



¡Ayuda a los Plant Heroes a proteger nuestros bosques frenando la propagación de plagas y enfermedades!

PLANTHEROES.ORG
LIBRO DE
ACTIVIDADES
NIVEL
INICIAL

INSECTO

GORGOJO DEL PINO



Laura Wilkins



¡CONVIÉRTETE EN UN PLANT HERO!

Ayuda a Laura a detener el gorgojo del pino para que no dañe los bosques de pinos.



¡Conoce a los PLANT HEROES!



LAURA WILKINS

De: Athens, Georgia
Pasatiempo: tocar la
trompeta, jardinería,
estudiar ecología

FRANKIE BARKER

De: Shrewsbury, Massachusetts
Pasatiempo: escalar árboles, acampar

NATE GREEN

De: Tacoma,
Washington
Pasatiempo: salir de
aventuras, aprender
sobre hongos

APONI STAR

De: Sudeste de
Illinois
Pasatiempo:
aprender
entomología
(el estudio de
los insectos)



plantheroes.org

© 2021 American Public Gardens Association



Los Plant Heroes son cuatro amigos que aman pasar tiempo en la naturaleza. Les encanta trepar árboles, pescar y acampar.

¡Pero los héroes descubrieron que nuestros hermosos bosques están en peligro! Algunos bichos y hongos están dañando nuestros bosques. Los Plant Heroes se han unido para detener estas plagas.

Sigue a Laura para oír cómo logró salvar a nuestros árboles del gorgojo del pino...



plantheroes.org

© 2021 American Public Gardens Association



El equilibrio del ecosistema es clave



GORGOJO DEL PINO



Laura está estudiando entomología (la ciencia que estudia los insectos) en la Universidad de Georgia. Hoy, aprendió que los pinares del sureste de los Estados Unidos están amenazados por una cantidad creciente de gorgojos del pino.

El gorgojo del pino es nativo de la zona y tiene una función: cuando el ecosistema está equilibrado, los gorgojos atacan árboles viejos, débiles o marchitos para dar paso a otros más jóvenes y fuertes.



Pero, cuando los árboles sanos se debilitan por la sequía o porque están muy cerca de otros y deben competir por el agua y otros recursos, el gorgojo del pino tiene de pronto muchos árboles débiles de los que que alimentarse y se reproduce sin control.

Con tantos gorgojos, ¡incluso los árboles sanos pueden ser atacados!

La profesora de Laura les cuenta que, desafortunadamente, todos los árboles afectados deben retirarse cuando se confirma un ataque. Los guardabosques deben actuar rápidamente para evitar que el gorgojo se propague a nuevas zonas.



Pero, ¿qué ocurre con la zona despejada?

Deben plantarse especies de pino más resistentes y cuidarse especialmente para que se mantengan sanas y no sean vulnerables a los gorgojos.



PLANT HEROES

Hace poco, despejaron una zona natural cercana y se buscan voluntarios para volver a plantar pino de hoja larga y pino elliotti.

Laura invita a sus amigos y entre todos deciden hacer su campamento anual de primavera en el Bosque Nacional Oconee.



La profesora conecta a Laura con un especialista de la Comisión Forestal para América del Norte en el Bosque Nacional Oconee.



Durante el receso de primavera...



Al día siguiente, comenzarán a plantar, por lo que pasan la tarde montando el campamento y explorando la zona.



Laura comparte lo que ha aprendido en clase: el aspecto de los gorgojos y los árboles que atacan.

Laura y el resto de los héroes pasan el día siguiente replantando pinos de hoja larga con la orientación de la Comisión Forestal para América del Norte. ¡Sus esfuerzos ayudarán a devolver el equilibrio y a regenerar el bosque!



