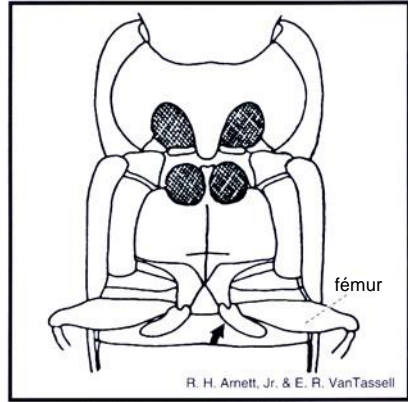

Escarabajos:	De la hoja del olmo	
	Del terreno	4
	Catarinitas	4.3
	Del moho/de yeso	5
	Otros (ver Grupos 5, 9 y 13)	
Chinchas:	Del arce	6
Ciempíes		9
Grillos:	Del campo	11
	Casero	12
Tijeretas		16
Milpiés		17
Ácaros:		
Del polvo casero		19
Cochinillas de la humedad		20
Escorpiones		21
Caracoles		23
Cochinillas del patio		24

NOMBRE COMÚN:	Escarabajos del terreno
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Insecta/Coleoptera/Carabidae
METAMORFOSIS:	Completa



RECONOCIMIENTO. Adultos miden de 12 a 35 mm, forma del **cuerpo alargado y algo aplanado. Color por lo general uniformemente negro y brillante**, pero algunas especies con diseños brillantemente coloreados. **Cabeza y ojos casi siempre más angostos que el pronoto. Primer segmento abdominal dividido por la coxa trasera, trocánter posterior** (segmento entre la coxa y el fémur) más alargado y en **forma de frijol-riñón**. Antena insertada entre los ojos y las mandíbulas, generalmente setácea. Patas por lo general largas y delgadas.

La larva varía en color de blanco sucio a amarilla a casi negra. Patas torácicas de 5 segmentos con 2 garras. Mandíbulas morderoras pero sin surco de sangre. Abdomen de 10 segmentos y sin ganchos dorsales.

BIOLOGÍA. Se sabe relativamente poco de la biología de los carábidos. Los huevos de algunas especies son depositados en celdas especialmente construidas. La larva tiene 3 instares y la pupación se realiza en el terreno. El ciclo de vida (huevo a huevo) en la mayoría de los casos se lleva un año, los adultos viven 2-4 años.

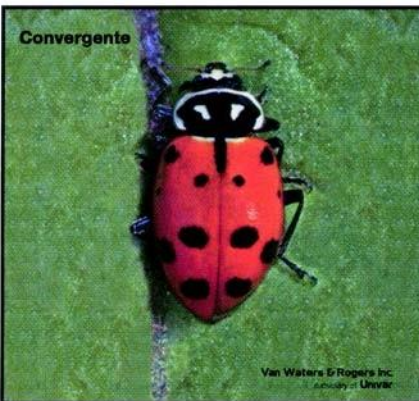
HÁBITOS. El escarabajo del terreno es terrestre y típicamente durante el día se encuentra sobre el suelo, por lo general debajo de algo, como piedras. Unas cuantas especies trepan el tronco de los árboles en busca de alimento y pueden ser vistos durante el día. Varias especies y en gran número son atraídas por las luces durante la noche.

Típicamente entran a las estructuras por debajo del quicio de las puertas o volando a través de puertas o ventanas abiertas, por la noche al ser atraídos por la luz. Los escarabajos del terreno (pinacates) son una plaga molesta. Cuando se les manipula o aplasta liberan un olor muy desagradable.

Con muy pocas excepciones, tanto larvas como adultos son depredadores, así que son un grupo de insectos benéficos. Su dieta está formada principalmente

de otros insectos, incluyendo las larvas de especies de plagas indeseables como la larva de la mariposa nocturna y otras orugas, larvas de escarabajos y moscas. Algunas se alimentan de materia orgánica muerta.

NOMBRE COMÚN: Escarabajo dama o Catarinita
NOMBRE CIENTÍFICO: Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA: Insecta/Coleoptera/Coccinelidae
METAMORFOSIS: Completa



RECONOCIMIENTO. Adultos miden 0,8 a 10 mm; forma característica, de **ampliamente oval a casi redonda; fuertemente convexa dorsalmente y casi plana, ventralmente.** Color rojo, naranja, amarillo, marrón o negro brillante generalmente con marcas negras o negros con marcas amarillo, anaranjado o rojo. **Cabeza** de parcialmente a completamente **oculta** desde arriba. **Antena** corta a generalmente **muy corta**, de 8 a 11 segmentos, con **maza débil** de 3 a 6 segmentos. **Tarsos aparentemente 3-3-3, en realidad 4-4-4** (3º segmento muy diminuto).

La larva asemeja pequeños y delicados cocodrilos, en ocasiones con numerosas espinas y/o estructuras como verrugas; color generalmente negruzco, algunas con bandas o manchas rojas, naranja o amarillas; algunas especies secretan una sustancia blanca y cerosa que hace que se parezcan a

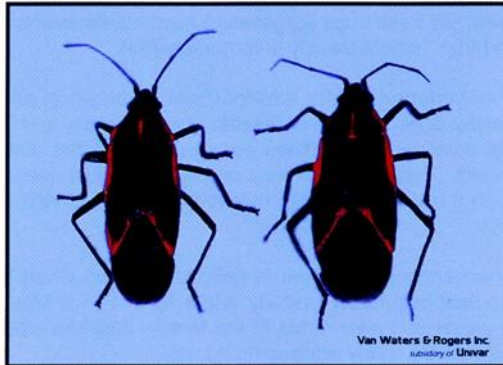
pulgón lanífero.

BIOLOGÍA. Los adultos hibernantes emergen de la hibernación y los huevos anaranjados son depositados individualmente o en grupos de 12 sobre plantas infestadas con áfidos (piojo de las plantas), pulgón lanífero, escamas, etc. la larva pasa por 4 mudas. Las larvas maduras se adhieren a las hojas por la punta de su abdomen y pupan sin formar un capullo.

HÁBITOS. Larvas y adultos son depredadores de áfidos, pulgón lanífero, escamas y otros insectos de cuerpo suave y sus huevos, lo que los convierte en insectos benéficos. Unas cuantas especies son fitófagas y son importantes como plagas, por ejemplo, la conchuela mexicana del frijol, **Epilachna varivestis** Mulsant.

En el otoño los adultos buscan sitios protegidos donde pasar el invierno. Estos pueden incluir bajo las hojas, piedras y troncos decorativos de la jardinería, así como estructuras habitadas. Desgraciadamente, la liberación y uso de catarinitas para control biológico por los jardineros orgánicos, USDA (especialmente la catarinita asiática para controlar áfidos en nogal y otros árboles frutales) y otros, ha incrementado la incidencia de sus entradas a las estructuras para hibernar al aumentar artificialmente su población.

