



Hormigas en el hogar

Ficha Técnica No. 5.518

Serie Insectos | Casa y jardín

por *W. Cranshaw**

En casi todos los lugares del estado donde uno vaya, las hormigas son los insectos más comunes que se pueden encontrar en patios, jardines, campos y bosques. Enormes cantidades de hormigas normalmente viven en el lote típico de una casa, aunque la mayoría lleva una vida oculta y subterránea o está por otro motivo fuera de la vista. Es común que solo cuando aparecen en interiores o producen sus vuelos nupciales periódicos llamen la atención de los humanos.

En general, las actividades de las hormigas son bastante beneficiosas. Muchas se alimentan de otros insectos, incluso de insectos plaga. El modo de hurgar de las hormigas ayuda a reciclar la materia orgánica y sus túneles son útiles para la aireación y mezcla de los suelos. Por otro lado, las hormigas a veces fomentan las actividades de determinadas plagas de plantas, sobre todo áfidos, que excretan mielada azucarada dulce que muchas hormigas prefieren.

Las hormigas se convierten en problemas importantes cuando se las encuentra en los hogares. Las hormigas que más se encuentran en interiores en Colorado son simplemente recolectoras, que buscan alimentos o agua en una casa pero regresan a las colonias que han establecido al aire libre. Una pequeña cantidad de hormigas que aparece en interiores puede pasar a ser un residente más permanente y establecer un hormiguero dentro de una edificación. Esta capacidad de armar un hormiguero en interiores se suele asociar con las hormigas faraón; algunas colonias de hormigas del pavimento y hormigas carpinteras pueden establecerse dentro de una edificación.

Ciclo de vida y hábitos

Las hormigas son insectos sociales que viven en una colonia, generalmente compuesta por miles a decenas de miles de individuos. Dentro de la colonia existen diversas “castas” de hormigas de diferentes formas y funciones. Las colonias están casi unánimemente compuestas por obreras, hembras sin alas que recolectan comida,

construyen, mantienen y defienden el hormiguero, cuidan a las crías y hacen otras tareas necesarias de la colonia. Muchos tipos de hormigas producen obreras que son todas del mismo tamaño (monomórficas); algunas, como las hormigas de campo, tienen obreras que varían en tamaño (polimórficas).

Cada colonia tiene una o, algunas veces, unas pocas reinas (Imagen 1). Estas son las hembras fértiles que son más grandes que las obreras y están dedicadas a la producción de huevos. Los huevecillos son tomados de la reina y cuidados por las obreras. Cuando los huevos eclosionan, las larvas sin patas de color pálido son alimentadas y protegidas por las obreras. Cuando alcanzan el crecimiento completo, las larvas de hormigas producen un capullo de seda liso en el que forman la crisálida, saliendo finalmente como una hormiga adulta. Las pupas de las hormigas se suelen ver cuando se voltea una piedra que expone una colonia y algunas veces se llaman erróneamente “huevos de hormiga”.

A medida que las colonias maduran, también se producen formas aladas de hormigas. Estas incluyen hembras que son reinas potenciales y machos ligeramente más pequeños. Estos reproductores periódicamente dejan la colonia en enjambres, cuando se alejan volando en masa e intentan aparearse. Los enjambres de ese tipo suelen producirse durante un periodo soleado y tranquilo pocos días después de una lluvia intensa.

Los enjambres de hormigas voladoras que son expulsados de la colonia suelen llamar la atención y causar alarma, sobre todo cuando aparecen en un garaje u otra edificación. Sin embargo, estas hormigas nunca regresan a la colonia después de haberse alejado en un vuelo nupcial. Después de que se dispersan, las hormigas se aparean y las hembras ahora fertilizadas intentan establecer una nueva colonia. Los machos mueren en el par de días posteriores al dejar la colonia en el enjambre.

