

# Los plaguicidas son veneno

*por Jeff Conant*

La Fundación Hesperian es una organización sin fines de lucro que produce materiales educativos con el fin de habilitar a comunidades e individuos para hacerse cargo de su propia salud, y así, fortalecer la justicia social en el mundo. Junto con el Círculo Estadounidense del Movimiento Mundial de Salud de los Pueblos exigimos "Salud para todas y todos ¡YA!".

Para ponerse en contacto con nosotros, comuníquese con:

Fundación Hesperian

1919 Addison Street #304

Berkeley, California 94704, EE.UU.

tel: (510) 845-4507

fax: (510) 845-0539

correo electrónico: [bookorders@hesperian.org](mailto:bookorders@hesperian.org)

sitio web: [www.hesperian.org](http://www.hesperian.org)



# Los plaguicidas son veneno

---

	<i>Página</i>
¿Qué son los plaguicidas?.....	3
¿Cómo enferman los plaguicidas a la gente? .....	5
Los plaguicidas afectan más a los niños.....	6
Envenenamiento por plaguicidas y cómo tratarlo.....	8
Un botiquín para casos de emergencia .....	12
Efectos a largo plazo de los plaguicidas .....	13
El envenenamiento por plaguicidas engaña — puede parecerse a otras enfermedades .....	16
Cómo reducir los peligros del uso de plaguicidas .....	18
Cómo proteger a los niños de los plaguicidas .....	24
Plaguicidas en los alimentos .....	24
Control de plagas en el hogar .....	25
Lea y comprenda las etiquetas de los plaguicidas.....	26
Los plaguicidas dañan el medioambiente de diferentes formas .....	28
Educación para la acción: actividades comunitarias sobre plaguicidas.....	31
Los plaguicidas y la ley.....	35
Lista de palabras difíciles .....	36
Dónde obtener más información sobre plaguicidas .....	37



## Los plaguicidas son veneno

### ¿Qué son los plaguicidas?

Los plaguicidas son químicos utilizados para matar insectos, roedores y maleza que dañan los cultivos y la salud. Pero los plaguicidas también envenenan y matan a otros seres vivos, como plantas y animales beneficiosos, y a la gente. Además, los plaguicidas pueden desplazarse muy lejos del lugar donde se aplican y así contaminar la tierra, el agua y el aire.

En este libro usamos la palabra *plaguicidas* para describir todos los químicos utilizados para controlar plagas, que incluyen:

- **Insecticidas** para matar insectos.
- **Herbicidas** para eliminar la maleza.
- **Fungicidas** para el control de enfermedades de las plantas.
- **Veneno para roedores** para matar ratas, ratones y otros roedores.

Los agricultores no siempre utilizaron plaguicidas. Antes, los campesinos tenían muchas formas de controlar las plagas sin usar venenos, y ahora muchos agricultores todavía utilizan métodos tradicionales con mucho éxito. En lo posible es mejor evitar los plaguicidas aunque mucha gente que trabaja en granjas y plantaciones grandes no parece tener otra alternativa. Todos los plaguicidas son peligrosos, pero esperamos que este folleto ayude a los agricultores, a los trabajadores de las plantaciones y a aquellos que utilizan plaguicidas en sus hogares a protegerse lo máximo posible.

Este folleto también puede ayudar a las personas que desean volver a los métodos agrícolas tradicionales, a utilizar métodos menos dañinos para el control de las plagas, o a trabajar sin plaguicidas químicos y sin fertilizantes.



Donde vivimos, los dueños de las plantaciones llaman medicina a los plaguicidas. ¿Creen ustedes que los plaguicidas sean medicinas?

No, son venenos que matan a los insectos y la maleza. Pueden incluso envenenar a la gente.

### **¿Por qué se usan los plaguicidas?**

En realidad, los plaguicidas no son saludables para la tierra, ni para el agricultor y menos para el trabajador del campo, entonces ¿por qué los usan?

A menudo los plaguicidas son parte de la industria que usa maquinaria agrícola, sistemas de riego gigantes y trabajadores mal pagados para producir grandes cantidades de cultivos en grandes extensiones de tierra. A corto plazo, esta industria produce cosechas que pueden ser vendidas a menor precio, y los agricultores se ven presionados a trabajar de esta manera porque así aumenta la producción. Esta economía agrícola gigante está motivada por las ganancias, y la salud de la gente tiene poca importancia.

Para que los pequeños agricultores puedan competir con los grandes productores, también tienen que utilizar plaguicidas para producir alimentos. Cuando un campesino pobre tiene que alimentar a su familia hoy día, es difícil que piense en su propia salud o la salud de su familia el año que viene. Aunque los plaguicidas puedan ayudar a producir grandes cantidades de alimentos a corto plazo, con el tiempo, pueden causar gran daño a las personas y al medio ambiente. Después de muchos años de fumigación, las plagas pueden volverse resistentes a los químicos.

Entonces los plaguicidas ya no son de ninguna ayuda y la producción disminuye. Los plaguicidas también matan a pájaros e insectos no dañinos que de otra manera controlarían las plagas en las cosechas.



Las compañías que fabrican los plaguicidas, dicen que sus productos ayudan a los agricultores a “alimentar al mundo”. Pero lo que estas compañías realmente quieren es ganar dinero. Los plaguicidas son una parte de un sistema injusto que hace rica a poca gente y enferma a los demás.

Hay muchos tipos y marcas de plaguicidas y tienen diferentes nombres en diferentes países. En algunos países están prohibidos los plaguicidas más peligrosos, pero se venden libremente los mismos productos en otros países.

Los plaguicidas se hacen de diferentes formas que incluyen: polvos para mezclar con agua y rociar, gránulos y polvos para espolvorear, líquidos para rociar, recubrimientos para las semillas, y bolitas para matar roedores. Los serpentines para matar zancudos, y los venenos para ratas son comunes para eliminar las plagas en el hogar.



*Sé que los plaguicidas son venenosos, pero tengo que ir a trabajar a la plantación de plátanos para ganar dinero para mi familia. Cuando regreso a casa, a veces me siento enfermo. ¿Cómo puedo saber si es a causa de los plaguicidas que usamos?*

Los plaguicidas se venden en diferentes formas: enlatados, en botellas, en bidones, bolsas y otras. Frecuentemente se guardan en recipientes distintos a los originales. No importa qué plaguicida sea, ni su forma o envoltura, **¡todos los plaguicidas son veneno!**

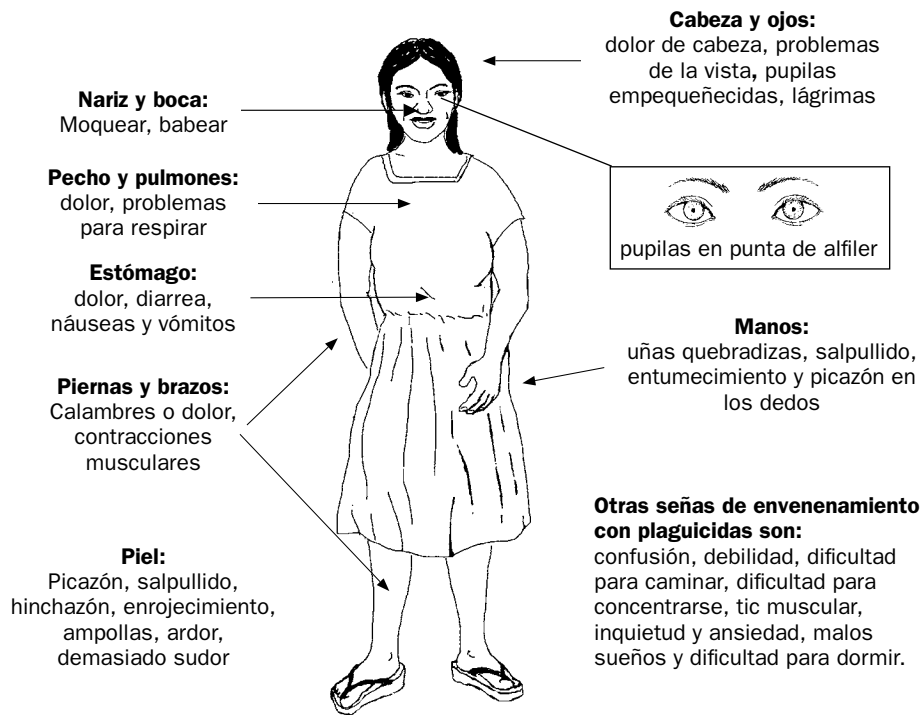
## ¿Cómo enferman los plaguicidas a la gente?

Los plaguicidas pueden envenenar a las personas de diferentes maneras: a través de la piel, de los ojos, de la boca (al tragar) o a través del aire (al respirar). Cada tipo de envenenamiento requiere un tipo de tratamiento diferente.

El envenenamiento por plaguicidas puede causar muchos problemas de salud. Una persona expuesta a un plaguicida puede tener más de una seña. Algunas señas se presentan en cuanto la persona se expone al plaguicida. Otras señas se presentan después de varias horas, días e incluso años más tarde.

Muchas personas están expuestas a los plaguicidas, pero no lo saben. Los niños, lavanderas, trabajadores encargados de recoger la basura y reciclarla y otros pueden estar en igual o mayor peligro que los trabajadores agrícolas. Deberían saber que los plaguicidas están en su medio ambiente y tomar las mismas precauciones que los trabajadores agrícolas.

### Señas de envenenamiento por plaguicida



Si tiene cualquiera de estos problemas mientras trabaja con plaguicidas, márchese inmediatamente del lugar de trabajo. No espere hasta sentirse peor. ¡Aléjese de los plaguicidas y vaya al hospital o a la clínica inmediatamente!

### Señas de envenenamiento severo:

**Pérdida de la conciencia, pérdida de control de la vejiga y los intestinos (orinar y defecar sin control), labios y uñas azulados, temblor.**



El envenenamiento severo puede matar.

## Los plaguicidas afectan más a los niños

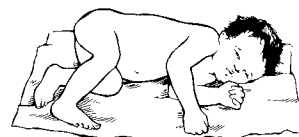
Los plaguicidas son más peligrosos para los niños que para los adultos porque los niños se enferman con cantidades que no afectarían a un adulto. La cantidad de plaguicida que enfermaría a un adulto podría ser mortal para los bebés y los niños.

Como son más pequeños, los niños se enferman con cantidades pequeñas de plaguicidas. Y como respiran mucho más rápido que los adultos, se enferman más fácilmente con los tóxicos que hay en el aire. Se ponen las manos y otras cosas en la boca por lo que es más probable que coman cosas que les hagan daño. Más aún, como están más cerca del suelo, pueden respirar más químicos en el aire que circula en el suelo o del polvo que está en el aire.



### Señas de envenenamiento por plaguicida en los niños

Los plaguicidas afectan a los niños más que a los adultos. Aún pequeñas cantidades pueden afectar la habilidad del niño de aprender y crecer, y pueden causar alergias y problemas de respiración que podrían durar toda su vida.



