

Date 2/1/94  
Amount 703-2  
shelf #  
FNU 30491

GUIA ILUSTRADA PARA

# El uso seguro de pesticidas



OREGON STATE UNIVERSITY EXTENSION SERVICE,  
INTEGRATED PLANT PROTECTION CENTER, AND  
OREGON DEPARTMENT OF AGRICULTURE

EXTENSION MISCELLANEOUS 8552-S  
JANUARY 1994

*Author*

Melanie Zavala  
Farmworker Pesticide Training Coordinator  
IPM Education and Publications  
University of California, Davis

*Adapted for use in Oregon*

Myron Shenk  
Assistant Professor  
Integrated Plant Protection Center  
Oregon State University, Corvallis

*Design and Production*

Seventeenth Street Studios

*Artist*

Javier Juarez

*Technical Editor*

Patrick J. Marer  
Pesticide Training Coordinator  
IPM Education and Publications, Davis

---

To order additional copies of this publication, ask for EM 8552-S, *Guia ilustrada para el uso seguro de pesticidas*. You may order up to six no-charge publications without charge. If you request seven or more no-charge publications, include 25 cents for each publication beyond six. Send order and payment to:

Publication Orders  
Agricultural Communications  
Oregon State University  
Administrative Services A422  
Corvallis, OR 97331-2119

We offer discounts on orders of 100 or more copies of a single title. For price quotes, please call (503) 737-2513.

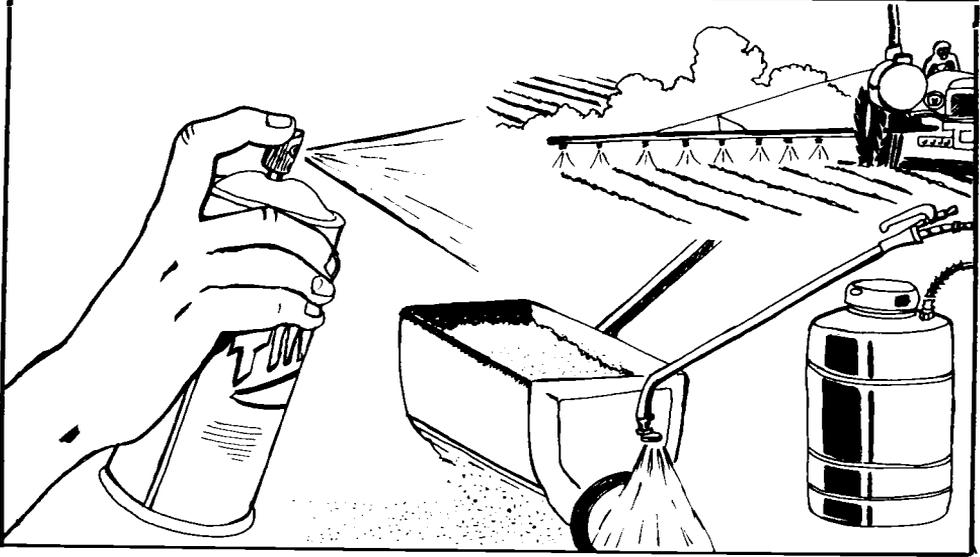


To simplify information, trade names or products have been used. No endorsement of named or illustrated products is intended, nor is criticism implied of similar products that are not mentioned or illustrated.

Reprinted with permission of the Regents of the University of California Division of Agriculture and Natural Resources. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the written permission of the Regents of the University of California Division of Agriculture and Natural Resources.

Extension Service, Oregon State University, Corvallis, O.E. Smith, director. Produced and distributed in furtherance of the Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914. Extension work is a cooperative program of Oregon State University, the U.S. Department of Agriculture, and Oregon counties. Oregon State University Extension Service offers educational programs, activities, and materials—*without regard to race, color, national origin, sex, age, or disability*—as required by Title VI of the Civil Rights Act of 1964, Title IX of the Education Amendments of 1972, and Section 504 of the Rehabilitation Act of 1973. Oregon State University Extension Service is an Equal Opportunity Employer.

Los productos químicos para controlar las plagas se llaman pesticidas. Comprenden los insecticidas, que matan insectos; los herbicidas, contra las malas hierbas o malezas; y los fungicidas, que combaten las enfermedades de las plantas. Hay tantos tipos de pesticidas como tipos de plagas.



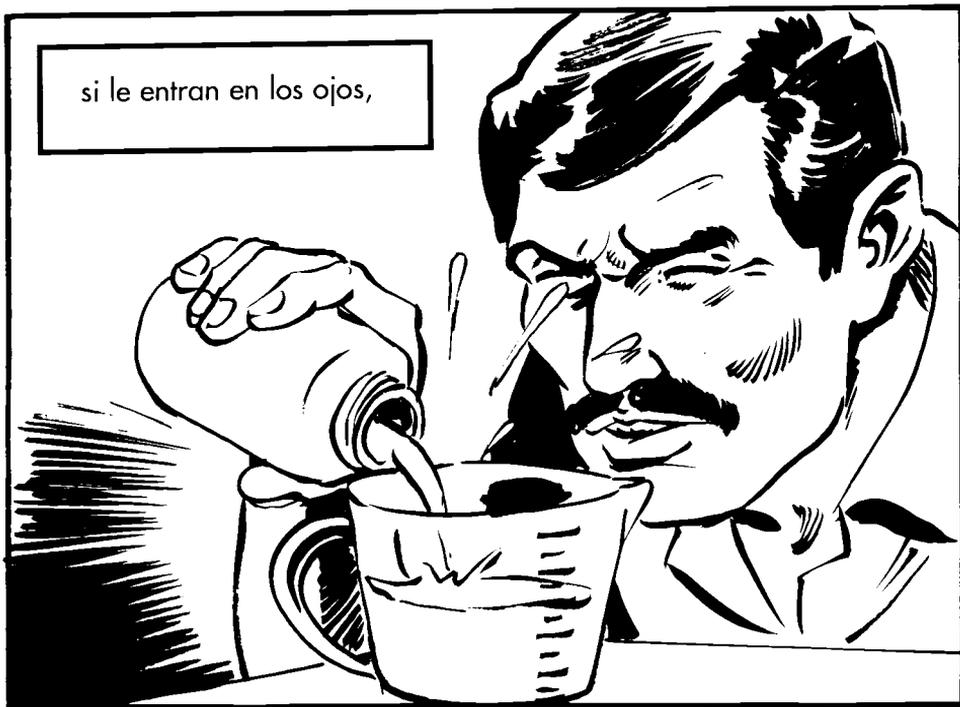
Los pesticidas pueden usarse con seguridad, pero recuerde que la mayoría de los pesticidas envenenan a las plagas y si no se cuida, también podrían envenenarle o dañarle a Ud. Si Ud. trabaja con pesticidas, su patrón debe entrenarle para el uso seguro de cada pesticida. Este folleto le ayudará a aprender a trabajar con estas sustancias químicas en forma segura.





Los pesticidas causan daño a las personas cuando entran en contacto con o penetran en el cuerpo. Esto ocurre si Ud. traga pesticidas,

si le entran en los ojos,





si los inhala mediante la respiración,



o si entran en contacto con la piel. Esto ocurre cuando hay un derrame o salpicadura de pesticida, si el polvo o el rocío le alcanza o si Ud. toca plantas o animales tratados antes de lo debido. La contaminación por la piel es la causa más común de las enfermedades y los daños causados por los pesticidas a los trabajadores agrícolas.