NOMBRE COMÚN: Chinche del Arce
NOMBRE CIENTÍFICO: *Boisea trivittata* (Say)
CLASE/ORDEN/FAMILIA: Insecta/Heteroptera/Rhopalidae
METAMORFOSIS: Simple



RECONOCIMIENTO. Adulto mide **alrededor de 11 a 14 mm; alargado-oval, en cierta forma aplanado con la cabeza más angosta que el pronoto. Color negro con líneas rojizas en el dorso, pronoto con márgenes y línea media rojiza y la mitad basal de las alas con el margen rojizo.** Cabeza con ocelo presente; aparato bucal picador-chupador, formando un pico que se mantiene debajo del

cuerpo cuando no está en uso. **Antena de 4 segmentos**, alrededor de la mitad del largo del cuerpo. **Alas con la parte exterior membranosa** (como celofán) **extensamente venada**. **Glándulas de esencia** (aberturas a cada lado del tórax entre el 2º y 3º par de patas) **ausentes**.

Las ninfas muy similares a los adultos pero con ausencia de alas, aunque pueden estar presentes los cojinetes alares y de color rojo brillante.

BIOLOGÍA. Los adultos hibernantes emergen de la hibernación y las hembras empiezan a depositar racimos de huevos amarillo-paja sobre piedras, hojas, arbustos y árboles, principalmente en las grietas de la corteza de los árboles de arce. Los huevos se tornan rojos conforme los embriones se desarrollan y eclosionan alrededor de 2 semanas. Estas ninfas se alimentan sobre semillas caídas de arce y más tarde sobre hojas nuevas, pasando por 5 instares. En las regiones más cálidas de los Estados Unidos, hay 2 generaciones por año.

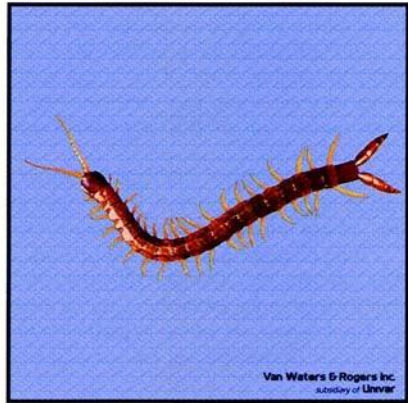
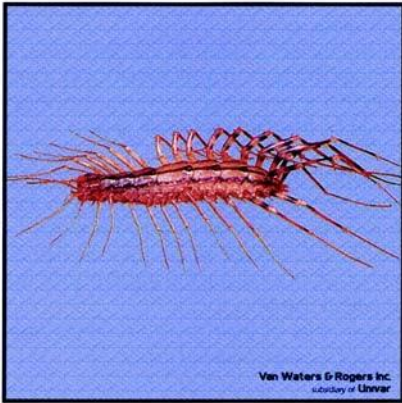
HÁBITOS. Los adultos hibernantes emergen de la hibernación cuando las yemas de los árboles de arce se empiezan a abrir y vuelan a sus árboles hospederos típicamente a finales de Abril o principios de Mayo. Primero se alimentan de las semillas caídas de arce y después migran a los árboles hembra de arce cuando las semillas se empiezan a formar, alimentándose de las hojas que se van formando.

La planta hospedero principal es el árbol de arce que carga las semillas (hembra), pero también se les encuentra sobre los arces plateados que llevan las semillas, *Acer saccharinum* Linnaeus. No se alimentan sobre los árboles machos. Ocasionalmente se alimentan sobre los árboles frutales de ciruelo y manzano.

Durante el otoño, la chinche del arce se vuelve gregaria y empieza a congregarse en el lado sur de las rocas, árboles y edificios donde pega el sol. Después de que se acumulan grandes masas de ellas, pueden volar a las cercanías de los edificios para hibernar durante el invierno.

En los interiores, la chinche del arce es principalmente una plaga molesta. Sin embargo, su materia fecal puede causar manchas rojas que provocan la decoloración de cortinas, tapices, telas y otras áreas de reposo. Cuando se les aplasta o manipula rudamente, producen un olor fuerte y desagradable. Ocasionalmente “pican” a la gente provocando una irritación de la piel y una mancha roja similar a una pequeña úlcera.

NOMBRE COMÚN:	Ciempíes
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Chilopoda/Varias
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. El adulto mide de 4 a 152 mm; cuerpo **alargado, aplanado** y con forma de gusano. Color por lo general amarillento a marrón oscuro, a veces con marcas o líneas más oscuras. **Un par de antenas de 14 a 50 segmentos.** Algunos con ojos compuestos, la mayoría con un racimo de ojos simples (ocelos) a cada lado de la cabeza y sin ojos. La mayor parte de los segmentos corporales tiene un par de patas similares, excepto el primer par detrás de la cabeza que está modificado en un par de mandíbulas venenosas y los últimos 2 pares dirigidos hacia atrás, los cuales en ocasiones son llamados de otra forma. **Los pares de patas pueden llegar de 15 a 177, con un par por segmento.**

El primer instar de los centípedos por lo general tiene 4 pares de patas. Se van agregando pares de patas y segmentos con las mudas sucesivas.

BIOLOGÍA. Típicamente los centípedos hibernan en exteriores en localidades protegidas y depositan sus huevos, generalmente en o sobre el suelo, durante el verano. Se ha observado que las hembras de *Scutigera* producen 35 huevos durante un período de varios días. El *Scutigera* común puede vivir más de un año, mientras que otras especies llegan a vivir 5 a 6 años.

Todos los centípedos tienen mandíbulas con las que inyectan veneno para matar a sus presas. Si son manejadas con rudeza, algunas de las especies más grandes pueden romper la piel humana provocando una picadura que causa algo de dolor e inflamación, semejante en cierta forma al piquete de abeja. Sin embargo, el *Scolopendra* más grande puede infligir un piquete muy doloroso y debe ser manejado con mucho cuidado.

HÁBITOS. Los centípedos típicamente se encuentran en áreas de alta humedad como corteza suelta, en troncos podridos, bajo piedras, basura, pilas de hojas y recortes del pasto, acolchado de las camas de flores, etc., donde se encuentran sus presas más comunes. La mayoría de los centípedos son de hábitos nocturnos, es decir, activos durante la noche.

Ocasionalmente invaden las estructuras, especialmente *S. coleoprata*, donde sobreviven a partir de moscas, arañas, etc. Aunque pueden encontrarse en cualquier sitio de la casa, los lugares más habituales son los sótanos húmedos, baños, closets y plantas en maceta.

