

## Contribuidores en Pennsylvania incluyen:

Lyn Garling, Especialista en Educación, IPM en PA;

Michelle Niedermeier,

Asistente Currículo IPM, IPM en PA.

Kristie Auman, Relacionista Pública y

Coordinadora de Comunicaciones Externas

Ed Rajotte, Coordinador de PA IPM

Lee Bentz, Coordinador de PA IPM

Steve Jacobs, Asociado de Extensión,

Entomología Urbana, Penn State

Ed Eckess, Profesor Asistente Adjunt de

Entomología, Penn State

Diana Sammataro, Asistente de Investigación,

Penn State

Claudia Mincemoyer, Profesora Asistente de

Agricultura y Educación Continua, Penn State

Peter Kauffman, Editor de Arte, Colegio de

Ciencias Agrícolas, Penn State

## Normas Académicas de Pennsylvania en el Ambiente y Ecología

“Únete a nuestra Patrulla Contra las Plagas” se utiliza como un recurso para maestros de PA del tercer y cuarto grado para introducir las normas de nuestro medio ambiente y ecología, sección 4.5.4 Manejo Integrado de Plagas (IPM siglas en ingles). Vea el manual para el maestro que es

incluido para más información sobre IPM y las Estándares Académicos, o visite nuestra página <http://pde.state.pa.us>.

## Reconocimientos

El Programa IPM de Pennsylvania quiere agradecer al equipo del Departamento de Agricultura en Minnesota por hacer esta publicación accesible a nosotros para modificaciones.

La Publicación MN original, de la cual esta publicación fue adaptada, fue fundada a través de una donación de la Agencia Protectora del Ambiente de los Estados Unidos con donaciones adicionales del Departamento de Agricultura de Minnesota (MDA). El equipo de MDA incluía a Jean Ciborowski, Coordinador IPM, División Desarrollo Agrícola, Rick Hanson, Supervisor de unidad, División de Agronomía y Protección de Plantas, y Al Withers, MN Ag. Director del Programa En el Salón, Ag. División de Servicio de Mercadeo. Escritura y edición por Jane Duden y Jan Hoppe. Diseño, ilustración y protección por Grupo de Diseño del Norte.

## Colaboradores en Educación de PA IPM

El Programa PA IPM es una colaboración entre el Colegio de Ciencias Agrícolas de Penn State

y el Departamento de Agricultura de Pennsylvania. Endosos adicionales a un Memorandum de Entendimiento colaborado que promueven la educación de IPM en escuelas incluyendo currículos e implementación de IPM. Colaboradores incluyen Colegios de Ciencias Agrícolas y Educación en Penn State y los Departamentos de Educación, Salud, Agricultura, Protección Ambiental y Conservación y Recursos Naturales de Pennsylvania. Para más información, visite la página de internet de PA IPM al <http://paipm.cas.psu.edu>. Para más información sobre 4-H, vea <http://pa4h.cas.psu.edu>.

El Departamento de educación de Pennsylvania sufragó los gastos con donaciones que hizo posible esta publicación. Ayuda financiera fue también dada por el Departamento de Agricultura de Pennsylvania y el Programa PA IPM.

Programas del Colegio de Ciencias Agrícolas de investigación, extensión y educación, extensión y educación residencial de Penn State reciben fondos de los condados de Pennsylvania, el Gobierno local de Pennsylvania y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

PENNSTATE



Colegio de Ciencias Agrícolas



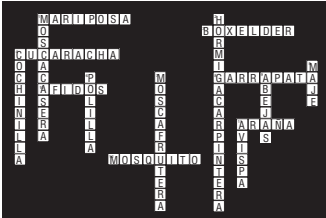
18 U.S.C. 707

## Contestaciones

### ¿PLAGAS O INSECTOS BENEFICIOSOS? p. 1

1. P. Larva
2. P. Gusano
3. B. Abeja
4. P. Cucaracha
5. B. Araña
6. P. Mosquito
7. P. Hormiga
8. B. Avispa

### PLAGAS O AMIGOS—p.2 CRUCGRAMA



### COMBATENDO LAS PLAGAS CON LAS 3 P's—p.3

1. parasito
2. patógeno
3. predador

### EL CESPED VERDE, VERDE, p. 6

1. nada.
2. fertilizante
3. nada
4. fertilizante

### LA PLAGA PURPURA, p. 8

Florida, Hawaii

### CUIDADO, p. 9

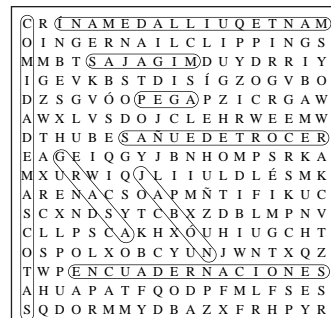
Milfoil

### ¿SÉ MAS ASTUTO QUE LAS PLAGAS!—p.10

1. Casas de pájaros, girasoles
2. sapos, babosas
3. las migajas
4. basura
5. telas metálicas
6. tomates

### INVASORES NOCTURNOS—p.12

Menú de cucaracha



### LA MAQUINA COMEDORA DE MOSQUITO—p.15

3000 y 7000 mosquitos

### ¿QUÉ ES TODO ESE BZZZ? p.17

- A. avispas
- B. abejas

### LA ORUGA MONSTRUOSA, p. 18

1. roble
2. "aspen"
3. alamo
4. manzana
5. manzana silvestre
6. abedul
7. pino blanco
8. sause
9. tilo
10. abeto azul

### LOCO POR EL ABONO, p. 20

buen terreno.

### NO TE PIERDAS EL ESTIÉRCOL, p. 21

- A. borra de café
- B. cesped cortado
- C. sobras de comida
- D. hojas descompuestas
- E. cáscaras de vegetales
- F. cascarones de huevos
- G. centro de las frutas

# Insectos: ¿Qué es una plaga?

**E**n el mundo hay más insectos que todos los seres vivientes combinados. Nosotros necesitamos los insectos. Estos visitan las flores esparciendo su polen, haciendo que las plantas produzcan frutas y vegetales. Algunos insectos se alimentan de otros insectos que son dañinos para las plantas. Estos insectos "trabajadores" son insectos beneficiosos.

Existen insectos trabajadores que no hacen daño pero son una molestia. También existen insectos que son dañinos para las plantas, los animales y para las personas. Los insectos que hacen daño, destruyen o lastiman a los seres humanos y otros animales se consideran plagas.

Los majes son una importante fuente de alimento para las aves y los sapos. Estos animales no consideran a los majes como plagas.

Cuando mires una telaraña, cuenta los insectos que en ella están atrapados. Así sabrás que la araña está trabajando.



¿Sabías que los insectos destruyen de 10 – 15% del alimento mundial cada año?

**¿SABÍAS QUÉ...?**

## Plagas o Insectos Beneficiosos

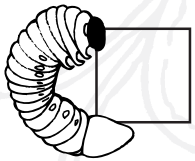
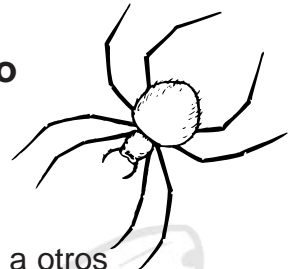


¿Cuándo los insectos son plagas? ¿Cuándo los insectos son beneficiosos?

**A** Escribe una **P** en los cuadros para identificar las plagas o una **B** para los insectos beneficiosos.

**B** Llena cada espacio con los nombres de los insectos.

hormiga, abeja, cucaracha, larva, mosquito, araña, avispa, gusano



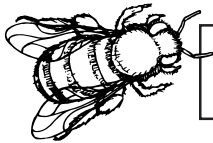
**1** Mastica y destruye las plantas de maíz. ¡No hay maíz para nosotros!

**5** Acecha y mata a otros insectos que dañan las plantas.

**2** Mordisquea las manzanas y hace que se vean mal.



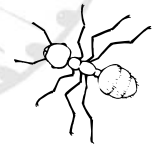
**6** Su picada puede causar a su gato o perro padecer de lombriz del corazón.



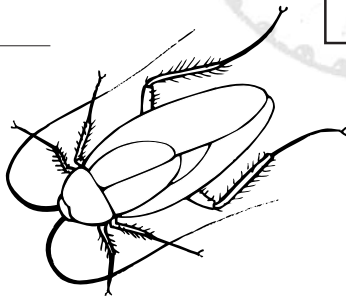
**3** Poliniza las flores y las coquechas.



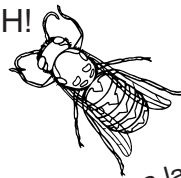
**7** Aparecen en tu día de campo.




**4** Pueden causar asma a niños que padecen de alergias.



**8** Puede picarte. ¡OUCH! Pero también es un polinizador.




Este libro enseña algunas maneras para combatir las plagas sin causar daño al medio ambiente y otras criaturas.