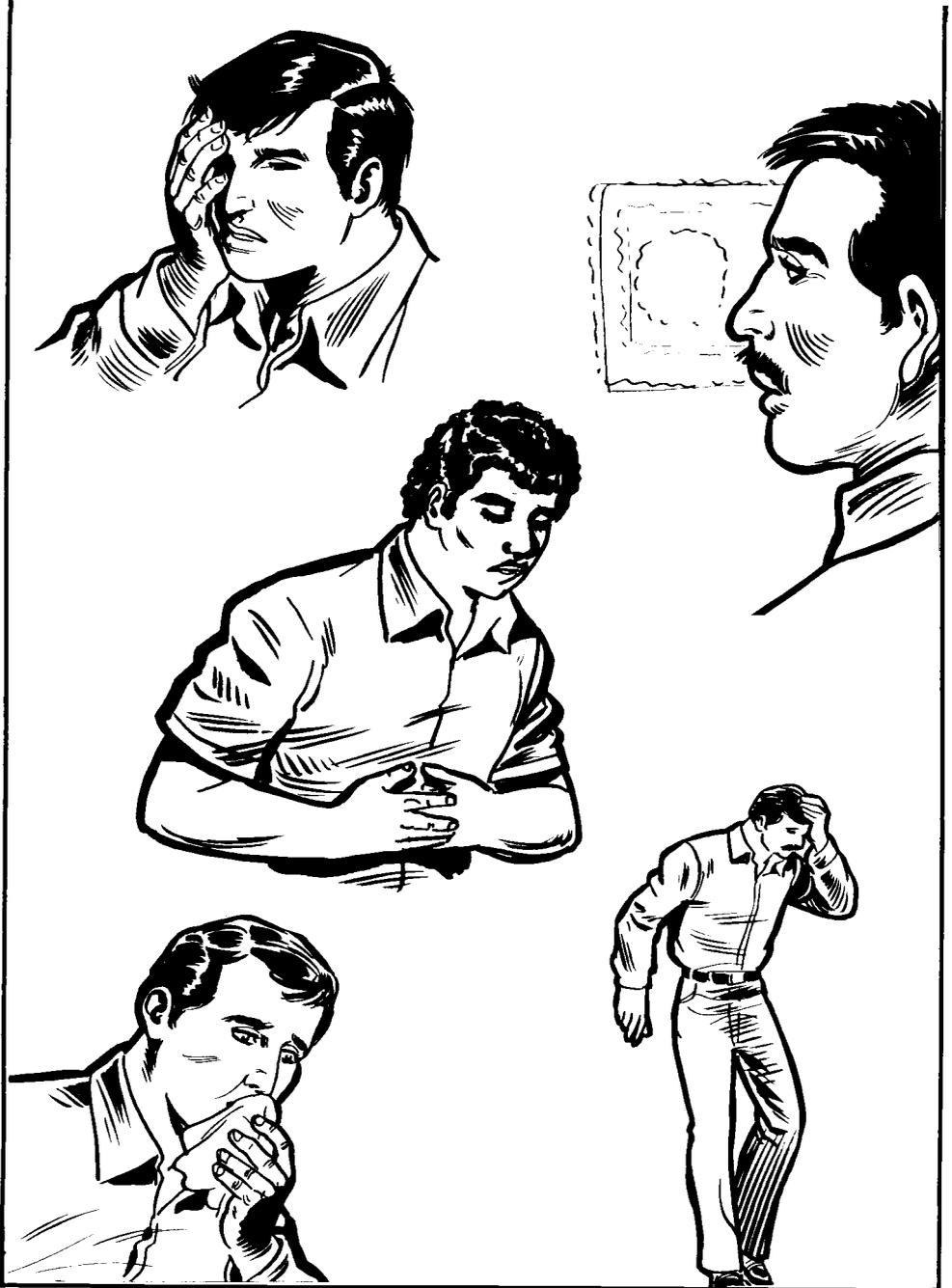
Cuando los pesticidas penetran en su cuerpo, pueden afectarle inmediatamente,



o, en ciertos casos, pueden afectar su salud después de muchos meses o hasta años.



La contaminación con algunos de los insecticidas más comunes puede causar cansancio, dolores de cabeza, mareos, visión nublada, náuseas y vomitos o calambres y diarrea.





Un envenenamiento más grave con el mismo insecticida puede causar sudor excesivo, babeo, dolores en el pecho, dificultad para respirar, convulsiones o pérdida del conocimiento.



El envenenamiento con estos insecticidas pueden reducir la pupila del ojo al tamaño de la cabeza de un alfiler.

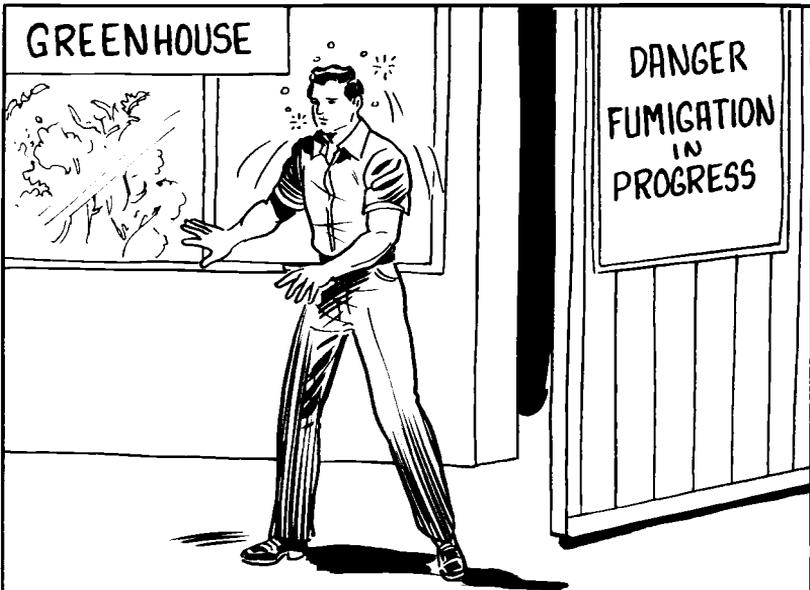


Algunos fungicidas y herbicidas, además de ciertos otros pesticidas, pueden causar erupciones o sarpullidos en la piel,



o pueden irritar o dañar los ojos.

Los fumigantes, como el bromuro de metilo y el fosforo de aluminio, pueden ser muy peligrosos si los inhala o si le penetran por la piel. Pueden dañar los pulmones y otros órganos o afectar el sistema nervioso.



Las personas envenenadas con un fumigante pueden hablar y comportarse como si estuvieran borrachas.

Si Ud. pone atención y tiene cuidado al usar pesticidas o al trabajar en áreas tratadas, las posibilidades de contaminación se reducen.



Por ejemplo, si Ud. ha estado trabajando con pesticidas o en áreas tratadas, lávese las manos con agua y jabón antes de comer, beber, fumar, ir al baño o maquillarse. Nunca coma, beba ni fume en áreas donde se guardan, mezclan o aplican pesticidas.



