

(J. Kalisch 1995)

Figura 3-1. "¡Ay!...Una cucaracha en nuestra cena! ¡Aplástala, mi amor, aplástala!"

Capítulo 3

Biología de la Cucaracha

Las cucarachas son insectos muy primitivos. Sus antepasados vivieron hace 200-350 millones de años en el Período Carbonífero, aún antes de los dinosaurios. Este período geológico algunas veces es llamado “La Época de las Cucarachas” porque fueron muy abundantes. En este tiempo, el clima de la tierra era cálido y húmedo, condiciones ideales para que se multiplicaran con fuerza. Aunque ahora las condiciones climáticas son más frescas y menos húmedas, las especies de cucarachas de hoy en día sorprendentemente son similares a aquellas preservadas en fósiles de un pasado muy lejano.

Requisitos para Vivir

En general, las cucarachas que están adaptadas a vivir con personas necesitan cuatro cosas para vivir exitosamente en una vivienda. Ellas necesitan agua, comida, refugio y calor. Cuando nosotros hacemos nuestras actividades diarias (cocinar, comer, bañarnos), nosotros les proveemos con estos requisitos y por eso es que las cucarachas sobreviven muy bien con nosotros. Las cucarachas generalmente no sobrevivirán muy bien en una vivienda desocupada. Todas las diferentes cucarachas tienen necesidades ligeramente diferentes, lo que le ayudará a saber en dónde inspeccionar para que después incluya esta información en sus esfuerzos de control.

Ciclo de Vida, Comportamiento y Hábitat

La cucaracha es extremadamente robusta. La cucaracha puede crecer con tan sólo migajas y puede sobrevivir por dos semanas sin comida y agua. Las cucarachas a menudo viven en grietas y hendiduras tan pequeñas que fácilmente podemos pasarlas por alto. Ya que son tan buenas sobrevivientes, es esencial tener un buen conocimiento básico del ciclo de vida de la cucarachas, su comportamiento y su hábitat antes de intentar algún método de

control. La información acerca de cuánto tiempo viven las cucarachas, y el número de huevos que ellas producen se llama su *ciclo de vida*. Los hábitos o cosas que hacen durante todo su ciclo de vida se pueden considerar como su comportamiento. El lugar en donde las cucarachas viven y comen se llama su *hábitat*. El ciclo de vida, el comportamiento y el hábitat de cada especie de cucaracha se va a describir con detalle.

La Cucaracha Alemana (*Blattella germanica*)

El Ciclo de Vida. La cucaracha alemana tiene una capacidad tremenda para producir crías. Una cucaracha alemana hembra produce una cápsula (el término científico es ootheca) que contiene de 30-40 huevos. La hembra carga la cápsula por aproximadamente tres semanas hasta el día en que salen las crías. Luego ella se esconde antes de soltar su cápsula. Este comportamiento reduce algún posible daño a la hembra y a sus huevos. Las cucarachas alemanas inmaduras (ninfas) crecen rápido cuando las condiciones son favorables. Las ninfas que salen de las cápsulas cambian de piel (se mudan de su piel) seis o siete veces en aproximadamente 60 días. Después de mudar la última vez, las cucarachas adultas salen completamente con alas y sexualmente maduras.

¡Una cucaracha alemana hembra puede producir hasta ocho cápsulas y con más de 300 crías en total! Si la mitad de las ninfas son hembras y cada una de ellas produce 300 ninfas, y la mitad de esas ninfas son hembras, y cada una produce 300 ninfas... ¡Pienso que ya usted comienza a darse una idea! ¡Teóricamente es posible el que

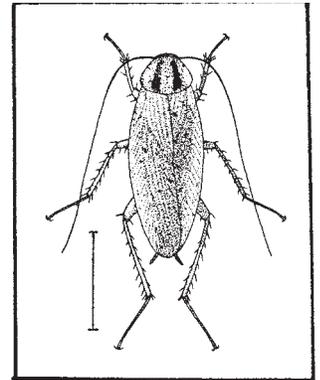


Figura 3-2.

