

Guía de seguridad para el uso de pesticidas en el hogar¹

Frederick M. Fishel²

En este documento se describen las medidas que ayudarán en la toma de decisiones inteligentes y seguras sobre la utilización de plaguicidas en el hogar y en el césped/jardín.

Introducción

¿Qué tienen en común las siguientes actividades?

- Un conserje de la escuela desinfectando los baños usando productos removedores de moho y hongos;
- Un excursionista aplicando polvo contra pulgas y garrapatas a su perro antes de emprender la aventura; y
- Un aficionado al cuidado del césped y jardín aplicando un herbicida y fertilizante en su césped de forma periódica recomendada.

Algunos podrían no darse cuenta, pero todos ellos están usando pesticidas. Hay una idea errónea de que la aplicación de un plaguicida representa solo el control de insectos con insecticidas. En verdad, los plaguicidas se aplican en una gama mucho más amplia de productos y objetivos. Los pesticidas incluyen cualquier producto destinado a matar o repeler plagas, no sólo insectos, sino también animales molestos, malezas, patógenos de plantas, hongos y otros. Por lo tanto, todos los productos que están siendo usados en los ejemplos anteriores son tipos de pesticidas. Si hay alguna duda de si un determinado producto es un pesticida, en la etiqueta estará escrito un número de registro. Este número es el sello de aprobación de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) del producto que se vende y se usa como plaguicida (Figura 1).

manteniendo nuestros espacios de vida limpios y protegiendo nuestras mascotas. Sin embargo, cuando se usan sin cuidado pueden tener efectos nocivos. La Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento indicó que aproximadamente el 90% de las intoxicaciones por plaguicidas reportadas fueron consideradas leves. Sin embargo, una estadística alarmante fue que alrededor de un tercio de estos casos fueron niños de menos de 6 años (Litovitz et al. 1997).

Si los pesticidas son necesarios

Un pesticida puede no ser necesario para controlar un problema en el entorno del hogar. Los pesticidas deben ser considerados como la última línea de defensa; ellos son solo una pieza más del rompecabezas del control integrado de plagas el cual también depende del control sin químicos. Para obtener más información acerca del manejo integrado de plagas (MIP), ver <https://ipm.ifas.ufl.edu/>.

Si un pesticida es necesario, ¿cómo elegir el más adecuado cuando hay miles de productos disponibles en el mercado? El pesticida correcto que debe utilizarse solo puede determinarse si se ha(n) identificado correctamente la(s) plaga(s). La identificación de las plagas es el paso crítico en la determinación del pesticida correcto a usar (Figura 2).



Figura 1. El número de registro de la EPA significa que el producto está aprobado para su venta y uso como plaguicida. Credit:

Los pesticidas pueden ayudarnos a vivir mejor mediante la protección de la salud, mejorando nuestros paisajes,



Figura 2. La identificación precisa de la(s) plaga(s) es fundamental para determinar el correcto plaguicida a usar.
Credit: UF/IFAS

Una vez que la plaga ha sido identificada, usted debe consultar la etiqueta del producto en el punto de venta para ver si la plaga en particular figura en la sección de "plaga controlada." Nunca se debe asumir que un producto controla una plaga que no está escrita en la etiqueta. Podría, pero no hay garantía y si se produce un fallo de control, entonces el fabricante o el distribuidor no puede asumir responsabilidad. Por otro lado, puede haber a menudo más de un producto que muestran una plaga en particular en su etiqueta. En ese caso, usted debe considerar los siguientes factores:

- Seguridad ambiental/amigable con el ambiente
- Efectos sobre los organismos benéficos
- Facilidad de uso
- Equipo de aplicación disponible (si es necesario)
- Costo

Hay ciertas situaciones, tales como una infestación de termitas, cuando un profesional debe ser consultado. Los operadores profesionales de control de plagas están capacitados, certificados y con licencia para realizar trabajos especiales.

¿Cuán tóxicos son los pesticidas?