Las hormigas aladas suelen ser confundidas con termitas aladas. Sin embargo, se puede distinguir fácilmente a las hormigas por su estrechamiento entre el tórax y el abdomen (“cintura de avispa”),



Datos Breves

Las hormigas que más se encuentran en las casas tienen hormigueros al aire libre e ingresan a las viviendas solo para buscar comida o agua.

Casi todas las hormigas son obreras, hembras sin alas que recolectan comida y mantienen la colonia.

Una pequeña proporción de una colonia de hormigas tiene formas reproductoras aladas. Estas emergen periódicamente en enjambres que se alejan en vuelos nupciales.

Quitar las fuentes de comida y agua reducirá la aparición de hormigas y ayudará al uso más eficaz de cebos para el control de las hormigas.

Los insecticidas de acción lenta en cebos permiten que los lleven de regreso a las colonias y son más eficaces para eliminar hormigas.

* Entomólogo y profesor de ciencias bioagrícolas y manejo de plagas de Colorado State University Extension. 1/2017



Imagen 1: Pupas de hormigas con capullos al cuidado de obreras.



Figure 2: Hormigas de pavimento en jalea de manzana y menta.



Figure 3: Pila de tierra en la entrada del hormiguero, típica de la hormiga de pavimento.

antenas acodadas y alas inferiores que son más pequeñas que las superiores (Imágenes 5).

La mayoría de las nuevas colonias de hormigas son desarrolladas por una reina después de un vuelo nupcial. Después de ser fertilizada, se traslada debajo de una piedra o alguna otra grieta y muda las alas. Luego intenta establecer una nueva colonia, en gran medida viviendo de la energía de los músculos de vuelo que ahora son innecesarios. Solo una diminuta fracción de las hembras tienen éxito en sus esfuerzos y la mayoría muere sin desarrollar una nueva colonia. Si lo logran, las colonias crecerán lentamente, alcanzando el tamaño máximo después de varios años.

Algunos tipos de hormigas pueden establecer nuevas colonias a través de la producción de varias reinas dentro de una colonia y luego dividiéndose ("gemación"). Este hábito es sobre todo común con las hormigas faraón que

pueden dividir las colonias y dispersarse en respuesta a perturbaciones, incluso el uso de algunos insecticidas.

Otros tipos de hormigas, como las hormigas carpinteras, pueden formar "colonias satélite" que contienen grandes números de obreras recolectoras pero no tienen una reina o crías en desarrollo.

Las hormigas obreras recolectan constantemente durante los meses más cálidos del año. Las obreras van dejando huellas químicas a medida que recolectan que ayudan a orientar a otras obreras hacia fuentes de comida o agua. Los hábitos de alimentación de los diversos tipos de hormigas varían, siendo los materiales azucarados los favoritos de la mayoría de las especies, al menos como parte de su dieta. Otras pueden preferir materiales grasos, semillas o alimentos ricos en proteína como insectos vivos o muertos. Los hábitos de alimentación pueden variar durante la temporada con cambios en las necesidades de la colonia.

Hormigas comunes en las viviendas en Colorado

Las hormigas de pavimento (*Tetramorium caespitum*) son hormigas que llegaron a Colorado por primera vez únicamente en las últimas décadas pero ahora suelen ser la especie más común que la gente advierte (Imagen 2). Característicamente producen pequeños montículos de tierra en las entradas de sus hormigueros, y los hormigueros suelen ubicarse debajo del pavimento o piedras (Imagen 3). Son hormigas pequeñas (1/10-1/16 pulgadas) de color café oscuro y delgadas estrías que arrugan sus cabezas. Las hormigas de pavimento recolectan una amplia variedad de alimentos, generalmente siendo los materiales grasos su preferencia constante. Los hábitos de alimentación varían durante la temporada con la búsqueda de materiales con más proteína cuando se están criando los retoños y con preferencia por los azúcares en otras épocas.