(Conn. Agr. Exp. Sta.)

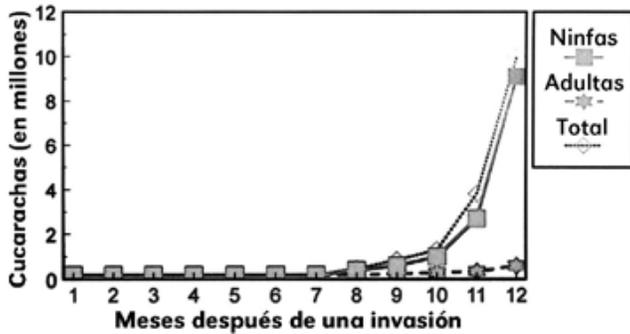


Figura 3-3. El potencial reproductivo de la cucaracha alemana.

una cucaracha alemana hembra produzca más de 100,000 cucarachas en un año! (Figura 3-3)

El Comportamiento y el Hábitat. Las cucarachas alemanas se juntan, o congregan en los lugares cálidos, húmedos, y oscuros que están cerca de la comida y el agua. Les gustan las superficies porosas como la madera, el papel o el cartón mucho mejor que las superficies que no son porosas como el metal. Las cucarachas “marcan” estas superficies porosas con una feromona de agregación, encontrada en sus heces. Una *feromona* es un químico producido por una cucaracha que afecta el comportamiento de otras cucarachas. Esta feromona de agregación atrae a otras cucarachas, especialmente en las etapas inmaduras más pequeñas, que usualmente se quedan en estos lugares ocultos hasta que crecen. Estas cucarachas pequeñas no necesitan aventurar en el resto del mundo por comida porque ellas comen de las heces de las cucarachas adultas. Algunos ejemplos de los lugares en donde se juntan son en las grietas y hendiduras de los mostradores, en los gabinetes de madera, en los huecos de las paredes y en los techos, dentro de y alrededor de los refrigeradores, en los lavaplatos eléctricos, en las estufas, lavadoras y secadoras de ropa y en los calentadores de agua.

Las cucarachas alemanas tienen una gran necesidad de agua y es más probable que se encuentren infestando las cocinas o los baños. Si se hace disponible la comida, el agua y el refugio, la población de cucarachas puede multiplicarse rápidamente cuando la temperatura es cálida. Cuando se limita o se elimina cualquiera de estas fuentes, las poblaciones no pueden crecer y hasta pueden disminuir.

(C. Ogg)

Las Inspecciones. Busque si hay cucarachas alemanas (vivas o muertas), heces de cucaracha (vea la Figura 3-10), pieles mudadas o desechadas y busque si hay cápsulas vacías. Concentre sus esfuerzos en las áreas que no han sido tocadas de mucha humedad en donde se encuentra el agua (cocinas y baños). Utilice trampas pegajosas para detectar infestaciones y ayudar a calcular de qué magnitud es el problema de las cucarachas (Capítulo 4).

La Cucaracha de Raya Café (*Supella longipalpa*)

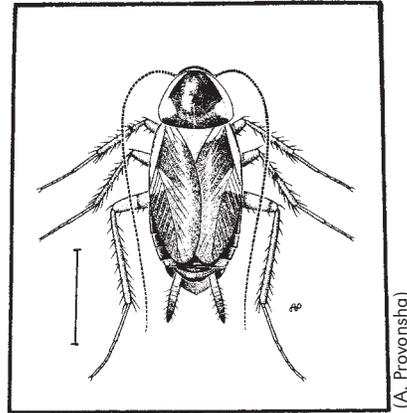


Figura 3-4.

