

# Guía de seguridad para el uso de pesticidas en el hogar<sup>1</sup>

Frederick M. Fishel<sup>2</sup>

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 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, pero 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). Para obtener más información sobre las etiquetas de los plaguicidas, véase el documento EDIS PI-34 *Interpretando la redacción de la etiqueta de los pesticidas* (<http://edis.ifas.ufl.edu/pi071>).

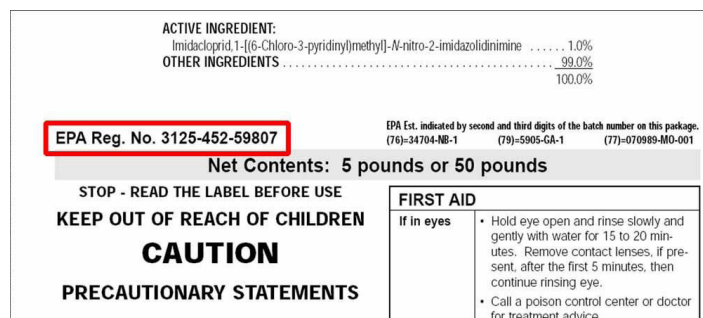


Figura 1. El número de registro de la EPA significa que el producto está aprobado para su venta y uso como plaguicida.

1. The English version of this document is PI174/PI051 - *Homeowner's Guide to Pesticide Safety*. Este documento es PI244, uno de una serie de la Oficina de Información de Pesticidas, Servicio de Extensión Cooperativa, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de Florida. Fecha de publicación: diciembre 2012. Traducido del inglés por Jesús Castrezana y Rodrigo Díaz. Visite el sitio web EDIS en <http://edis.ifas.ufl.edu>.
2. Frederick M. Fishel, profesor de la Agronomía, y el director de la Oficina de Información sobre Pesticidas, Servicio de Extensión Cooperativa, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de Florida, Gainesville, FL 32611.

El uso de nombres comerciales en esta publicación es solamente con el propósito de proporcionar información específica. UF/IFAS no garantiza ni recomienda los productos nombrados, y las referencias a ellos en esta publicación no significa nuestra aprobación a la exclusión de otros productos de composición adecuada.

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. U.S. Department of Agriculture, Cooperative Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A&M University Cooperative Extension Program, and Boards of County Commissioners Cooperating. Nick T. Place, Dean

Los pesticidas pueden ayudarnos a vivir mejor mediante la protección de la salud, mejorando nuestros paisajes, 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 de edad (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 <http://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 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 2. La identificación precisa de la(s) plaga(s) es fundamental para determinar el correcto plaguicida a usar.

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. Para obtener información sobre cómo obtener el máximo provecho del trabajo realizado por el operador profesional de control de plagas, consulte UF/IFAS documento EDIS PI39, *Mejorando la eficacia de un programa de manejo de plagas profesional* (<http://edis.ifas.ufl.edu/pi076>).

## ¿Cuán tóxico 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 PI13, *Toxicidad de los plaguicidas* (<http://edis.ifas.ufl.edu/pi008>). La mayoría de los plaguicidas para uso en el hogar se formulan de manera diferente que 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 pre-mezclados, 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;
- Cebos para roedores nunca deben ser colocados donde los niños, animales domésticos o fauna silvestre entre en contacto con ellos; y