Las hormigas de campo (especie *Formica*) están entre las hormigas más comunes que aparecen en patios y jardines y se observan en las casas más comúnmente en la primavera (Imagen 4). Son hormigas negras o café rojizo y negro de tamaño mediano (3/16-1/3 pulgadas) y algunas veces se las confunde por hormigas carpinteras. El hormiguero al aire libre es de tierra suelta y algunas producen montículos que incluyen

ramitas, hojas secas y otros materiales de plantas. Las migraciones a las viviendas se producen en la primavera cuando los suelos tienen el calor suficiente para hacer que las colonias retomen la actividad pero las temperaturas frescas evitan la recolección normal en los patios. Las hormigas de campo se alimentan de una variedad de alimentos pero se observan con más frecuencia visitando la mielada dulce que excretan áfidos y/u otros materiales dulces.

Las hormigas carpinteras (Especie *Camponotus*) son las más grandes que aparecen en Colorado (1/4-3/8 pulgada) y son sobre todo abundantes en zonas forestales. Pueden ser negras o negras con un tórax café rojizo. Son las más parecidas a las hormigas de campo pero se pueden distinguir a través del examen lateral porque el tórax de las hormigas carpinteras es redondeado de manera uniforme sin hendidura. Las hormigas carpinteras anidan en la madera, casi siempre estableciendo colonias en maderas que se han ablandado por putrefacción. Las hormigas carpinteras que se encuentran en las casas son casi siempre recolectoras que regresarán a un hormiguero al aire libre en el jardín. Casi nunca establecerán un hormiguero en la edificación, siempre en algún punto donde hubo daño producido por agua. Las hormigas carpinteras (Imagen 5) se alimentan principalmente de una mezcla de insectos muertos y mielada.

Las hormigas del maizal (especie *Lasius*) son hormigas relativamente pequeñas (menos de 1/8 pulgada) que suelen tener color café claro a medio. Arman sus hormigueros al aire libre pero algunas veces ingresan a edificaciones para alimentarse de materiales dulces.

Las hormigas domésticas olorosas (*Tapinoma sessile*) son pequeñas (1/10 pulgada) hormigas negras que solo hace poco que se encuentran en Colorado (Imagen 6). Cuando se las perturba, elevan su abdomen y emiten un olor parecido al coco. No arman hormigueros en interiores pero pueden ingresar para recolectar diversos alimentos, incluso dulces, vegetales cocidos, gajos de frutas y masas. El mantillo grueso adyacente a los cimientos de edificios se ha asociado con mayores problemas con las hormigas domésticas olorosas.

Las hormigas faraón (*Monomorium pharaonis*) son hormigas diminutas (1/12 pulgada) color café claro que están adaptadas para armar hormigueros

en edificaciones. Los hormigueros se pueden propagar ampliamente a través de una estructura porque las hormigas faraón pueden mover frecuentemente las ubicaciones del hormiguero, producir varias reinas y pueden dividirse para formar colonias “satélite”. Las hormigas faraón se alimentan de una amplia gama de alimentos que incluyen jarabes, jaleas, grasas, pasteles y alimentos para mascotas. Pueden ser plagas graves en hospitales, residencias universitarias y apartamentos.

Manejo de las hormigas en viviendas

El primer paso, y el más importante, para reducir los problemas con las hormigas que aparecen en viviendas es eliminar las fuentes de alimentos y agua que las atraen. Además de las fuentes obvias de alimentos que quedan sobre encimeras, fregaderos o pisos, los alimentos derramados en armarios y los alimentos asociados con los botes de residuos también pueden ser visitados por hormigas recolectoras. Los grifos que gotean y las tuberías con filtraciones también pueden ser importantes fuentes de agua que las hormigas usarán. Además, si las hormigas han estado recolectando en una casa, lave las encimeras o pisos con algún limpiador doméstico para eliminar las huellas de olor que las hormigas han dejado para ubicar fuentes de alimento o agua.