El Ciclo de Vida. La cápsula, que contiene de 13-18 huevos, está pegada a los lugares ocultos en el hábitat, tal como en los muebles, detrás de los cuadros, las paredes y los techos. Las crías salen de la cápsula en aproximadamente 50 días. En la vida de la cría (aproximadamente seis meses), la cucaracha hembra de raya café (también conocida como la cucaracha de franja café y cucaracha de banda marrón) puede depositar hasta 14 cápsulas. Las ninfas se salen de su piel de seis a ocho veces en un período de cinco a seis meses, antes de salir como adultas sexualmente maduras con alas ya desarrolladas. Las cucarachas machos de raya café vuelan fácilmente cuando son perturbadas.

Sólo una cucaracha hembra de raya café tiene el potencial de producir aproximadamente 250 crías. Pero, por el tiempo largo que se requiere para que las ninfas lleguen a ser adultos sexualmente maduros, las grandes poblaciones no se reproducen

tan rápido como las de la cucaracha alemana. Además, ya que las cápsulas están pegadas a objetos del medio ambiente, son susceptibles a secarse, a ser atacadas por hongos y por otros factores de mortalidad los cuales contribuyen a que haya un índice bajo de crías. Las infestaciones de cucarachas de raya café son menos comunes que las de las cucarachas alemanas.

El Comportamiento y el Hábitat. Las mayores poblaciones de cucarachas de raya café se pueden encontrar en las áreas con altas temperaturas. No necesitan tanta agua como las cucarachas alemanas, así es que ellas se multiplican a menudo en los lugares más secos. A menudo se encuentran en los lugares a nivel del ojo o más arriba, tales como en los gabinetes, alrededor de los compartimientos de los armarios, detrás de los cuadros, en las áreas cálidas cerca de los motores de los refrigeradores, relojes eléctricos, y televisiones. Otros lugares favoritos de hábitat son los que

están alrededor de los refuerzos de las sillas y de la mesa de la cocina, alrededor de los objetos en las paredes y en las regaderas. Sus cápsulas se pueden encontrar pegadas a las superficies ásperas como en las paredes y los techos con textura pero también se pueden encontrar alrededor del lavadero de la cocina (fregadero), los escritorios, las mesas y en otros muebles (Figura 3-5).

Las Inspecciones. Las inspecciones son similares a las de las cucarachas alemanas, pero también busque heces, pieles que se hayan dejado, cucarachas vivas o muertas y cápsulas que están pegadas en los lugares que se encuentran en las áreas más altas y secas. Ya que las cucarachas de raya café toman más tiempo para desarrollarse e incubar huevos, es especialmente importante el vigilarlas por bastante tiempo.

La Cucaracha Oriental (*Blatta orientalis*)

El Ciclo de Vida. Una cucaracha hembra oriental produce menos crías que las cucarachas hembras alemanas o de raya café. Ella puede producir hasta ocho cápsulas en una temporada, pero menos cápsulas (tan pocas como una por año) se producen en áreas en donde el invierno es frío, como en Nebraska. El número de crías puede ser tan bajo como de 16, que es el número de huevos que hay en una cápsula que esté perfectamente formada.



Figura 3-5. Una infestación localizada (en un área determinada) de cucarachas de raya café se encontró en una oficina. La empleada de la oficina almorzó en el escritorio y dejó las sobras de su comida en el cesto de la basura durante la noche. También ella dejó en el cajón de su escritorio dulces duros que había comido parcialmente. Una inspección de su oficina reveló que las cucarachas de raya café estaban infestando su teléfono. El calor del teléfono y la comida que dejaba en el escritorio estimuló esta infestación en esa área. Esta fotografía muestra cápsulas y heces de las cucarachas de raya café por debajo del teléfono.