El tabaco absorbe los pesticidas. Si Ud. fuma, no lleve sus cigarrillos cuando va a trabajar con pesticidas. Déjelos en un lugar seguro donde no se contaminen. ¡De otro modo, puede fumar cigarrillos contaminados!



Aun cuando no maneje pesticidas, si Ud. trabaja cerca de cultivos tratados su ropa puede contaminarse con pequeñas cantidades de pesticidas. Por eso, cámbiese la ropa de trabajo todos los días y lávela antes de usarla otra vez.



No permita que nadie toque su ropa de trabajo sucia.



Apenas termine de trabajar, báñese y póngase ropa limpia.





Nunca coma productos del campo sin preguntarle a su patrón si es seguro. Los cultivos del campo a veces tienen suficiente pesticida como para enfermarlo al tragarlos.



Por la misma razón, no traiga nada del campo a su casa, a menos que sepa que su familia puede comerlo sin peligro de envenenarse.



Cuando se aplican ciertos pesticidas, es necesario esperar mucho tiempo antes de regresar al área tratada. Si hay un cartel de aviso prohibiendo la entrada al campo, Ud. puede enfermarse si entra. A veces no hay carteles de aviso. Pregúnte siempre a su patrón antes de entrar a un campo nuevo.

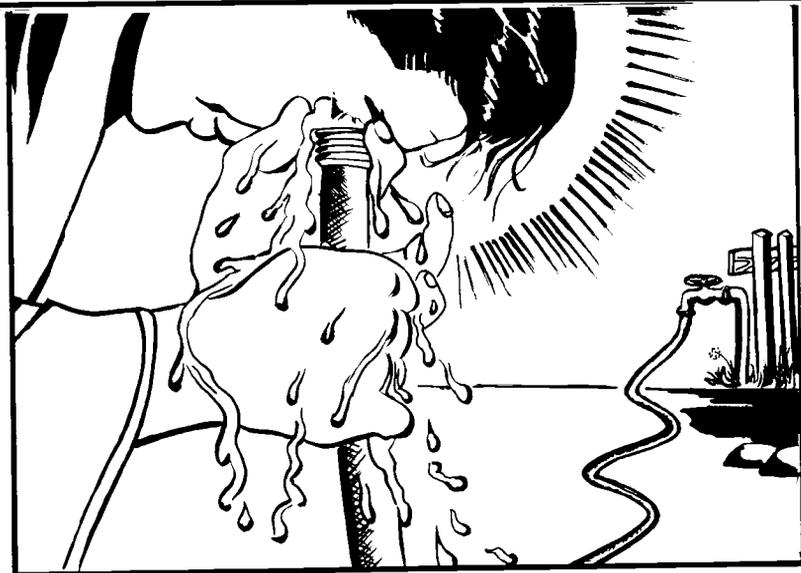
Si Ud. o alguna otra persona comienza a sentirse mal durante el trabajo, avísele a su supervisor inmediatamente. Su supervisor sabe lo que se debe hacer en caso de emergencia por contaminación con pesticidas. Su patrón debe colocar una lista con números telefónicos y direcciones de emergencia cerca de un teléfono en su área de trabajo. Fijese dónde está la información y aprenda a usarla.



Si un pesticida entra en contacto con la ropa de una persona, quítele la ropa inmediatamente y lávele la piel con mucha agua y jabón. Cuanto más rápido actúe, menos posibilidades hay de que la persona se enferme o se dañe.

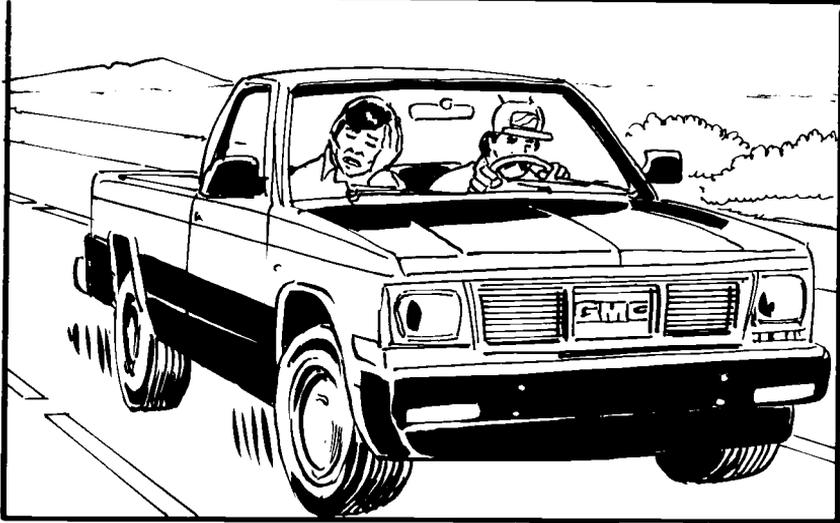


Si el pesticida entra en contacto con los ojos de una persona, enjuáguelos con un chorro suave y constante de agua fresca y limpia durante 15 minutos.



Si alguien traga un pesticida, lea la etiqueta para ver si hay instrucciones de primeros auxilios que deben administrarse mientras se llama al médico.

Cuando un pesticida entra en los ojos, se traga o se derrama gravemente sobre la piel, la víctima debe ser llevada a ver a un médico inmediatamente. La víctima no debe ir al médico sola. Alguien debe acompañar a la víctima y conducir el vehículo. Las personas envenenadas con pesticidas pueden ponerse graves súbitamente sin ningún aviso.



Lleve la etiqueta del pesticida consigo, o por lo menos sepa el nombre del pesticida. El médico debe saber cuál es el veneno que afectó a la persona para proveer el tratamiento adecuado.

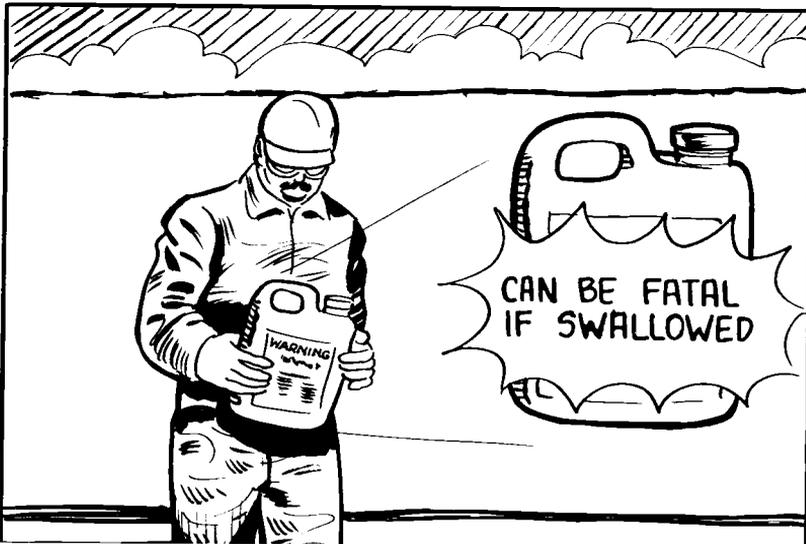
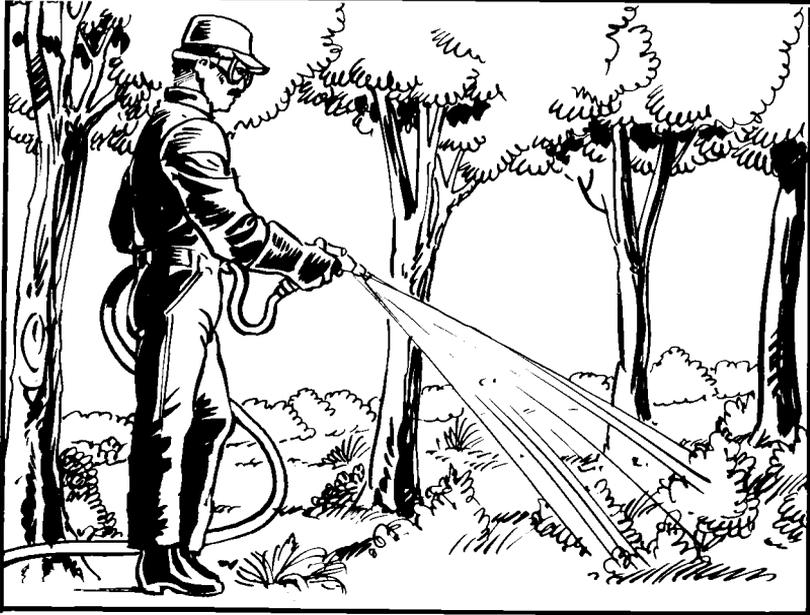