Las hormigas que más aparecen en las casas tienen hormigueros al aire libre, algunas veces adyacentes a los cimientos de la edificación. El mantillo grueso, hojas apiladas o cubiertas del suelo que se apoyan contra las construcciones pueden proveer una cubierta para las colonias de hormigas y pueden aumentar la probabilidad de sus reapariciones en la casa. Mantener la zona alrededor de los cimientos de un edificio sin cubiertas

Cuadro 1. Insecticidas utilizados para control de hormigas (lista por ingredientes activos)

<i>Insecticidas utilizados como pulverizaciones, polvos o gránulos para el control general de las hormigas y tratamientos de barrera</i>	
betaciflutrin	bifentrina
carbaril	deltametrina
lambda cialotrina	permetrina
<i>Insecticidas utilizados como cebos</i>	
abamectina / avermectina	
ácido bórico/ácido ortobórico/Bórax	dinotefuran
fipronil	hidrametilnona
indoxacarb	

puede reducir la probabilidad de que las hormigas recolecten en el interior.

Los insecticidas pueden ser útiles para controlar las hormigas y hay una amplia variedad de productos para controlarlas. Se utilizan principalmente para: 1) suprimir en general la cantidad de hormigas en un patio; 2) establecer barreras perimetrales alrededor de una casa; 3) tratar por puntos las hormigas recolectoras que aparecen en las viviendas o 4) incorporar en cebos para matar colonias.

Supresión general de hormigas en patios. Los productos utilizados para la supresión general de las hormigas incluyen diversas pulverizaciones, polvos o gránulos aplicados a los jardines (Cuadro 1). Estos tratamientos que se aplican a la superficie pueden reducir temporalmente las cantidades de hormigas recolectoras en jardines y canteros. Sin embargo, los tratamientos de ese tipo no penetran en las colonias ni afectan a las hormigas que usan túneles subterráneos para la mayoría de sus recorridos.

De manera similar, las aplicaciones de insecticidas de ese tipo hechas directamente a hormigueros a menudo matarán únicamente a las recolectoras en la superficie, dando únicamente un control temporal. La gran mayoría de las hormigas dentro del hormiguero no será afectada a menos que los insecticidas penetren completamente en la colonia, que puede extenderse algunos pies de profundidad. Cuando las áreas de entrada son perturbadas por insecticidas u otras actividades, las colonias a menudo abandonarán la zona tratada y establecerán nuevas entradas en un lugar diferente.

Algunas veces se buscan alternativas a los insecticidas. El agua hirviendo puede matar colonias pequeñas que no se extienden a mucha profundidad. Las colonias grandes que se propagan por una zona amplia, las que se extienden en profundidad en el suelo y las que están en sitios que se verían dañados por agua caliente (por ejemplo, alrededor de raíces de plantas) no pueden ser manejadas por este método. Además, los peligros de manipular agua hirviendo generalmente exceden los del uso de insecticidas para hormigas disponibles en la actualidad, con menor probabilidad de éxito.

Tratamientos perimetrales de edificaciones. La mayoría de las hormigas que aparece dentro de las casas proviene de colonias al aire libre. Una barrera insecticida mantenida alrededor del perímetro de la edificación puede

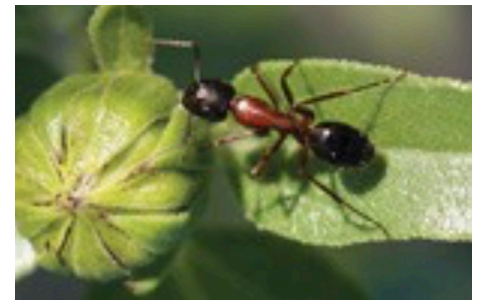


Imagen 4: Hormigas de campo (Especie *Formica*)



Imagen 5: Macho adulto alado (arriba) y reina (abajo) de una hormiga carpintera.