### Las señas comunes de envenenamiento de un niño son:

- cansancio
- ataques y temblores
- desmayos

### Las señas que pueden aparecer meses o años después que el niño fue expuesto a algún químico incluyen:

- alergias
- crecimiento lento
- otros problemas de salud pueden agravarse
- problemas de respiración
- dificultad en el aprendizaje
- cáncer

Los plaguicidas también pueden causar defectos de nacimiento (vea la página 15). Para saber más sobre cómo proteger a sus hijos de los plaguicidas, vea la página 24.

## Campaña contra el envenenamiento por plaguicidas

La gente de la aldea Villa Padre en Kerala, la India, creía que tenía una maldición. Los jóvenes sufrían de problemas serios de salud, como epilepsia, daño cerebral y cáncer, y no crecían normalmente. Muchas mujeres no podían dar a luz, y muchos bebés nacían sin brazos y piernas. ¿Qué podía causar todas estas enfermedades que no fuera una maldición?

Villa Padre era famosa por las plantaciones de marañón. Hacia muchos años, la compañía propietaria de las plantaciones de marañón comenzó a fumigar con un plaguicida llamado endosulfan. Poco tiempo después, los pobladores notaron la desaparición de abejas, sapos y peces en la región. En las plantaciones de marañón no había ningún insecto, tampoco cantaban las aves. Mucha gente pensó que habían muerto a consecuencia del endosulfan, pero no podían probarlo.

Shree Padre, un agricultor y periodista del lugar, vio que sus terneros nacían con patas deformes. Como se había fumigado muchas veces con endosulfan cerca de sus terrenos, él se preguntaba si los defectos de nacimiento se debían al plaguicida y comenzó a escribir un reportaje sobre esto para un diario local.

Shree Padre habló con un médico que comenzó a investigar los registros médicos. Después de escribir a gente en toda la India, llegaron a la conclusión de que casi todos los problemas que observaron eran efectos conocidos del endosulfan. Así corrió la voz de que las enfermedades de la gente se debían al endosulfan.

Los pobladores se reunieron en las oficinas de la plantación y exigieron que dejaran de fumigar, pero llegó la policía y puso fin a las protestas.

La televisión y la prensa local reportaron los hechos. Muy pronto toda la gente de la India y del mundo supo de los problemas de salud causados por el endosulfan. El gobierno aprobó una ley prohibiendo el uso del endosulfan en Kerala.

Pero la industria de plaguicidas insistió que el endosulfan no era dañino. Sus fabricantes pagaron a doctores y científicos para que declararan que los problemas de salud no se debían al endosulfan. Por la presión de la industria de plaguicidas, se levantó la prohibición y se comenzó a fumigar otra vez en las plantaciones en Villa Padre.

Los agricultores, los doctores y la población del lugar exigieron al gobierno que estudiara el problema. Finalmente, el gobierno reconoció ante la gente de Villa Padre que el endosulfan era un veneno mortal. Se dictó una ley prohibiendo para siempre su uso en este lugar de la India.

Pero el endosulfan se sigue utilizando en otras partes de la India. En algunos lugares, la ley lo califica como veneno, mientras que en otros lugares se considera inofensivo. Los venenos como el endosulfan se prohíben sólo cuando la gente — como los pobladores de Villa Padre — presiona a la industria y al gobierno y exige un cambio.

Los plaguicidas esparcen el veneno por todo el mundo, por eso nadie estará libre del daño hasta que todos estén libres del daño.



## Envenenamiento por plaguicidas y cómo tratarlo

Los plaguicidas pueden envenenar a la gente de diferentes formas: a través de la piel, a través de los ojos, a través de la boca (al tragar) o a través del aire (al respirar). Cada tipo de envenenamiento requiere un tipo de tratamiento diferente.

### **Cuando los plaguicidas entran en el cuerpo a través de la piel**

La mayoría de envenenamientos por plaguicidas ocurren cuando los plaguicidas tocan la piel. Si sospecha que tiene plaguicidas en la piel, quítese la ropa que haya tocado el plaguicida y lávese inmediatamente con jabón y agua a tiempo.

Los plaguicidas pueden envenenarle a través de la piel si se derraman mientras son transportados, si lo salpican cuando los mezcla, cuando usted fumiga o cuando toca los cultivos recientemente fumigados. Los plaguicidas también pueden entrar en la piel a través de la ropa, o cuando se lava la ropa que tiene plaguicida.

Una de las primeras señas de envenenamiento son los salpullidos en la piel. Como los problemas de la piel pueden tener diversas causas — como una reacción a las plantas, picadura de insectos, infecciones o alergias — es difícil saber si el problema se debe a los plaguicidas. Si le da salpullidos, hable con otros trabajadores para saber si el cultivo en el que está trabajando causa este tipo de reacción. Si usted trabaja con plaguicidas y se le produce un salpullido inesperado, trate el problema como si fuera causado por el uso de plaguicidas.

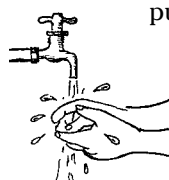
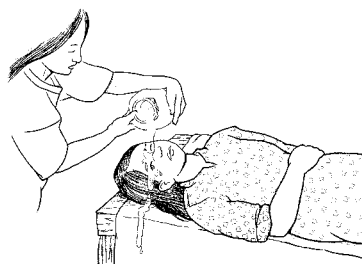


### Tratamiento

Si a usted o a otra persona le cae plaguicida en el cuerpo:

- Quítese rápido la ropa que haya sido salpicada con plaguicida.
- Lávese inmediatamente con jabón y agua a tiempo para quitar el plaguicida de la piel.
- Si entró el plaguicida al ojo, lávese el ojo con agua limpia y fría durante 15 minutos.
- Si la piel es quemada por los plaguicidas:
  - enjuáguese bien con agua a tiempo
  - no quite nada que se haya adherido a la quemadura
  - no se aplique ninguna loción, grasa o aceite
  - no reviente las ampollas
  - no pele la piel
  - cubra la quemadura, en lo posible, con gasa estéril.

- **Si continúa el dolor, ¡acuda al médico!** Lleve la etiqueta del plaguicida.



Recuerde, los plaguicidas pueden estar ahí aún si no los puede ver o oler. Se pueden pegar a su piel, cabello o ropa. **Lávese siempre con jabón después de usar plaguicidas.**



## Cuando los plaguicidas entran en el cuerpo a través de la boca

La gente puede tragar plaguicidas cuando come, bebe, o fuma mientras trabaja con plaguicidas en los campos, o cuando bebe agua contaminada con plaguicidas.



Los alimentos que han sido fumigados con plaguicidas pueden enfermar a la gente que los come.

### Tratamiento

Si usted u otra persona traga plaguicidas:

- Si la persona está inconsciente, acuéstela de costado y asegúrese que respire.
- Si la persona no está respirando, rápidamente aplique respiración boca a boca. La respiración boca a boca puede exponerle a residuos de plaguicida, así que use una máscara de bolsillo, un pedazo de tela, o tela plástica con un hueco en medio, para evitar introducir plaguicida en su boca.
- Si la persona puede beber, déle gran cantidad de agua limpia.
- Encuentre la etiqueta del plaguicida y lea lo que dice. La etiqueta debe indicar si se debe hacer vomitar a la persona o no.
- Busque asistencia médica. Siempre lleve la etiqueta del plaguicida, o por lo menos el nombre del producto, y enséñeselo al trabajador de salud que lo atienda.

**No vomite si la etiqueta indica no hacerlo.** No vomite nunca después de tragar un plaguicida que contiene gasolina, kerosén o xileno, u otro líquido cuya base sea el petróleo. Vomitar estos líquidos empeoraría el problema. Nunca haga vomitar o beber a una persona que está inconsciente, confundida o que tiembla mucho.



**Si está seguro que vomitar hará bien, déle a la persona:**

- Un vaso de agua de jabón, o
- Un vaso de agua bien salada

Haga que la persona se mueva. Esto le puede ayudar a vomitar más rápido.

Una vez que haya vomitado, el carbón activado o carbón en polvo puede ayudar a absorber cualquier veneno que todavía esté en el estómago.

Mezcle 1 taza de **carbón activado** ó 1 cucharada de **carbón en polvo** con una taza de agua o jugo de fruta, en un tazón grande.

El carbón en polvo se hace de madera quemada y pulverizada, incluso puede quemar una tostada o tortilla y pulverizarla. Esto no es tan bueno como el carbón activado, pero funciona. **NUNCA** use el carbón empaquetado tipo "briqueta".

¡Es venenoso!



(continúa en la próxima página)

**Tratamiento  
(continuación)**

Para amortiguar el efecto del veneno hasta que la persona sea atendida por un médico, hágale beber:

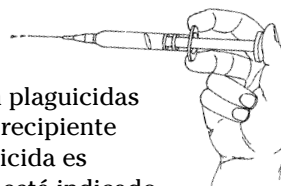
- la clara de un huevo, o
- 1 cucharada de carbón en polvo o de tortilla quemada en un vaso de agua, o
- un vaso de leche de vaca

La leche NO PREVIENE el envenenamiento por plaguicida.

Si alguna persona traga plaguicida y no siente dolor agudo de estómago, puede tomar *Sorbitol* o *Hidróxido de magnesio* (Leche de Magnesita). Estas medicinas causan diarrea, lo que ayuda a eliminar el veneno del cuerpo.

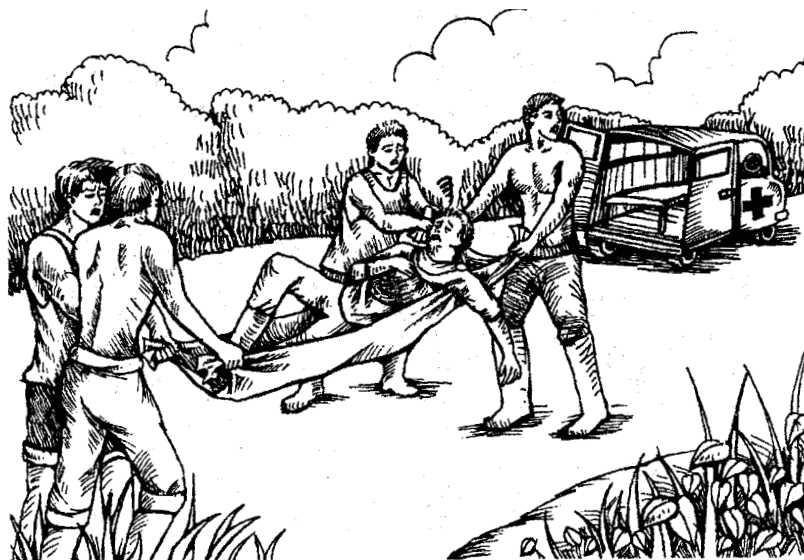
**Cuándo usar atropina**

- La etiqueta del envase de plaguicida debería decir si se puede usar la *atropina* para tratar el envenenamiento. La atropina es un tratamiento para el envenenamiento con plaguicidas llamados *organofosforados* y *carbamatos*. Si la etiqueta del recipiente del plaguicida dice que use atropina, o si dice que el plaguicida es “inhibidor de la acetilcolinesterasa”, use la atropina como está indicado. Si la etiqueta no indica el uso de atropina, no la aplique.