Si Ud. mezcla, carga o aplica pesticidas; trabaja de banderillero; o repara o limpia equipo de aplicación de pesticidas, aprenda lo que recomienda cada etiqueta sobre lo siguiente: (1) equipo de protección personal, (2) prácticas de seguridad y (3) primeros auxilios.



Sobre todo, preste atención a la palabra de señal incluida en cada etiqueta. Esta palabra le avisa cuán peligroso es el pesticida.

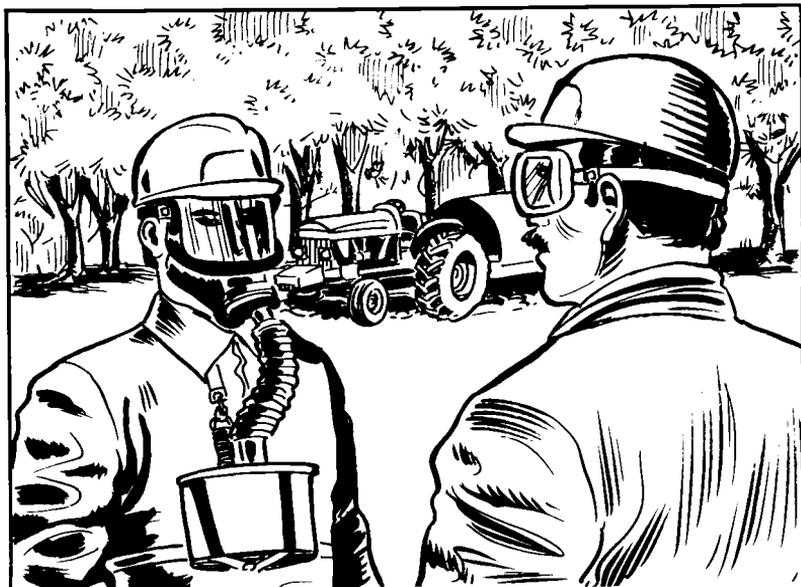
La palabra CAUTION (PRECAUCION) se usa para los pesticidas menos peligrosos. Pero, aun así, estos pesticidas pueden afectar su salud si no los usa con cuidado.



La palabra WARNING (AVISO) significa que un pesticida es más peligroso. El ingerir una cucharadita a una onza puede ser fatal.



La palabra DANGER (PELIGRO), y a veces POISON (VENENO), significa que el pesticida es muy peligroso si no lo usa con cuidado. Unas pocas gotas pueden causar la muerte o enfermar gravemente a una persona.



Al trabajar con pesticidas que tienen el símbolo de la calavera y los huesos cruzados en la etiqueta, se deben seguir ciertas reglas especiales de seguridad. Mientras Ud. aplica estos pesticidas, su patrón o supervisor debe hacer contacto con Ud. cada 2 horas—personalmente, por teléfono o por radio—para asegurarse de que Ud. está bien.



Los pesticidas líquidos con la palabra DANGER (PELIGRO), o con la calavera y los huesos cruzados en la etiqueta, deben ser manejados con mucho cuidado. Estos pesticidas son altamente tóxicos y en cantidades pequeñas pueden causar un envenenamiento grave. Cuando sea posible, es aconsejable usar un sistema cerrado para transferirlos de su envase original al tanque de rociar.



Ninguna persona menor de 18 años puede manejar pesticidas que requieren el uso de un sistema cerrado, una respirador o la protección total del cuerpo.

Recuerde, los pesticidas pueden enfermarle si entran en contacto con Ud. Su patrón debe darle toda la ropa y el equipo protector que necesite, pero Ud. tiene que usar el equipo y la ropa adecuados para el pesticida que maneja y el trabajo que hace.



Aun cuando no se mencione en la etiqueta, Ud. debe usar guantes resistentes a los productos químicos y protectores para los ojos en casi todas las situaciones en las cuales se manejan pesticidas. A veces, pero no siempre, la etiqueta indica el equipo para protección personal que necesita usar. Si tiene dudas, use más equipo protector, nunca menos.



El equipo de seguridad personal puede incluir un traje de plástico o Tyvek, un delantal resistente a los productos químicos o, quizás, simplemente un traje completo de tela con botas y guantes de hule y lentes especiales de seguridad.



También puede incluir gafas o una máscara para la cara y un respirador especialmente diseñado para poder respirar con seguridad mientras se trabaja con pesticidas.



