas avispas icneumoníidas (Ichneumonidae), están especializadas en las hormigas o, al menos, las cazan regularmente como alimento para sus larvas. Las avispas parásitas paralizan a las hormigas picándolas y las transportan vivas a sus nidos, donde sirven de alimento vivo a sus crías. Otras avispas, especialmente algunas icneumoníidas parásitas, ponen sus huevos directamente en las hormigas o en sus larvas y pupas. Existen varios miles de especies de avispas en todo el mundo, muchas de las cuales, al menos ocasionalmente, depredan o parasitan hormigas. Esta relación contribuye significativamente al control natural de las poblaciones de hormigas.



Los leones hormigueros (familia Myrmeleontidae) son cazadores especializados de hormigas en estado larvario. Las larvas suelen vivir en suelos arenosos, donde crean fosas de captura en forma de embudo. Si una hormiga u otro insecto pequeño cae dentro, las empinadas paredes del foso y el deslizamiento de la arena les impiden escapar. Los leones hormigueros agarran a sus presas con potentes piezas bucales (mandíbulas), les inyectan jugos digestivos y luego las succionan. Existen unas 2.000 especies de leones hormigueros en todo el mundo, muchas de las cuales prefieren alimentarse de hormigas. Lo que llama especialmente la atención es que los leones hormigueros adultos, a diferencia de las larvas, no comen hormigas, sino que son insectos voladores inofensivos parecidos a libélulas. Su fuerte adaptación a la caza de hormigas convierte a los leones hormigueros en antagonistas naturales especialmente eficaces de las hormigas.

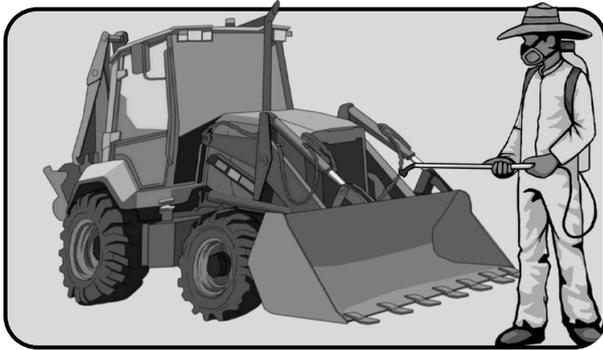


Los ácaros (Acari) son parásitos o simbioses comunes de las hormigas. Algunas especies de ácaros se han especializado en las hormigas y viven permanentemente en la superficie de su cuerpo o incluso dentro de los nidos. Se alimentan de sangre de hormiga (hemolinfa), fluidos corporales o productos de desecho dentro del nido. Debido a su pequeño tamaño (a menudo inferior a 1 mm) pasan desapercibidos durante mucho tiempo y pueden debilitar gravemente las colonias de hormigas o transmitir enfermedades. Existen decenas de miles de especies de ácaros en todo el mundo, cientos de las cuales están especialmente adaptadas a las hormigas. Sin embargo, no todos los ácaros dañan a las hormigas; algunos viven como comensales inofensivos o incluso como socios mutualistas, por ejemplo manteniendo limpios los nidos y proporcionando así un beneficio indirecto. En general, los ácaros, como compañeros comunes, tienen un impacto significativo en la salud y las poblaciones de hormigas.



Cordyceps, el llamado hongo de las hormigas, es un hongo parásito especializado en hormigas. Infecta a las hormigas porque sus esporas penetran en su cuerpo y modifican el comportamiento del huésped. Las hormigas infectadas suelen abandonar su nido y trepar por plantas o ramas antes de morir para asegurarse una posición óptima para la propagación de las esporas del hongo. Tras la muerte de la hormiga, el cuerpo fructífero del hongo crece fuera de su cuerpo, liberando nuevas esporas infecciosas. Se conocen más de 600 especies de Cordyceps en todo el mundo, muchas de ellas especializadas en determinadas especies de hormigas. Esta fascinante adaptación convierte al Cordyceps en un enemigo natural de las hormigas particularmente inusual.

ENEMIGOS DE LAS HORMIGAS



Los seres humanos no son cazadores especializados de hormigas en sentido estricto, pero tienen un impacto considerable sobre ellas. En concreto, controlan las hormigas en viviendas, jardines y en la agricultura utilizando métodos químicos o biológicos para evitar daños o molestias. Los humanos también destruyen los hábitats naturales de muchas especies de hormigas mediante la construcción, la agricultura y la deforestación. Al mismo tiempo, algunas especies de hormigas (como las cortadoras de hojas) son objeto de un control intensivo, ya que causan importantes daños a las plantaciones y los cultivos agrícolas. A la inversa, sin embargo, algunas hormigas se benefician de su proximidad a los humanos, por ejemplo especies invasoras como la hormiga faraona o la hormiga argentina, que pueden extenderse por todo el mundo como resultado de las actividades humanas. El ser humano es, por tanto, un factor indirecto pero extremadamente importante que influye en las poblaciones de hormigas de todo el mundo.