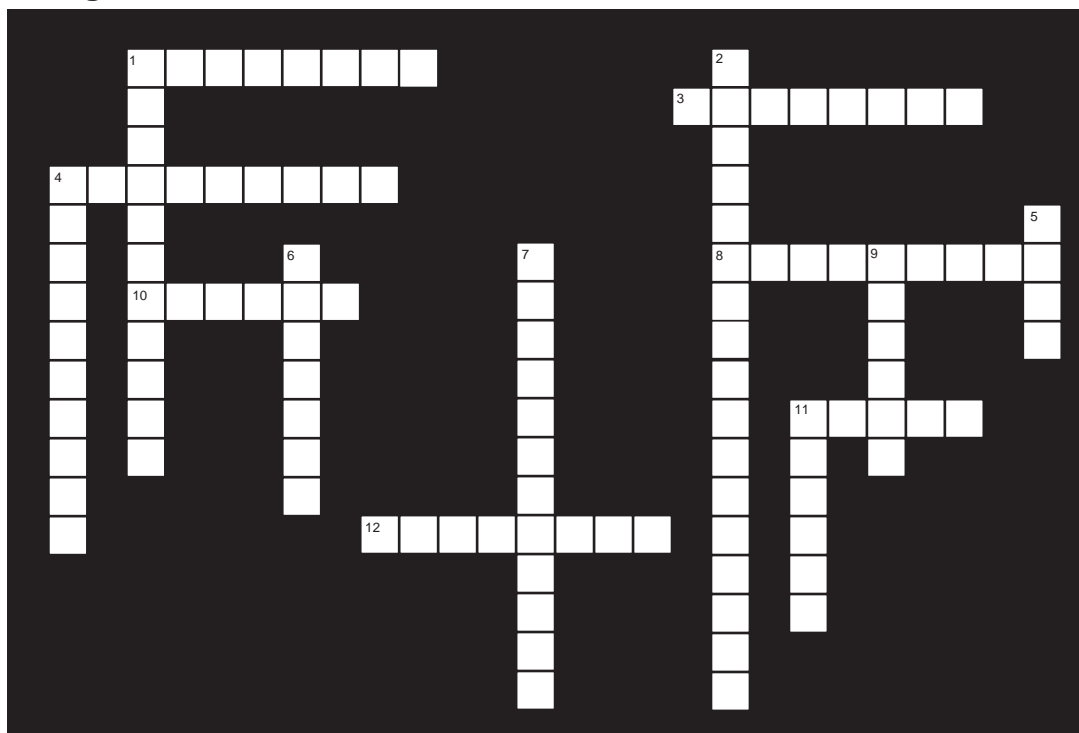
(Busca las respuestas en la parte inferior de la cubierta)



# Plagas y Amigos

¿Consideras que todos los insectos deberían estar dentro de una trampa de insectos? ¡Piénsalo nuevamente!

Utiliza las palabras que aparecen en la columna a la derecha de esta página para hacer el crucigrama.



- Áfidos
- Abejas
- “Boxelder”
- Mariposa
- Hormiga Carpintera
- Cucaracha
- Mosca Frutera
- Majes
- Mosca Casera
- Mosquito
- Polilla
- Araña
- Cochinilla
- Garrapata
- Avispa

## Horizontal

1. Precioso insecto que se alimenta de néctar.
3. Insecto negro y rojo que se alimenta de las hojas y las semillas de los árboles sin causarle daños a éstos.
4. Se alimenta de casi cualquier cosa. Le gusta la oscuridad y es difícil deshacerse de ella.
8. Se pega de tu piel para sacarte sangre.
10. Le hacen daño a las plantas succionando su sabia.
11. Se alimenta de insectos y áfidos. Tiene ocho patas.
12. Su picada causa comezón. Los murciélagos se alimentan de ellos.

## Vertical

1. Esparcen gérmenes con sus patas. Los sapos se alimentan de ella...
2. Hormiga negra de gran tamaño que hace nidos en la madera.
4. Insecto de exterior que se alimenta de plantas descompuestas.
5. Insecto volador inofensivo. La picadura de la hembra causa gran comezón.
6. Se alimenta de la ropa de lana y de piel, dejándola con boquetes.
7. Pequeño insecto volador que se cría en las frutas y vegetales.
9. Te puede enterrar su aguijón, pero también hace alimento que los humanos pueden comer.
11. Te puede picar, pero, a la vez, puede matar insectos dañinos.





# Combatiendo las Plagas con las 3 P's

Muchos científicos están tratando de encontrar maneras de combatir las plagas. Una de ellas es utilizando otras plagas o usando las 3 P's.

**Predador** cazan y matan las plagas para alimentarse de ellas.

**Parásitos** viven sobre o dentro de las plagas y pueden matarlas.

**Patógenos** causan enfermedades a las plagas. Patógenos son gérmenes como las bacterias o los virus.

## Las 3 P's en Acción

En estos ejemplos, ¿cuál de las 3 P's está combatiendo las plagas?

**1** En Pennsylvania, la mosca blanca causa daño a las plantas en los invernaderos.

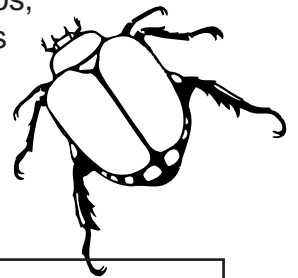
Usando productos químicos venenosos para matar insectos (insecticidas) que hacen daño a los insectos que son beneficiosos y enferma a las personas que trabajan en los invernaderos. Se utiliza una pequeña avispa, del tamaño de la cabeza de un alfiler, para controlar esta plaga. Estas avispas depositan sus huevos en las moscas blancas. Cuando las larvas salen del huevo, crecen dentro de las moscas, matándolas.



P \_\_\_\_\_

**2** El escarabajo japonés ha invadido a los Estados Unidos. Estos se alimentan de raíces y de hojas.

Pueden matar los arbustos, árboles, la grama, los jardines y las cosechas. Actualmente, existe un germen que causa una enfermedad que mata a este escarabajo.



P \_\_\_\_\_

**3** El insecto alas de encaje y el mantis religioso se alimentan de insectos que se comen las plantas en los jardines y en los campos.



P \_\_\_\_\_

**¡¡¡INTÉNTALO!!!**

Imagínate que eres una de las 3 P's.

**Haz un cartel para darte promoción.**



# ¿Qué es la Maleza?

Las malezas son plantas que crecen donde no quieres que crezcan. Estas se roban la luz del sol, la humedad y el espacio que necesitan el césped y otras plantas para crecer.

La maleza se propaga por semillas. Hay que arrancalas antes de que la semilla se esparza, así tendremos menos maleza en el futuro.

"Semillas por un año, maleza por siete años"

Cada letra significa algo que las plantas (incluyendo la maleza) necesitan para sobrevivir,

**P** para crecer necesita espacio  
**L** Luz  
**A** Aire  
**N** Nutrientes  
**T** todo nuestro cuidado  
**A** — agua

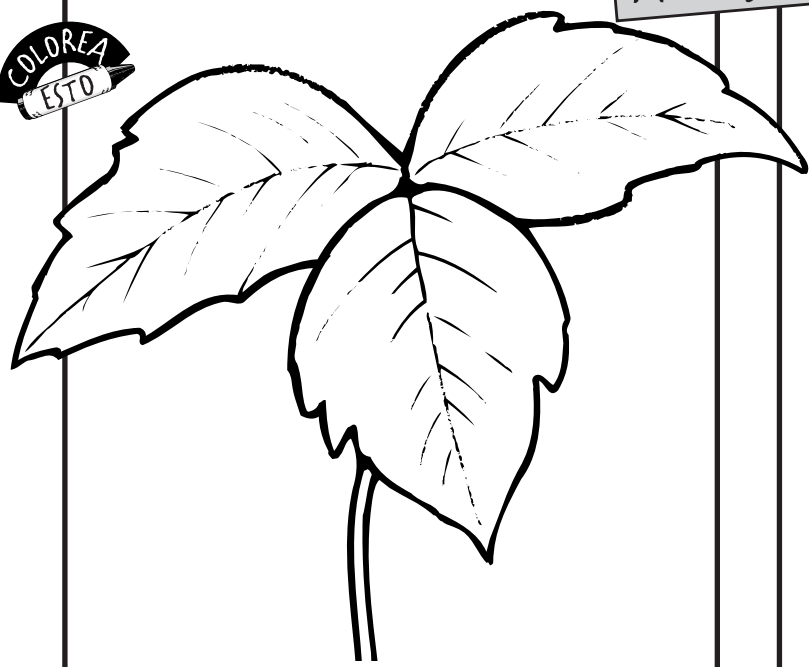
**Menos TOXICO**

## PEQUEÑOS CONSEJOS

### Acaba con la Maleza

- Arranca la maleza o sácala con una azada. Asegúrate que hayas sacado toda las raíces para que no vuelva a nacer.
- El mejor momento para eliminarla es cuando está pequeña.
- Es más fácil de arrancar cuando el terreno está húmedo.

**COLDREA ESTO**



La hiedra venenosa se convierte en una plaga al crecer en los sitios que jugamos o caminamos. Esta nos ocasiona salpullido, molesta picazón y ampollas. ¿Tendrá algún beneficio la hiedra venenosa? Algunos animales y aves se alimentan de sus hojas y bayas. Las abejas chupan el nectar.

## ¿Quién Necesita la Maleza?



Las plantas lechosas pueden convertirse en una plaga cuando crecen en los sembradíos. Pero, ¿qué pasaría si estas desaparecen? Las orugas de la mariposa monarca se alimentan de las plantas lechosas. Si no existieran estas plantas, ¿qué le pasaría a las monarcas?

Si comieras y crecieras como la oruga de la mariposa Monarca durante su primera semana de vida, pesarías lo que pesa un autobús escolar en solo 15 a 20 días después de haber nacido. ¡WOW!



**Pequeños Consejos para Adultos**  
 Enséñeles a sus niños a reconocer la hiedra venenosa para que eviten estar cerca de ella. Ver: [http://www.fda.gov/fdac/features/796\\_ivy.html](http://www.fda.gov/fdac/features/796_ivy.html)

"Si tiene tres hojas, no la toques"



# Rebueno... o no tan bueno?

Muchas personas piensan que el diente de león hace que el césped se vea feo. Esta planta desplaza el césped y puede dañar las aceras y el pavimento. Tiempo atrás la gente pensaba que el diente de león era bueno, ya que se usaba para medicina. Preparaban ensaladas con sus hojas y freían sus capullos. Además, hervían y freían las raíces y preparaban té con las raíces tostadas; algunas personas todavía lo hacen hoy día.

COLOREA  
ESTO

## ¡Atrévete a hacerlo!

¿Qué puedes hacer con el diente de león?