Imagen 6: Hormigas domésticas olorosas. Foto cortesía de Susan Ellis.

inhibir gran parte de esta actividad. Los tratamientos de ese tipo generalmente se aplican como pulverizaciones o polvos al suelo inmediatamente adyacente al edificio y/o a las zonas más bajas de los muros. Se debería prestar especial atención a las zonas donde se sabe que las hormigas pueden ingresar a las edificaciones, como por ejemplo, cerca de grietas en los cimientos o las ventanas. Sin embargo, los tratamientos de ese tipo no podrán controlar bien a las hormigas que ingresan a las viviendas por orificios subterráneos de los cimientos.

Básicamente, todos los tratamientos perimetrales incluyen insecticidas de clase piretroide (beta ciflutrina, bifentrina, deltametrina, lambda cialotrina, permetrina) y estos típicamente pueden persistir para controlar a las hormigas desde una semana hasta casi un mes en condiciones al aire libre. Un tratamiento perimetral con un modo de acción diferente es la hidrametilnona, un regulador del crecimiento de los insectos.

Se vende en fórmula granulada bajo el nombre comercial de Amdro y actúa como cebo que puede ser aceptado por algunas especies de hormigas que aparecen en los hogares en Colorado. Más adelante se tratan los cebos.

Pulverizaciones domésticas localizadas. Algunos insecticidas domésticos permiten uso en interiores como pulverización superficial para matar hormigas que pasan por las superficies tratadas. Lo mejor es aplicar los tratamientos de ese tipo a grietas y fisuras usadas por hormigas recolectoras para ingresar a zonas de estar. Sin embargo, estos tienen una efectividad muy limitada y a corto plazo a medida que los insecticidas se degradan y/o las hormigas cambian las rutas de actividad. Mucho más efectivos son los insecticidas usados como cebos, que las hormigas comen y regresan al hormiguero. Las pulverizaciones de contacto no deberían ser utilizadas en las inmediaciones de los lugares de aplicación de cebos.

Cebos. El uso de cebos para hormigas en general proveerá el control más satisfactorio. Esta estrategia incluye el uso de alimento aceptable en el que se incorpora una pequeña cantidad de insecticida. Las hormigas comen del cebo y lo regresan a la colonia donde lo comparten con las compañeras de hormiguero (trofilaxis).

Los tipos de insecticidas usados como cebos para hormigas (Cuadro 1) son muy distintos de aquellos usados como pulverizaciones alrededor de los perímetros de las edificaciones o en tratamientos localizados. En lugar de una acción rápida, tienen efectos más lentos que dan tiempo para que las hormigas recolectoras lleven los alimentos tratados de regreso al hormiguero. El ácido bórico, el bórax y el trióxido de arsénico son algunos de los insecticidas más antiguos usados como cebos. Otros actúan como reguladores del crecimiento de insectos (por ejemplo, hidrametilnona) afectando las hormonas de los insectos que afectan el crecimiento o evitan que las reinas produzcan huevos fértiles. Hace pocos años se comercializan varios nuevos insecticidas que tienen diferente actividad permitiendo una interrupción de alta efectividad de las funciones de las colonias de hormigas (por ejemplo, fipronil, dinotefuran, indoxacarb).

La fórmula de los insecticidas usados como cebos para hormigas también es diferente. Históricamente, los cebos

Cuadro 2. Pasos para el uso efectivo de cebos para hormigas

Limpie las áreas del hogar para negarles a las hormigas fuentes alternas de alimentos.
Arregle las filtraciones de agua y otras fuentes de humedad.
Evite usar otros insecticidas que podrían evitar que las hormigas visiten los cebos.
Escoja un cebo para hormigas que sea aceptable para el tipo de hormiga que aparece en su casa.
Coloque el cebo en una zona que las hormigas visiten.
Reemplace los cebos para hormigas si se secan o consumen.

incluían mezclas de alimentos sólidos colocados dentro de una estación de cebo (“trampa para hormigas”) que las hormigas visitaban. Hace pocos años se comercializan cebos con alimentos que son aplicados como gotas de gel o están en estaciones de cebo que proveen líquidos. Ahora también hay disponibles cebos basados en alimentos sólidos en una forma a voleo para uso en exteriores.