**La atropina sólo se usa para envenenamiento con plaguicidas organofosforados y carbamatos!**

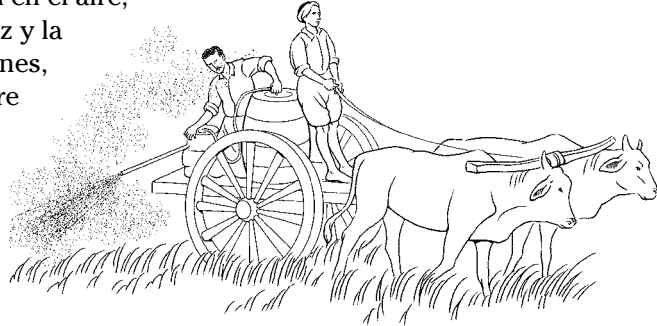
**La atropina NO** previene el envenenamiento con plaguicidas. Sólo demora los efectos del envenenamiento. La *atropina* nunca se debe tomar antes de fumigar.



**IMPORTANTE** NO use estas drogas para el envenenamiento con plaguicidas: Sedantes, morfina, barbitúricos, fenotiazina, aminofilina, u otras drogas que retardan o disminuyen la respiración. Pueden parar completamente la respiración.

### Cuando los plaguicidas entran en el cuerpo a través del aire

Cuando los plaguicidas se liberan en el aire, los respiramos a través de la nariz y la boca. Una vez en nuestros pulmones, se meten rápidamente en la sangre que lleva el veneno por todo el cuerpo.



Si duda, ¡aléjese!

Como algunos plaguicidas no tienen olor, es difícil saber si están en el aire. Los plaguicidas aéreos más comunes son los fumigantes, aerosoles, nebulizadores, bombas de humo, cintas pegajosas, polvos y aspersores. También se puede inhalar polvo con plaguicidas en su lugar de almacenamiento, en un invernadero, o durante su transporte a los campos.

Si piensa que ha inhalado plaguicidas, **¡aléjese inmediatamente del plaguicida! No espere hasta que se sienta peor.**

#### Tratamiento

Si usted u otra persona inhala plaguicidas:

- Aleje a la persona del lugar donde inhaló el veneno, especialmente si se trata de un lugar cerrado.
- Respire aire fresco.
- Afloje la ropa.
- Siéntese con la cabeza y los hombros elevados.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de costado y asegúrese de que esté respirando.
- Si la persona no está respirando, aplique respiración boca a boca. Use una máscara de bolsillo, un pedazo de tela, o tela plástica con un hueco en medio, para evitar que entren restos del plaguicida en su boca.
- Busque ayuda médica. Tenga a mano la etiqueta del plaguicida o el nombre del producto.



Los plaguicidas pueden desplazarse por el aire y contaminar lugares a muchas millas del área donde se aplican. El polvo de plaguicidas se mete fácilmente adentro de las casas.



## Un botiquín para casos de emergencia

Anote en lugares visibles la dirección y el número de teléfono de la clínica u hospital más cercano. Decida cómo transportará a alguien a la clínica u hospital. Averigüe si hay un vehículo que se pueda usar en caso de emergencia. Lea las etiquetas de los plaguicidas que usa para saber qué medicinas se recomiendan en caso de envenenamiento. Vea la página 26 sobre las etiquetas y como leerlas.

### Mantenga un botiquín a la mano

Prepare un botiquín en un recipiente que tenga una tapa firme de modo que los plaguicidas no se filtren en el botiquín. Asegúrese que cada uno de los trabajadores, inclusive los nuevos, sepa dónde está el botiquín y cómo usarlo.

**CONTENIDO DE UN BOTIQUIN**

1 jabón

2 litros de agua potable

Tazas

Dos pares de guantes — los de goma gruesa son mejores

Una manta para cubrir o llevar a la persona envenenada

Ropa para que la persona se cambie en caso de envenenamiento por la piel

Lista de plaguicidas usados localmente, los cultivos con que se usan y sus efectos para la salud

Tijeras o cortaplumas para cortar vendas, cinta adhesiva o tela plástica

Trapos limpios para lavar la piel y absorber el plaguicida derramado

Una botella de carbón activado o carbón en polvo (vea la página 9 sobre el uso del carbón)

Monedas o tarjeta para llamadas, pegadas a la tapa del botiquín, para hacer llamadas de emergencia en un teléfono público

Una máscara de bolsillo, pedazo de tela o tela plástica con un hueco en medio que se pueda usar para protegerse cuando se administra respiración boca a boca

Sal para mezclar en agua y tomar para dar vómitos (vea la página 9)

Curitas, vendajes y cinta adhesiva para cubrir cortes o rasguños

Las medicinas que se indican en las etiquetas de los plaguicidas

**NOTA: Este botiquín es para una granja pequeña. Si hay muchas personas que trabajan con plaguicidas, mantenga varios botiquines como éste.**

## Efectos a largo plazo de los plaguicidas

La mayoría de los envenenamientos por plaguicidas no son causados por haber estado expuesto una sola vez, sino por el contacto con plaguicidas por varias semanas, meses o años. Es posible que la gente que se expone de esta manera no se enferme hasta muchos años después. En adultos, puede tomar 5, 10, 20, 30 años o más para enfermarse de la exposición continua. El tiempo que toma para que la enfermedad se manifieste depende de muchas cosas, tales como la edad de la persona, sus hábitos diarios y el tipo de enfermedad. Con los niños generalmente toma menos tiempo. Las enfermedades causadas por plaguicidas pueden comenzar aún antes del nacimiento del bebé, cuando la madre embarazada está en contacto con plaguicidas.

Cuando una persona tiene contacto con los plaguicidas por largo tiempo, es difícil saber si sus problemas de salud son causados por los plaguicidas. **El contacto por largo tiempo puede causar daño a largo plazo.**



Juan trabajó en las plantaciones de plátanos...



... y 10 años más tarde, se enfermó de cáncer.

Muchos efectos a largo plazo de los plaguicidas son difíciles de ver porque en las áreas agrícolas la gente está expuesta a muchos químicos diferentes y porque los trabajadores agrícolas a menudo se cambian de un sitio a otro.

Cuando la gente se enferma de cáncer o cualquier otra enfermedad, los doctores y los científicos tal vez digan que la enfermedad se produjo por casualidad, o por problemas ajenos a los plaguicidas o a la contaminación. Tal vez digan que no podemos culpar a los plaguicidas. Algunas veces la gente que vende plaguicidas o promueve su uso miente porque no quieren responsabilizarse de los problemas de salud de otra gente.

### **Señas de enfermedad crónica o de largo plazo debido a plaguicidas**

**Pérdida de peso, debilidad constante, tos constante o con sangre, heridas que no sanan, entumecimiento de las manos o los pies, pérdida de equilibrio, pérdida de la vista, latidos muy lentos o muy rápidos del corazón, cambios súbitos de humor, confusión, pérdida de memoria y dificultad en concentrarse.**

Si tiene cualquiera de estas señas, avísele a su médico o trabajador de salud. Asegúrese de decirle al doctor o al trabajador de salud todos los tipos de contacto con plaguicidas que haya tenido.

### **Algunos efectos a largo plazo de los plaguicidas sobre la salud**

**Daño a los pulmones:** Las personas que están expuestas a los plaguicidas pueden tener una tos que nunca se quita, o sentir una presión fuerte en el pecho. Éstas pueden ser señas de bronquitis, asma u otra enfermedad de los pulmones. Cualquier daño en los pulmones puede dar lugar a cáncer de pulmón. Si usted tiene señas de daño pulmonar, ¡no fume! Fumar empeora la enfermedad pulmonar.

**Cáncer:** Si se expone a los plaguicidas, tendrá más probabilidades de enfermarse de cáncer. Esto no significa que tendrá cáncer, pero quiere decir que trabajando con plaguicidas una persona tiene mayor riesgo de contraer la enfermedad.

Se sabe o se cree que cientos de plaguicidas e ingredientes de plaguicidas causan cáncer, y hay muchos otros que aún no han sido estudiados. Los tipos de cáncer causados por plaguicidas más frecuentes son cáncer de la sangre (leucemia), linfoma no Hodgkin (linfoma linfocítico) y cáncer del cerebro.



Porque el alcohol daña el hígado...



... beber alcohol empeorará el envenenamiento por plaguicida.

**Daño al hígado:** El hígado ayuda a limpiar la sangre y eliminar los venenos. Ya que los plaguicidas son venenos fuertes, el hígado algunas veces no puede eliminarlos. El hígado puede sufrir un daño grave después de un serio envenenamiento, o después de trabajar con plaguicidas durante muchos meses o años.

La *hepatitis tóxica* es una enfermedad del hígado que le da a la gente por estar expuesta a los plaguicidas. La hepatitis tóxica puede causar vómitos y fiebre, piel amarilla (ictericia), y puede destruir el hígado.

**Daño al sistema nervioso:** Los plaguicidas dañan el cerebro y los nervios. Exponerse por mucho tiempo a los plaguicidas puede causar pérdida de la memoria, ansiedad, cambios en el carácter y dificultad para concentrarse.

**Daño al sistema inmunológico:** Algunos plaguicidas debilitan el sistema inmunológico, que protege al cuerpo contra enfermedades. Cuando el sistema inmunológico está débil es más fácil tener alergias e infecciones y es más difícil curarse de enfermedades comunes. Por esta razón la exposición a los plaguicidas puede empeorar otros problemas de salud.

## Efectos de los plaguicidas sobre la reproducción

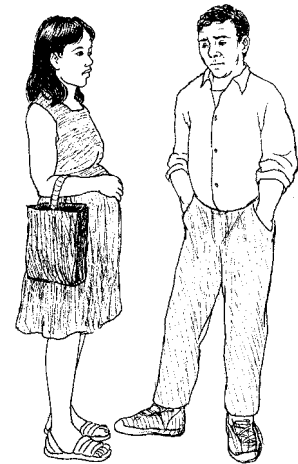
Algunos plaguicidas pueden afectar la capacidad de las personas de tener bebés y la capacidad de los bebés de crecer saludables. Los hombres pueden volverse estériles (no pueden producir espermatozoides). Las mujeres pueden volverse infértiles (no pueden embarazarse). Los plaguicidas son también peligrosos para una mujer embarazada porque si ella está expuesta a los plaguicidas, el bebé también lo está. Esta es una de las causas de los defectos de nacimiento, las dificultades de aprendizaje, las alergias y otros problemas de salud.

Los químicos pueden entrar en el cuerpo de una mujer y luego aparecer en la leche materna.



¡El pecho hace más provecho!

Hay tantos plaguicidas diferentes usados en todo el mundo, que incluso madres que nunca han usado plaguicidas tienen algún tipo de químico tóxico en su leche. Pero los beneficios de la lactancia son mucho mayores que la posibilidad de daño por plaguicidas. La leche materna es el único alimento perfecto que ayudará al bebé a crecer saludable y fuerte. **¡El pecho hace más provecho!**



### Algunos efectos de los plaguicidas en la salud reproductiva son:

**Daño a las glándulas productoras de hormonas:** Las hormonas controlan muchas actividades del cuerpo, como el crecimiento y la reproducción. Muchos plaguicidas dañan las glándulas que producen hormonas. Esto puede causar problemas de nacimiento y reproducción.

Una mujer expuesta a plaguicidas **antes** de estar embarazada puede sufrir un aborto espontáneo o dar a luz a un bebé muerto a causa de la exposición previa.