(C. Ogg)

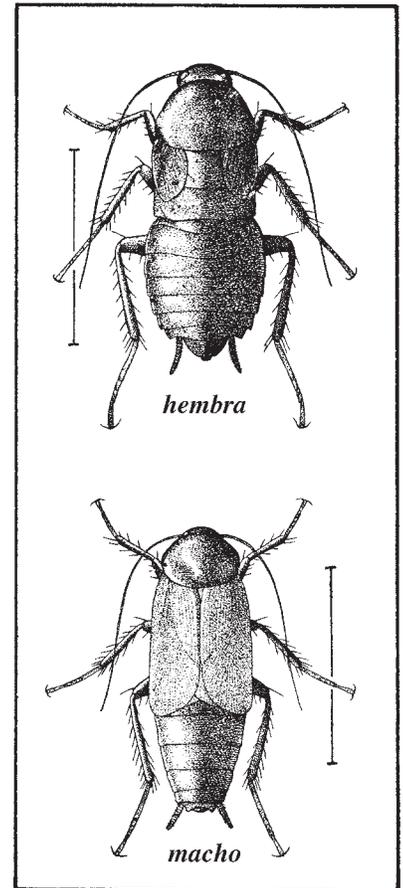


Figura 3-6.

(Conn. Agr. Exp. Sta.)

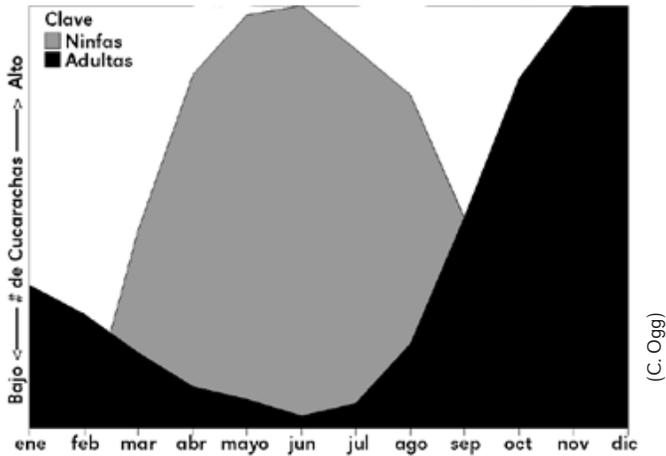


Figura 3-7. Número relativo del ciclo reproductivo de las cucarachas orientales, que muestra el número relativo de las ninfas y de las adultas durante un registro anual.

Dentro de dos días después de que la cápsula se produce, se coloca en un área aislada que contenga comida abundante. Aproximadamente dos meses después, las ninfas salen y son más activas desde la primavera hasta el pleno verano. A principios de la primavera, se encuentran sólo las cucarachas orientales adultas; pero al final de la primavera las ninfas son abundantes, y las adultas comienzan a morir. Para el otoño, la mayoría de las cucarachas individuales son adultas (Figura 3-7).

En cuanto a las especies de raya café, las cápsulas son susceptibles a secarse, a ser atacadas por hongos y al canibalismo por otras cucarachas, si cualquier otra comida es escasa.

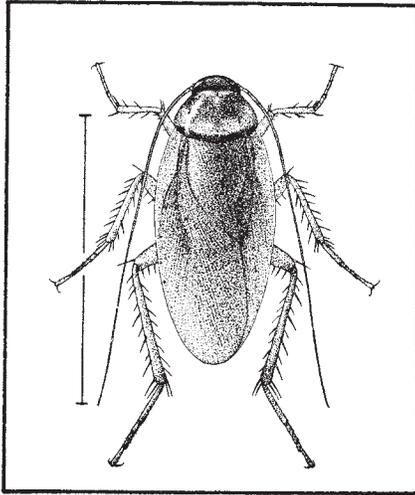
El Comportamiento y el Hábitat. Las cucarachas orientales de vez en cuando son llamadas bichos de agua por personas que no se dan cuenta de que son un tipo de cucaracha. Este apodo refleja su afinidad por lugares levemente mojados y húmedos. Las cucarachas orientales se diferencian de las otras tres especies, porque pueden vivir afuera en la parte norte de los Estados Unidos. Fuera de la casa, las cucarachas orientales se encuentran en donde haya