Los pesticidas son todos venenos hasta cierto grado, y todos los venenos presentan algún riesgo. Para una explicación detallada de la toxicidad de pesticidas, ver UF/IFAS documento EDIS P113 (en inglés), *Toxicidad de los plaguicidas* (<https://edis.ifas.ufl.edu/pi008>). La mayoría de los plaguicidas para uso en el hogar se formulan de manera diferente a los disponibles para uso comercial/industrial. Muchos de los productos formulados para uso en el hogar, tienen bajas concentraciones del ingrediente activo. En los últimos años, los productos premezclados, diluidos y listos

para usar se han vuelto muy populares en el ambiente del hogar. Sin embargo, todavía se deben manejar con precaución y seguir sus instrucciones. Cuando los niños y las mascotas son una consideración, tenga en cuenta que:

- Sus juguetes deben ser removidos antes de aplicar un plaguicida;
- los platos de comida y agua de las mascotas deben ser retirados o por lo menos cubiertos;
- los cebos para roedores nunca deben ser colocados donde los niños, animales domésticos o fauna silvestre entren en contacto con ellos; y
- todos los plaguicidas deben guardarse fuera del alcance de los niños en sus envases originales. Los plaguicidas almacenados en envases de alimentos o en botellas de refresco cuando son vistos por un niño invitan a un accidente (Figura 3). Hacerlo es también un mal uso de los plaguicidas y es por lo tanto ilegal. Ya hay demasiados niños que se han convertido en una estadística de la Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento.



Figura 3. Los niños podrían asociar los plaguicidas almacenados en botellas de refrescos como algo dulce y bueno para beber.

Credit:

Cantidad a aplicar

Puede ser de la naturaleza humana pensar que si un poco de algo es bueno, mucho debe ser mejor, pero en cuanto a los pesticidas, esto es un error peligroso que tiene consecuencias negativas, tales como:

- Daño ambiental;
- movimiento fuera de las instalaciones;
- daño a las plantas deseables y organismos benéficos;
- gastos innecesarios ya que los pesticidas no son baratos; y
- es ilegal aplicar tasas superiores a la especificada en la etiqueta del producto.

Si necesita mezclar un pesticida concentrado con agua, la etiqueta a menudo lista el porcentaje de concentración deseado que se debe lograr. Otros productos concentrados incluyen sus dosis como una cantidad a aplicar por unidad de área. Los productos para el cuidado del césped comúnmente listan esta cantidad en términos de 1.000 pies cuadrados. Si este es el caso, es importante tener dimensiones exactas de la zona a tratar de modo que la cantidad adecuada pueda ser mezclada. Estos tipos de productos se aplican habitualmente con pulverizadores de mano, tales como aplicadores de manguera o bombas de mano (Figura 4).

Muchas de las etiquetas para productos granulares incluyen una tabla con una lista de valores que son específicos para los esparcidores granulares de césped (Figura 5).



Figura 4. Un pulverizador de bomba manual se utiliza comúnmente para aplicar plaguicida diluido en agua alrededor de césped y jardín.

Credit:



Figura 5. Las medidas de los aplicadores granulares son descritas en la etiqueta de los productos para aplicar correctamente la dosis.

Credit:

Protección contra la exposición

Los pesticidas pueden entrar al cuerpo a través de varias vías: por vía oral, inhalación, los ojos o la piel. Estudios han indicado que la gran mayoría de los incidentes de exposición se dan a través de la piel. Debido a esto, la mayoría de los pesticidas para uso en el entorno del hogar proporcionan instrucciones específicas para la protección de la piel en sus etiquetas, el uso más notable son los guantes. Algunas etiquetas mencionan específicamente el uso de guantes a prueba de agua o resistentes a químicos. Es importante tener en cuenta que resistencia al agua no significa necesariamente resistencia química. Los guantes de algodón, lona o cuero se deben evitar en la manipulación de plaguicidas, ya que estos materiales absorben y retienen los residuos en contacto con la piel. Algunas etiquetas de pesticidas de los productos utilizados en el hogar pueden indicar el uso de una camisa de mangas largas y pantalones o un par de overoles. Si los overoles son la prenda preferida, existen trajes desechables disponibles, tales como los fabricados en Tyvek™. Algunos productos también pueden requerir la protección para los ojos, sobre todo durante la mezcla de pesticidas concentrados. Si es necesario, algunas opciones son las pantallas faciales, gafas protectoras y gafas de seguridad (Figura 6).

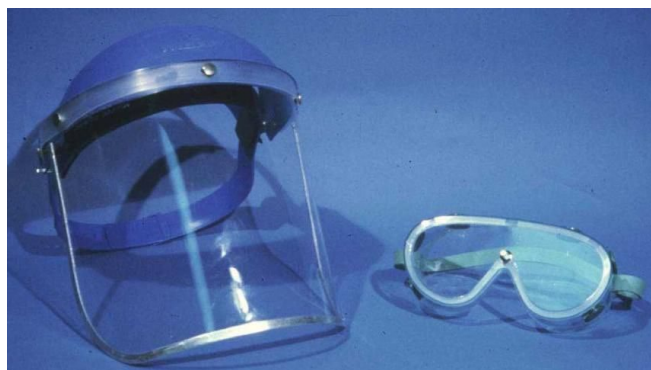


Figura 6. Un protector facial o gafas de protección son adecuados para trabajar con pesticidas.