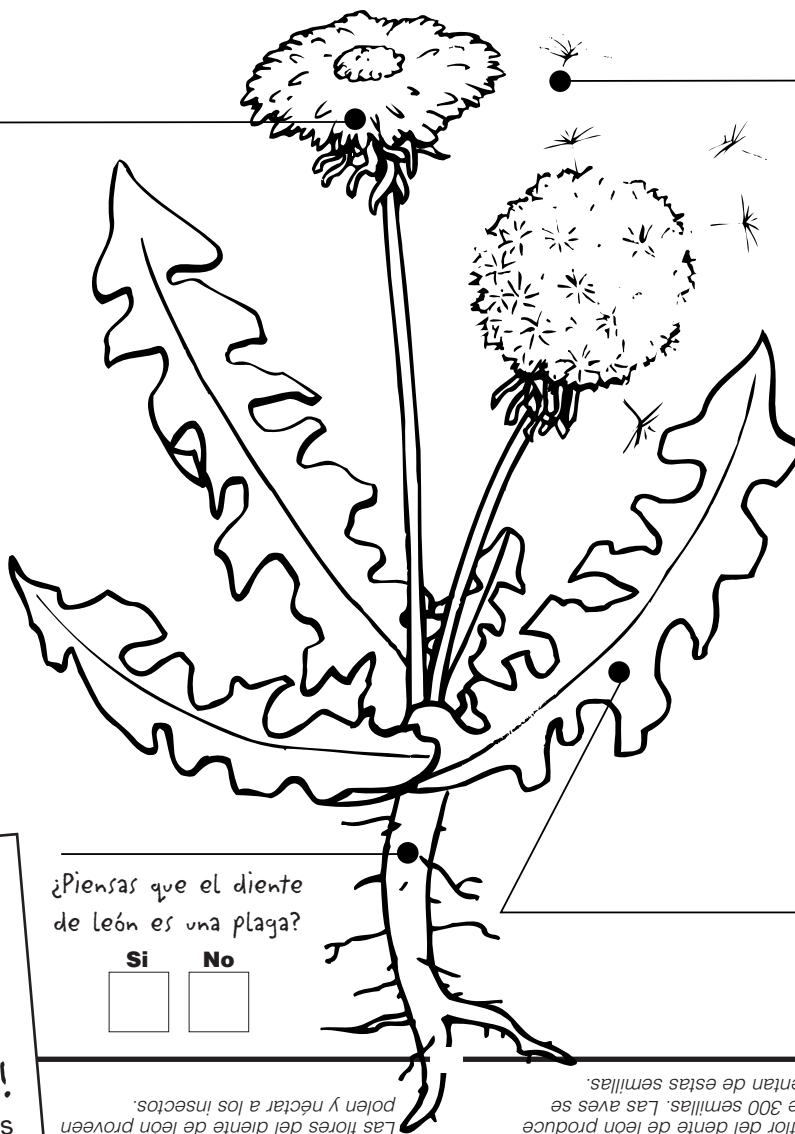
- Prepara un ramo de flores.
- Prepara una merienda.  
Recoge las hojas del diente de león. Escoge las hojas de las plantas más jóvenes que no hayan florecido. Lávalas, sécalas y congélalas hasta que tengas una taza de ellas. Bátelas en una licuadora hasta que quede una masa suave:

- 1 taza de hojas del diente de león
- 1/4 taza de nueces picadas
- 1/2 taza de requesón
- 1 – 2 cucharadas de mayonesa

¡Espárcela sobre galletas y a comer!

- Pinta una camiseta. El amarillo de las flores del diente de león, sus hojas verdes y sus raíces rojas pueden ser usados para preparar tintes de colores brillantes.

Colorea el diente de león. En los espacios en blanco escribe algunos de los usos que tienen las partes de esta planta.



¿Piensas que el diente de león es una plaga?

Si

No



Menor TOXICO PEQUEÑOS CONSEJOS

¡Quieres librarte del diente de león! Arránquelos mientras tengan las flores amarillas — **ANTES** de que puedan esparcir sus semillas.

Una flor del diente de león produce sobre 300 semillas. Las aves se alimentan de estas semillas. Las flores del diente de león proveen polen y néctar a los insectos. Como llegó el diente de león a Minnesota. La Srta. Godfrey extrañaba los dientes de león, ya que con ellos preparaba vinos y ensaladas. Hizo que le enviaran semillas del diente de león desde Maine para sembrarlas. Esta fue la manera como llegó el diente de león a Minnesota. La Srta. Godfrey extrañaba los dientes de león, ya que con ellos preparaba vinos y ensaladas. Hizo que le enviaran semillas del diente de león desde Maine para sembrarlas. Esta fue la manera como llegó el diente de león a Minnesota. La Srta. Godfrey, se mudaron de Maine a Minnesota del 1850, el Sr. y la Srta. Godfrey, se mudaron de un lugar a otro. Cerca La maleza tiene diferentes maneras de ir de un lugar a otro. Cerca

¿SABÍAS  
QUE...?



# El Césped Verde, Verde

Es difícil para la maleza y el “crabgrass” apoderarse de un césped saludable. Un césped que es saludable no necesita de yerbicidas ni de insecticidas. ¿En qué época del año la gente fertiliza el césped para que se mantenga sano y fuerte?

**El oso puede ayudar a tu familia a recordar el tiempo apropiado para fertilizar el césped.**



1. El oso duerme durante el invierno. En este tiempo no se alimenta

El césped necesita nada



2. En la primavera, cuando los osos despiertan, están hambrientos. Necesitan alimento.

El césped necesita \_\_\_\_\_



3. En el verano, los osos consiguen lo que necesitan sin ayuda.

El césped necesita \_\_\_\_\_



4. En el otoño, el oso come grandes cantidades de alimento, pues se prepara para el invierno.

El césped necesita \_\_\_\_\_



**Viste a cada osito de acuerdo a la estación del año.**

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos:

Utilice una podadora para hacer camadas del césped cortado, y así devolverle nutrientes sin usar fertilizantes.

Recorte el césped a una altura de 1.5 a 3.5 pulgadas para ayudar a bloquear la luz hacia la superficie del terreno. Esto disminuye el crecimiento de maleza como el “crabgrass” que necesita luz para germinar. Esto beneficia también al césped pues desarrolla un sistema de raíces más profundo, lo cual le ayuda a tolerar las tensiones.



Un césped saludable siempre tendrá alguna maleza (incluyendo insectos beneficiosos).

# La Planta Correcta en el Lugar Correcto

Tu trabajas mejor en cierto medio ambiente, al igual que las plantas. Para crecer y prosperar, es importante tener las condiciones correctas y adecuadas. Sé amigo de las plantas. Tienes que estar pendiente de cual es el lugar más adecuado para plantarlas. Luego, ¡déjalas crecer allí!

Camina por el patio de tu casa, de tu escuela o por el parque. Fíjate cuál es el lugar adecuado para cada planta. ¿Cómo es? ¿Es húmedo o seco? ¿Asoleado o sombreado? ¿Hay lugares donde nada crece? Utiliza lo que has aprendido en tu caminata. Dibuja helechos, enneas, flores y otras plantas y el lugar donde cada una crecería mejor.

Haz un camino desde la cabaña hasta el lago.  
Localiza las plantas en los lugares adecuados.



En tu caminata, ¿no viste algunos charlies rastrosos? Si, también se les conoce como Hidra Terrestre (Glechoma hederacea). Crece mejor en lugares húmedos y sombreados. Es miembro de la familia de la menta y es perfecto para hacer hermosas canastas colgantes.

**? SABÍAS QUE...?**

Programa del 2001 de IPM de PA

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Landscaping with Native Plants in Pennsylvania brochure:  
DCNR, Bureau of Forestry, PO Box 8552,  
Harrisburg, PA 17105, Ph 717-787-3444  
<http://www.dcnr.state.pa.us.forestry/index.htm>

"Landscape Design with Native Plants"  
<http://www.dnr.state.mn.us>

Normas Académicas de PA para A&E 4.5.4 C





# ¡La Plaga Púrpura!

UNA DE LAS MAS

# BUSCADAS

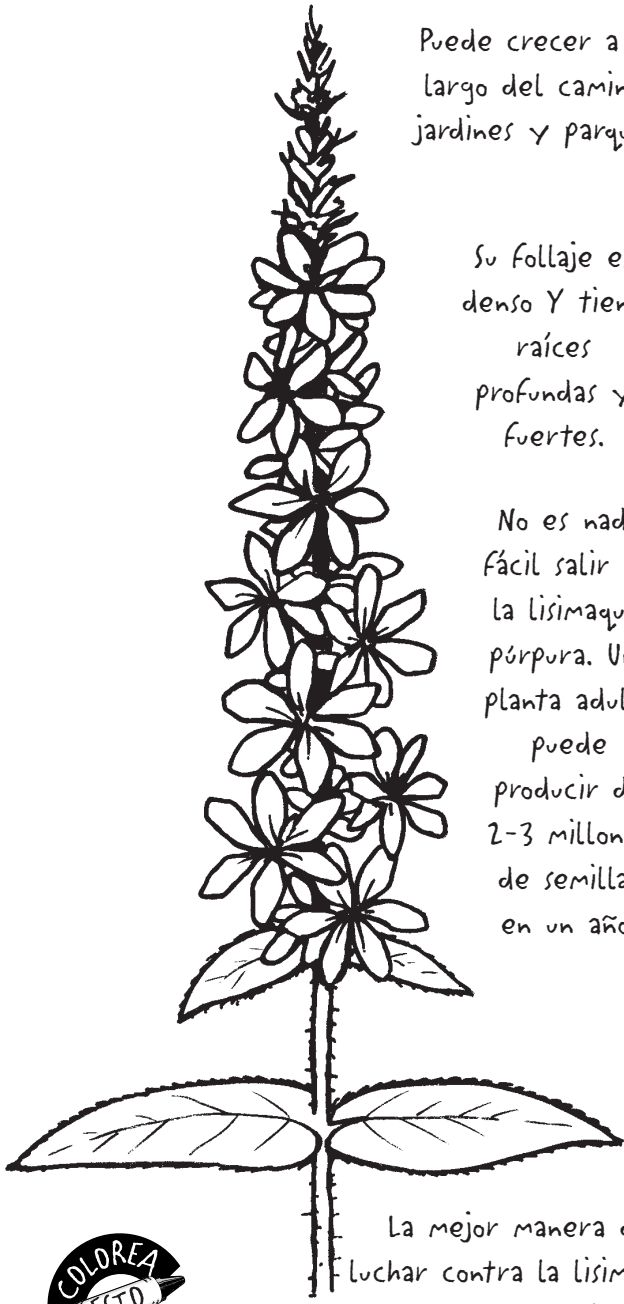
EN PENNSYLVANIA

La lisimaquia púrpura es hermosa pero peligrosa. ¿Por qué? Esta maleza se apropia de la tierra y se esparce tomando todo el espacio de las plantas nativas y de la vida silvestre. Causa muchos problemas cuando crece en pantanos. Los tallos y las raíces son tan fuertes que los botes y la vida silvestre no puede proseguir su camino. Donde crece la lisimaquia púrpura es difícil que sobreviva otra planta. En los pantanos los animales pierden su alimento y su refugio.