Los centípedos son principalmente carnívoros y satisfacen la mayor parte de sus necesidades de humedad con sus presas. Algunas especies, a veces se alimentan con los tejidos de las plantas causándoles lesiones.

NOMBRE COMÚN:

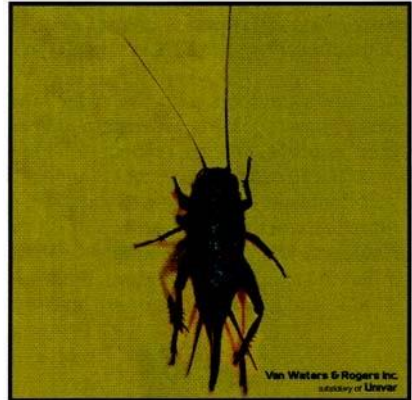
Grillo del campo

NOMBRE CIENTÍFICO:*Gryllus* spp.**CLASE/ORDEN/FAMILIA:**

Insecta/Orthoptera/Gryllidae

METAMORFOSIS:

Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden de 13 a 30 mm. Color típicamente negro, aunque varía de marrón amarillento a amarillo paja. **Antenas filiformes mucho más largas que el cuerpo.** Las alas reposan planas sobre el cuerpo. **Cercos largos, tipo sensitivo.** Espinas de las tibia de las patas traseras cortas, fuertes no móviles. **Tarso de 3 segmentos.** Hembra adulta con un **largo aparato ovipositor tubular** (estructura para depositar huevos) situado en la punta del abdomen entre los cercos.

Las ninfas son similares a los adultos, excepto que más pequeñas y sin aparato ovipositor (hembras).

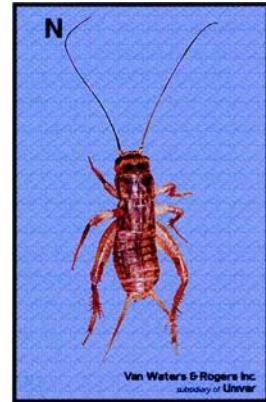
BIOLOGÍA. Por lo general el grillo de campo hiberna en estadio de huevo, pero, dependiendo de las especies, puede hacerlo en forma de instar ninfal medio-tardío. Generalmente la hembra deposita de 150 a 400 huevos individualmente, en suelo firme pero húmedo. Por lo general hay 8 (en los machos) a 9 (en las hembras) instares, que requieren de 78 a 90 días (rango 65 a 102) para madurar. Puede haber 1 a 3 generaciones por año.

HÁBITOS. En el exterior, alrededor de los edificios, típicamente pueden ser encontrados en situaciones húmedas como áreas acolchadas, camas de flores con maleza y alrededor de madera apilada, piedras y desechos, etc. Con frecuencia su presencia es delatada por el sonido del macho, que en la mayoría de las especies ocurre durante el día y la noche. Este sonido, que se produce al frotar las alas delanteras entre sí, es una “canción de llamado” que sirve para atraer a las hembras. Con frecuencia son atraídos en grandes números hacia la luz eléctrica.

El grillo de campo puede destruir campos de cultivos de alfalfa, trigo, avena y centeno y de vegetales como tomates, pepinos, garbanzos, frijoles, etc. Ocasionalmente ocurren enormes poblaciones en el medio oeste y el sur, las cuales a veces irrumpen en las ciudades y los pueblos en grandes enjambres. Se alimentan además de otros insectos y de otros individuos de su misma clase.

No sobreviven por grandes períodos en el interior y generalmente mueren en el invierno. No obstante, pueden causar daños a las prendas de algodón, lana, lino, seda, sintéticas o artículos de piel o pelo, especialmente cuando están sucias de sudor o alientos.

NOMBRE COMÚN:	Grillo casero
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Acheta domestica</i> (Linnaeus)
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Insecta/Orthoptera/Gryllidae
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden de 18 a 22 mm. Color **marrón amarillento con 3 bandas oscuras que les cruzan la cabeza. Antenas filiformes más largas que el cuerpo.** Las alas reposan planas sobre el cuerpo. **Cercos largos, tipo sensitivo.** Espinas de las tibias de las patas traseras cortas, fuertes, no móviles. Tarso de 3 segmentos. Hembra adulta con un **largo aparato ovipositor tubular** (estructura para depositar huevos) situado en la punta del abdomen entre los cercos.

Las ninfas son similares a los adultos, excepto que más pequeñas y sin aparato ovipositor en las hembras.

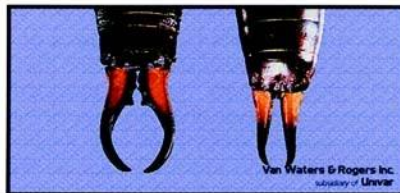
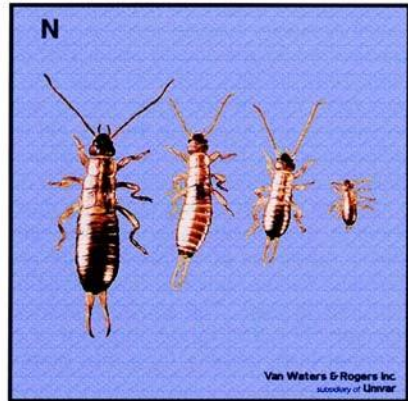
HÁBITOS. Durante el clima cálido, el grillo casero típicamente vive en exteriores, especialmente en tiraderos de basura. Con la aproximación del tiempo de frío, busca sitios más protegidos como cobertizos y casas.

Estos grillos son de hábitos nocturnos o activos durante la noche, y por lo general se ocultan durante el día en lugares cálidos. Su presencia suele ser indicada por el sonido que hace el macho al frotar sus alas delanteras entre sí. Este "canto de llamada" sirve para atraer a las hembras.

En el exterior con frecuencia son atraídos por la luz eléctrica en gran número, a veces por miles, reposando en las paredes verticales de los postes de la luz o los muros de la casa. En el exterior se alimentan de plantas e insectos vivos o muertos, incluyendo grillos.

Frecuentemente entran a las casas en busca de humedad. Cuando estos grillos están en el interior pueden resultar dañados varios tipos de telas e incluso alfombras. Entre sus telas favoritas están la lana, el algodón, la seda y las sintéticas (particularmente acetatos, viscosa y triacetatos). Las ropas sucias de sudor son especialmente atractivas para los grillos. Se comen grandes áreas de telas a diferencia de los pequeños agujeros hechos por las polillas de las telas.