Diversas características determinan si se pueden controlar satisfactoriamente las hormigas con cebos (Cuadro 2). Quizá lo más importante sea que el cebo sea aceptable para la hormiga de modo que lo coma. Los hábitos de alimentación de las diversas hormigas que aparecen en las casas varían porque algunas prefieren materiales dulces (por ej. las hormigas de campo, las hormigas del maizal) mientras otras prefieren materiales grasos (por ej. las hormigas de pavimento). Otro factor importante en la aceptación del cebo es el contenido de humedad. Los cebos suelen perder el atractivo cuando se secan, un problema común en el clima árido de Colorado. Por este motivo, los cebos con fórmulas líquidas y en gel pueden a menudo ser más fácilmente aceptados por las hormigas. Las hormigas carpinteras son un grupo de hormigas que no visitará la mayoría de los cebos sólidos para hormigas pero se alimentará de algunos cebos líquidos o en gel a base de azúcar.

El uso efectivo de cebos además necesita del seguimiento de algunos pasos para que las hormigas visiten y coman de los cebos. Lo más importante es negarles fuentes alternas de agua y comida dentro de la casa. Limpie minuciosamente las áreas de preparación de alimentos y otros sitios de actividad de las hormigas. Cierre herméticamente los botes de basura para evitar la recolección

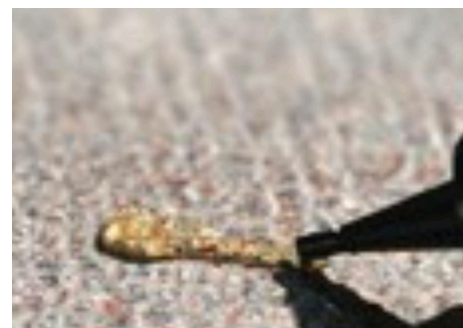


Imagen 7: Insecticida aplicado como cebo en gel.

de las hormigas. Los grifos con pérdidas y otras zonas que proveen agua sin límite deberían también ser arreglados.

Las pulverizaciones por puntos no deberían ser utilizadas en las inmediaciones de una estación de cebo. El objetivo de los cebos efectivos para hormigas es lograr que las hormigas visiten activamente el cebo. Coloque los cebos en zonas donde se ha observado actividad de las hormigas. Será necesario volver a aplicar cebos para hormigas si se secan o consumen.

Los efectos de los cebos para hormigas suelen empezar a notarse dentro de una semana o dos después del comienzo del tratamiento. En condiciones óptimas la colonia de hormigas puede finalmente ser eliminada con un programa de cebos.

Algunas veces se preparan cebos caseros para hormigas. Estos incluyen incorporar un pequeño porcentaje (alrededor del 5-10% por peso) de ácido bórico o bórax en algún alimento aceptable. Debido a que las preferencias de alimentos de las hormigas varían, pruebe con distintos alimentos para ver si los visitan. Entre los alimentos más comunes aceptados por las hormigas se encuentran los materiales dulces, como la miel o la jalea de manzana, y/o los materiales grasos y ricos en proteínas, como la mantequilla de cacahuates. Si se elaboran estos cebos, se deben aplicar de modo tal que queden fuera del alcance de mascotas o niños. La colocación del cebo en un recipiente hermético con orificios de entrada perforados puede producir una estación de cebo más protegida. Los cebos que contienen ácido bórico o bórax no pueden ser aplicados directamente a los suelos donde crecen plantas porque los materiales que contienen boro pueden ser esterilizantes del suelo.

Cooperación de Colorado State University, U.S. Department of Agriculture y condados de Colorado. Los programas de CSU Extension están disponibles a todos, sin discriminar. La mención de algún producto no implica que se respalda dicho producto. Del mismo modo, no mencionar un producto no significa una crítica de dicho producto.