Cuando la lisimaquia púrpura fue traída a América del Norte, sus enemigos naturales no vinieron con ellas. Como no tenían nada que las detuviera, estas plantas se esparcieron como el fuego. Actualmente, hay algo que limita a las lisimaquia púrpuras. Los expertos trajeron de Europa insectos, los enemigos naturales de la lisimaquia púrpura, para comer estas plantas. Estos escarabajos y gorgojos controlan el crecimiento de la lisimaquia púrpura.



**? SABÍAS QUE...?**  
La mejor época para controlar la lisimaquia púrpura es cuando florece. Esto es, a finales de junio, julio y principios de agosto. Son fáciles de reconocer y aún no han producido semillas.




Puede crecer a lo largo del camino, jardines y parques

Su follaje es denso y tiene raíces profundas y fuertes.

No es nada fácil salir de la lisimaquia púrpura. Una planta adulta puede producir de 2-3 millones de semillas en un año.

La mejor manera de luchar contra la lisimaquia púrpura es usando los insectos adecuados.



Organiza las palabras aquí escritas y verás los únicos dos estados donde la lisimaquia púrpura no nace.

**O R A D F I L**

**A W I I H A**





# PEQUEÑOS CONSEJOS

## Detén la lisimaquia púrpura

- Si ves una lisimaquia púrpura arráncala de inmediato. Coloca los pedazos en una bolsa plástica.
- Háblales a otros sobre la lisimaquia púrpura. Esta destruye las plantas nativas, animales y pantanos.
- Lee las etiquetas antes de comprar cualquier planta o empaque de semillas. Encontrarás semillas de lisimaquia púrpura en algunos paquetes de mezclas de semillas silvestres. ¡No las compres!

## Niños que molestan la lisimaquia púrpura

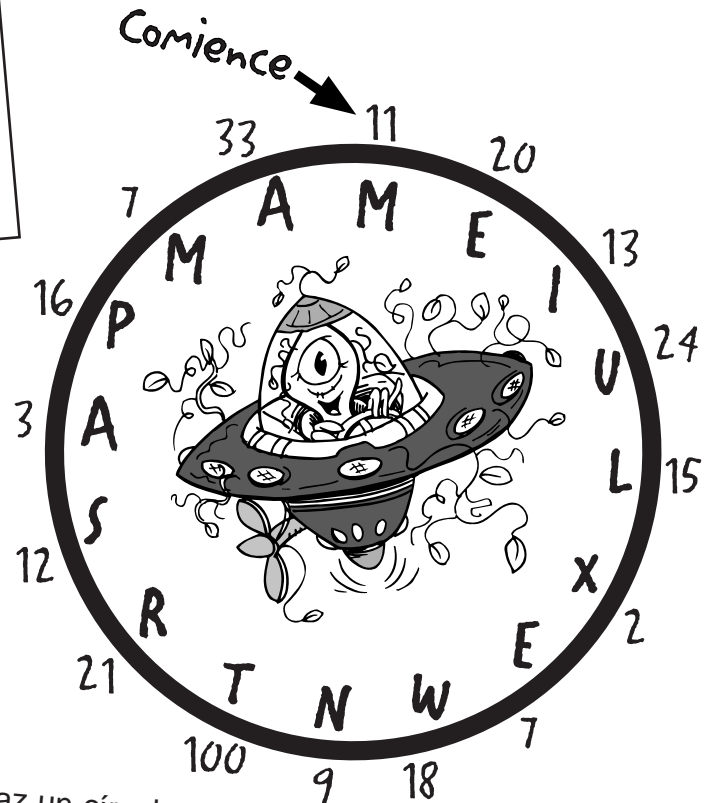
Los niños de la escuela elemental Woodbury Gordon Bailey, bajo el Programa "Omnibus", tuvieron una gran idea. Criaron pequeños escarabajos (*Galerucella pusilla*) que solo comen lisimaquia púrpuras. Ellos colocaron 10 escarabajos alrededor de 22 plantas de lisimaquia púrpura sembradas en tiestos cubiertas por una maya. Los escarabajos tuvieron bebés y en poco tiempo había cientos de comedores de lisimaquia púrpura. Los niños soltaron los escarabajos en un pantano cerca de la escuela. Las plantas que atraen insectos beneficiosos incluyen las familias de la zanahoria (eneldo, hinojos, comino, zanahoria silvestre) y de la familia "astor" (girasoles, cosmos, "tansy", mil en rama y el "coneflower"). <http://www.msue.msu.edu/seagrant/ppl>

Fecha: \_\_\_\_\_  
Pies \_\_\_\_\_ Pulgadas \_\_\_\_\_

# CUIDADO

¡Otra maleza no nativa nace dentro del agua!  
Puedes esparcirla accidentalmente al mover un bote de un cuerpo de agua a otro a través de un canal.

- Atesta los ríos y los lagos.
- Crece junto a las plantas nativas, apiñándolas.
- Crece formando una espesa alfombra que hace imposible pasar a los botes y nadadores.
- Destruyen el hábitat, y el alimento de nuestros peces y aves acuáticas.



Haz un círculo alrededor de las letras que tienen números impares. Podrás conseguir el nombre de esta maleza.

Verifica el bote por si tiene milenrama



Con el terreno húmedo y pleno sol la Salicaria puede crecer hasta 10 pies de altura. ¿Cuál es tu estatura?

**¿SABÍAS?**  
**QUE...?**

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Antes de salir del área donde sacaste las lisimaquia púrpuras, sacude tu ropa y equipo detenidamente para no transportar las pequeñas semillas hacia otras áreas. Coloca todos los pedazos de la lisimaquia púrpura que sacaste en bolsas plásticas (la vegetación se pudre rápidamente al ponerlas en plásticos). Lleva las bolsas al basurero teniendo cuidado de que no requieran que las bolsas se rompan. No es recomendable que se usen como abono ya que es probable que sus semillas no se hayan destruido. Además, sus tallos gruesos y fibrosos, así como sus raíces toman largo tiempo en descomponerse. Si existen las facilidades en el área donde vives, incinéralas. Es la manera más efectiva de salir de ellas.



a 26  
b 25  
c 24  
d 23  
e 22  
f 21  
g 20  
h 19  
i 18  
j 17  
k 16  
l 15  
m 14  
n 13  
o 12  
p 11  
q 10  
r 9  
s 8  
t 7  
u 6  
v 5  
w 4  
x 3  
y 2  
z 1

# ¡sé más Astuto que las Plagas!



**1**

Coloca 24 26 8 26 8 23 22 11 26 17 26 9 12 8.

Siembra 20 18 9 26 8 12 15 22 8 y plantas con bayas.

Esto atrae los pájaros que se alimentan de insectos que dañan las plantas.

**2**



Bienvenidos sean los 8 26 11 12 8.

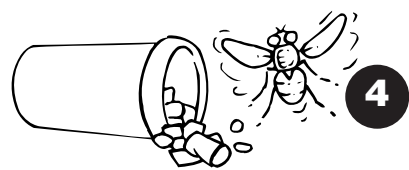
Ellos comen 25 26 25 12 8 26 8 que se comen y dañan las plantas.

**3**



Limpia 15 26 8 14 18 20 26 17 26 8 y seca

los derrames. Mantén tú cuarto limpio.



**4**

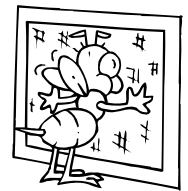
Toma la 25 26 8 6 9 26 y lo que vas a

reciclar fuera de la casa.

**5**

Coloca 7 22 15 26 8 14 22 7 26 15 18 24 26 8 en las

puertas y ventanas. ¡Mantén los insectos fuera!



**6**

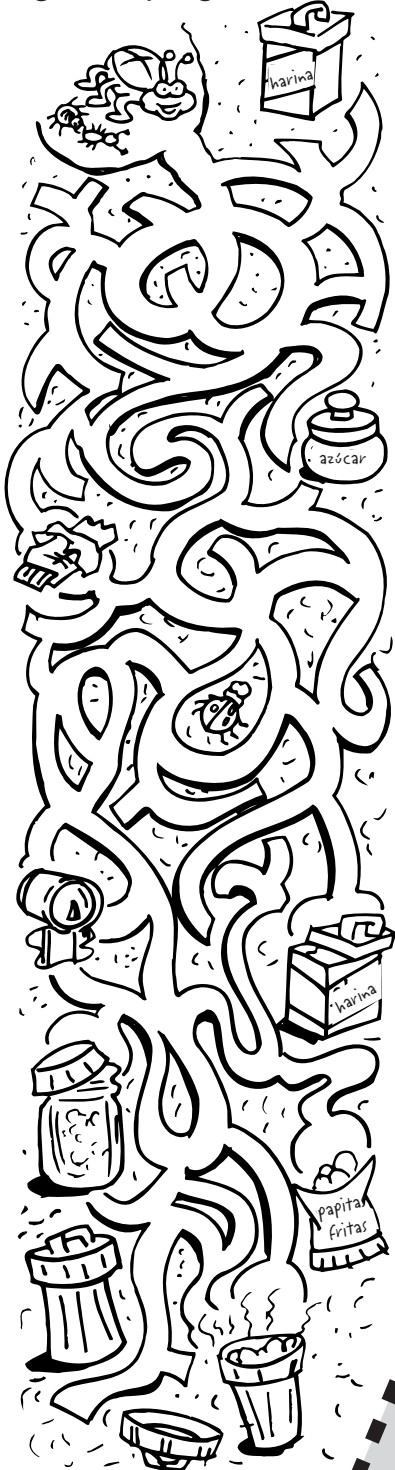


Coloca una estaca en las plantas de 7 12 14 26 7 22 8

para mantener sus hojas fuera del suelo. Échale agua con una lata, con una cubeta, no con roseador. De esta manera, las esporas que viven en la tierra, no salpican las plantas, enfermándolas.

# ¡No Permitas que las Plagas Te Molesten!

Las plagas que viven en la cocina les gustan los cereales, galletas, harina, avena y la mezcla de "pancakes". Viaja a través del laberinto para ver a cuales de los envases llegan la plaga.