NOMBRE COMÚN:	Tijeretas
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Insecta/Dermáptera/Varias
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden 5 a 25 mm, **cuerpo** con forma **alargada y aplanada**. Color variable de marrón pálido con marcas oscuras a marrón rojizo con negro, con patas pálidas. Cuatro alas (raras veces ápteros), **alas delanteras** parecidas a piel, **cortas y juntándose en una línea recta hacia abajo y atrás**, mientras las alas traseras son membranosas, con forma de abanico y dobladas debajo de las delanteras. Cercos bien desarrollados y en forma de fórceps (pinzas), aunque difieren en forma entre los sexos. **Antenas moniliformes aproximadamente de la mitad del largo del cuerpo**. Tarsos de 3 segmentos. Aparato bucal masticador.

nfas similares a los adultos pero sin alas.

BIOLOGÍA. Típicamente las tijeretas hibernan como adultos en el exterior en condiciones protegidas. La tijereta europea hiberna por parejas en celdas de tierra de 30 a 40 mm debajo de la tierra y la tijereta rayada en madrigueras o cámaras subterráneas. Las hembras depositan y cuidan de sus huevos en estas situaciones subterráneas y después cuidan a las ninfas recién eclosionadas. La tijereta tiene 4 a 5 instares ninfales. El desarrollo ninfal de la tijereta rayada promedia alrededor de 56 días (rango 40 a 60) y para la tijereta europea tarda 68 días, ambas con 4 instares. Las hembras de la europea depositan de 30 a 55 huevos en el primer lote y muchos menos en la segunda ocasión. La hembra rayada coloca 50 huevos en

su primera vez y puede colocar 3 a 4 lotes más. La hembra de patas rojas deposita de 40 a 53 huevos en promedio y sus 5 instares ninfales requieren alrededor de 80 días para su desarrollo completo. Algunas hembras pueden vivir hasta 7 meses después de alcanzar la madurez.

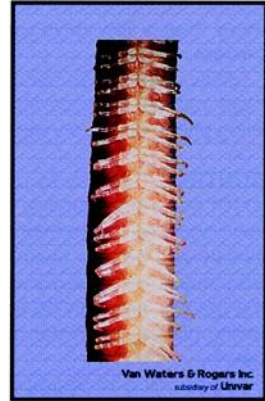
La tijereta al ser aplastada emite un olor desagradable característico, pero algunas especies pueden arrojar este tipo de líquido. En la naturaleza son gregarias, apareciendo típicamente en grupos. La tijereta de patas rojas ha sido reportada como causante de abrasiones menores de la piel en seres humanos.

HÁBITOS. Las tijeretas son de hábitos nocturnos o activas durante la noche, ocultándose durante el día en sitios húmedos y sombreados, como debajo de las piedras o troncos, o el acolchado. Ni los huevos ni las ninfas son capaces de soportar períodos largos de sequía.

Las tijeretas se alimentan de plantas vivas o muertas y de insectos. En ocasiones dañan las plantas cultivadas. La tijereta europea ocasionalmente daña árboles y arbustos de verduras, flores, frutas u ornamentales y ha sido reportada alimentándose con miel en las colmenas. La tijereta de patas rojas ha sido reportada como plaga de la papa irlandesa y el camote (batata) almacenados, de las raíces en las verduras de invernadero y de los molinos de harina, cervecerías, plantas empacadoras de carne, mataderos, jardines y sitios de ventas de plantas. La tijereta rayada no ha sido reportada dañando plantas.

Las tijeretas son atraídas por la luz o por insectos atraídos por la luz. Generalmente son las tijeretas europeas y las de patas rojas las que invaden casas, en ocasiones de a cientos o miles.

NOMBRE COMÚN:	Milpiés
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN:	Diplopoda/Varias
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden de 2 a 115 mm, generalmente **cilíndricos y con forma de gusano** aunque a veces ligeramente aplanados. Color generalmente negruzco a amarronado pero en ocasiones rojo, anaranjado o con diseños moteados. Un **par de antenas cortas de 7 segmentos**. Generalmente un racimo de ojos simples (ocelos) a cada lado de la cabeza. **La mayor parte de los segmentos tienen 2 pares de patas**, excepto los primeros 3 ó 4 segmentos y los últimos 1 a 3 segmentos que tienen uno solo o ningún par de patas.

El primer instar de los milípedos generalmente no tiene más de 7 segmentos corporales y 3 pares de patas. Los segmentos y patas adicionales se van agregando con cada muda.

BIOLOGÍA. Los milípedos hibernan como adultos o juveniles. Durante el verano las hembras adultas depositan de 20 a 300 huevos, ya sea en huecos del suelo o en materia orgánica en descomposición; en áreas tropicales pueden reproducirse a lo largo de todo el año. Los huevos eclosionan en unas cuantas semanas. En la mayoría de las especies hay de 7 a 10 mudas. En varias de las especies la madurez sexual no se alcanza hasta el segundo año, otras requieren de 4 a 5 años. Para reponer las provisiones de calcio perdidas se alimentan de sus propias pieles de muda. Los adultos con frecuencia viven varios años.

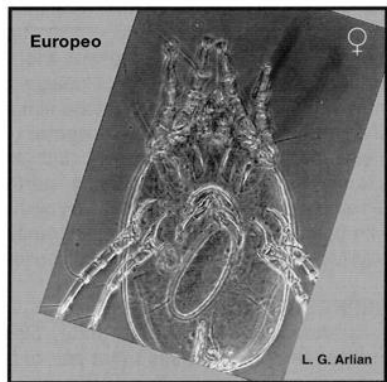
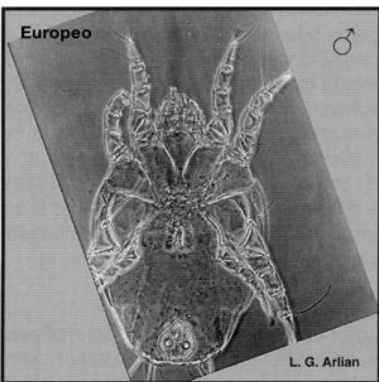
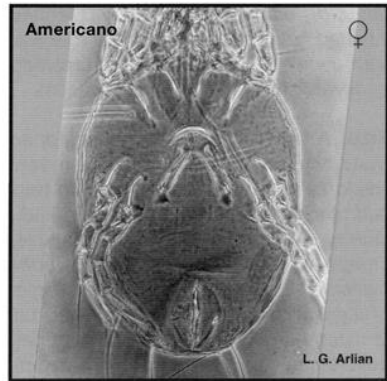
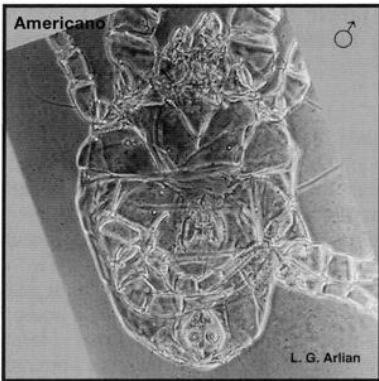
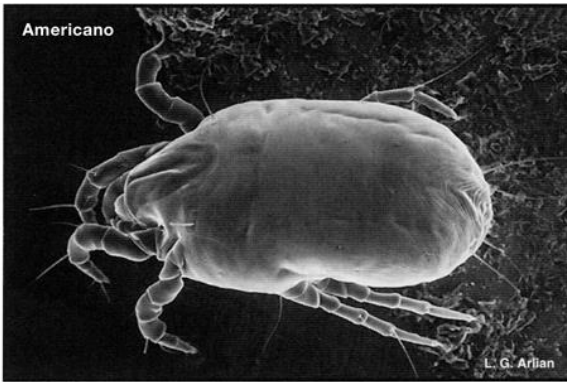
Los miembros de varios grupos de milípedos emiten un olor desagradable y repugnante a través de aberturas que tienen a los lados del cuerpo. En algunas especies este fluido contiene ácido hidrocianico, yodo y quinona, que son tóxicos para algunos artrópodos y otros animales pequeños. Pueden causar dermatitis vesiculares (pequeñas ampollas) en seres humanos.