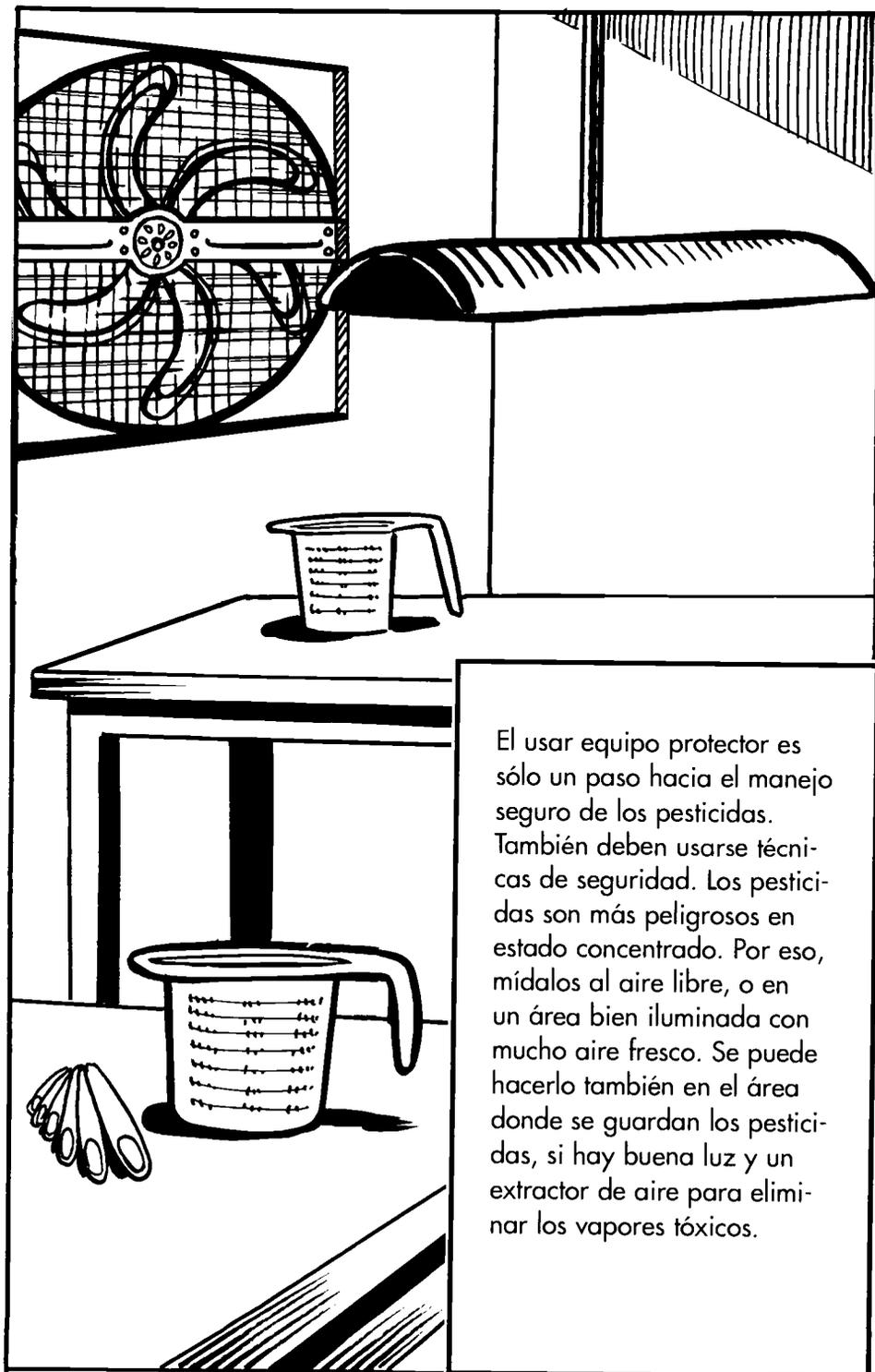
Los respiradores tienen filtros de cartucho que sólo duran unas horas. Cámbielos cada 8 horas—o menos, si comienza a oler pesticida mientras usa el respirador. A menos que use el respirador durante muy poco tiempo en un día determinado, es preferible cambiar los cartuchos todos los días.



Para funcionar bien, la mayoría de los respiradores deben adecuarse a su cara y ajustarse perfectamente. No funcionan bien si Ud. tiene barba, patillas u otro vello facial entre el respirador y su piel. Su patrón debe enseñarle a mantener el respirador en buenas condiciones de funcionamiento.



Si Ud. va a hacer un trabajo que requiere un respirador, su patrón debe darle a firmar un formulario donde se indica que Ud. puede usar el respirador sin dificultades para respirar. Si Ud. cree que su salud puede afectar su respiración, consulte a su médico antes de firmar el formulario.



El usar equipo protector es sólo un paso hacia el manejo seguro de los pesticidas. También deben usarse técnicas de seguridad. Los pesticidas son más peligrosos en estado concentrado. Por eso, mídalos al aire libre, o en un área bien iluminada con mucho aire fresco. Se puede hacerlo también en el área donde se guardan los pesticidas, si hay buena luz y un extractor de aire para eliminar los vapores tóxicos.

Guarde tijeras especiales o un cuchillo filoso en el área de almacenamiento de pesticidas para abrir los envases de papel. No rompa ni rasgue las bolsas. Córtelas para que el polvo no vuele y le contamine la piel, la boca o los pulmones.

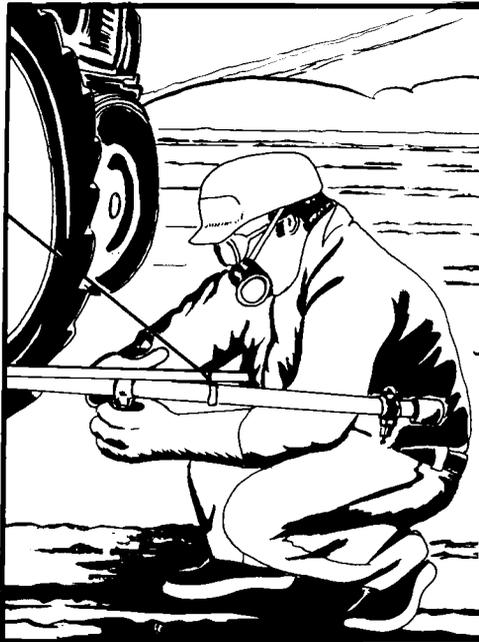


Abra los envases y mida el pesticida desde una superficie firme y estable cerca del suelo. Así evitará la mayoría de los derrames sobre la ropa y la piel. Nunca vierta pesticidas a la altura de los ojos.





Nunca trate de levantar un evase demasiado grande o pesado que no puede controlar. Pida ayuda.



Examine el equipo de carga y de aplicación con frecuencia para ver si están en buenas condiciones. Puede gastarse con el uso. ¡Si están gastados, Ud. puede llegar a rociarse a sí mismo! Si necesita reparar o ajustar su equipo, apáguelo primero.