**Esterilidad:** Muchos hombres trabajadores agrícolas en todo el mundo son incapaces de procrear después de haber trabajado con plaguicidas.

**Defectos de nacimiento:** Cuando una mujer embarazada se expone a los plaguicidas, puede causar daño al bebé que espera. **Estar expuesta a los plaguicidas no quiere decir que su bebé tendrá defectos de nacimiento.** Simplemente quiere decir que su bebé tiene mayor riesgo de tener defectos de nacimiento.

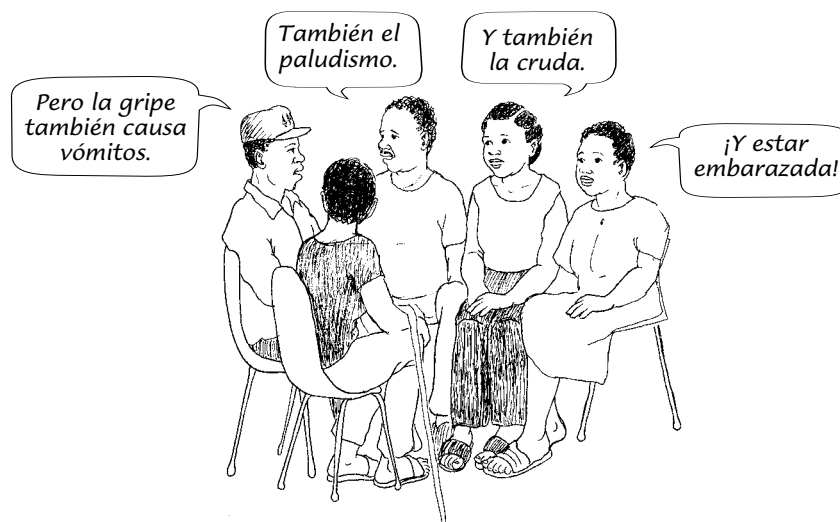


Un hombre que trabaja con plaguicidas puede afectar a su esposa embarazada.

## El envenenamiento por plaguicidas engaña — puede parecerse a otras enfermedades

Es difícil saber si una persona está enferma a causa de los plaguicidas o de alguna otra cosa, porque el envenenamiento por plaguicidas tiene diferentes señas. Muchas veces, éstos se pueden confundir con el resfrío común, el paludismo, una reacción alérgica, enfermedades del pulmón, o diferentes tipos de problemas del estómago. Rara vez se

tiene una sólo seña — la mayoría de las veces se presentan muchas señas al mismo tiempo. Es posible no tener idea que alguien ha sido envenenado, porque las señas pueden manifestarse muy lentamente.



### Nota para el trabajador de salud

Es fácil confundir el envenenamiento por plaguicida con otros problemas de salud. Para saber si los problemas de salud tienen que ver con los plaguicidas, haga preguntas simples como:



¿Es usted agricultor?  
¿Ha estado en contacto con plaguicidas últimamente?  
¿Se usan plaguicidas en su comunidad o en su hogar?



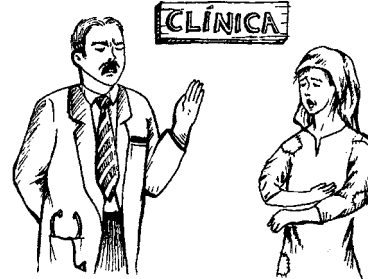
### ¿Cómo se sabe si un problema de salud es causado por plaguicidas?

Una manera de saber si una enfermedad es causada por plaguicidas es hablar con las personas que tienen la misma enfermedad o que trabajan con los mismos plaguicidas. Si comparten las mismas señas de envenenamiento y si se usan plaguicidas cerca, puede ser que estén enfermos a causa de los plaguicidas.

#### Los doctores no siempre tienen la respuesta

Carolina trabajaba en un cultivo de fresas. Un día le empezaron a arder los ojos y a doler el estómago. Dejó de trabajar y fue a hablar con su jefe. El jefe le dijo que fuera a ver al doctor de la compañía.

Cuando llegó al consultorio del doctor, él no fue amable ni la tomó en serio. Carolina pensaba que quizás los plaguicidas le habían hecho daño, pero era muy tímida para decírselo al doctor. El doctor no le preguntó acerca de los plaguicidas, ni por qué pensaba ella que estaba enferma.



Le hizo preguntas que le hicieron sentir que ella tenía la culpa de estar enferma. Al final, el doctor le dijo que era floja y sólo quería una excusa para no trabajar. ¡Hasta le dijo que tal vez estaba enferma de borracha!

Finalmente, el doctor le dió pastillas para el dolor de cabeza. Ella no estaba segura que las pastillas le ayudarían, pero las aceptó de todas maneras. Mientras regresaba a casa pensaba si debería regresar al trabajo al día siguiente. Pensó que seguramente se volvería a enfermar, porque el doctor no le había ayudado. De hecho, después de ver al doctor, se sentía peor que antes.

### ¿Qué es lo que Carolina hubiera podido hacer para recibir una mejor atención?

Quizás habría recibido mejor atención si hubiera llevado la etiqueta del plaguicida que usaba en el trabajo, y si le hubiera dicho al doctor que eso es lo que la enfermaba.

Pero, aunque hubiera hecho eso, el médico quizás no la habría ayudado.

El doctor trabajaba para la empresa. Muchas veces los médicos de la empresa no admiten que los plaguicidas puedan causar enfermedades a los trabajadores. El tratamiento de las enfermedades causadas por los plaguicidas puede ser difícil y costoso, y la empresa prefiere contratar a nuevos trabajadores en vez de dar tratamiento apropiado a los trabajadores que tiene.

Carolina pudo haber visto un médico que no trabajara para la empresa. Pero esto sería caro y tendría que haber pasado más tiempo fuera del trabajo. Y muchas veces los médicos que no trabajan para las empresas agrícolas no saben mucho sobre plaguicidas.

Este es un problema muy difícil para Carolina y para todos los trabajadores agrícolas. La mejor manera de lograr un mejor tratamiento para las personas como Carolina es unirse para que todos juntos puedan cambiar las condiciones que les causan enfermedades.

## Cómo reducir los peligros del uso de plaguicidas

A la mayoría de los trabajadores agrícolas no les gusta usar plaguicidas. Nadie quiere arriesgar su salud o la de su familia. Pero parece no haber otra alternativa para los agricultores que deben producir cosechas para el mercado y para los campesinos que trabajan la tierra de otros.

Si usted trabaja con plaguicidas, úselos con cuidado. Sea responsable por su propio bienestar, el bienestar de otras personas y del medio ambiente. Estas son algunas cosas que puede hacer para protegerse y proteger a la gente cercana:

- Si es posible, controle las plagas sin utilizar plaguicidas.
- No trabaje a solas con los plaguicidas.
- Use el plaguicida sólo en el cultivo para el cual está indicado.
- Use la cantidad mínima posible. Más no quiere decir mejor.
- No mezcle diferentes plaguicidas.
- Mantenga los plaguicidas fuera de su cuerpo.
- Mantenga los plaguicidas fuera de otras personas.
- Mantenga los plaguicidas alejados de las fuentes de agua.
- No use plaguicidas cuando hace viento, cuando llueve o está por llover.
- Asegúrese que su ropa lo cubra completamente.
- Trate de no tocarse los ojos, la cara o el cuello cuando maneja plaguicidas.
- Lávese las manos antes de comer, beber, o tocarse la cara.
- Use ropa y equipo protector, si lo puede conseguir.
- No ingrese en campos recién fumigados hasta que sea seguro hacerlo. Vea la página 20.
- Báñese bien después de usar plaguicidas.

### CUANDO USTED TRABAJA EN EL CAMPO

#### Use ropa protectora

Si usted trabaja con plaguicidas o ingresa en un campo recién fumigado, debe usar:



Se dice que en los países pobres hay 3 tipos de equipo de protección: muy grande, muy pequeño y roto. Si usted no tiene equipo protector, puede utilizar un traje impermeable, o hacerse un traje protector de bolsas plásticas grandes. Corte unos huecos para su cabeza y brazos y póngase otras bolsas en brazos y piernas.

### Asegúrese que su equipo funcione bien

Para mayor seguridad revise el equipo antes de usarlo. Asegúrese que los aplicadores de plaguicida no estén dañados y no goteen sobre usted. No use un rociador roto o rajado, o guantes rotos o rajados. Si usa un *respirador*, cambie los filtros cada día.

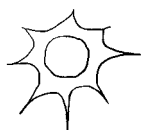


Respirar cualquier plaguicida sin un respirador puede afectar su salud, pero muchos agricultores y campesinos no pueden conseguir equipo protector que les sirva. Esta es una de las razones por la que los plaguicidas no son seguros.



El equipo protector, como respiradores y guantes, están hechos para hombres. No les quedan bien a los cuerpos de las mujeres, y les quedan grandes a las personas jóvenes. Las mujeres usan plaguicidas tanto o más que los hombres. ¡El equipo protector debería protegerlas a ellas también! Antes de usarlo, asegúrese que el equipo protector le quede bien.

### El equipo protector puede ser incómodo pero puede salvarle la vida



¡Hace mucho calor para usar mi equipo protector! Me siento mareado y enfermo del calor.

Si, es incómodo, pero sin ropa protectora te puedes envenenar, y eso es peor. Fumiga temprano en la mañana o al final de la tarde, cuando el sol no es tan caliente. Descansa en la sombra y bebe mucha agua limpia para prevenir la insolación.



Para aprender cómo prevenir y tratar la insolación (golpe de calor), vea *Donde no hay doctor* u otro libro de medicina.

### **Lávese las manos con agua y jabón cada vez que descansa, y lávese después de trabajar con plaguicidas**

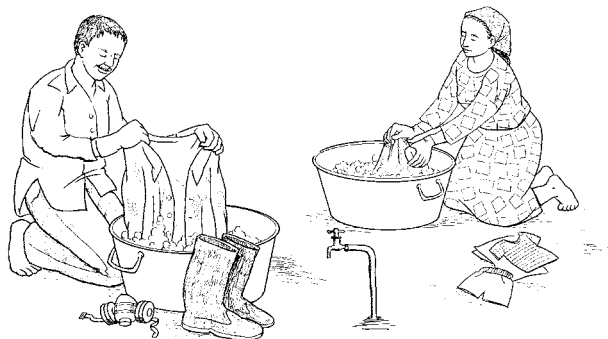
Lávese las manos antes de comer, fumar, beber, mascar chicle o tabaco, tocarse los ojos, la nariz o la boca, y antes de ir al baño.

Después de trabajar y antes de lavarse, límpiense las uñas, tanto de las manos como de los pies. Lávese todo el cuerpo con jabón y agua.



### **Lave su ropa con cuidado después de trabajar con plaguicidas**

El lavado de la ropa de trabajo es una de las cosas más importantes que se debe hacer para prevenir el envenenamiento con plaguicida. Cuando se vuelve a poner la ropa de trabajo sin lavarla, se expone la piel al plaguicida que quedó en la ropa.



Después del trabajo, cámbiese con ropa limpia y guarde su ropa de trabajo en una bolsa de plástico o en un recipiente especial para proteger a la persona que tiene que lavar esta ropa (aunque sea usted esta persona).