HÁBITOS. Los milípedos tienen grandes necesidades de humedad como las cochinillas. Típicamente se les encuentra en áreas de alta humedad y vegetación en descomposición, como debajo de basura, acumulaciones de recortes de pasto,

acolchado de camas de flores, desperdicio de hojas, etc. Los milípedos son de hábitos nocturnos o activos durante la noche. A veces, generalmente durante el otoño, migran en gran número. Se piensa que esto puede ser el resultado de movimientos naturales de hibernación, lluvias fuertes que elevan el nivel de los mantos friáticos haciéndolos salir de sus refugios naturales, temperaturas cálidas a finales del otoño, su hábito aparente de trepar cosas como árboles y muros con propósitos de apareamiento y/o el crecimiento de poblaciones extremadamente altas debido a condiciones muy favorables seguidas de sequía. Esto puede involucrar de cientos a varios millones de milípedos. En interiores generalmente no sobreviven más que unos cuantos días, a menos que haya condiciones de alta humedad y provisión presente de alimento.

Los milípedos son principalmente carroñeros que se alimentan de materia orgánica en descomposición, generalmente de origen vegetal, pero ocasionalmente se alimentan de insectos muertos, lombrices y caracoles. Para obtener la humedad que necesitan durante períodos secos pueden atacar plantas vivas.

NOMBRE COMÚN: Ácaro del polvo casero
NOMBRE CIENTÍFICO: *Dermatophagoides* spp., etc.
CLASE/ORDEN/FAMILIA: Arácnida/Acarina/Pyroglyphidae
METAMORFOSIS: Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden alrededor de 0,33 mm de largo.

Cuerpo **oval, suave**, en cierta forma **aplanado dorsoventralmente** (de arriba hacia abajo), color blanco despiñado a crema. **Dorso con finas estrias/surcos** no interrumpidos/rotos por proyecciones agudas, sin puntos/agujeritos; propodosoma (área frontal dorsal) no prolongada por una extensión punteada. **Vello/seta escapular externo** (orientado hacia fuera) **mucho más largo y grueso que el vello/seta escapular** (par dorsal de vellos a cada lado, aproximadamente a medio camino entre la línea media con el segundo par de patas) **interno** (hacia adentro), y el margen lateral aproximadamente en línea con el par de patas. Ausencia de escudo histerosomal/trasero; margen posterior del macho bilobulado, con diez vellos/setas y vientre metapodosomal (entre el tercer y cuarto par de patas) sin estructuras anilladas. Aparato bucal con **queliceros** relativamente **cortos, quelados**, parecidos a mandíbulas. Palpos cortos simples (sin modificar), sencilla (cerdas gruesas) apical corta, no modificada. **Estigma** (abertura de la placa para el poro de respiración) **ausente**. Cuarto par de patas insertado en la porción posterior del idiosoma/cuerpo. Tarsos robustos generalmente no más del doble de largo que la tibia adyacente, tarso del tercer par de patas sin espinas, **punta tarsal conteniendo una uña diminuta (empodia) rodeada de pulvilia grande discoide/acampanada**. Abertura genital (más o menos entre el cuarto par de patas) en forma de "U" invertida. Ano (cerca del margen trasero ventral a lo largo de la línea media) con placa ventosa alrededor, rodeada de arcos/bordes laterales endurecidos.

Estadio hipodial (Hipopus) ausente.

BIOLOGÍA. Los estadios de desarrollo incluyen huevo, larva, protoninfa, tritoinfa y adulto. La larva sólo tiene tres pares de patas, mientras que las ninfas y los adultos tienen cuatro pares. El tiempo de desarrollo (huevo a adulto) se puede resumir como el número de días en promedio requerido para los estadios de huevo, larva, protoninfa, y tritoinfa respectivamente, a 75% HR, de la manera siguiente:

1. Ácaro americano del polvo casero:

A 61°F/16°C, 39; 50; 27 y 24,1 para un total de 140,1 días.

A 75°F/23°C, 10; 9,2; 8,6 y 7,7 para un total de 35,6 días.

A 86°F/30°C, 5,1; 4,9; 3,8 y 3,8 para un total de 17,5 días.

A 95°F/35°C, 5,4; 5,8; 5,6 y 5,4 para un total de 22,1 días.

Debe hacerse notar que a 61°F/16°C sólo el 15% completó su desarrollo y a 95°F/35°C sólo el 2% completó su desarrollo.

2. Ácaro europeo del polvo casero:

A 61°F/16°C, 26,6; 37,4; 28,8 y 30 para un total de 122,8 días.

A 75°F/23°C, 8,1; 10,4; 6,9 y 8,3 para un total de 34 días.

A 86°F/30°C, 4,5; 6,4; 4,4 y 4 para un total de 19,3 días.

A 95°F/35°C, 3,9; 4,2; 3,4 y 3,5 para un total de 15 días.

El porcentaje que completó su desarrollo en las 4 temperaturas empezando con 61°F/16°C fue 59, 86, 81 y 87 respectivamente.