Credit: UF/IFAS

Los anteojos comunes no deben ser considerados como una alternativa ya que no ofrecerán una protección adecuada. Después de la aplicación de plaguicidas, lave el equipo de protección reutilizable con agua y jabón, y por último, báñese y póngase ropa limpia. La ropa que ha sido usada en la manipulación de los pesticidas debe lavarse separada de la ropa doméstica. Si está muy contaminada de pesticidas, la ropa debe ser descartada, ya que lo más probable es que nunca quede del todo limpia.

Si hay alguna sospecha de exposición a un pesticida debido a síntomas tales como mareos, dolor de cabeza o náuseas, llame a un centro de atención médica de inmediato. La etiqueta del pesticida tendrá declaraciones con respecto a un tratamiento específico en caso de una exposición. La etiqueta debe ser llevada al centro médico para su consulta por el operador profesional.

Almacenamiento y eliminación

La mejor práctica de almacenamiento de pesticidas es comprar sólo la cantidad necesaria para hacer el trabajo requerido. Desafortunadamente, esto no siempre es una alternativa práctica. Ya que hay muchos productos listos para usar disponibles en el mercado, estos generalmente pueden ser usados dentro de un tiempo relativamente corto. Estos tipos de productos deben considerarse primero en lugar de grandes cantidades de productos

concentrados. Para la eliminación de plaguicidas, hay varias opciones seguras. Verter los pesticidas en los desagües o inodoros no debe ser considerado una opción. Poner plaguicidas no utilizados en la basura no es amigable con el medio ambiente y es inaceptable para muchas personas. La opción más viable es aplicar el producto en un sitio aprobado en la etiqueta. Otra opción es dárselo a alguien que pueda tener la necesidad de utilizar los productos en su propiedad. Una última opción es llevarlos a un centro de recolección de residuos peligrosos del hogar. La información sobre este tipo de centros se puede encontrar en <http://earth911.com/>.

Una vez que el recipiente está vacío, debe ser cuidadosamente limpiado. Si se trata de una formulación líquida, la mejor forma de deshacerse de los residuos es enjuagar tres veces el recipiente y al final colocar un enjuague en el pulverizador para limpiarlo. Para las bolsas que contienen formulaciones secas se recomienda sacudirlas directamente en el sitio o en el esparcidor. La quema de los envases de plaguicidas está sujeta a las ordenanzas locales del estado de Florida, y los funcionarios apropiados de la comunidad deben ser consultados antes de considerar esto como una alternativa de eliminación. En ninguna circunstancia se debe volver a utilizar un recipiente de pesticida para el almacenamiento de cualquier otra sustancia que el producto original.

¹ Este documento, PI244 (the English version of this document is PI174/PI051 —*Homeowner's Guide to Pesticide Safety*), es uno de una serie de publicaciones del Agronomy, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida (UF/IFAS Extension). Fecha de primera publicación: diciembre 2012. Revisado setiembre 2018 y junio 2024. Visite nuestro sitio web EDIS en <https://edis.ifas.ufl.edu>.

² Frederick M. Fishel, professor (retired), UF/IFAS Agronomy Department, and former director, UF/IFAS Pesticide Information Office, Gainesville, FL, 32611.; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

La mención de nombres comerciales en esta publicación tiene el único propósito de brindar información. El Instituto (UF/IFAS) no garantiza o recomienda los productos nombrados, y las referencias a ellos en esta publicación no significa nuestra aprobación a la exclusión de otros productos de composición similar.

The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) is an Equal Opportunity Institution authorized to provide research, educational information and other services only to individuals and institutions that function with non-discrimination with respect to race, creed, color, religion, age, disability, sex, sexual orientation, marital status, national origin, political opinions or affiliations. For more information on obtaining other UF/IFAS Extension publications, contact your county's UF/IFAS Extension office. U.S. Department of Agriculture, UF/IFAS Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A & M University Cooperative Extension Program, and Boards of County Commissioners Cooperating. Andra Johnson, dean for UF/IFAS Extension.