Siempre lave por separado la ropa de trabajo, no la junte con la ropa de la familia.

Use jabón y agua limpia y no calentada, y guantes para proteger sus manos. No lave la ropa cubierta de plaguicidas en los ríos u otras fuentes de agua naturales. **¡Nunca se bañe ni lave nada en las acequias!** Trate de no tocar la ropa sin guantes, y lávese las manos después. Arroje el agua sucia en el campo, lejos de las fuentes de agua potable.

Lave cantidades pequeñas de ropa cada vez. Vuelva a lavar si quedan manchas o el olor del plaguicida en la ropa. También lave las botas, guantes y sombreros con agua y jabón.

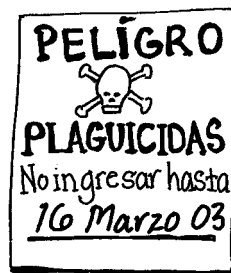
Cuelgue a secar la ropa lejos de las fumigaciones. **¡No seque la ropa al aire libre cuando se está fumigando en los campos cercanos o desde aviones que pasan sobrevolando!**

Antes de lavar otra ropa en el recipiente, lávelo con agua limpia y detergentes.

Guarde siempre la ropa de trabajo separadamente, no la mezcle con otra ropa.

### **No ingrese a un cultivo recién fumigado**

Antes de ingresar a un cultivo recién fumigado espere hasta que se haya secado y el polvo se haya asentado. Averigüe qué plaguicidas se usaron y no ingrese a un cultivo hasta que sea seguro. Lea las indicaciones de la etiqueta para saber cuánto tiempo tiene que esperar antes de ingresar al cultivo (vea las páginas 26 a 27).



---

**CUANDO TRASLADA Y GUARDA LOS PLAGUICIDAS**


---

**Mantenga los plaguicidas en sus propios envasases**

No guarde los plaguicidas en bolsas de alimentos o forraje, botellas de bebida o bidones de agua. Asegúrese que los envases estén firmemente cerrados, y guárdelos parados. Verifique que no tengan rajaduras, filtraciones o partes que se puedan quebrar.

**Ponga etiquetas en los envases**

Si compra pequeñas cantidades de plaguicidas y las pone en otro recipiente, ponga etiquetas a los recipientes con el nombre del plaguicida y un dibujo que indique “peligro”, por ejemplo una calavera y unos huesos en cruz.

No use esos envases para nada más. Almacene los plaguicidas fuera del alcance de los niños, en un armario o envase con llave, lejos de la comida o el forraje.

**Tenga cuidado al transportarlos**

Cuando transporta plaguicidas, ponga el envase en la parte trasera de la camioneta o en la maleta del coche. Amarre el envase de modo que no se pueda mover o caer. No lleve los plaguicidas en la cabeza ni en las bolsas o canastas donde lleva alimentos. No deje que los niños compren o carguen plaguicidas.

**¡NO!**

Nunca use el envase de un plaguicida para llevar agua para beber o lavar.

**Deshágase de los envases de plaguicidas vacíos**

**Nunca** use los envases de plaguicidas vacíos para beber, lavar o almacenar alimentos u otras cosas. No use los plásticos que envuelven los plaguicidas para hacer un impermeable o para cualquier otro uso personal.



Nunca queme los envases de plaguicidas. Producen un humo tóxico y pueden explotar.

**Lo mejor que se puede hacer con los envases de plaguicidas vacíos es enterrarlos.** Lávelos primero para evitar que el veneno se disperse. Llene parcialmente con agua las latas de plaguicidas vacías y enjuague la lata por dentro. Repita esta operación 2 veces. Eche el agua del enjuague en el tanque de fumigar o en el campo, **no** utilice esta agua para otra cosa.

Haga un hueco en el recipiente y luego aplástelo. Entiérrelo a por lo menos 50 metros de cualquier fuente de agua.

Haga un pozo con una capa de cemento al fondo. Después de meter los envases, rellene el pozo con piedras y tierra.

---

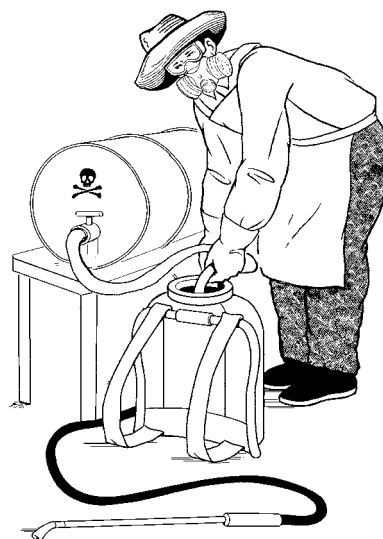
**CUANDO MEZCLE Y CARGUE PLAGUICIDAS**

---

**Use ropa protectora**

Cuando mezcle pesticidas y los cargue en un aplicador, use protector de ojos, guantes de goma y delantal, así como otra ropa protectora que use normalmente. (Vea la página 18.)

**IMPORTANTE** NUNCA mezcle los plaguicidas con las manos.



**Tome precauciones**

Abra las bolsas de plaguicidas con un cuchillo afilado o tijeras, de modo que no le salpique el polvo. Lave el cuchillo o las tijeras después de cada uso, márquelas con una etiqueta y úselas sólo para los plaguicidas.

**SOLO PARA PLAGUICIDAS**



Si añade agua al plaguicida, nunca ponga la manguera directamente en la mezcla. Mantenga la manguera limpia por si alguna persona la utiliza para tomar agua o para lavar.

Siga las indicaciones de medidas. Use las cantidades indicadas en la etiqueta.

**¡Nunca mezcle, cargue o limpie el equipo cerca de los corrientes de agua o fuentes de agua potable!**

**Mantenga los plaguicidas fuera de la boca**

Nunca use su boca para soplar una manguera tapada, sacar el plaguicida, o transferir plaguicidas o combustibles de un recipiente a otro. Use un popote para beber. Siempre tenga cuidado de no respirar el veneno.

No toque o pruebe los plaguicidas o las semillas recubiertas de plaguicida. No coma nada que saque de los cultivos sin lavarlo muy bien.

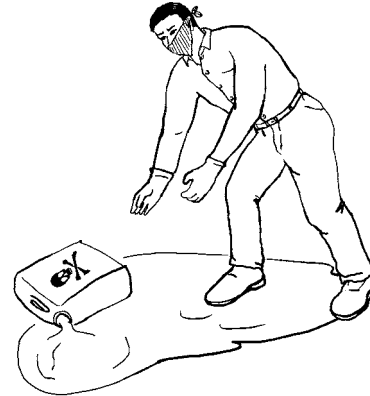
No fume, beba o coma mientras esté mezclando o aplicando plaguicidas. Deje la comida, goma de mascar y tabaco en recipientes cerrados en áreas que no han sido tratadas con el plaguicida. El tabaco y la comida absorben los plaguicidas, así que no los lleve consigo mientras trabaja.

**SI SE DERRAMA EL PLAGUICIDA**

Antes de limpiar un plaguicida que se ha derramado, protéjase usted mismo, a las personas de alrededor y a las fuentes de agua. Si hay alguien que sepa más sobre cómo limpiar un derrame de plaguicida — por ejemplo una persona que haya sido capacitado para hacer este tipo de trabajo — llámela y pida ayuda. ¡Siempre use ropa protectora para hacer este trabajo!

**Controle el derrame**

- Lo más importante es evitar que el derrame se extienda. Apague el equipo que está goteando, enderece el recipiente que se ha caído, o ponga el envase que gotea dentro de otro envase.



**Contenga el derrame**

- Absorba el plaguicida cubriendo el derrame con tierra, arena, aserrín, greda u otro material. Si el material vuela con el viento, mójelo con un poco de agua o cúbralo con un trapo o un plástico.



**Limpie el derrame**

- Ponga los materiales en un barril o un envase de plástico grueso. No use agua porque extenderá el plaguicida y será peor. Deseche el material en forma segura.



## Cómo proteger a los niños de los plaguicidas

**Además de alejarse de los plaguicidas, los niños:**

- no deben usar o jugar con los envases, ni tocarlos siquiera.
- no deben jugar con el equipo agrícola que se usa para fumigar.
- no deben caminar o nadar en acequias o canales de desagüe.
- no deben entrar o jugar en los cultivos recién fumigados.

**Los adultos pueden proteger a los niños contra los plaguicidas:**

- lavando su ropa y calzado de trabajo antes de entrar a la casa y antes de tocar a los niños.
- lavando la ropa de los niños separadamente de la ropa de los padres.
- lavando muy bien las frutas y los vegetales antes de comerlos.
- no usando plaguicidas en el hogar, especialmente en el interior.
- almacenando los envases y el equipo de plaguicidas fuera del alcance de los niños.



## Plaguicidas en los alimentos

Muchas frutas y verduras llevan plaguicidas. La carne, leche y huevos a menudo se contaminan con plaguicidas que se usan con los animales, o si el ganado come pasto o algún alimento que contiene plaguicidas u otros químicos.

Cuando la gente come o bebe pequeñas cantidades de plaguicidas día tras día, el veneno se acumula en el cuerpo. Así estas cantidades pequeñas se suman y pueden causar problemas de salud a largo plazo.

Para reducir el monto de residuos de plaguicidas, lave bien las frutas y los vegetales en agua salada (5 cucharadas de sal en 1 litro de agua), luego enjuáguelos en agua limpia.

No coma las hojas exteriores de vegetales frondosos como el col y la lechuga, porque éstas son las partes que absorben más plaguicidas.

Los alimentos que tienen una cáscara suave, como los pepinos y manzanas, deben pelarse antes de comer.

Los alimentos que son *orgánicos* (que se cultivan sin plaguicidas) son más saludables, tanto para la gente que los consume como para la gente que los cultiva. Pero en muchos lugares los alimentos orgánicos cuestan más y son difíciles de obtener.





## Control de plagas en el hogar

En todas partes la gente usa venenos en el hogar para matar mosquitos, hormigas, moscas, cucarachas, termitas, pulgas, ratas y otras alimañas. Pero muchos de los insecticidas también pueden hacer daño a la gente.



Los trabajadores agrícolas a menudo llevan a la casa los plaguicidas que usan en los cultivos para matar a las alimañas de la casa. Pero es aún más peligroso usar plaguicidas en áreas cerradas. Por eso, hay que dejar en el campo los químicos que se usan en la agricultura, y usar otros métodos para controlar las plagas en el hogar.

Existen muchas formas de controlar las plagas sin necesidad de químicos. Aquí ofrecemos unos ejemplos. Seguramente usted o la gente de su comunidad sabe de otras formas. Estos métodos son menos peligrosos y menos costosos que los plaguicidas y pueden ser igualmente efectivos.

### Control de plagas sin el uso de químicos

#### ¡Primero prevención!

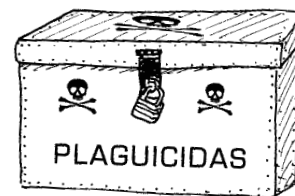
- Mantenga limpia la cocina y almacene los alimentos en envases bien cerrados.
- Mantenga limpios a los animales y lave las plantas del hogar con jabón y agua.
- Mantenga bien cerrados los botes de basura.
- Limpie y airee con frecuencia las sábanas de la cama.
- Prevenga que las termitas causen daño, asegurándose que las edificaciones de madera no estén en contacto directo con el suelo. Almacene la leña lejos del hogar.