bastante material orgánico, como astillas de madera o mantillo, entre la tierra y los cimientos, debajo de los ladrillos del patio y las aceras. Algunas veces ellas se acumulan debajo de los botes de la basura. Durante los períodos secos y calientes, es posible que ellas se metan adentro para encontrar lugares levemente mojados y más húmedos. Dentro de las casas, se encuentran en los sótanos, especialmente en los lugares frescos y mojados como los baños y los desagües. Los espacios angostos y pequeños ubicados debajo de la casa, por los que sólo se tiene acceso gateando, pueden ser infestados con cucarachas orientales que pueden invadir las casas.

Las Inspecciones. Las infestaciones generalmente se encontrarán en áreas de alta humedad y de temperaturas frescas, generalmente en los sótanos o en pisos de bajo nivel. Si usted repetidamente observa cucarachas orientales en su piso superior, busque algún problema oculto de humedad.

En los sótanos, las infestaciones de estos insectos algunas veces se pueden encontrar al examinar las telarañas. En las casas sin sótanos, en los espacios angostos y pequeños ubicados debajo de la casa, por los que sólo se tiene acceso gateando, pueden ser la fuente de las cucarachas orientales. En las cocinas y los baños, mire alrededor de los lavaderos de la cocina, los lavamanos, las tinajas y revise la fontanería por si hay pipas que gotean. Las cucarachas orientales producen manchas fecales grandes indicando la presencia de heces húmedas (Figura 3-10), cucarachas vivas o muertas y cápsulas. Las poblaciones bajas de cucarachas orientales pueden existir en una vivienda, pero es posible que los habitantes de la vivienda solamente las observen por un mes o dos durante la primavera que es cuando están más activas. ¡Tenga cuidado! El número de cucarachas orientales que se observa en la primavera puede parecer bajo o que está bajo control, pero van a multiplicarse en pleno verano.

La Cucaracha Americana (*Periplaneta americana*)



(Conn. Agr. Exp. Sta.)

Figura 3-8.

El Ciclo de Vida. La cápsula de la cucaracha americana contiene de 14-16 huevos. Las ninfas surgen aproximadamente en seis semanas y salen de su piel 13 veces en los siguientes 18 meses, antes de llegar a la etapa adulta sexualmente madura. Durante las condiciones cálidas, las hembras adultas producen una cápsula en aproximadamente una semana y pueden vivir más de un año.

Las cucarachas americanas parecen tener un potencial muy grande para producir crías. Pero debido a los inviernos fríos en los estados nortños, las cucarachas americanas se desarrollan a un nivel más lento y producen menos crías que en los estados sureños.

El Comportamiento y el Hábitat. Las cucarachas hembras americanas pegan o colocan su cápsula en los lugares en donde las crías tienen más probabilidad de sobrevivir. En los estados nortños, las cucarachas americanas son abundantes en muchos de los alcantarillados de las ciudades. También se pueden encontrar en los negocios como en los restaurantes, los supermercados, las panaderías y en otros lugares en donde se prepara y guarda la comida. Son más comunes en las calderas, los túneles de vapor caliente, en los sótanos alrededor de las tuberías y alrededor de los calentadores de agua y de los pisos mojados de los desagües. Las cucarachas americanas pueden coexistir con las cucarachas alemanas.

Las Inspecciones. Las cucarachas americanas son menos comunes en los estados nortños que las cucarachas alemanas y orientales. Busque cucarachas americanas en las áreas de gran calor o de mucha humedad. Las heces de las cucarachas americanas pueden ser tan grandes como el excremento de los ratones. Las cucarachas americanas son conocidas como “ebrias (borrachas) de nacimiento”, por su deseo de líquidos fermentados que a menudo es muy fuerte. Existen muchos ejemplos de restaurantes o dueños de cantinas que encuentran cucarachas americanas en botellas de cerveza parcialmente vacías. El pan remojado con cerveza puede ser usado para atraerlas. Las inspecciones continuas, incluyendo las trampas, son muy importantes porque estas cucarachas viven por mucho tiempo.