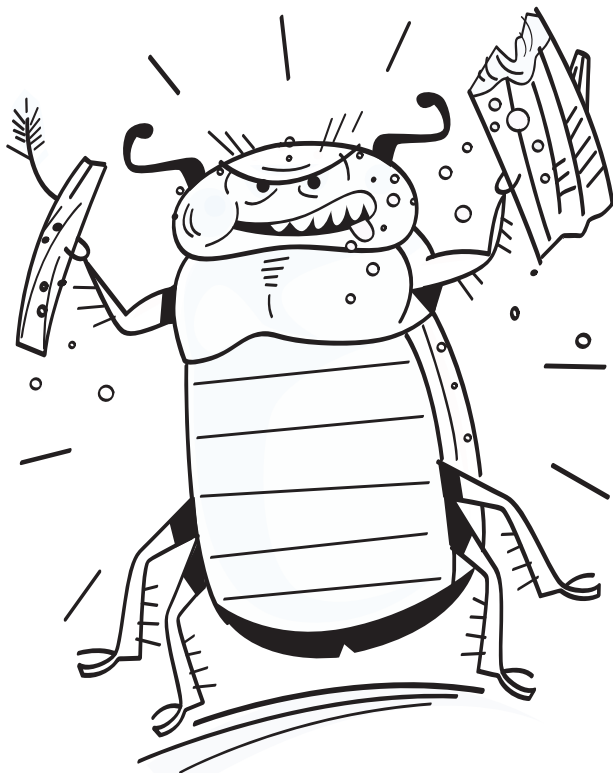
Los héroes aprenden que cada insecto tiene su lugar. Los gorgojos del pino son una parte importante del ecosistema, pero se vuelven un problema cuando se pierde ese delicado equilibrio.



Página para colorear



El gorgojo del pino es muy pequeño: ¡aproximadamente del tamaño de un grano de arroz! Cava hasta el interior de la corteza de los pinos para poner sus huevos.



¿SON PALOMITAS DE MAÍZ?

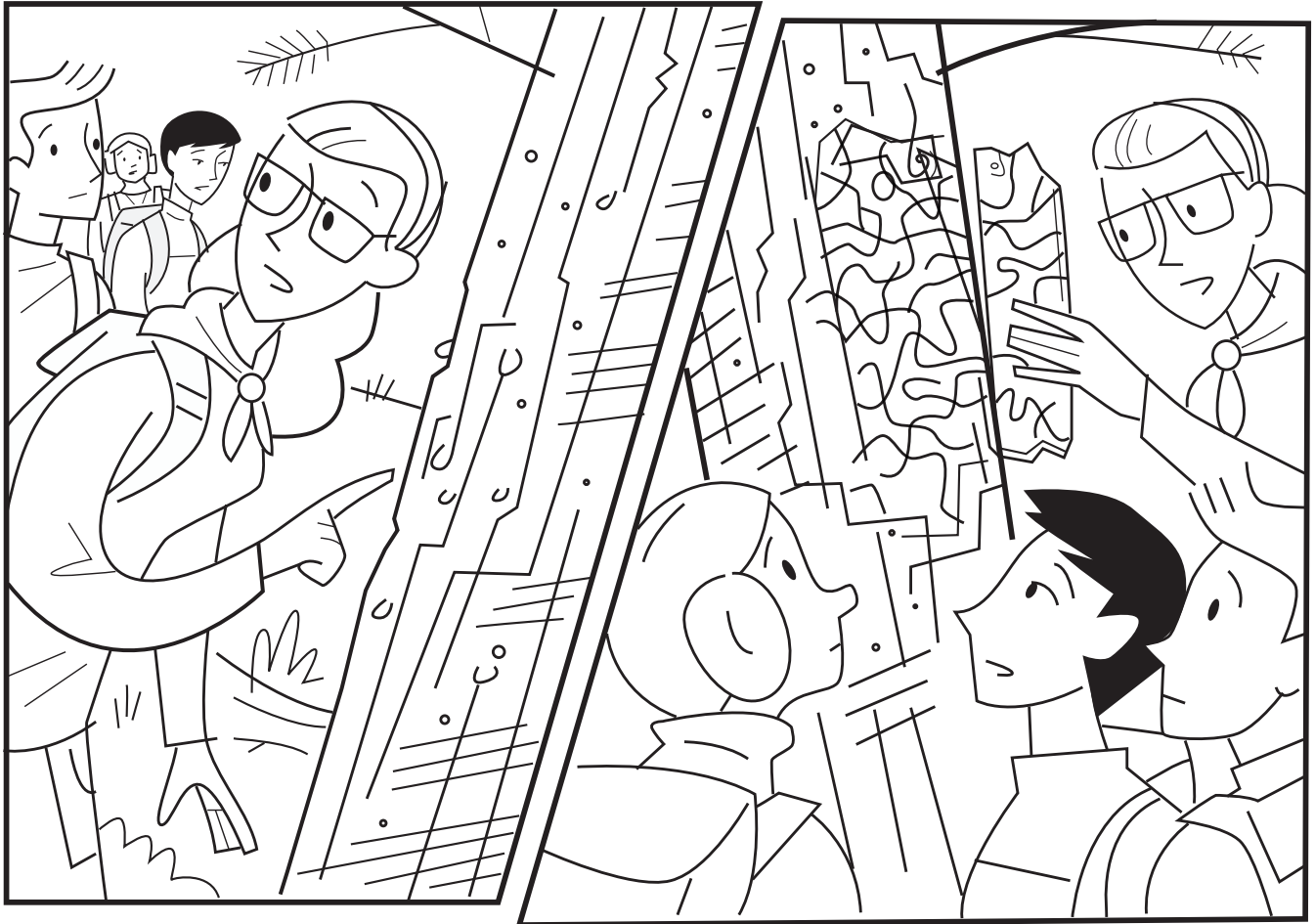
Puede que no veas al gorgojo del pino a menos que pongas muchísima atención. Sin embargo, lo que sí puedes ver es algo parecido a las palomitas de maíz. ¡Pero no son palomitas! Lo que ves es resina (un líquido pegajoso) que sale de adentro del árbol. El árbol produce esta resina para sacar a los gorgojos de su tronco.