## Hazlo

Lee las etiquetas de los repelentes, usa solo los productos con un 10% de DEET o menos.

Usa ropa de colores claros para que puedas ver las garrapatas.

Usa camisa de manga larga, así como pantalones largos.

Al llegar a casa quítate todo el residuo del repelente.

Solo usa el repelente cuando estés fuera de la casa.

Coloca la pata del pantalón dentro de tus medias.

## No Lo Hagas

No te eches repelente en u cara. No lo inhales.

No pongas repelente en tus manos.

No pongas repelente sobre cortaduras, quemaduras de sol o salpullido.

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

¿Cree que tiene problemas con plagas? Lo primero es identificar el problema antes de tomar la decisión de lo que va a hacer. Algunas plagas (o señales de ella) son fáciles de identificar. En ocasiones podemos ser burlados. Algo que parece una enfermedad en las plantas, podría ser una señal de un terreno con pocos nutrientes o que le falta agua. Utilice recursos que no cuesten dinero (Biblioteca, viveros de plantas locales, "Info-U") para que le ayuden a identificar cual es la plaga y la manera más efectiva para combatirla. ¿Preguntas? Llame a la Cooperativa de Extensión de su Condado / Programa "Master Gardener" o verifique en PA IPM "Problem Solver" @ <http://www.paipm.cas.psu.edu>



# Invasores nocturnos:

## Cucarachas Invasoras

**A** las cucarachas les encanta vivir con la gente. Las casas les ofrecen cantidades de alimentos y lugares cómodos para descansar y reproducirse. Pero, nadie quiere tener cucarachas en su casa. Huelen mal. Se la pasan corriendo toda la noche y también pueden causar alergias. Para poder deshacerse de las cucarachas, piensa como si fueras una de ellas. ¿Que te haría dejar ese hogar cómodo que tienes con los humanos?

Vea el Mundo de La Cucaracha:  
www.yucky.com



### PEQUEÑOS CONSEJOS

Sorprende las cucarachas

**Verifica lo que debes hacer:**

- Arregle las tuberías y llaves que goteen (las cucarachas necesitan agua.)
- Saque la basura fuera de la casa todos los días.
- Mantenga la comida en contenedores cerrados.
- Lave los platos de las mascotas después de comer.
- Lave las latas que vaya a reciclar.
- Cubra rendijas y orificios. Las cucarachas pequeñas pueden deslizarse a través de rendijas tan estrechas como una moneda de diez centavos.
- Desaloje los lugares oscuros y tibios para que la cucaracha no tenga donde esconderse.

### Menú para cucarachas

¿Que es sabroso para las cucarachas? Busca las palabras escondidas y conocerás la respuesta. Luego asegúrate de que las cucarachas no consigan estos gustitos en tu casa.

C R Í N A M E D A L L I U Q E T N A M  
O I N G E R N A I L C L I P P I N G S  
M M B T S A J A G I M D U Y D R R I Y  
I G E V K B S T D I S Í G Z O G V B O  
D Z S G V Ó O P E G A P Z I C R G A W  
A W X L V S D O J C L E H R W E E M W  
D T H U B E S A Ñ U E D E T R O C E R  
E A G E I Q G Y J B N H O M P S R K A  
M X U R W I Q J L I I U L D L É S M K  
A R E N A C S O A P M Ñ T I F I K U C  
S C X N D S Y T C B X Z D B L M P N V  
C L L P S C A K H X Ó U H I U G C H T  
O S P O L X O B C Y U N J W N T X Q Z  
T W P E N C U A D E R N A C I O N E S  
A H U A P A T F Q O D P F M L F S E S  
S Q D O R M M Y D B A Z X F R H P Y R

**Banco de Palabras:** Mantequilla de maní, recorte de uñas, migajas, comida de mascotas, encuadernaciones, pega, grasa, jabón

- Las cucarachas pueden causar asma en los niños. La piel que ellas desechan al crecer causa alergias. Esta piel se mueve alrededor de nuestros hogares.
- Las cucarachas pueden causar grietas y boquetes. Pueden escurrir por pequeñas en un abrir y cerrar de ojos y se las cucarachas pueden escabullirse

**¿SABÍAS?**  
**QUE...?**

**¡Desagradable!** Cuando las cucarachas comen vomitan un poco. Inclusive dejan excremento. El olor que esto provoca les ayuda a marcar el lugar donde luego pueden encontrar alimento.

Sapos, lagartijos, pájaros y ratones piensan que la cucaracha es un sabroso alimento



# ¡Acaba con las Garrapatas!

Las garrapatas son plagas que se alimentan de sangre. La consiguen de la gente y de los animales. Mientras se alimentan, algunas garrapatas pueden transmitir enfermedades como la Enfermedad de "Lyme".

Las garrapatas esperan que su comida venga a donde ellas están. Estas pueden sentir el calor de los cuerpos y el bióxido de carbono, que es un gas que los humanos y otros seres exhalan para conseguir sus presas. Cuando las fuentes de sangre, como los humanos, pasan cerca de estas, se agarran de ellas.

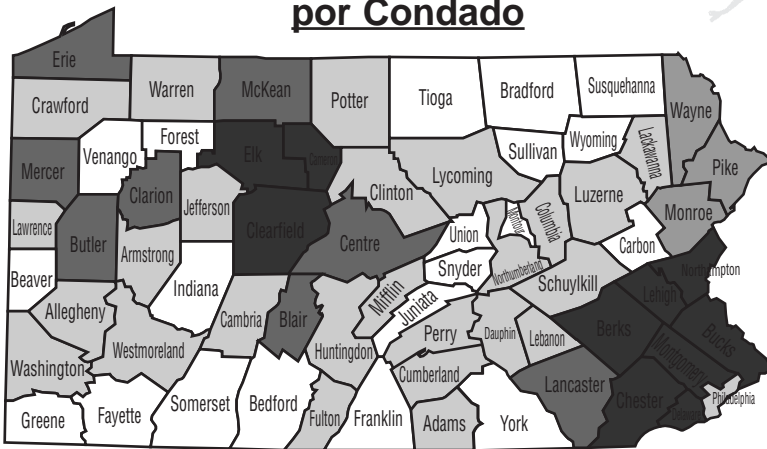
## ¡Ick, Garrapatas!

Se pueden encontrar garrapatas por toda Pennsylvania. Las personas que viven en los Condados que aparecen más sombreados, tienen un alto riesgo de ser picadas por las garrapatas de los venados, que tienen la bacteria que causa la Enfermedad de Lyme.

Marca con una X el condado donde tu vives.



### Riesgo de la Enfermedad de Lyme por Condado



Departamento de Salud PA, 1998



Para mayor información sobre la enfermedad de Lyme, vea: <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/lyme/index.htm>

Programa del 2001 de IPM de PA

no su cabeza. Cuando las garrapatas atacan estas enterran sus colmillos, en forma de ganchos, en tu piel.

## ? SABÍAS QUE...?

- Las garrapatas viven en los bosques y en la hierba cuando está alta.
- Sólo comen tres veces en su vida: una vez cuando son larvas, una vez cuando son ninfas y solo una vez cuando son adultas.



Las garrapatas comienzan a alimentarse tan pronto como se pegan de ti. Me puedes ver bien bajo una lupa. De otra manera, me verás bien pequeño.

Photo Courtesy Minnesota Department of Health - Disease Prevention and Control



## PEQUEÑOS CONSEJOS

### Evita

### las picaduras de las garrapatas

1. Vista Correctamente. (Vea página 11).
2. Al llegar a casa examínate desde la cabeza hasta los dedos de los pies. Busca en tu ropa, tu cuerpo y tu cabello para ver que no haya garrapatas.
3. Si tienes alguna garrapata, pídele a un adulto que la saque con pinzas.

**¡Atención!** Si te sientes como si tuvieras fiebre después de haber estado en el bosque o si te da salpullido donde te ha picado una garrapata, visita a un doctor. Esto puede ser una señal de la enfermedad de Lyme. El doctor te ayudará a sentirte bien.

## PEQUEÑOS CONSEJOS

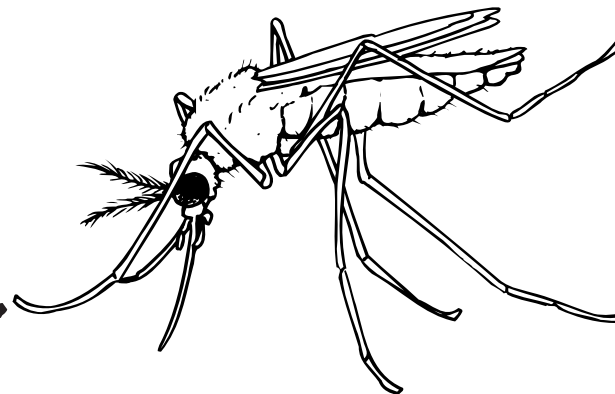
### para Adultos

Las garrapatas segregan una sustancia pegajosa para adherirse mejor a tu cuerpo. Después que logran pegarse, permanecen hasta que están llenas. Esto toma de 3-5 días. No funciona el utilizar vaselina o fósforos para despegarlas. Tienes que sacarlas utilizando pinzas.

Normas Académicas de PA para A&E 4.5.4A, B



# Únete a la Patrulla Contra El Mosquito, del Hueco del Arbol



Los mosquitos pican y su picada produce gran comezón. Pueden también enfermarte. Algunos mosquitos ponen huevos en lagos o pantanos. El mosquito del hueco del árbol puede depositar huevos en tu patio. Se reproducen en cualquier lugar donde haya agua estancada o agua que se mueva lentamente. Esto incluye árboles que tengan orificios que se llenen de agua. Los mosquitos encuentran muchos lugares donde poner sus huevos. Podrás ver 10 de estos lugares en el dibujo a la derecha. Marca cada uno de ellos. Luego, patrulla en tu vecindario, vacía tiestos y juguetes donde se almacena el agua. No permitas que los mosquitos se reproduzcan en el área donde vives.



## PEQUEÑOS CONSEJOS

- Lea cuidadosamente todas las etiquetas de los repelentes. No utilices productos que contengan más de 10% DEET.
- Cubre tu piel usando ropa suelta y clara.
- Entra a tu casa dos horas después de la puesta del sol, ya que este es el tiempo cuando los mosquitos son más activos.