Cucarachas de la Madera (*Parcoblatta spp.*)

El Comportamiento y el Refugio. Las cucarachas de madera viven en troncos podridos, en tocones de árboles talados, dentro de los árboles huecos, en las canaletas de casa que están tapadas y en los montones de leña.



(J. Kalisch)

Figura 3-9.

Las cucarachas machos y las hembras se diferencian mucho en su apariencia. Las hembras sin alas se parecen mucho a las cucarachas orientales, pero casi nunca se ven. Se diferencian de las cucarachas domésticas por tener un área clara fuera del pronotum y por los márgenes de las alas.

Las cucarachas machos con alas se van a finales de la primavera en busca de las hembras. Los machos son atraídos por la luz y de vez en cuando por accidente invaden las residencias en donde pronto se mueren. Las cucarachas de madera raramente tienen sus crías dentro de la casa, si es que alguna vez lo hacen. El mejor método de control es la exclusión, sellando los huecos alrededor de las telas mosquiteras, puertas y ventanas. No se necesita un control químico.

Comparando las Heces de las Cucarachas

Los entomólogos de vez en cuando hacen cosas raras para informar a otras personas sobre su ciencia. Nosotros encerramos a las cucarachas saludables en unos platillos de petri, con papel filtrado en el fondo del platillo. Las fotografías de abajo demuestran de qué forma eran las heces después de 24 horas.

¿Qué conclusiones se pueden hacer de estas comparaciones? No nos sorprende de que las cucarachas pequeñas tengan unas heces más pequeñas que las de las cucarachas más grandes. Las cucarachas que prefieren lugares húmedos como las cucarachas alemanas y como las orientales tienen heces más líquidas.

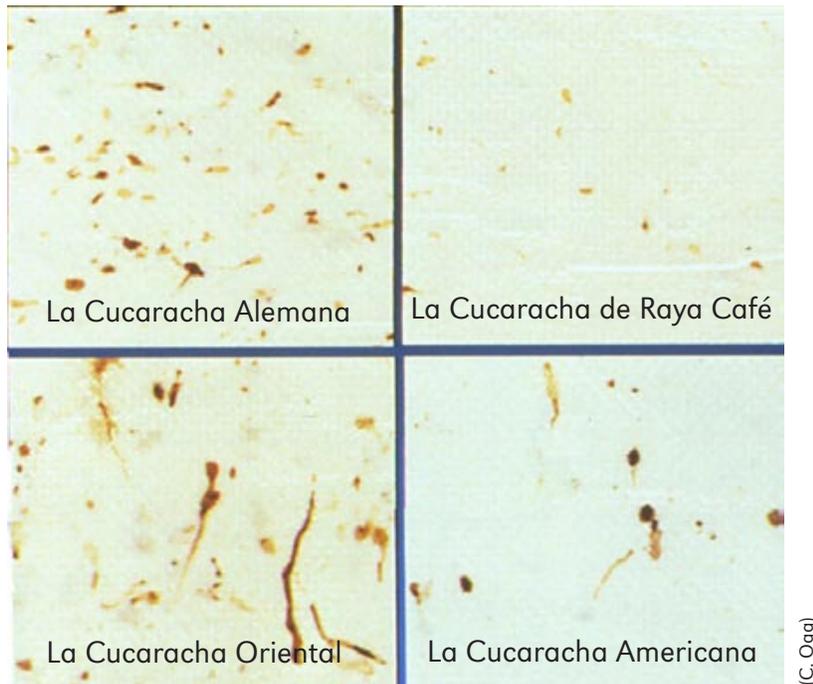


Figura 3-10. Manchas fecales y manchas de las cuatro cucarachas domésticas (ampliadas).