plantheroes.org

© 2021 American Public Gardens Association

Gorgojos excavadores



Cuando estaba buscando gorgojos del pino, Laura descubrió los túneles que estos insectos habían cavado en los árboles. Estos túneles se llaman “galerías”. Los gorgojos viven dentro de los túneles que crean. ¿Puedes pensar en otros animales que vivan en túneles? Enuméralos a continuación.

1. _____
2. _____
3. _____

Desafortunadamente, los túneles que crea el gorgojos del pino hacen que el árbol muera de hambre. En su interior, el árbol tiene muchos tubos que transportan los alimentos por su cuerpo. Cuando los gorgojos cavan en su interior, estos tubos ya no pueden transportar alimentos, entonces el árbol no puede comer.



Laberinto del ciclo de vida



Los humanos cambian a medida que envejecen. ¿Has notado que creces un poquito cada año? Los gorgojos también se ven distintos a medida que envejecen. El gorgojos comienza como un huevo, luego se convierte en una larva, luego en una pupa y, finalmente, en un gorgojos adulto. Sigue a este gorgojos por el laberinto para aprender más sobre su ciclo de vida.

INICIO →



HUEVO

El gorgojo comienza su vida como un huevo dentro de un pino.



PUPA

Las larvas se convierten en pupas.



LARVA

Las larvas se parecen a unos gusanitos blancos y nacen de los huevos para cavar túneles por el árbol mientras se alimentan.

ADULTO

El gorgojo adulto se abre paso por el árbol masticándolo y sale volando para aparearse.



FINAL



plantheroes.org

© 2021 American Public Gardens Association

ILUSTRACIONES de huevo, pupa, larva, adulto: Ben Powell, *identificando el gorgojo del pino*, Clemson University Cooperative Extension.

¡Qué festín!



Los gorgojos del pino solo se alimentan de pinos. Los pinos tienen hojas delgadas y brillantes llamadas “agujas” y también tienen piñas con púas donde están las semillas del árbol. A continuación hay algunas cosas ricas para el gorgojos del pino. ¿Puedes emparejar los nombres de estos pinos con los dibujos?

BANCO DE PALABRAS:

Pino de hoja corta, pino taeda, pino de Virginia



Me llamo así por mis agujas pequeñas. Tengo piñas con púas y mis agujas crecen en grupos de dos. ¿Cómo me llamo?

¡Tengo un nombre raro, agujas largas y piñas con púas afiladas! ¿Cómo me llamo?

Llevo el nombre de un estado del país y mis agujas crecen en grupos de dos. ¿Cómo me llamo?

Ahora investiga algunos de los pinos que tengas cerca. Recuerda fijarte en sus agujas largas y brillantes que crecen en grupos y en las piñas donde se encuentran las semillas. Si los pinos no tienen piñas, búscalas en el suelo debajo de los árboles.



¡Cuántos gorgojos!



¿Puedes pensar en las cosas que necesitas para sobrevivir?
Enumera algunas a continuación.