COLorea  
ESTO

¿SABÍAS  
QUÉ...?

El mosquito "northern house" puede transmitir el virus del Oeste del Nilo. Muy pocos de estos mosquitos son portadores de este virus, pero si un niño es picado por uno que es portador se puede enfermar.



# La Máquina Comedora de Mosquitos

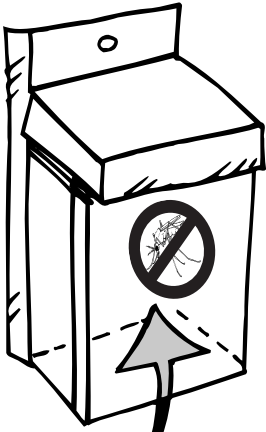
Los Mosquitos tienen un lugar en la cadena alimenticia, pero no tienen un lugar en tu piel. Los murciélagos y los pájaros patrullan contra los mosquitos. Construye una casa para murciélagos y tendrás menos mosquitos.

**¡¡¡¡¡INTÉNTALO!!!**

## ¡Construye una casa para murciélagos!

- Woodworking for Wildlife (Trabajo en Madera para la Vida Silvestre) publicación de Carroll Henderson que contiene el plano de una casa para murciélagos. Puedes construirla de una pieza de madera por solo \$5.00.

Para más información vea:  
• <http://www.batcon.org/bhra/bhcritter.html>



Entrada por el fondo de la casita

¡Si me conocieras mejor de seguro simpatizarías conmigo!

• Soy muy limpio y manso..  
• Si vuelo haciendo zigzag, y hago un descenso súbito, simplemente estoy tratando de ecolocalización.

Ecolocalización es la manera como el murciélago usa para navegar al volar; usa los ecos de sus propias señales.



¿Qué come un murciélago de color marrón y de gran tamaño, cada noche? Use las claves para conseguir las respuestas.

El murciélago se alimenta entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
A B  
mosquitos y otros insectos cada noche.

### Claves

¿Cuántos años hay en un siglo? \_\_\_\_\_

Añádele un cero. \_\_\_\_\_

Multiplícalo por 3. \_\_\_\_\_  
A

¿Cuántos centavos tiene un dólar? \_\_\_\_\_

Multiplícalo por el número de días que tiene una semana. \_\_\_\_\_

Añádele un cero. \_\_\_\_\_  
B





# ¡Las Plagas También tienen Enemigos!



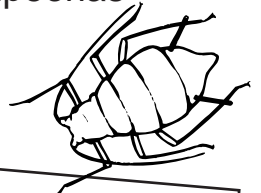
## Afidos y Mariquitas

Los áfidos son plagas, insectos bien pequeños. Estos se chupan la sabia de las plantas—vegetales, siembras, flores y árboles. Toman los nutrientes de las plantas y le dan a cambio virus. Los áfidos producen jugos dulces y pegajosos que atraen otras plagas a las plantas.

Los enemigos naturales que se devoran a los áfidos son las alas de encajes, sabandijas asesinas, avispa, arañas y “chickadees” (pequeño pájaro gris). Pero, las mariquitas son las campeonas comiendo áfidos.



La mariquita se ve igual en ambos lados.  
Dibuja lo que falta del cuerpo de la mariquita.



### PEQUEÑOS CONSEJOS

Para eliminar los áfidos

- Quita los áfidos de la parte trasera de las hojas o rocéalas con agua.
- Siembra plantas como los claveles que atraen a los enemigos naturales de los áfidos.
- Compra una bolsa de mariquitas en un vivero y déjalas libre en tu patio.
- Prepara trampas para atrapar áfidos

Las mariquitas no le harán daño a ninguna de tus plantas, pero se comerán todos los insectos que le hacen daño.

### PEQUEÑOS CONSEJOS

para Adultos

Para controlar arañas y áfidos, utiliza medios menos tóxicos. Puede comprar en viveros los huevos de insectos beneficiosos tales como la mariquita y el mantis religioso. También puede rosear las hojas con un producto que sea seguro. Puede preparar un roseador de ajos. Coja una cabeza de ajo. Pele y machaque los ajos y póngalos en un envase con dos tazas de agua hirviendo. Tápelos y déjelos reposar hasta el otro día. Luego cuélelo. Separe una taza y congélela para usarla luego. La otra taza póngala en una botella roseadora, añádale otra taza de agua y rosee el área infectada

¡¡¡INTÉNTALO!!!

#### Trampa para áfidos

El secreto es hacerlas de color amarillo ya que este es el color favorito de los áfidos.

**Trampa 1:** Consigue una tarjeta índice de color amarillo. Cúbrela con vaselina. Colócala en un lugar que esté cerca de las plantas que están infectadas de áfidos.

**Trampa 2:** Consigue un plato color amarillo. Llénalo de agua con jabón. Colócalo cerca de las plantas que tengan áfidos.

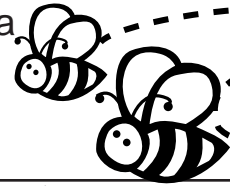


- Cuando la larva de la mariquita está en la etapa de incubación, puede comerse hasta 400 áfidos.
- En la etapa adulta puede llegar a comerse hasta 5000. Los rocedores para matar insectos, pueden ser el mayor peligro para las margaritas.



# ¿Qué es todo ese BUZZZZZZZZ?

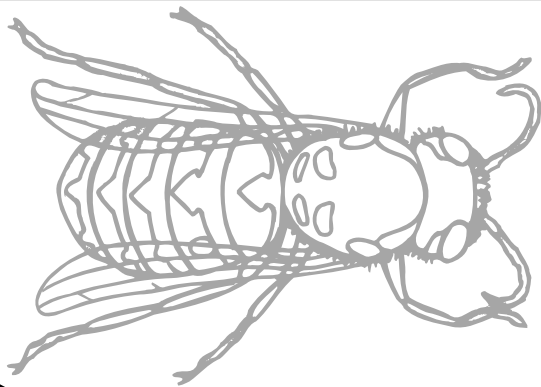
Las abejas y las avispas pican como medio de defensa, no para atacar. Para las abejas como para las avispas su picada es la mejor manera de mantener a la gente alejadas de ellas. La picada de la abeja es muy dolorosa. Puede llegar a ser mortal para aquellos que son alérgicos.



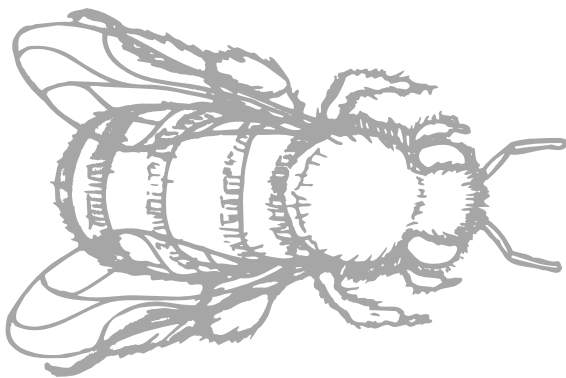
## ¿SABÍAS QUÉ...?

- Sabías que la abeja colecciona el polen en unas pequeñas canastas llenas de pelitos, muy tensos, que tienen en sus patas traseras. Cuando descansan sus alas permanecen planas.
- Las avispas no tienen canastas recolectoras de polen en sus patas ni coleccionan polen. Cuando descansan sus alas se doblan hacia atrás y se ven más estrechas que las alas de las abejas.

¿Cuál es cuál? Anota cual es la abeja y cual es la avispa y coloréala. Haz un círculo a las canastas recolectoras de polen que tienen las abejas.



COLOREA ESTO



## PEQUEÑOS CONSEJOS

### Evita las Picaduras

Trata de no atraer a las abejas. Si se te acercan, no las asustes. Ve que puedes hacer en áreas donde hay abejas.

- Evita usar productos que tengan aromas. Esto es los roseadores de cabellos, perfumes, jabones y lociones olorosas.
- Evita la ropa de colores brillantes, en especial las que traen patrones de flores.
- Mantén las latas de bebidas gaseosas y los alimentos cubiertos.
- Use sombrero, pantalones largos y zapatos.
- Si una abeja se te acerca trata de permanecer lo más quieto posible.
- Si una abeja está sobre ti, no trates de matarla. No te asustes. Esta se moverá y se alejará eventualmente.

¿Sabías que sin los polinizadores no habría agricultura?

## Primeros Auxilios

Si te pica una abeja, pídele a un adulto que remueva la ponzoña lo antes posible, ya sea raspándola o con pinzas. No exprima el área donde la abeja dejó su ponzoña ya que esta guarda veneno.

- Lave la herida con agua y jabón.
- Póngale hielo o agua fría sobre la picada de 10 a 15 minutos.
- Para aliviar el dolor y la comezón algunas personas usan pasta de diente, cebolla, motitas de algodón con alcohol, una pasta de soda para hornear con agua o ablandador de carne con agua.
- Si sientes la picada, tienes problemas respiratorios o urticarias debes ir de inmediato a la sala de emergencia, ya que puedes estar experimentando una reacción alérgica. Solo un porcentaje pequeño de personas tienen una reacción alérgica a las picaduras de abejas.

**PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos**  
Si algún miembro de tu familia es alérgico a las picaduras de abejas, debes tener a la mano un estuche de primeros auxilios en tu casa y en tu carro.

# La Oruga Monstruosa



¿Cuál es la plaga número uno que afecta los árboles en los Estados Unidos? Es la oruga de la polilla gitana. Al principio del verano, la oruga se alimenta de las hojas de los árboles. Este es el tiempo más difícil para que los árboles se reestablezcan. La oruga de la polilla gitana daña y en ocasiones mata los árboles.

La oruga de la polilla gitana también molesta a los humanos. Cuando comienza el verano, se cuelgan de los árboles y caen. Ensucian las áreas que las personas utilizan para recrearse. Sus pelos provocan reacciones alérgicas en algunas personas.

¿Qué clases de árboles prefiere la polilla gitana? Para averiguarlo reorganiza las palabras que esta oruga se comió.