#### Cuando la prevención no funciona, haga la prueba con estos remedios naturales para el control de plagas:

- Para las hormigas, rocíe su lugar de entrada con polvo de ají colorado o menta seca.
- Para las cucarachas mezcle partes iguales de bicarbonato de soda y azúcar en polvo y rocíe los lugares por donde entren.
- Para las larvas de mosca, remoje en agua, por 24 horas, hojas de albahaca picada. Cierna las hojas y rocíe a los gusanos con el agua.

### Si usa plaguicidas en el hogar

- Lea la etiqueta y siga las instrucciones.
- No aplique plaguicidas en lugares cerrados. Abra puertas y ventanas.
- Use un plaguicida sólo para las plagas para las cuales está indicado.
- Mantenga los plaguicidas fuera del alcance de los niños.
- Nunca rocíe los plaguicidas sobre colchones, y no duerma en colchones que han sido fumigados con plaguicida.
- No rocíe plaguicidas cerca de los platos o de los cubiertos.
- Nunca guarde plaguicidas en envases sin marca.
- Deseche los plaguicidas de forma segura.



## Lea y comprenda las etiquetas de los plaguicidas


Todos los trabajadores agrícolas tienen derecho a saber a qué químicos se exponen, los peligros de cada producto, y cuál es la protección que necesitan. Se supone que los paquetes de plaguicidas tienen etiquetas para que la gente sepa usarlos correctamente. Estas etiquetas indican qué tipo de veneno contiene, cómo mezclarlo y medirlo, cómo tratar el envenenamiento, cuán tóxico es el producto, y cuánto tiempo se debe esperar antes de ingresar a los cultivos después de aplicarlo.

Muchas etiquetas de plaguicida son difíciles de leer. Pueden estar escritas en un lenguaje que es difícil de entender, o pueden estar en inglés y no en el idioma local. Como la mayoría de los trabajadores agrícolas ni siquiera saben qué plaguicidas están usando, las etiquetas no siempre sirven para asegurar que se maneja un producto de manera segura.

**Este es un ejemplo de una etiqueta de plaguicida. Otras etiquetas pueden parecer diferentes, pero generalmente contienen el mismo tipo de información. Pero aunque siga las instrucciones perfectamente, los plaguicidas pueden causarle daño a usted y al medio ambiente.**

*Ingredientes activos* son químicos que hacen que los plaguicidas sean efectivos.

Aquí se indica cuán venenoso es el plaguicida.

Las palabras que aparecen pueden incluir: **PELIGRO, VENENO** – estos son los plaguicidas más peligrosos. Este dibujo:  cerca de la palabra ADVERTENCIA, VENENO, o PELIGRO significa que una cantidad muy pequeña es mortal.

**ADVERTENCIA** – muy venenoso.

**CUIDADO** – estos son los plaguicidas menos venenosos — ¡pero pueden causar serios problemas de salud!

Aquí se indica el tipo de protección que usted necesita cuando usa este plaguicida.

Aquí se indica qué es lo que se debe hacer en caso de envenenamiento. Es importante porque indicará si hay que hacer vomitar o no a una persona envenenada.

**ANTIPLAGA**  
Químicos ABC, S.A.  
**PLAGUICIDA**

---


**Reg. No. M7485**

**INGREDIENTES ACTIVOS**  
deltathion (1,2 phospho-(5)-4  
chlorometano) ..... 50%

**INGREDIENTES INERTES** ..... 50%

**TOTAL** ..... 100%

**MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE  
DE LOS NIÑOS**

**PELIGRO**  **VENENO**

**ADVERTENCIAS**  
Al manipular este producto, utilice ropa con mangas largas, pantalones largos, protección para los ojos y guantes protectores. Lávese las manos y la cara antes de comer o utilizar tabaco. Báñese al finalizar el día de trabajo, lavándose todo el cuerpo y el cabello con agua y jabón. Cámbiese de ropa diariamente. Lave bien la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**ADVERTENCIA PARA EL TRATAMIENTO PRÁCTICO**  
**Peligroso para los Humanos y Animales Domésticos**  
**Si se ingiere:** No induzca el vómito. Contiene solvente de petróleo aromático. Llame inmediatamente al médico o al centro de control de envenenamiento. **Si se introduce en los ojos:** Lave con buena cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Llame al médico. **Si se pega a la piel:** Lávese con abundante agua y jabón. Llame al médico si continúa irritada la piel. **Si se inhala:** Traslédese inmediatamente a un lugar bien ventilado. Llame al médico.

¿Por qué las etiquetas de los plaguicidas son tan difíciles de entender?

¿Lo comprarías acaso si la etiqueta dijera "¡Producto venenoso! ¡Si no se usa bien, puede matarlo!"?

Esto significa que sólo la gente que está capacitada debería comprar o utilizar este plaguicida. Pero las tiendas de abastecimiento de productos agrícolas las venden a cualquier persona.



### PLAGUICIDA DE USO RESTRINGIDO

Sólo para la venta al por menor a aplicadores certificados o personas que estén bajo su supervisión directa, a ser aplicado sólo por estas mismas personas y únicamente para los usos establecidos por la certificación del Aplicador Certificado.

### NOTA PARA LOS MÉDICOS

"Antiplaga" es un inhibidor de la acetilcolinesterasa. Trate sintomáticamente. Estudios de la acetilcolinesterasa en plasma y células rojas pueden indicar el grado de exposición (los datos de base son útiles). El antídoto preferible es la atropina, inyectable únicamente.

### PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE

Este producto es extremadamente tóxico para los peces y la vida silvestre. No aplique directamente al agua o a la tierra húmeda (pantano, ciénegas y baches). No contamine el agua lavando el equipo o eliminando los residuos en estos lugares.

### ADVERTENCIA SOBRE EL INGRESO AL ÁREA TRATADA

No ingrese o deje que ingrese ningún trabajador al área tratada durante los intervalos de entrada restringida (REI) de 12 horas. Se debe dar advertencia oral y escrita a los trabajadores que ingresarán en el área tratada.

### INSTRUCCIONES PARA SU USO

Utilice una dosis específica de ANTIPLAGA, de acuerdo al tipo de cultivo descrito en el cuadro. Agregue al tanque de fumigar la 1/2 de la cantidad de agua indicada en el cuadro y comience a agitarlo. Agregue la cantidad correspondiente de ANTIPLAGA a la mezcla. Agregue el resto del agua y continúe moviendo la mezcla hasta que se haya aplicado toda la mezcla.

### ALMACENAJE Y DESECHO

Guarde sólo en el envase original. Mantenga el envase herméticamente cerrado y de pie. Evite exponerlo a temperaturas extremas. En caso de derrames o filtraciones, seque con material absorbente como arena, aserrín, tierra, etc. Deseche con otros desechos químicos.

Para desechar los envases, enjuague tres veces y agregue el agua al tanque, luego perfórelos en diferentes partes y deséchelos de acuerdo con las autoridades locales.

Información para un médico acerca de las señas de envenenamiento y su tratamiento. Es por esto que **siempre** se debe llevar la etiqueta cuando vaya al médico por un problema de envenenamiento.

Si la etiqueta menciona la *atropina*, es otra indicación de que el plaguicida es muy peligroso.

El Intervalo de Entrada Restringida (REI por sus siglas en inglés) es el lapso de tiempo que debe pasar después de aplicar el plaguicida hasta que la gente pueda entrar sin peligro a los cultivos. Este lapso generalmente varía entre 4 horas y 3 días.

Cómo mezclar, cargar, aplicar, almacenar y desechar este plaguicida.

### Código de color:

En muchos lugares, los envases de plaguicida tienen diferentes colores que indican cuán venenoso es cada producto. Estos códigos son diferentes en diferentes países. Aprenda los códigos de color que se usan donde vive usted.



## Los plaguicidas dañan el medio ambiente de diferentes formas

Cada agricultor sabe que el plaguicida cuesta dinero. Pero hay otros costos que el agricultor puede no considerar cuando compra plaguicidas, como, por ejemplo, el costo de la salud del agricultor y de otra gente afectada por los plaguicidas. También está el costo de las aguas y los suelos contaminados y el costo del medio ambiente, los peces, animales y otra vida silvestre.



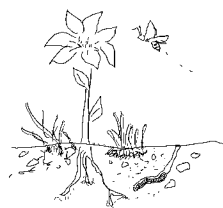
Los animales comen, beben y respiran los químicos tóxicos del medio ambiente, igual que los seres humanos. Cuando animales grandes como lechuzas, águilas y los humanos comen animales más pequeños que contienen pequeñas cantidades de plaguicidas, todos los plaguicidas se juntan en sus cuerpos y los envenenan. Esta es una forma en que los químicos tóxicos se desplazan de un lugar a otro.

Los venenos como los plaguicidas se concentran en la grasa de los animales, incluyendo la gente. Dado que los animales grandes comen más y viven más años, generalmente contienen más veneno en sus cuerpos. Si los peces viven en agua contaminada con plaguicida, entonces los peces más grandes que se comen a los más pequeños pueden tener tanto plaguicida concentrado en sus cuerpos que es peligroso para la gente comer mucho pescado.



## Los plaguicidas envenenan la tierra, el agua y el aire

**Tierra:** Los agricultores saben que la tierra no es sólo un material sin vida. La tierra saludable está llena de vida. Insectos, gusanos, hongos y bacterias mantienen viva a la tierra y crean nutrientes que hacen crecer saludables a las plantas.

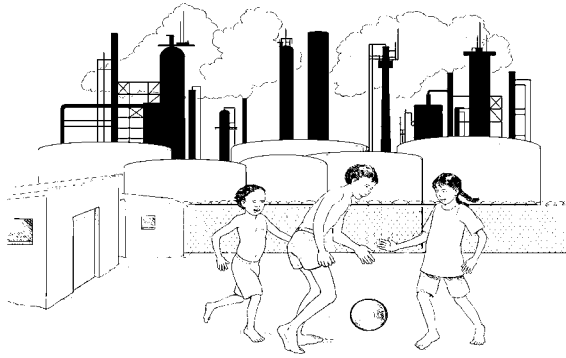


Cuando los plaguicidas matan a estas criaturas, la tierra ya no puede sostener plantas saludables. Las plantas que crecen en esa tierra no tienen la habilidad natural para protegerse de las plagas. Los agricultores entonces usan más plaguicidas, pero esto empeora el problema. Con el tiempo, la tierra muere y las plantas saludables dejan de crecer en ella.



**Agua:** Cuando hay plaguicidas en las corrientes de agua, en las vertientes y ríos, pueden matar a los animales que viven en ella o que usan sus aguas, incluyendo a las personas.

**Aire:** Los plaguicidas son arrastrados por el aire y contaminan el medio ambiente. Exámenes en seres vivos en todo el mundo muestran que los peces, los pájaros, la vida silvestre, el ganado y los humanos, incluyendo los bebés, todos tenemos pequeñas cantidades de plaguicidas en nuestros cuerpos. ¡Los plaguicidas afectan a todos!