La fecundidad (porcentaje de producción de huevos) y la longevidad 75°F/23°C y 75 HR puede resumirse como sigue:

1. Ácaro americano del polvo casero. Las hembras producen un promedio de 66 huevos (rango 31 a 100) cada una; las apareadas viven en promedio 100,4 días, incluyendo un promedio de 63,3 días después de haber dejado de depositar huevos.
2. Ácaro europeo del polvo casero. Las hembras producen un promedio de 68 huevos (rango 19 a 158) cada una; las apareadas viven en promedio 31

días, incluyendo un promedio de 2 días después de haber dejado de depositar huevos.

Bajo condiciones óptimas la protoninfa y tritoninfa del ácaro europeo del polvo casero pueden caer en un prolongado período de quietud de varios meses, durante los cuales es altamente resistente a la deshidratación. La protoninfa y tritoninfa del ácaro americano del polvo casero probablemente no exhiben el mismo comportamiento pasivo. Bajo condiciones óptimas el ácaro del polvo casero es responsable de las reacciones alérgicas de millones de personas y puede ser un factor en el 50 a 80% de los asmáticos. La gente reacciona a algunas proteínas encontradas en su excremento y en fragmentos de su exoesqueleto.

HÁBITOS. El desarrollo, fecundidad y longevidad del ácaro del polvo casero son muy dependientes de la temperatura, de la humedad y de una adecuada disponibilidad de alimento. Por lo tanto, ellos seleccionan ciertos microclimas dentro de la estructura, los cuales pueden proporcionarles estas necesidades.

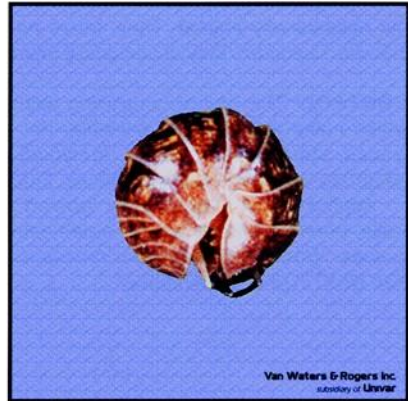
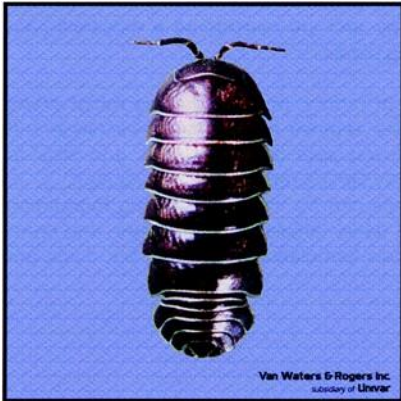
Estos ácaros se alimentan de piel humana muerta, derrames de productos alimenticios, hongos y polen. El ser humano en promedio pierde alrededor de 70 a 140 mg de escamas de piel por día y más o menos 180 mg de este material son suficientes para producir y mantener cultivos masivos del ácaro europeo del polvo casero por varios meses.

Las concentraciones más altas de escamas de células muertas se presentan en la cama, colchones, muebles tapizados, alfombras y juguetes rellenos. Cuando los humanos frecuentan este tipo de áreas, proporcionan el incremento de temperatura y humedad necesario sobre los niveles ambientales de la habitación. Los muebles rellenos y las camas proporcionan las mejores condiciones, porque es ahí donde los seres humanos pasan más tiempo, las alfombras proporcionan condiciones menos favorables debido a la baja humedad. Un gramo de polvo aspirado de las alfombras puede contener de 100 a 400 ácaros, mientras un gramo de polvo aspirado de los muebles rellenos puede contener 3.500 ácaros o más. Se estima que un colchón típico contiene de 100.000 a 10 millones de ácaros del polvo casero. El desarrollo de los ácaros en alfombras de pisos de concreto sobre espacios de gateo y sótanos frescos probablemente sea adicionalmente lento debido a la baja temperatura.

Se supone que el prolongado período de quietud y alta resistencia a la deshidratación de la protoninfa hacen que éste sea el estadio que sobrevive las secas condiciones del invierno y se convierta en la fuente del crecimiento de la población de ácaros durante los períodos favorables que le siguen.

Los ácaros del polvo casero son fácilmente dispersados dentro de la casa e incluso en el exterior. Por ejemplo, en un período de dos semanas, se han podido rastrear ácaros marcados en un sofá, a través de la ropa, por todo el resto de la casa y en el vehículo familiar.

NOMBRE COMÚN:	Cochinilla de la humedad
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Crustácea/Isopoda
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden de 7 a 15 mm, **convexos por arriba pero planos o huecos por la parte de abajo**. Color **gris pizarra**. Como es típico en los crustáceos, las cochinillas tienen **siete pares de patas similares** (primero y segundo instares sólo con seis patas); dos pares de antenas, uno muy pequeño y el otro claramente visible; cuerpo aplanado dorsoventralmente (de arriba hacia abajo). Capaz de enrollarse en una **bola apretada**. **Uropoda** (par de apéndices terminales adheridos sobre la parte final o trasera) corta y redondeada, por lo general **no visible** desde arriba.

BIOLOGÍA. Los huevos son depositados y eclosionan dentro de un saco de reproducción o marsupio en el lado inferior del cuerpo. Generalmente toma 45 días para que los huevos se desarrollen, eclosionen y las cochinillas juveniles emerjan del saco. El número de juveniles por camada promedia 28 (rango 5 a 79) y hay 1 a 3 camadas por año. Veinticuatro horas después de haber dejado el saco, la cochinilla juvenil muda, lo hace nuevamente a los 14 a 18 días y luego irregularmente, dependiendo de la disponibilidad de alimento. Los adultos pueden vivir alrededor de dos años, posiblemente más.

Las cochinillas están confinadas a áreas de alta humedad debido a la ausencia tanto de un órgano que cierre su sistema respiratorio, como a la ausencia de una capa cerosa sobre el exoesqueleto que le evite la pérdida excesiva de humedad.

HÁBITOS. Las cochinillas durante el día son inactivas y permanecen ocultas debajo de objetos para reducir la pérdida de agua; pueden ser encontradas alrededor de los edificios, en lugares como debajo de la basura, tablas, rocas, plantas en maceta, acumulación de recortes de jardín, acolchado de las camas de flores y otra vegetación en descomposición.

Ocasionalmente invaden las casas a través de las puertas, especialmente casas con puertas corredizas al nivel del piso. La invasión del interior típicamente

significa que hay una gran población inmediatamente afuera del edificio. Por lo general no sobreviven en el interior más de un par de días, a menos que haya condiciones de alta humedad y provisión de alimento.

La cochinilla es carroñera y se alimenta por lo general de materia orgánica vegetal en descomposición, aunque ocasionalmente también lo hace sobre la de origen animal. En el interior no causa daños y se considera una plaga molesta. En el exterior, ocasionalmente daña las plántulas.