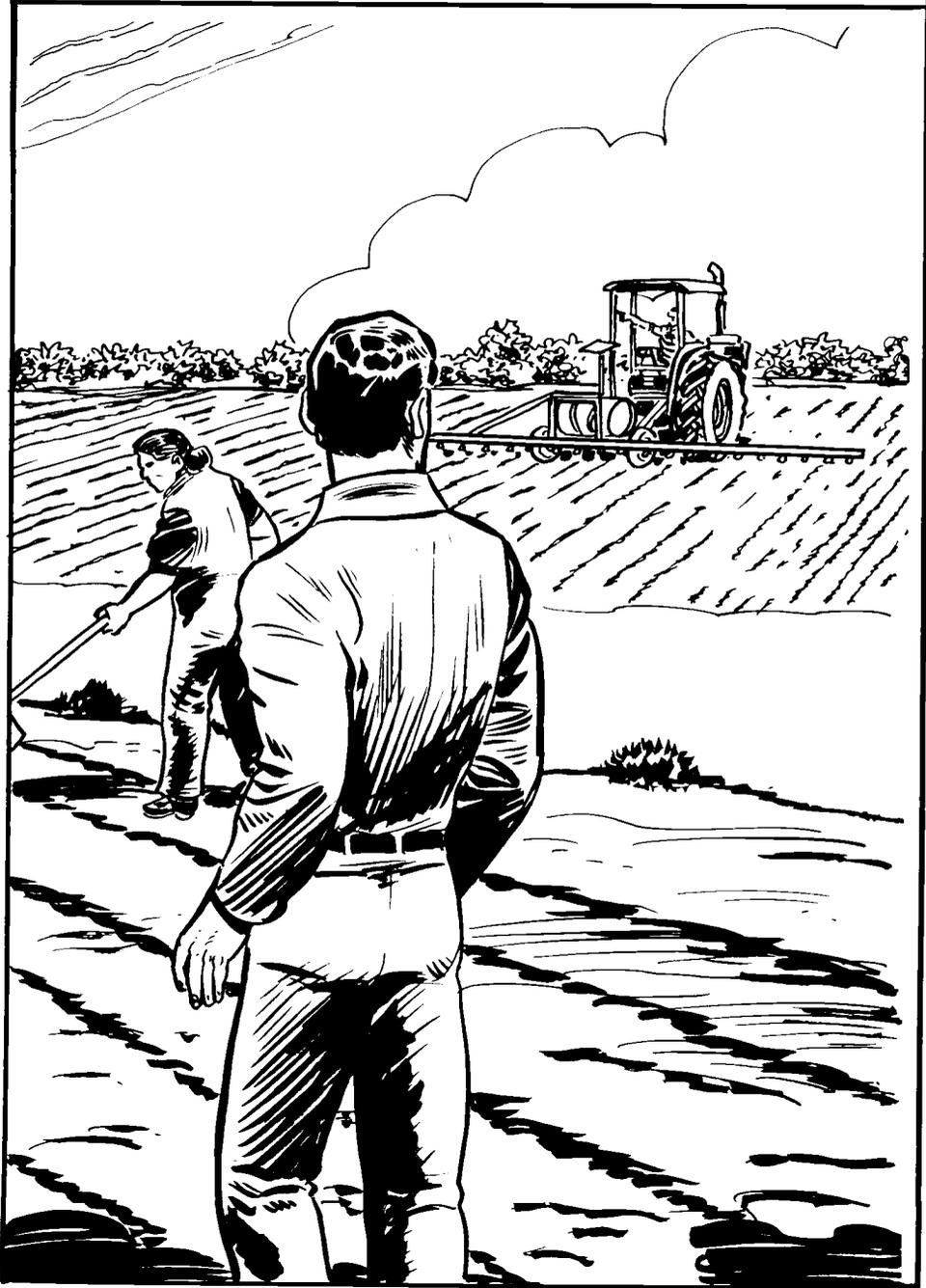


Use un palillo de dientes o algún objeto similar que no sea de metal para limpiar las boquillas de rociar. Los objetos metálicos pueden arruinar las boquillas. ¡Nunca trate de limpiar una boquilla soplándola! Y, a propósito, ¡no guarde el palillo para escarbarse los dientes después de comer!

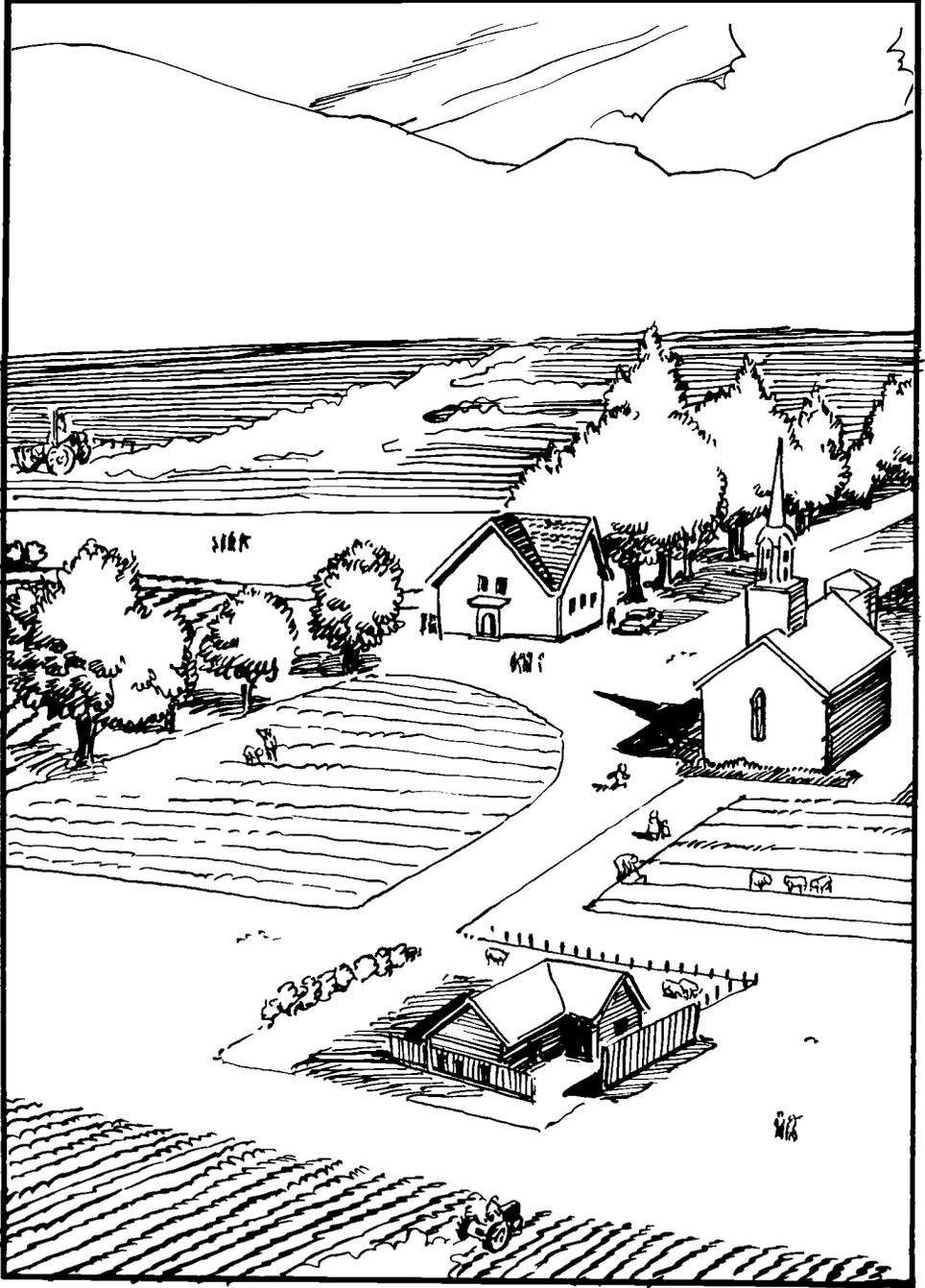


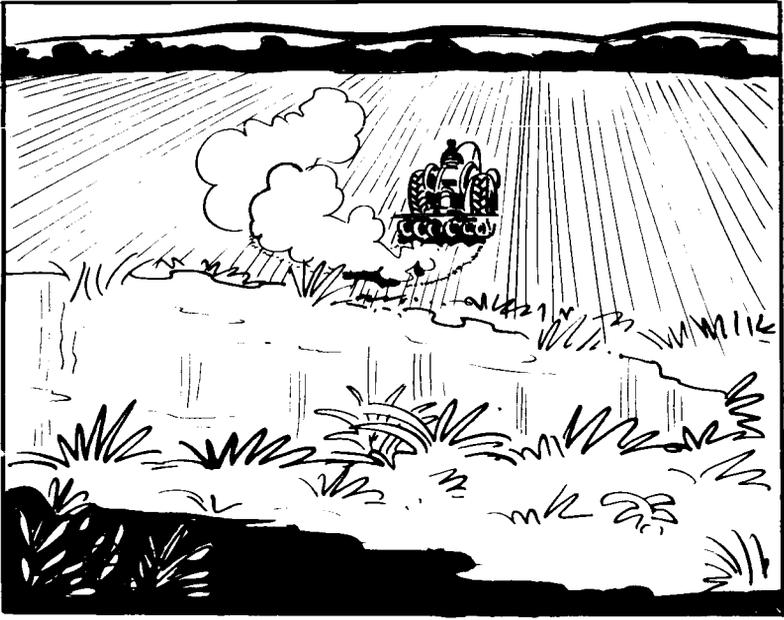
Nunca aplique pesticidas cuando hay viento moderado o fuerte. Es peligroso e ilegal. Aun una brisa leve puede ocasionar desplazamiento de pesticidas.