Los plaguicidas contaminan el aire, la tierra y el agua en los lugares donde se usan, y cerca de las fábricas que los producen...



... también son arrastrados por el aire y contaminan a personas lejos de donde se usan.

### **Resistencia a los plaguicidas**

No todos los insectos son plagas, muchos son beneficiosos para los agricultores. Las abejas polinizan las plantas y hacen miel. Las mariquitas y otros insectos atacan a insectos que dañan los cultivos.

Los plaguicidas matan tanto a los insectos “buenos” como a los insectos “malos”.

Por ejemplo, cuando se fumiga un campo para matar pulgones, el veneno también mata a las arañas y las mariquitas que se comen a los pulgones. Sin arañas ni mariquitas que los controlen, en la siguiente temporada habrá más pulgones.

Siempre hay algunas plagas que no mueren, a pesar de ser fumigadas con plaguicidas. Estas se reproducen, dando lugar a otras plagas que no son afectadas por los plaguicidas. A esto se llama *resistencia al plaguicida*. Más y más plagas nacen con esta resistencia, hasta que hay una población entera de plagas resistentes que no pueden ser eliminadas con el mismo químico.

Las empresas de plaguicidas crean nuevos plaguicidas más potentes para matar a estas plagas resistentes. Los agricultores compran los nuevos químicos, gastando más dinero cada temporada. El medio ambiente se envenena con más químicos, las plagas se vuelven más resistentes cada año, y las compañías obtienen más ganancias.

Aunque los plaguicidas sean efectivos durante una estación o dos, a la larga envenenan a la gente, a los animales, al suelo y al agua. El único beneficio a largo plazo va a las empresas de químicos que los fabrican y los venden.

### **Cómo iniciar un programa educativo sobre plaguicidas en su comunidad**

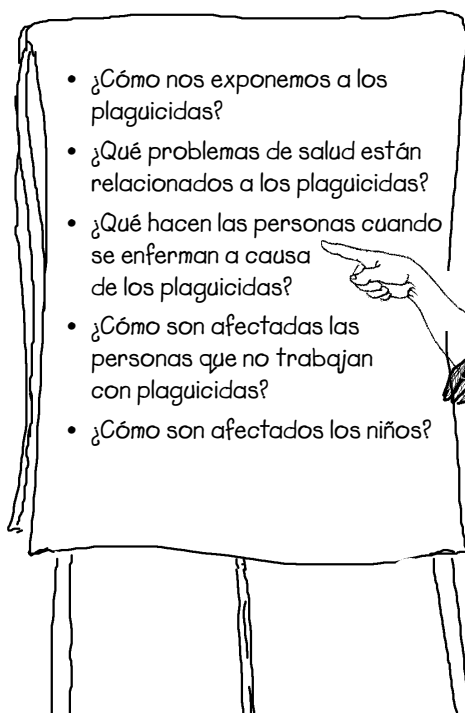
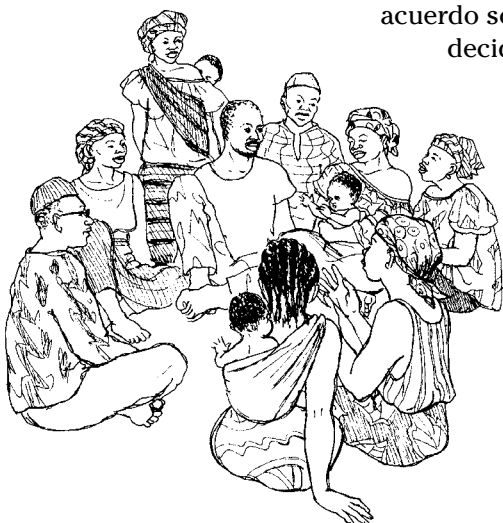
El primer paso en la educación comunitaria es reunir a la gente. Convoque a una reunión en su pueblo o barrio, en el centro comunitario, en una casa o en algún otro lugar donde la gente se sienta cómoda para hablar.

Una vez que se haya reunido la gente, decida qué cosas son las más importantes en su comunidad: ¿la salud personal? ¿la contaminación de las aguas por plaguicidas?

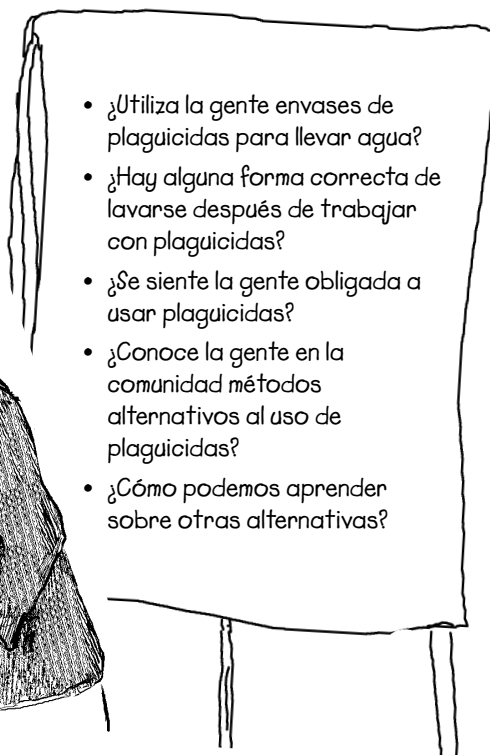
¿el precio de los plaguicidas? Una vez que se llegue a un acuerdo sobre los problemas, el próximo paso será decidir el objetivo del programa de educación sobre plaguicidas. Tal vez quieran entrenarse en el uso seguro de plaguicidas o aprender cómo cultivar sin plaguicidas. Una vez que las personas están organizadas para resolver un problema, se pueden lograr muchas cosas.

Una buena manera de empezar es hacer preguntas que animen a la gente a hablar sobre los problemas en la comunidad.

Aquí hay algunas preguntas que se pueden hacer en un grupo para empezar una discusión sobre plaguicidas:



- ¿Cómo nos exponemos a los plaguicidas?
- ¿Qué problemas de salud están relacionados a los plaguicidas?
- ¿Qué hacen las personas cuando se enferman a causa de los plaguicidas?
- ¿Cómo son afectadas las personas que no trabajan con plaguicidas?
- ¿Cómo son afectados los niños?



- ¿Utiliza la gente envases de plaguicidas para llevar agua?
- ¿Hay alguna forma correcta de lavarse después de trabajar con plaguicidas?
- ¿Se siente la gente obligada a usar plaguicidas?
- ¿Conoce la gente en la comunidad métodos alternativos al uso de plaguicidas?
- ¿Cómo podemos aprender sobre otras alternativas?

## Educación para la acción: Actividades comunitarias sobre los plaguicidas

Las actividades de educación comunitaria pueden ayudar a la gente a aprender a protegerse y a proteger a la comunidad, del envenenamiento por plaguicidas. Crear un mapa del cuerpo, siguiendo la actividad en la página 32, puede animar a la gente a compartir sus experiencias con los daños que causan los plaguicidas. El dibujo en la página 33 puede servir como un punto de partida para platicar sobre el manejo seguro de los plaguicidas. Y la actividad de “Dibujar Soluciones para Protegerse de los Plaguicidas”, en la página 34 puede ayudar al grupo a identificar soluciones para los problemas causados por los plaguicidas.



### La comunidad se organiza: una historia de Bangladesh

**¡FUERA MONSANTO!**



Un grupo de agricultores de Bangladesh se reunió para comenzar un programa para platicar sobre los plaguicidas que usaban y la compañía de la cual los compraban. Sus objetivos eran practicar el uso seguro de plaguicidas y ahorrar dinero en los cultivos.

Se dieron cuenta que el banco local estaba trabajando con la gran industria agrícola Monsanto, aliándose para que los préstamos del banco pudieran ser usados exclusivamente para comprar productos de Monsanto. Esto obligaría a los pequeños agricultores a usar plaguicidas y semillas de Monsanto, y no les permitiría sacar préstamos para comprar otras cosas como animales o semillas orgánicas.

Cuando estos agricultores se enteraron de la alianza entre Monsanto y el banco, organizaron a sus comunidades para que expresaran su opinión.

Estos agricultores protestaron frente al banco y se negaron a sacar nuevos préstamos. Después de muchas protestas el banco dejó de trabajar con Monsanto.

### **Actividades de educación sobre plaguicidas**

Una vez que la comunidad esté discutiendo los problemas causados por los plaguicidas, usted puede organizar actividades de grupo para aprender más. Las actividades que se describen en las siguientes 3 páginas pueden ayudar a la comunidad a darse cuenta de las causas de muchos de los problemas con los plaguicidas, y a empezar a trabajar para encontrar soluciones.

#### **MAPA DEL CUERPO**

Esta actividad puede ayudar a la gente a compartir sus experiencias con los efectos de los plaguicidas. Cuando dibujan el mapa del cuerpo y marcan los lugares afectados por los plaguicidas, los participantes pueden empezar a hablar sobre los peligros comunes que enfrentan en el trabajo. Esta es una actividad de dibujo y de discusión de grupo.



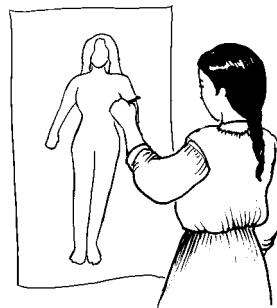
**Tiempo:** de ½ hora a 1 hora



**Materiales:** papel de dibujo grande, lápices o bolígrafos, chinchos o cinta adhesiva

#### **➔ Paso 1: Dibuje un cuerpo grande**

Dibuje un cuerpo grande. Si tiene papel del tamaño de una persona, una persona se puede acostar sobre el papel, mientras otra traza la forma de su cuerpo. Pegue el papel a la pared para que todos lo puedan ver. Si quiere, puede hacer dos dibujos — uno para el cuerpo de frente y otro para el cuerpo de espaldas.



#### **➔ Paso 2: Marque los efectos del veneno**

Use los dibujos para mostrar las partes del cuerpo afectadas por los plaguicidas. Cada persona del grupo marca con una X una parte de su cuerpo que ha sido afectada por los plaguicidas. Si el grupo es pequeño cada persona puede decir en voz alta cuál fue el efecto sobre su salud. Por ejemplo: dolor de estómago, salpullido en la piel, mareos. Puede decir también la causa de este problema de salud: un derrame, un accidente durante la mezcla, una corriente de aire, su trabajo regular u otra cosa.

Si el grupo es más grande, será más fácil que una persona guíe la discusión sobre los efectos en la salud. Una vez que todos hayan puesto sus marcas en el dibujo, el líder de la actividad puede apuntar a cada marca y preguntar qué efecto representa. Lo importante es que las personas usen este dibujo para mostrar sus propias experiencias con los efectos del plaguicida.

#### **➔ Paso 3: Platicar en grupo**

El líder de la actividad puede hacer preguntas para ayudar a la gente a hablar acerca de los plaguicidas. (Sería conveniente que otra persona tome notas en una hoja grande que todos puedan ver.) La plática puede ser más útil si se limita a 3 preguntas principales, tales como: ¿Qué efectos del plaguicida ha sentido la gente? ¿Qué actividades o condiciones produjeron esos efectos? ¿Qué plaguicidas causaron esos efectos?