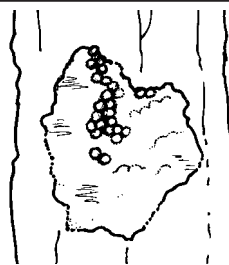

## Banco de Palabras

- manzana
- manzana silvestre
- tilo
- abedul
- abeto azul
- roble
- álamo
- pino blanco
- sausa
- aspen

- |                            |                      |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. obrle _____             | 5. anmzana _____     | 9. loti _____        |
| 2. nepas _____             | 6. duleab _____      | 10. betoa zual _____ |
| 3. moala _____             | 7. nopi coanbl _____ |                      |
| 4. anmzana treslives _____ | 8. sesau _____       |                      |



Aprenda a identificar a la polilla gitana en todas sus etapas de desarrollo. Enumera los estados en el orden correcto, desde huevo hasta adulto.

 <b>A</b> # _____	 <b>B</b> # _____	 <b>C</b> # _____	 <b>D</b> # _____
---	---	--	---

<http://www.dcnr.state.pa.us/forestry/pests/intro.htm>

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Cuando planten árboles escojan especies que la polilla gitana no le guste. Trate el árbol de Ceniza, árbol de "dogwood", árbol de enebro, morado, sicómoro, "arborvitae", "honeylocust", árbol de "tulip", "black locust", o "northern catalpa".



¡Campistas y viajantes tengan cuidado! ¡Verifique sus pertenencias que no vayan a tener orugas o pupas de la polilla gitana. ¡No las vayan a transportar a otras áreas del bosque!

# Las Maravillosas Lombrices

Excóseme, está parado sobre 20 nemátodos (parásitos y depredador microscópicos) 200,000 algas (plantas microscópicas) y arañas de hongos, miles de protozoos y un billón de bacterias... en una cucharadita de tierra.



Si las plantas son saludables se les hace más fácil resistir las plagas. De un terreno fértil nacen plantas saludables y las lombrices de tierra ayudan a que el terreno sea saludable.

Las lombrices de tierra son pequeños aradores de terreno. Estas mueven pequeños pedazos de tierra haciendo túneles. Eso permite que animales y plantas que viven en el terreno tengan aire y agua. Las lombrices de tierra dejan en el terreno pedazos de hojas y otros materiales haciendo que el terreno sea más rico en nutrientes para las plantas. Estas se alimentan del terreno dejando humus, pequeñas pilas o bolitas (excremento de la lombriz). El humus contiene nutrientes que obtuvo al pasar a través de la lombriz, lo que mejora el terreno. ¡Así se hace lombriz!

¿Por qué crees que el Petirrojo tira muy fuerte para sacar la lombriz de la tierra?



**¡INTÉNTALO!**

Los días o las tardes frescas y húmedas son excelentes para conseguir las lombrices. Busca en la tierra de los jardines lotes vacíos, pastos, césped y parques.

1. Mira sobre la superficie del terreno. El excremento es una señal.
2. Excava una pala de tierra. Rebúscala y trata de conseguir lombrices de tierra. Obsérvala a través de una lupa. Busca: Quitina (cerdas que ayudan a la lombriz a agarrarse y arrastrarse por el terreno). Cubierta Viscosa (Mantiene la piel húmeda para que la lombriz pueda respirar). Extremo de enfrente (Usualmente va hacia delante primero). Clitelo (Collar o banda que aparece solo en las lombrices adultas).
3. Luego que estudie la lombriz, colóquela nuevamente en el terreno por favor.

**Identifica el clítelo, quitina y el extremo de enfrente**



**¡COLOREA ESTO!**

Busque mas información del mundo de la lombriz en: [www.Yucky.com](http://www.Yucky.com)

**PEQUEÑOS CONSEJOS**

para Adultos  
Un césped saludable siempre tiene sabandijas que ayudan a mantener las plagas bajo control. Recuerda que los pesticidas pueden matar las sabandijas beneficiosas que mantienen el césped saludable.

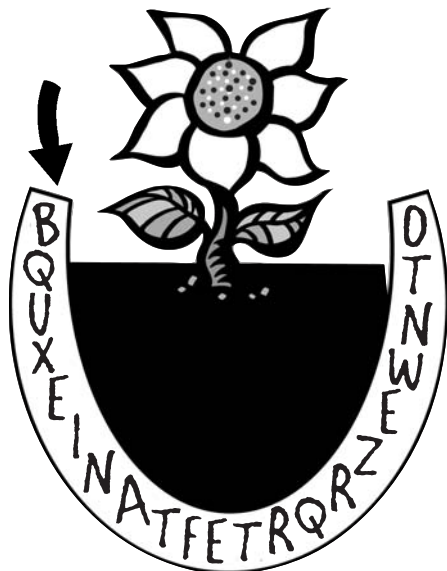
¿SABÍAS? Un Petirrojo bebé puede comer 14 pies de lombriz de tierra antes de dejar el nido!

**¿SABÍAS? QUE...?**

# Loco por Abono

**A** abonar reduces el uso de los basureros y tornas la basura en cosas buenas. Trátalo en casa y en la escuela. **¿Qué consigues al abonar? Para saber la respuesta, comienza en la flecha escribiendo una letra sí y una no en los siguientes espacios:**

-----  
-----







El terreno cuando está suelto facilita a que las raíces de las plantas se puedan desplegar.



## Prepara tu propio abono

### Necesitas:

- Botes de  o  de por lo menos 3 pies de ancho por 3 pies de profundidad.
- Grandes bolsas de basura para forrar el bote de  o .
- Tierra (con lombrices de tierra e insectos).
- Ramitas o virutas de madera,
- Ingredientes de abono.
- Palo largo o pala para remover el abono.



### Antes de comenzar:

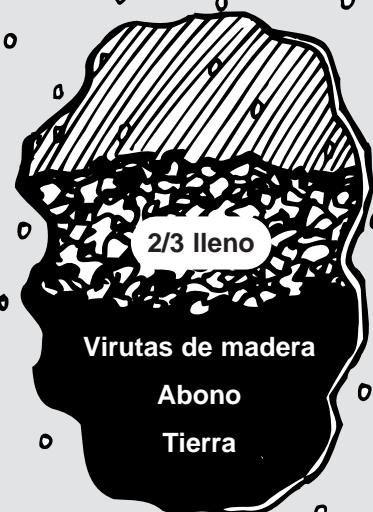
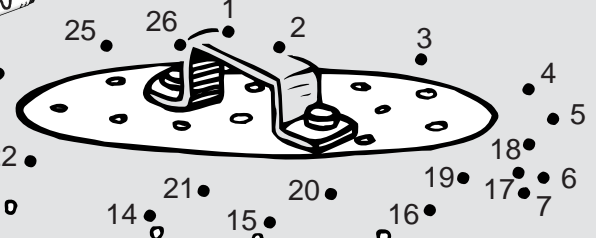
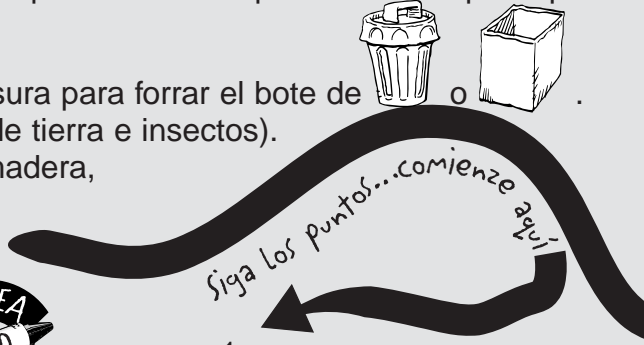
Solicita ayuda de un adulto para hacer de 25-30 perforaciones pequeñas en la tapa, los lados y el fondo del bote para el agua y el aire.

**Paso 1.** Haz capas. Cada capa debe ser de 8 pulgadas de espesor.

**Paso 2.** Echa suficiente agua para humedecer la pila.

**Paso 3.** Haz más capas y échales agua.

**Paso 4.** Cada vez que eches un ingrediente para el abono agrégale un poco de tierra.



### PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Al aplicar demasiado abono al césped y usar pesticidas inapropiadamente, puede afectar a la comunidad natural del terreno. Use abono en lugar de fertilizantes químicos. Este es amigo de la tierra, es efectivo y gratis. Esparce abono cerca de la base de las plantas. Así le darás los nutrientes que éstas necesitan.



*¡Deja que los recicladores de la naturaleza hagan su trabajo!*  
Use el palo o la pala para remover la mezcla cada dos a cuatro días. En uno meses, tu abono se tornará de color marrón oscuro y desmenuzado. Ya está usarse en tu césped, invernadero o jardines.



No uses carne o huesos. Esto puede hacer que su abono huela mal y atraiga plagas.

# No desprecies las Camadas

Las camadas son capas de materiales no vivos. La gente puede alrededor de las plantas o sobre el terreno. ¿Porqué usar camada? Esta mantiene el terreno con sombra y fresco. Además retiene la humedad del terreno. La camada protege de que el terreno no se compacte. Lo mejor de todo es que detiene el crecimiento de la maleza. La camada puede ser:

- virutas de madera
- piedras
- hojas secas
- abono
- Césped picado (que no tenga maleza o algún químico que elimine malezas)

Ingredientes de las camadas  
Llena las vocales que faltan

**A** b \_ \_ rr \_ \_ d \_  
c \_ \_ f \_ \_

**B** c \_ \_ sp \_ \_ d \_  
c \_ \_ rt \_ \_ d \_ \_

**C** s \_ br \_ \_ s \_ \_ d \_  
c \_ \_ m \_ \_ d \_ \_

**D** h \_ j \_ \_ s \_  
d \_ e \_ s \_ c \_ mp \_ \_ \_ stas

**E** c \_ sc \_ r \_ s \_ \_ d \_  
v \_ g \_ t \_ l \_ s

**F** c \_ sc \_ r \_ n \_ s \_ \_ d \_  
h \_ \_ \_ v \_ \_ s

**G** c \_ ntr \_ \_ d \_ \_ l \_ s fr \_ t \_ s

**¡INTÉNTALO!**

## ¿Qué tan gruesa debe ser la capa de camada? Mira por ti mismo

Primeramente selecciona dos plantas de tu jardín, patio, patio de la escuela o cerca d algún parque. Entonces...

1. Coloca 1 pugada de camada alrededor de la planta #1.
2. Pon tres pugasdas de camada alrededor de la planta #2.
3. Verifica que sucede en un mes.