NOMBRE COMÚN:	Escorpiones
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Arácnida/Escorpiones/Varias
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos miden alrededor de 2 a 10 cm de largo. Cuerpo de forma característica, cefalotórax (fusión de cabeza y tórax) alargado y dorsalmente como armadura (caparazón), abdomen característicamente segmentado, alargado anteriormente con los cinco últimos segmentos en forma de cola y terminando en un aguijón (telson) por lo general curvo hacia arriba. El cefalotórax tiene los pedipalpos anteriores grandes y en forma de tenazas, con pequeños queliceros entre sus bases; 0 a 12 ojos (ocelos), generalmente 2 ojos sub medios dorsales y de 1 a 5 ojos en cada una de las esquinas frontales laterales. Cuatro pares de patas; un par de estructuras sensoriales ventrales en forma de peine (pectinas) justo detrás del último par de coxas y 4 pares de espiráculos ventrales. Ver la clave pictórica al final de esta sección para ayudar en la identificación de las especies más comunes de los Estados Unidos.

BIOLOGÍA. Los escorpiones dan a luz crías vivas a través de la abertura ventral genital. Estas ninfas blancuzcas de primer instar inmediatamente trepan por la pata de la madre hasta su lomo donde permanecen hasta su primera muda, que generalmente ocurre de 7 a 30 días después. Después descienden, se dispersan y se alimentan. Las ninfas promedian seis mudas antes de alcanzar el estado adulto, lo que puede tomar de varios meses a probablemente cuatro años. La coloración de adultos no se obtiene hasta los 2 ó 3 meses. Los adultos pueden vivir varios años, 1 a 6 o más.

A continuación las características biológicas particulares de *C. vittatus*. El apareamiento se realiza en el otoño y de finales de la primavera a principios del verano. El período de gestación es probablemente de ocho meses. Las camadas promedian 35 (rango 20 a 47). La muda del primer instar ninfal ocurre 3 a 7 días después del nacimiento. El tiempo requerido para alcanzar la madurez es de probablemente 3 a 4 años.

Aunque no es común, la partenogénesis (reproducción sin fertilización) ocurre en los escorpiones. También se presenta en los escorpiones la regeneración de apéndices perdidos, aunque a veces las partes regeneradas resultan con malformaciones.

El piquete del escorpión rayado común sólo causa dolor temporal local, sensación de ardor/comezón, alguna inflamación o reblandecimiento localizado y a veces áreas negro-azuladas; es comparable con el piquete de las abejas o avispas. En la mayoría de los casos todas las señales y síntomas desaparecen a las 24 horas. Sin embargo, algunas personas pueden desarrollar reacciones alérgicas que pueden poner en peligro su vida.

Los piquetes del escorpión esculpido pueden ser fatales, con frecuencia son muy dolorosos y por lo general seguidos de una inmediatez (de unos pocos minutos a 24 horas) incomodidad que incluye adormecimiento alrededor de la herida que rápidamente se extiende a toda la extremidad; debilidad e incluso parálisis de la extremidad afectada; hiperactividad y ansiedad; salivación profusa; mareo; dificultad para hablar y tragar; malestar respiratorio y en algunos casos, convulsiones. El área del piquete no se inflama ni se decolora como ocurre con el de especies menos peligrosas. El veneno inyectado es una neurotoxina, y si la muerte ocurre, es causada por parálisis respiratoria y otras complicaciones, generalmente dentro de 2 a 20 horas después del piquete. Existe un antiveneno que es efectivo si se aplica dentro de las 2 horas siguientes al piquete, así que si la persona se encuentra en el área conocida de distribución y/o no presenta inflamación o decoloración alrededor del área del piquete, debe ser llevada al médico tan rápido como sea posible. El médico debe estar consciente de que productos derivados de la morfina como el Demerol deben evitarse porque tienen efecto sinérgico con el veneno del escorpión esculpido. También es importante tratar de mantener a la víctima en calma para minimizar la absorción del veneno. Se puede utilizar hielo o un paquete de hielo para reducir el dolor.

De 1926-1965 en Arizona el escorpión esculpido causó 75 muertes. La mayor parte de las víctimas fueron niños menores de 16 años.

HÁBITOS. Los escorpiones se alimentan durante la noche, principalmente de insectos y arañas, pero presentan también canibalismo. Después de que una presa grande o activa es atrapada en sus pedipalpos, es picada en repetidas ocasiones. Los queliceros luego maceran el alimento en pequeñas partículas que son empacadas entre las coxas de los pedipalpos y luego se les agrega una secreción líquida. Luego el escorpión ingiere el "jugo" producido y los pellets secos

resultantes se desechan. Si hay disponibilidad de agua, pueden vivir por meses sin alimento.

Durante el día los escorpiones por lo general se refugian en o debajo de algo. En el exterior puede refugiarse en una madriguera, debajo de alguna roca, troncos o desperdicios, etc. Este comportamiento le ayuda a evitar la pérdida de agua.

Alrededor de las estructuras, por lo general los escorpiones se encuentran en espacios de gateo y en el ático, al que llegan mediante los muros huecos.

Prefieren los áticos con conductos de aire acondicionado que les proporcionan temperaturas más frescas y más refugios; de lo contrario van hacia abajo cuando la temperatura sube por encima de 38° C. Si las puertas no tienen pestaña inferior o las telas de las ventanas se dejan abiertas pueden entrar caminando directamente a las áreas habitadas de la casa. En su búsqueda de agua en ocasiones son encontrados en los lavabos o tinas de baño en las mañanas ante su incapacidad de subir para escapar. Cuando amanece, los escorpiones buscan protección en el primer refugio que encuentran, que puede ser un zapato, pantalones/camisas/faldas colocados en una silla, sábanas dobladas, etc. El escorpión del terreno es otra de las especies de *Centruriones* spp que frecuentemente hace madrigueras en las cajas de arena, donde puede permanecer sepultado por hasta 6 meses.

NOMBRE COMÚN: Caracoles
NOMBRE CIENTÍFICO: Varios
PHYLUM: Molusca
CLASE/ORDEN/FAMILIA: Gastropoda/Geophila
 (= Stylommatophora)/Varias
METAMORFOSIS: Simple



RECONOCIMIENTO. Los adultos con concha miden alrededor de 3 a 50 mm de largo. **Cuerpo suave, con apariencia de babosa, ausencia de segmentación, apéndices articulados, exoesqueleto y espina dorsal;** 1 par de **tentáculos superiores inconspicuos** (tallos/tubérculos) generalmente **conteniendo sus ojos** cerca de la punta y 1 par de tentáculos cortos detrás del final de la cabeza. **Patas** (superficie ventral/abajo) **con glándulas mucosas;** una **concha dura, calcárea y en espiral** (en una espiral continuamente creciente, por lo general en el sentido de las manecillas del reloj) presente. Color variado, generalmente marrón opaco a gris, a veces con marcas más oscuras, algunas especies brillantemente coloreadas y llamativas.