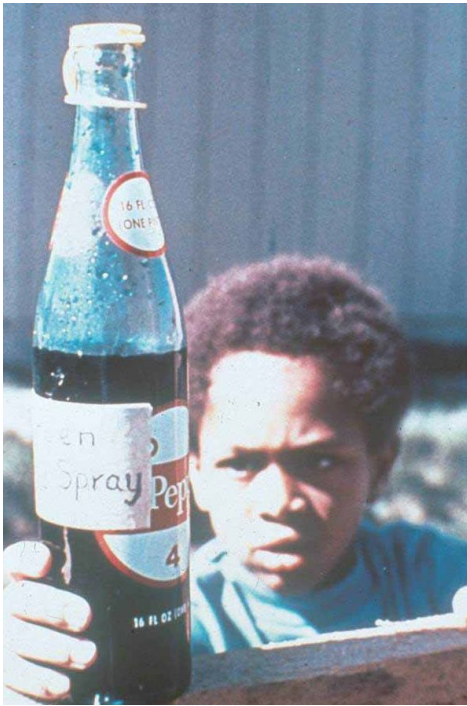


Figura 3. Los niños podrán asociar los plaguicidas almacenados en botellas de refrescos como algo dulce y bueno para beber.

- 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.

## 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 tendrá 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. Productos para el cuidado del césped comúnmente listan esta cantidad en términos de 1.000 pies cuadrados. Si



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



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

este es el caso, es importante tener dimensiones exactas de la zona a tratar de modo que la cantidad adecuada puede 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).

## Protección contra la exposición

Los pesticidas pueden entrar al cuerpo a través de varias vías: por vía oral, inhalación, a través de los ojos o la piel. Estudios han indicado que la gran mayoría de los incidentes de exposición son a través de la piel. Debido a esto, la mayoría de los pesticidas para uso en el entorno del hogar proporcionarán instrucciones específicas para la protección de la piel en sus etiquetas, el uso más notable son los

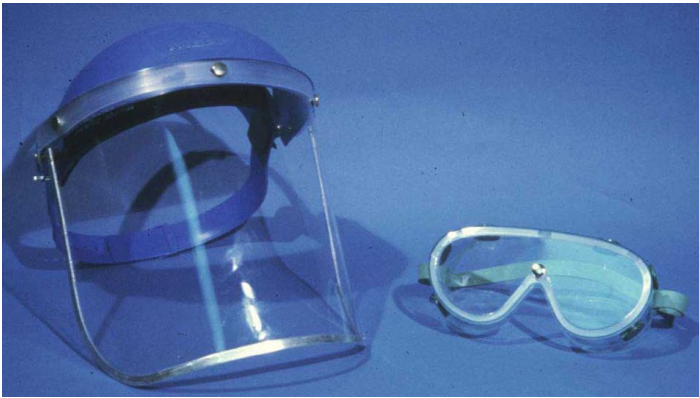


Figura 6. Un protector facial o gafas de protección son adecuados para trabajar con pesticidas.

guantes. Algunas etiquetas mencionaran 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. 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, trajes desechables están disponibles, tales como los fabricados en Tyvek™. Algunos productos también pueden requerir la protección para los ojos, sobre todo durante la mezcla pesticidas concentrados. Si esto es necesario, pantallas faciales, gafas protectoras y gafas de seguridad son algunas opciones (Figura 6).

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 hacerse lavar por separado 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 llevado 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, inodoros o desagües 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 darle a alguien que puede 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. Bajo ninguna circunstancia se debe volver a utilizar un recipiente de pesticida para el almacenamiento de cualquier otra sustancia que el producto original.

## Información adicional

Fishel, FM. 2005. Aumento de la eficacia de un programa de control de plagas profesional. UF/IFAS Extensión Documento PI-39. <http://edis.ifas.ufl.edu/pi076>.

Litovitz, TL, M. Smilkstein, L. Felberg, W. Klein-Schwartz, R. Berlin, J.L. Morgan. 1997. Informe Anual 1996 de la Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento del Sistema de Vigilancia de la exposición tóxica. *Am J Emerg Med.* 1997 Sep; 15 (5):447-500.

Nesheim, ON, y FM Fishel. 2002. Pesticidas y eliminación de contenedores para los propietarios. UF/IFAS Extensión Documento PI-27. <http://edis.ifas.ufl.edu/pi060>.

Nesheim, ON, FM Fishel, y MA Mossler. 2005. Toxicidad de los plaguicidas. UF/IFAS Extensión Documento PI-13. <http://edis.ifas.ufl.edu/pi008>.