Yo predije que \_\_\_\_\_

Esto fue lo que paso \_\_\_\_\_

Lo que quiero saber ahora es \_\_\_\_\_

## A la Caza de la Camada

¿Cuantos lugares puedes encontrar que tengan camadas alrededor de las plantas?

Jardines

En casa

Parques

Lugar	Tipo de camada	Alguna maleza	¿malezas?	
			Si	No

### PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Evita formar bultos de camadas alrededor de las árboles. Espárcela estiércol uniformemente dejando 3-4 pulgadas de espacio alrededor de los árboles.

Trabajo!  
a dos  
listo para

# LA TELARAÑA DE LA VIDA

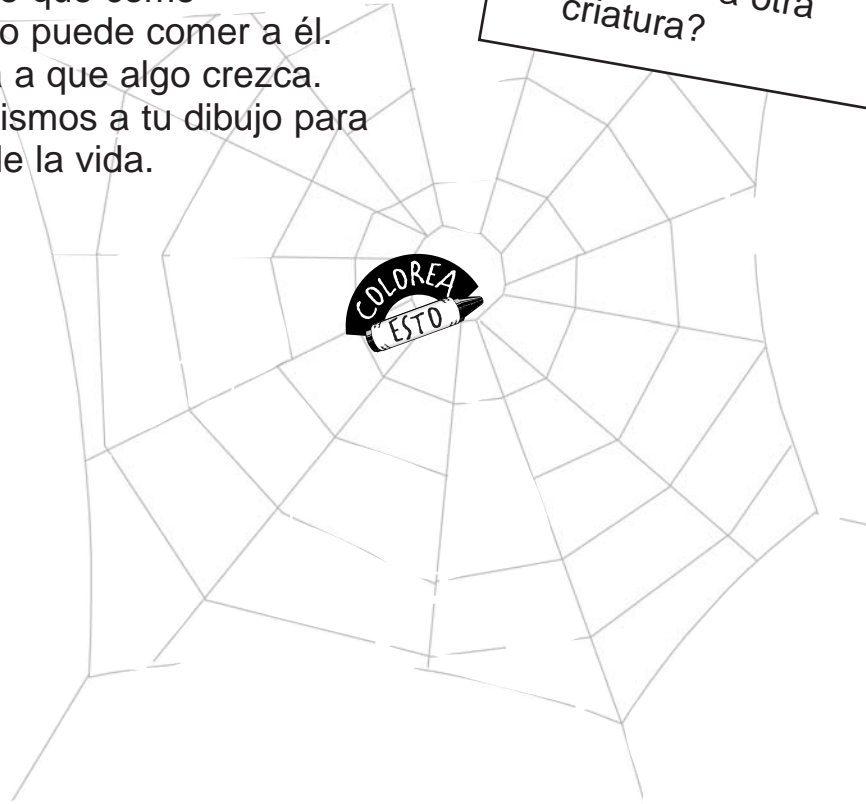
Haz un dibujo de una de las criaturas que leíste en este libro y coloréalo.

**Muestra:** Qué es lo que come  
Qué se lo puede comer a él.  
Si ayuda a que algo crezca.

Añade otros organismos a tu dibujo para hacer la telaraña de la vida.

## Piensa:

- ¿Qué come?
- ¿Ayuda a que algo crezca?
- ¿Le sirve de alimento a otra criatura?



Todo tiene un lugar en  
la telaraña de la vida.

Explicale a tus padres y a tus  
compañeros que es lo que  
esto significa.

# ¡Maneja los pesticidas con cuidado para mayor seguridad!

Preocúpate por tus plantas, tu familia y tus mascotas.

En ocasiones la gente compra y usa pesticidas. Los pesticidas son productos químicos que te ayudan a eliminar las plagas. Estos son venenosos. Pueden accidentalmente entrar en tu cuerpo y enfermarte si los tocamos, inhalamos o tragamos. Encuentra los pesticidas que aparecen en el dibujo. Marca las palabras que dicen que los pesticidas son venenosos.



## ¡Piensalo Bien! Habla con tu familia:

1. ¿Es necesario que los patios y los parques estén completamente sin maleza?
2. ¿Cómo ayudan, algunos insectos, la grama y las plantas?
3. ¿Te molesta cuando algunas frutas o vegetales no son perfectas, es decir aquellas que crecen sin pesticidas?

## PEQUEÑOS CONSEJOS para Adultos

Enséñele a sus hijos que los pesticidas son venenosos, algo que ellos no deben de beber o comer. Los pesticidas solo deben ser usados por los adultos. Mantenga todos los productos químicos del hogar, patio y jardín bajo llave. Guárdelos en los envases originales con sus etiquetas. Mantenga los niños, animales, y juguetes lejos de las áreas donde se esté aplicando pesticidas, ya sea dentro o fuera de la casa. Para una copia de la Guía del Ciudadano para el Control de Plagas y de Seguridad contra Pesticidas por la EPA, vea los Recursos en el Guía del Maestro. También vea la página en el internet de Penn State Pesticide Education en <http://www.pested.psu.edu>



## PEQUEÑOS CONSEJOS

### Protéjete de los pesticidas

- Antes de entrar a la casa, quítate los zapatos y déjalos afuera. ¿Cómo puede esto ayudar?

---



---



---



---

- Limpia cuidadosamente tus zapatos en la alfombra que se encuentra a la entrada de tu casa. ¿Cómo puede esto ayudar?

---



---



---



---

- Lave las frutas y vegetales con agua. Estregalos con un cepillo. Si es posible, quítale la piel. ¿Cómo puede esto ayudar?

---



---



---



---



# Patrulleros de Plagas

IPM usan diferentes medios en el manejo de exterminar plagas causando el menor daño al ambiente como a las personas

Parea cada descripción con las tácticas usadas con IPM.

- 1** Remueve y destruye hojas enfermas de las plantas.
  - 2** Una manera de luchar contra la lisimaquia púrpura es usando insectos beneficiosos.
  - 3** Coloca telas metálicas en las puertas y ventanas. Esto mantiene los insectos fuera de la casa.
  - 4** Lee las etiquetas de los pesticidas Si usas un repelente de insectos, sólo usa productos con un 10% de DEET o menos.
  - 5** Utiliza diferentes tácticas para manejar las plagas con seguridad.
- A** Control Biológico-usa predadores y parásitos para mantener la la población de estas plagas controladas.
  - B** Control Cultural — usa buenos hábitos de limpieza y cambia a hábitos que mantengan las plagas fuera del edificio.
  - C** Controles Químicos — usa menos químicos tóxicos para mantener lejos las plagas.
  - D** Control Físico — usa barreras físicas para mantener lejos las plagas.
  - E** Manejo Integrado de Plagas. , esto es IPM



Teniendo la información y las herramientas correctas, podremos resolver el problema que tenemos con las plagas y ser amigos de la tierra y la naturaleza.

## ¡Esto es IPM!

El estornino y otros pájaros cantores usan una manera natural de eliminar plagas. Estos tejen sus nidos con plantas especiales que tienen químicos que ayudan a mantener a los pequeños animalitos chupa sangre, lejos de sus pequeños.

¿SABÍAS QUE...?



# GLOSARIO

## **Reacciones alérgicas**—

Pueden incluir, ampollas, picazón, hinchazón, estornudos, gotereo nasal o problemas respiratorios.

**Sabandijas**—Termino general para insectos. El término sabandijase refiere a insectos con dos pares de alas, con agujones en sus bocas, usados para agujerear y chupar los jugos de las plantas y de otros insectos.

**Humus**—Excremento de la lombriz forma de bolitas o pequeñas pilas. El humus de la lombriz de tierra pone nutrientes nuevamente en el terreno.

**Orugas**—Etapa de las mariposas y las polillas en su etapa de larva, que es parte del ciclo de su vida.

**Abono**—Mezcla de desperdicios orgánicos que pueden incluir plantas podridas y cascarones de huevos. Al usarlos en tu jardín nutren las plantas y el terreno.

**DEET**—Un producto químico usado en repelente de insectos que engaña a los insectos que nos pican, ocultando nuestros olores.

**Insectos**—Un organismo con cuerpo de tres partes (cabeza, torax y abdomen) y tres pares de patas articuladas. Es la criatura más numerosa del mundo.

**Insecticidas** — un pesticida que mata insectos.

**Manejo Integrado de Plagas—(IPM)**—La meta de IPM (siglas en inglés) es controlar plagas, como insectos, malezas y enfermedades, efectivamente, causando el menor daño a personas y al ambiente. Esto se logra usando múltiples tácticas y enfatizando usar menos métodos tóxicos.

**Larva**—es la segunda etapa de desarrollo de un insecto cuyo estado de vida tiene cuatro etapas; huevo, larva, pupa y adulto.

**Enfermedad de “Lime”**— Enfermedad parecida a la influenza causada por la picada de una garrapata del venado infectada.

**Camadas**—Capas de materiales que los jardineros ponen sobre la tierra para reducir maleza y retener la humedad.

**Nativo**—Que proviene de cierta área geográfica.

**Nutrientes**—Sustancias que los organismos necesitan para vivir y crecer.

**Ninfas**—Insectos jóvenes que no se han desarrollado a su etapa de adulto. Las ninfas parecen insectos adultos pero carecen de alas completamente formadas.

**Organismo**—plantas o animales vivos.

**Parásito**—Un organismo que vive de otro. En cierta forma le hace daño.

**Patógeno**—Algo que causa enfermedad o muerte a un organismo.

**Plaga**—Organismo que aparece en lugares donde no los quieres. Por ejemplo maleza, insectos, hongos, roedores, bacterias y otros.

**Pesticida**—Veneno químico que mata plagas.

**Veneno**—Sustancia que mata, hiera o incapacita un organismo a través de una acción química.

**Predador**—Un organismo que mata y come otros organismos.

**Presa**—Un animal que es cazado por otro para alimento.

**Espora**—Planta o animal de una sola célula que tiene la capacidad de generar una nueva planta o animal.

**Tóxicos**—Una palabra que significa venenoso en ciertas cantidades.

**Maleza**—Una planta no deseada.

**Enemigo Natural**—Algo que existe en la naturaleza que mata o come un organismo.