Cuando esté listo para aplicar pesticidas, asegúrese de que no hay nadie en el área de trabajo. No deje paquetes de pesticidas abandonados.

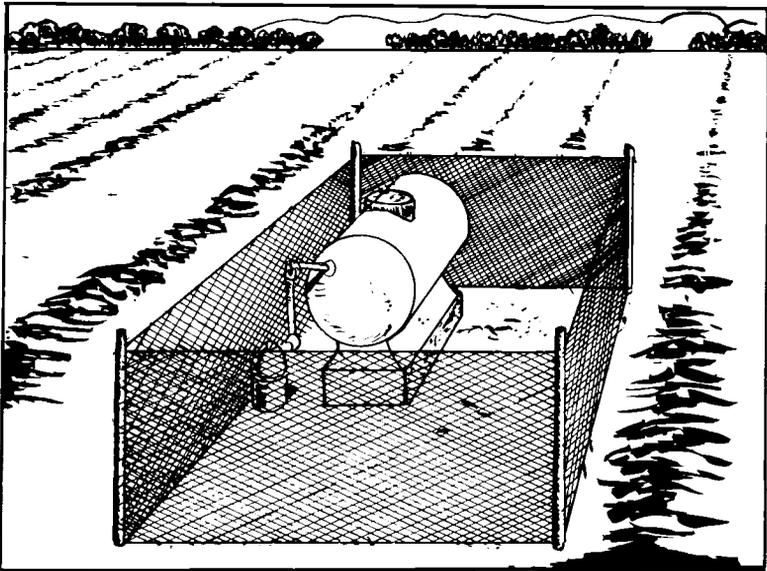


Durante la aplicación, asegúrese de que los pesticidas no contaminan a personas, animales o propiedades.

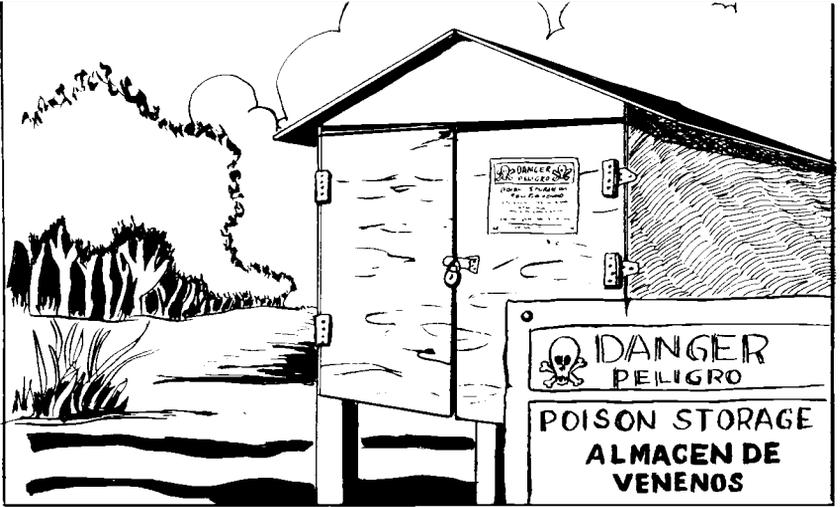




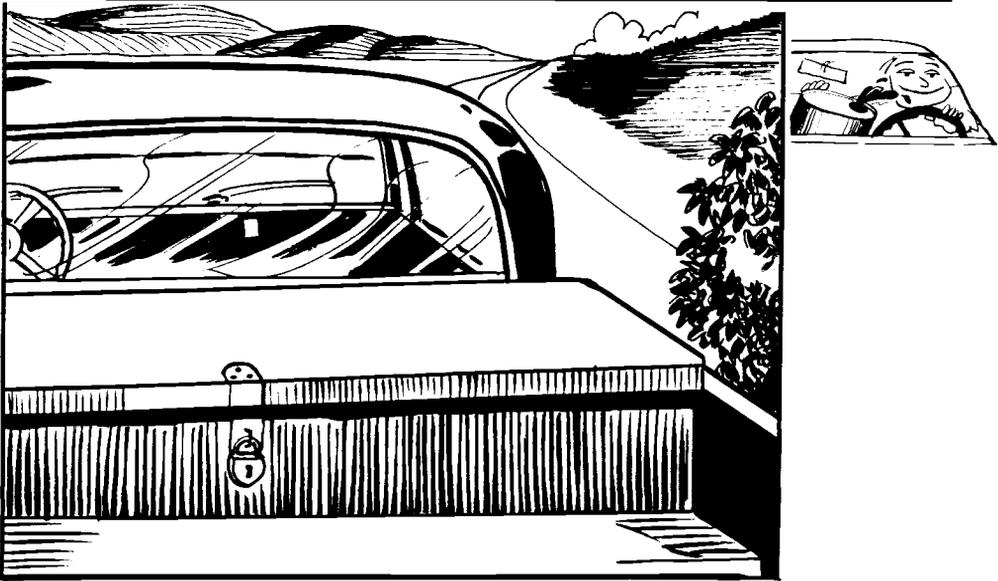
No permita que los pesticidas contaminen las vías de agua. Nunca aplique pesticidas de tal modo que puedan arrastrarse a lagunas, ríos u otras fuentes de agua. No mezcle ni cargue pesticidas, ni limpie equipo contaminado, cerca de pozos de agua. Los pesticidas pueden penetrar en las aguas subterráneas.



Guarde los pesticidas en sus envases originales. El área donde se los guardan debe estar cerrada con llave siempre. También debe haber un cartel en la puerta avisando al público que allí se guardan sustancias tóxicas.



Nunca lleve pesticidas en el compartimento para pasajeros de un vehículo. Asegúrelos bien en un lugar donde nadie pueda contaminarse si se derraman.