El gorgojo del pino necesita las mismas cosas que tú para sobrevivir: agua, alimento, oxígeno y refugio. Al gorgojo del pino le gusta estar cómodo y calentito durante el invierno; las temperaturas frías pueden matarlo. Los gorgojos también mueren a causa de otros insectos o de pájaros. A los gorgojos les encantan los pinos, en especial cuando no están sanos, porque son más fáciles de atacar. Encierra en un círculo la flecha correcta en la siguiente hoja de ejercicios para mostrar si el número de gorgojo será mayor o menor.



El clima es cálido

=



No hay pinos

=



Hay muchos depredadores

=



Los árboles no están sanos

=



Hora de dibujar

¿Encontraste algún pino? ¿Cómo se veían sus agujas?
¿Encontraste alguna piña? ¡Dibuja un pino a continuación!



CLAVE DE RESPUESTAS

¡Qué festín! **1:** Pino de hoja corta; **2:** Pino taeda; **3:** Pino de Virginia

¡Cuántos gorgojos! El clima es cálido **Mayor;** No hay pinos: **Menor;**

Hay muchos depredadores: **Menor;** Los árboles no están sanos: **Mayor**



plantheroes.org

© 2021 American Public Gardens Association





¡Únete a nuestro equipo de los Plant Heroes y aprende sobre árboles, bosques y el mundo natural que te rodea!

PLANTHEROES.ORG

¡Tú también puedes ser un Plant Hero!

¿Te interesan las plantas y los animales? ¿Te gusta hacer preguntas sobre la naturaleza? ¿Te gusta salir afuera y divertirte trepando árboles, haciendo equilibrio sobre troncos o descubriendo una mariposa o un escarabajo nuevos? Si es así, ¡ya estás de camino para ser un Plant Hero! Te invitamos a unir fuerzas con Nate, Laura, Aponi y Frankie para proteger las plantas y los ecosistemas que tanto amamos.

¿Cómo puedes convertirte en un Plant Hero?

Únete a nuestro equipo y emprende un viaje con Nate, Aponi, Laura y Frankie. Como Plant Hero, aprenderás a darte cuenta cuando las plantas tengan problemas. También conocerás distintas maneras de actuar con rapidez para ayudar a encontrar soluciones en tu propio vecindario. Sigue sus aventuras y aprende cómo ayudan a que las plantas y los ecosistemas se mantengan saludables.

En la **página web de Plant Heroes**, encontrarás materiales que te ayudarán a aprender sobre las plantas, la salud del bosque y el equilibrio de los ecosistemas. Cuanto más sepas, más podrás ayudar a proteger las plantas y los ecosistemas de tu jardín, vecindario y comunidad.

Plant Heroes tiene por objetivo despertar la curiosidad por la naturaleza y la ciencia en los niños.

Nuestros programas proporcionan a los educadores materiales de aprendizaje prácticos y basados en la naturaleza para enseñar a los niños sobre temas como la salud de las plantas, el equilibrio de los ecosistemas y la salud de los bosques. Además, a través de nuestra página web y de materiales impresos, destacamos el grandioso trabajo que realizan nuestros jardines públicos para proteger las plantas y los ecosistemas de los que todos dependemos. Visite plantheroes.org hoy para obtener más información.

Plant Heroes está patrocinado por la Asociación Americana de Jardines Públicos, fundada en 1940. En las últimas ocho décadas, la Asociación ha apoyado la labor de los jardines públicos de América del Norte y otros territorios. Nuestra misión es defender y promover el rol de los jardines públicos como líderes, defensores e innovadores en la conservación y apreciación de las plantas. Nuestra visión es la de "Un mundo donde los jardines públicos sean indispensables", ya que proporcionan recursos botánicos, de conservación, comunitarios, educativos y económicos a su comunidad.

La Asociación está comprometida con ampliar el conocimiento de los profesionales de los jardines públicos norteamericanos proporcionando información, desarrollo profesional, redes de contactos, concientización pública e investigaciones, de manera que ellos tengan las herramientas para servir eficazmente a visitantes y miembros.



**American
Public Gardens
Association**

PublicGardens.org



Esta publicación se desarrolló con el patrocinio de la Comisión Forestal para América del Norte y el Servicio de Inspección Sanitaria de Animales y Plantas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