Platicar así en grupo puede demostrar que mucha gente sufre de los mismos problemas con los plaguicidas. El mapa del cuerpo muestra cómo la gente siente los daños causados por los plaguicidas. Las discusiones y las anotaciones son una buena forma de registrar las experiencias de las personas y mostrar cuáles daños son los más comunes para prevenirlos en el futuro.



Los dibujos son útiles para animar la discusión. Se puede usar el dibujo abajo para una actividad en grupo donde la gente hable de cómo los plaguicidas dañan la salud de las personas.

**Dibujo para la discusión: ¿Cómo entran en el cuerpo los plaguicidas?**



- ¿En qué forma le podría afectar a este hombre su actividad?
- ¿Qué podría hacer para protegerse?
- ¿Quién más podría ser afectado por sus acciones?
- ¿Cuáles son algunas de las razones por las que no hace todo lo que puede para protegerse?

**DIBUJAR SOLUCIONES PARA PROTEGERSE DE LOS PLAGUICIDAS**

Si la gente ya está consciente de que los plaguicidas son dañinos, esta actividad les ayudará a pensar en soluciones. Es muy útil que una persona dirija la actividad.



**Tiempo:** de 2 a 3 horas



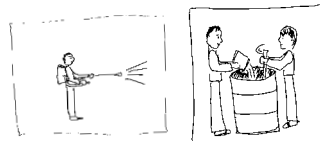
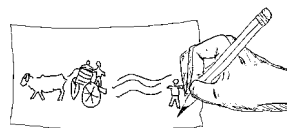
**Materiales:** papel de dibujo, lápices de color, chinches o cinta adhesiva

➔ **Paso 1: Hablar de los problemas con plaguicidas**

Hable de cómo la gente de la comunidad se expone a los plaguicidas comúnmente.

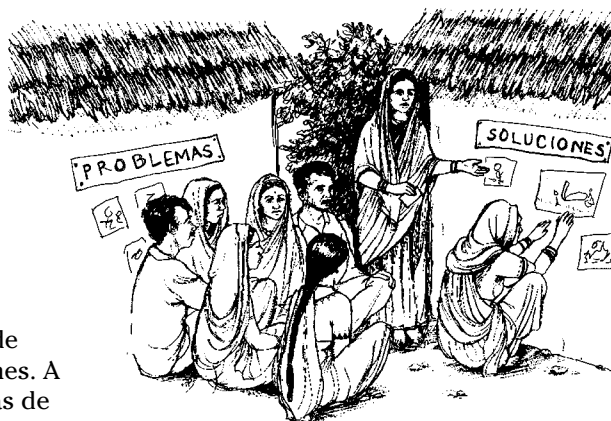
➔ **Paso 2: Dibujar los problemas con plaguicidas**

Cada persona hace un dibujo de una manera en que la gente se expone a los plaguicidas. Se pegan estos dibujos a la pared con la cinta adhesiva o los chinches. Luego, el grupo ve los dibujos y decide cuáles son los 3 ó los 5 problemas más comunes que ven en los dibujos. Después el grupo comienza a hablar acerca de las posibles causas de estos problemas. ¿Por qué son tan comunes estos problemas? ¿Por qué son tan difíciles de resolver?



➔ **Paso 3: Dibujar soluciones**

En grupos, la gente analiza las posibles soluciones y hacen dibujos de sus ideas. Por ejemplo, si el problema son las filtraciones de los fumigadores de espalda, las soluciones a corto plazo incluyen la reparación de las goteras y el uso de ropa protectora. Las soluciones a largo plazo puedan incluir la compra de un nuevo equipo o el cambio a cultivos orgánicos. Un grupo puede dibujar una o todas estas soluciones. A menudo una solución resuelve más de un problema.



Pegue los dibujos de la soluciones en otra pared.

➔ **Paso 4: Hablar de soluciones**

Hable de las diferentes soluciones que la gente dibujó. ¿Cuáles soluciones pueden lograrse más pronto? ¿Cuáles soluciones necesitarán más tiempo? Los dibujos pueden reordenarse de modo que se vean las soluciones más prácticas y más fáciles de lograr a corto plazo. Hable de maneras de lograr estas soluciones y de trabajar hacia las soluciones a largo plazo también. Organice grupos para que estas soluciones se logren!

## Los plaguicidas y la ley

La mayoría de los países tienen leyes para proteger a los agricultores del envenenamiento por plaguicidas. Algunas de estas leyes prohíben ciertos plaguicidas, o exigen que los productores de plaguicidas proporcionen información sobre medidas de seguridad, o exigen que las empresas doten a los trabajadores con equipo protector y capacitación. Pero a menudo estas leyes no se cumplen.

También hay leyes internacionales que protegen a la gente del envenenamiento con plaguicidas. La venta y uso de algunos plaguicidas violan los tratados internacionales como el *Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes*. Debido a que muchos plaguicidas tienen efectos serios sobre la salud de los niños, los países que permiten su uso pueden estar en violación del *Convenio sobre los Derechos del Niño*. Como parte del programa de educación comunitaria sobre plaguicidas, usted puede informarse acerca de las diferentes leyes y cómo se pueden usar para protegerlo a usted y a su familia del envenenamiento.

### **Ley internacional sobre plaguicidas**

Todos los países miembros de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente convinieron en cumplir con el *Código de Conducta sobre la Distribución y Uso de Plaguicidas*. Averigüe si su país es miembro de la FAO. Si lo es, su gobierno tiene la obligación de cumplir con el Código.

Además, su gobierno estará obligado a hacer cumplir a la industria de plaguicidas con las siguientes medidas para proteger a las personas que usan sus productos:

- Dejar de vender los plaguicidas más peligrosos.
- Educar a las personas sobre la forma segura de usar plaguicidas.
- Entrenar a todas las personas que venden plaguicidas.
- Cumplir con las normas internacionales para la producción, empaque, almacenaje, etiquetado y promoción.
- Asegurar que el empaque y el reempaque sean realizados en lugares seguros y autorizados.

### **Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)**

Muchas veces, las corporaciones que producen plaguicidas en los países ricos se deshacen de productos prohibidos o restringidos, vendiéndolos a los países pobres. Estos plaguicidas pueden ser terriblemente peligrosos para la salud y el medioambiente. El *Consentimiento Fundamentado Previo* (PIC por sus siglas en inglés) es una regla del Código de la FAO que otorga a los países el derecho a saber los peligros de los plaguicidas y los químicos que ingresan a su país. Todos los países que firman el Consentimiento Fundamentado Previo deben compartir información sobre plaguicidas y químicos que están prohibidos o restringidos. Los países también deben vigilar a las compañías que fabrican químicos que están prohibidos en otras naciones. Los países tienen el derecho de negarse a importar cualquier plaguicida que esté en la lista de Consentimiento Fundamentado Previo.

Las compañías productoras de plaguicidas tal vez se nieguen a cumplir con el Código de la FAO, por lo que las comunidades que usan plaguicidas deben asegurarse que las compañías obedezcan la ley y hagan de la salud y la seguridad de las personas su prioridad. Por eso es importante que las comunidades sepan qué clase de plaguicidas se usan en su región. Vea la página 37 para información sobre recursos. Para saber si su país es miembro de la FAO y si ha firmado un PIC diríjase a:

**FAO Joint Secretary to PIC**  
Plant Protection Service,  
Plant Production and Protection Division  
FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
Rome 00100 ITALY

Tel: (+39 6) 5705 3441  
Fax: (+39 6) 5705 6347  
website: [www.fao.org/pic](http://www.fao.org/pic)  
email: [pic@fao.org](mailto:pic@fao.org)

## Lista de palabras difíciles

**Agricultura orgánica** — Agricultura que no usa químicos fertilizantes o plaguicidas. Antes de que se inventaran los plaguicidas, toda la agricultura era orgánica. La palabra orgánica también se refiere a cultivos que crecen sin químicos.

**Aguda** — Cuando algo sucede repentinamente, y es grave. Una enfermedad aguda es la que aparece de repente y puede ser muy peligrosa.

**Cáncer** — Una enfermedad mortal que puede afectar varias partes del cuerpo. Muchos plaguicidas causan cáncer.

**Carbón activado** — Un remedio para el envenenamiento por plaguicidas. El carbón activado es carbón de madera que ha sido inflado con pequeños bolsillos de aire. Ayuda a absorber el veneno tragado. Se vende en farmacias. El carbón regular de madera también es útil pero no tan bueno. El carbón en briquetas no sirve (contiene químicos y es venenoso).

**Crónico** — Algo que dura mucho tiempo o que sucede con frecuencia. Una enfermedad crónica es aquella que dura muchos años y es difícil de tratar o curar.

**Consumidores** — Personas que compran y usan productos.

**Exportar** — Vender un producto de un país a otro.

**Exposición** — La forma en que una persona se pone en contacto con algo.

**Ingrediente activo** — La parte del plaguicida que mata las plagas.

**Ingrediente inerte** — La parte del plaguicida que no es activa. Los ingredientes inertes incluyen productos que hacen que el plaguicida se pegue a las plantas o insectos, o que previenen que se escurran con la lluvia. Con frecuencia estos ingredientes son muy venenosos.

**Insumos** — Cualquier cosa que el agricultor compra para que los cultivos crezcan. Los plaguicidas y los fertilizantes son dos tipos de insumos.

**Plaguicidas** — Químicos venenosos utilizados para matar insectos, maleza, roedores y enfermedades de las plantas.

**Residuo** — El polvo seco o la grasa que se queda en los cultivos una vez que el plaguicida ha secado.

**Respirador** — Máscara protectora que cubre la nariz y la boca y evita que las personas respiren los venenos. Los respiradores tienen diferentes tipos de filtros para diferentes tipos de veneno. Para que funcione, el respirador debe tener el filtro correcto y debe limpiarse frecuentemente. También debe quedar bien ajustado para que los venenos no se filtren al interior.

**Salud reproductiva** — La salud de las partes del cuerpo humano y los procesos en el cuerpo que funcionan para que un hombre y una mujer tengan un bebé.

### **Dónde obtener más información sobre plaguicidas**

La Red de Acción de Plaguicidas (PAN por sus siglas en inglés) es una red de más de 600 agencias no gubernamentales, organizaciones, instituciones e individuos de más de 60 países. Ellos trabajan para reemplazar el uso peligroso de plaguicidas peligrosos con alternativas saludables. Usted puede contactarse con PAN para saber cuáles plaguicidas estén prohibidos en su país.

PAN también proporciona información sobre el uso y los efectos de los plaguicidas en la salud.

#### **PAN América Latina (RAPAL)**

c/o Red de Acción en Alternativas al  
uso de Agroquímicos (RAAA)  
Mariscal Miller No. 2622, Lince, Lima,  
Perú  
tel: (+51) 1 421 0826  
fax: (+51) 1 440 4359  
correo electrónico:  
rapalpe@mail.cosapidata.com.pe  
sitio web: [www.rap-al.org](http://www.rap-al.org)

#### **PAN Norteamérica (PANNA)**

49 Powell Street, #500,  
San Francisco, CA 94102, USA  
tel: (+1) 415 981 1771  
fax: (+1) 415 981 1991  
correo electrónico: [panna@panna.org](mailto:panna@panna.org)  
sitio web: [www.panna.org](http://www.panna.org)