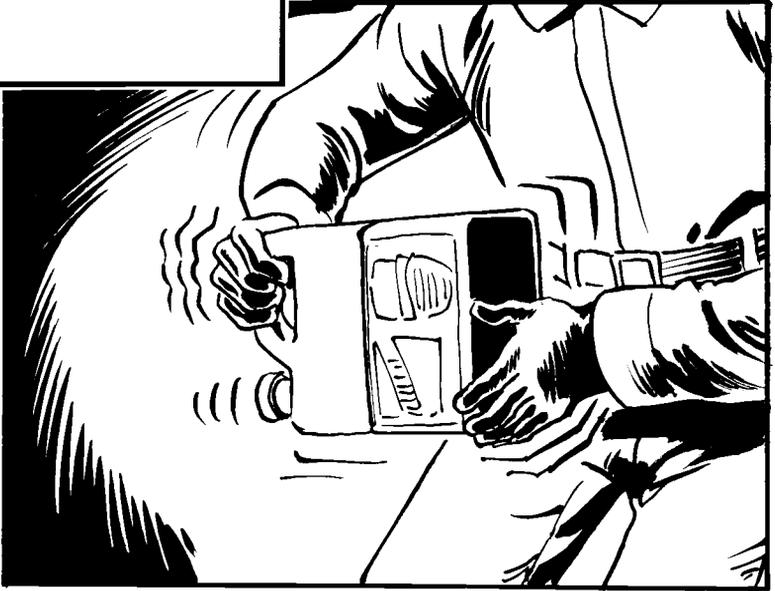


Los envases vacíos deben eliminarse adecuadamente. Su supervisor debe darle instrucciones específicas, pero hay reglas generales que todos deben cumplir.

Los envases que contienen líquidos deben enjuagarse tres veces cuando están vacíos. Agregue el agua de enjuague al tanque de rociar junto con el último resto del pesticida. Llene los envases de 5 galones o menos con un cuarto de su volumen de agua.



Ajuste bien la tapa y agite el envase para que el agua enjuague bien la superficie interior.



Vierta esta agua dentro del tanque de rociar. Repita este procedimiento dos veces más. Para los envases de más de 5 galones, el procedimiento es el mismo, pero debe llenar el envase con sólo un quinto de su volumen de agua cada vez. Como estos envases son demasiado pesados para agitarlos, hágalos rodar por el suelo para enjuagar la superficie interior.





Aunque los envases se enjuaguen tres veces, pueden contener restos de pesticida. Por eso no los use jamás para otro fin. Deben guardarse en un área cerrada con llave hasta que su patrón los elimine. En algunos casos pueden quemarse las bolsas de papel, pero recuerde que el humo producido al quemar estas bolsas es venenoso. No lo respire.





Si hay un derrame mientras Ud. está trabajando, aleje a los demás. Mande a alguien para avisar a su supervisor de lo ocurrido. No abandone el sitio del derrame, pero aléjese lo suficiente para no respirar los vapores. Si hay viento, párese en una parte donde el viento no está soplando los vapores hacia Ud. No trate de limpiar un derrame sin equipo protector adecuado. Tampoco trate de echarle agua. Esto solo extiende la contaminación.

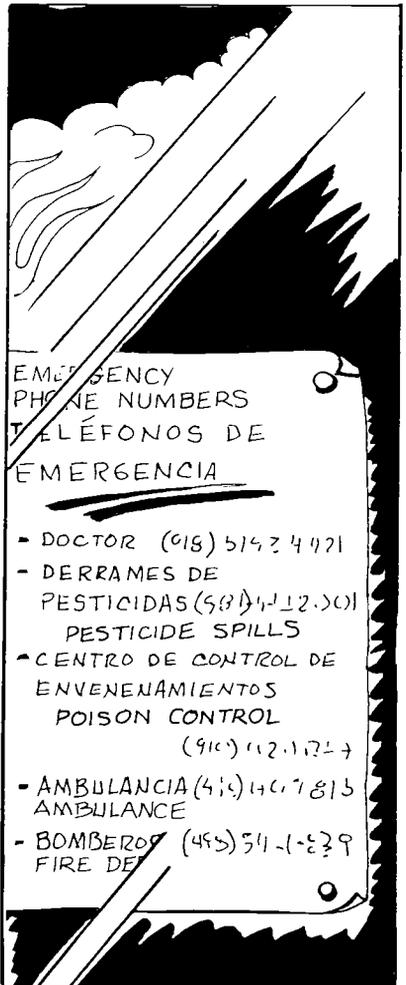
Comenzando por los bordes del derrame hacia adentro, cúbralo con un material absorbente como aserrín, "kitty litter" absorbente para gatos o tierra.



Barra el material contaminado y póngalo en bolsas de plástico que puedan sellarse. Si el pesticida es muy tóxico o si el derrame es extenso, debe llamar a un equipo profesional para que realice la limpieza.

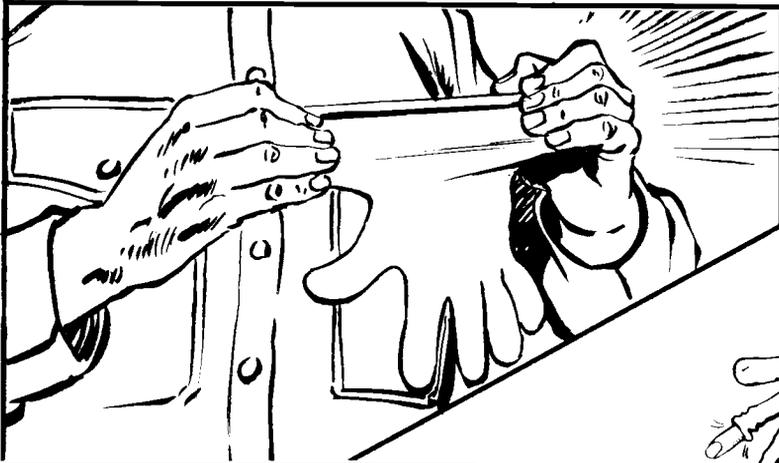


Los incendios con pesticidas son muy peligrosos porque producen humo tóxico. Debe llamarse a bomberos entrenados para estos casos. Ellos tienen el equipo protector necesario.



Después de cada uso, lave su equipo protector con agua y jabón. Use sus guantes mientras limpia el resto del equipo. Luego lave la parte exterior de los guantes. Al quitarlos lave la parte interior. Deje secar el equipo en un lugar donde no haya pesticidas guardados. No seque el equipo con piezas de goma al sol. La luz solar puede dañar la goma.





Mantenga su equipo en buen estado. Examine los guantes para ver si tienen agujeros. Examine su respirador con regularidad para asegurarse de que las válvulas están intactas, las correas no han perdido elasticidad y la respirador se ajusta bien a su cara. Si necesita reemplazar alguna pieza de equipo, avísele a su supervisor. No trabaje con equipo protector defectuoso.



Guarde su equipo protector en un lugar libre de pesticidas.



Quítese la ropa de trabajo al final del día. La ropa protectora exterior debe ser lavada por su patrón, quien debe darle una muda limpia cada día. Su patrón puede darle trajes desechables que deben eliminarse tan pronto como se contaminan.

Tome una ducha y lávese el pelo tan pronto como pueda.



Al trabajar con ciertos pesticidas, su patrón debe mandarlo al médico para análisis de sangre periódicos. La exposición a ciertos pesticidas puede revelarse en algunos tipos de análisis de sangre antes de que Ud. comience a sentirse mal. Estos análisis le ayudan a estar seguro de que su trabajo no afecta su salud.

Los pesticidas son parte de su trabajo. Aprenda a trabajar con ellos en forma segura. ¡Le conviene!