BIOLOGÍA. Los caracoles son hermafroditas poseen tanto ovarios como testículos y se presenta fertilización mutua; ambos individuos pueden depositar huevos. La siguiente información corresponde al caracol Europeo marrón y es en cierta forma típica para los caracoles. Dentro de los 3 a 6 días posteriores a la fertilización los huevos son depositados en el interior de un nido preparado en suelo húmedo a unos 25 a 40 mm de profundidad. Los huevos esféricos y blancuzcos de aproximadamente 3 mm de diámetro son depositados en masas que promedian 86 huevos. Después de la colocación de los huevos el nido es

abierto con suelo y heces fecales. Los huevos eclosionan a los pocos días dependiendo de las condiciones y los caracoles recién eclosionados tienen ya más de 1 giro en su concha. Permanecen en el nido 2 a 4 días y luego empiezan a salir a la superficie. Crecen con lentitud agregando giros a su concha a medida que lo hacen. La madurez se alcanza en alrededor de 2 años. Los adultos pueden vivir varios años.

HÁBITOS. Durante el día los caracoles se ocultan en sitios protegidos y húmedos como debajo de tablas en putrefacción, troncos decorativos del jardín, troncos, piedras, bajo caminos de madera, tablas y terrazas bajas en desechos y basura húmeda, debajo de vegetación densa de crecimiento bajo, en espacios de gaseo húmedos, etc. Las camas de hiedras son su refugio favorito, ocasionalmente pueden ser vistos durante el día firmemente adheridos a las paredes, troncos de árboles, bardas y/o sus plantas alimenticias especialmente en áreas húmedas y sombreadas.

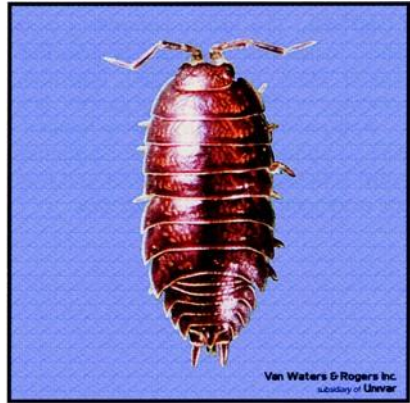
Los caracoles necesitan calcio para la producción de su concha por lo que generalmente se encuentran en suelos calcáreos o derivados de caliza. Pueden vivir en suelos pobres en calcio si hay plantas presentes que concentran el calcio del suelo. Su necesidad de calcio hace que se alimenten de superficies pintadas.

Un descenso en la temperatura y elevación en la humedad relativa por lo general hacen que los caracoles se vuelvan más activos. Bajo condiciones severas, pueden retirarse al interior de su concha y sellar la abertura con un tapón mucoso que al secarse se vuelve como piel, o con un opérculo (placa móvil). En esta condición pueden vivir hasta 4 años y revivir cuando las condiciones son favorables de nuevo.

Por dondequiera que van los caracoles dejan un rastro de baba que puede permanecer visible por varios días. Sus caminos evitan las áreas secas o polvorosas y los objetos agudos. Algunas especies con frecuencia siguen o usan el mismo camino día tras día. Cuando son accidentalmente aplastadas bajo los pies, causan una suciedad olorosa y desagradable; algunas personas encuentran muy estresante.

Sobre las plantas, los caracoles pueden alimentarse en la superficie o hacer agujeros en las hojas. Algunas especies hacen madrigueras y se alimentan en las raíces. Particularmente les gusta alimentarse de brotes nuevos o tiernos. Pueden ser muy dañinas para flores, bayas, frutas, ornamentales y muchos cultivos agrícolas y de verduras.

NOMBRE COMÚN:	Cochinilla del patio
NOMBRE CIENTÍFICO:	Varios
CLASE/ORDEN/FAMILIA:	Crustácea/Isopoda
METAMORFOSIS:	Simple



RECONOCIMIENTO. Adultos miden 16 mm, **convexos por arriba pero planos o huecos por la parte de abajo.** Color **oscuro a gris pizarra.** Como es típico en los crustáceos, las cochinillas tienen **7 pares de patas similares** (1º y 2º instares solo con 6 patas); 2 pares de antenas, 1 muy pequeña y la otra claramente visible; cuerpo aplanado dorsoventralmente (de arriba hacia abajo). **2 apéndices prominentes como colas** (Uropoda) que se proyectan hacia fuera del cuerpo sobre la parte final o trasera. Cuando se les molesta solo son capaces de enrollarse formando una bola no muy apretada.

BIOLOGÍA. Los huevos son depositados y eclosionan dentro de un saco de reproducción o marsupio en el lado de abajo del cuerpo. Generalmente toma 45 días para que los huevos se desarrollen, eclosionen y las cochinillas juveniles emerjan del saco. El número de juveniles por camada promedia 24 (rango 88) con 1 a 3 camadas por año, generalmente 2. La cochinilla juvenil muda cada 1 ó 2 semanas y alcanza el estado adulto en alrededor de 20 semanas. Los adultos pueden vivir alrededor de 2 años.

Las cochinillas están confinadas a áreas de alta humedad debido a la ausencia tanto de un órgano que cierre su sistema respiratorio como a una capa cerosa sobre el exoesqueleto que le evite la pérdida excesiva de humedad. Sus hábitos nocturnales les ayudan a reducir la pérdida de agua.

HÁBITOS. Debido a que la pérdida de agua es un problema las cochinillas durante el día son inactivas y permanecen ocultas debajo de objetos para reducir la pérdida de agua. Durante el día pueden ser encontradas alrededor de los edificios en lugares como debajo de la basura, tablas, rocas, plantas en maceta, acumulación de recortes de jardín, acolchado de las camas de flores y otra vegetación en descomposición.

Ocasionalmente invaden las casas a través de las puertas, especialmente casas con puertas corredizas a nivel del piso. La invasión del interior típicamente

significa que hay una gran población inmediatamente afuera del edificio. Por lo general no sobreviven en el interior más de un par de días a menos que haya condiciones de alta humedad y provisión de alimento.

La cochinilla es carroñera y se alimenta por lo general de materia orgánica vegetal en descomposición, aunque ocasionalmente también sobre la de origen animal. En el interior no causa daños y se considera una plaga molesta. En el exterior, ocasionalmente daña las plántulas.