

# ¿Qué son los plaguicidas?

SON PRODUCTOS QUÍMICOS USADOS PARA CONTROLAR LAS **PLAGAS** (FOTO A).

CONSIDERAMOS COMO **PLAGAS** A LOS DISTINTOS INSECTOS, ÁCAROS, HONGOS, OOMICETOS, BACTERIAS, VIRUS, NEMATODOS, CARACOLES, ROEDORES, AVES Y MALAS HIERBAS QUE AFECTAN LOS CULTIVOS.

Foto: A. Risco - I. Montes



## » ¿Qué tipos de plaguicidas existen?

Hay varios tipos y se denominan de acuerdo a la plaga agrícola que controlan. Por ejemplo, se denominan **insecticidas** si controlan a los insectos; **fungicidas** si controlan a los hongos y oomicetos; **her-**

**bicidas** si controlan las malas hierbas; **ne-maticidas** si controlan a los nematodos; **molusquicidas** si controlan a caracoles o babosas, etc. ■

## » ¿Dónde encontramos información sobre el plaguicida que seleccionamos?

En la **etiqueta** del producto. Allí se indica el nombre comercial con que es vendido, la sustancia (ingrediente activo) del que está fabricado y la lista de plagas que controla. Además, nos indica en qué cul-

tivos y cuándo se debe usar, qué protección se necesita al manipular, aplicar y almacenar el producto, además de posibles daños a animales y al medio ambiente.

## » ¿Qué nos indica el color de la banda de la etiqueta?

Nos **indica** cuán peligroso es para los seres humanos (Tabla 1).

Tabla 1. Categoría toxicológica de los plaguicidas

Categoría toxicológica	Símbolo	Color, Frase de advertencia
<b>Ia/1</b> Extremadamente peligroso		<b>MUY TÓXICO</b>
<b>Ib/2</b> Altamente peligroso		<b>MUY TÓXICO</b>
<b>II/3</b> Moderadamente peligroso		<b>DAÑINO</b>
<b>III/4</b> Ligeramente peligroso		<b>CUIDADO</b>
<b>IV/5*</b>		

\*Aparentemente no representan peligrosidad en condiciones normales de uso

Un producto químico que aparezca con banda verde puede causar efectos graves cuando su uso es prolongado y no se cumplen las indicaciones recomendadas, por ello no debe ser considerado como totalmente seguro. ■

Hay **plaguicidas** con diferente nombre comercial pero que tienen la misma sustancia o ingrediente activo y combaten a la misma plaga.

“El Centro Internacional de la papa (CIP) recomienda no usar plaguicidas Ia y Ib que se caracterizan por ser los grupos de mayor toxicidad según la Organización mundial de la Salud”.

## » ¿Por qué se recomienda usar ropa de protección al manipular y usar los plaguicidas?

**Porque** debido al contacto con estos productos se producen irritaciones de la piel o alergias y si se inhala o se traga el producto pueden ocurrir lesiones internas graves.

Los plaguicidas también pueden ocasionar síntomas crónicos por exposición a bajas dosis durante un prolongado tiempo como cambios de carácter (depresión e irritabilidad), dificultad en la concentración, pérdida de memoria, infertilidad, alteraciones hormonales y del sistema inmunológico, cáncer, efectos mutagénicos, entre otros. Debemos evitar la manipulación y uso inadecuado de estos productos o prevenir accidentes (Foto B C y D). ■

### RECOMENDACIONES



No utilizar las manos para mezclar plaguicidas



Usar ropa de protección para aplicar plaguicidas



Usar implementos de protección para transportar mezclas de plaguicidas

## » ¿Qué precauciones debemos tener?

### Al preparar la mezcla:

- Usar baldes de plástico o cilindros y envases dosificadores (Foto E). **Nunca usar estos envases para almacenar alimentos o bebidas.**
- Se debe usar guantes, lentes, mandiles, máscaras, botas u otros implementos recomendados en la etiqueta de cada producto (Fotos F y G). **Nunca usar las manos para mezclar los productos.**



- Se debe evitar comer, beber y fumar durante la aplicación.
- Se debe evitar la presencia de otras personas sin ropa de protección ni implementos adecuados, especialmente niños y mujeres gestantes.
- Usar equipos de aspersión en buen estado.

### Después de la aplicación:

- Evitar el ingreso de personas o animales después de la aplicación.
- Es necesario preparar siempre el volumen necesario para cada aplicación. (Ver hoja divulgativa ¿Para qué se calibra la bomba de mochila?)
- Lavar el equipo de aspersión, la ropa, botas y guantes de protección con detergentes y dejarlos secar a la sombra.
- Se debe lavar las manos, brazos, piernas y pies con abundante jabón, de preferencia se debe tomar un baño.
- El agua con que se lavó los equipos, ropa y otros implementos debe ser arrojada lejos de las viviendas pero nunca en acequias, ríos ni lagunas.

### Al almacenar:

- Guardar adecuadamente en un almacén los envases de los productos utilizados. Nunca deben ser guardados junto a alimentos ni forraje.
- El almacén debe tener ventilación adecuada y si es posible debe estar bajo llave.

### Al aplicar:

- Utilizar ropa de protección especial o ropa destinada sólo para estos trabajos como camisa de mangas largas, pantalones largos (pueden ser overoles o mamelucos), botas o zapatos, sombrero o gorro. Se debe procurar cubrir la mayor parte del cuerpo para evitar la penetración del plaguicida.
- Siempre se deben usar los guantes, botas, mascarillas y lentes recomendados (Fotos H e I).
- Aplicar en horas de la mañana o al final de la tarde, no aplicar con el viento en contra ni al mediodía.



« Lavar el equipo de aspersión, la ropa, botas y guantes de protección con detergentes y dejarlos secar a la sombra



## » ¿Qué debemos hacer con los envases vacíos?

**En caso de frascos, latas y cilindros:** Realizar el procedimiento de triple lavado (Fotos J, K y L):



Agregar agua hasta un cuarto del envase



Agitar por medio minuto

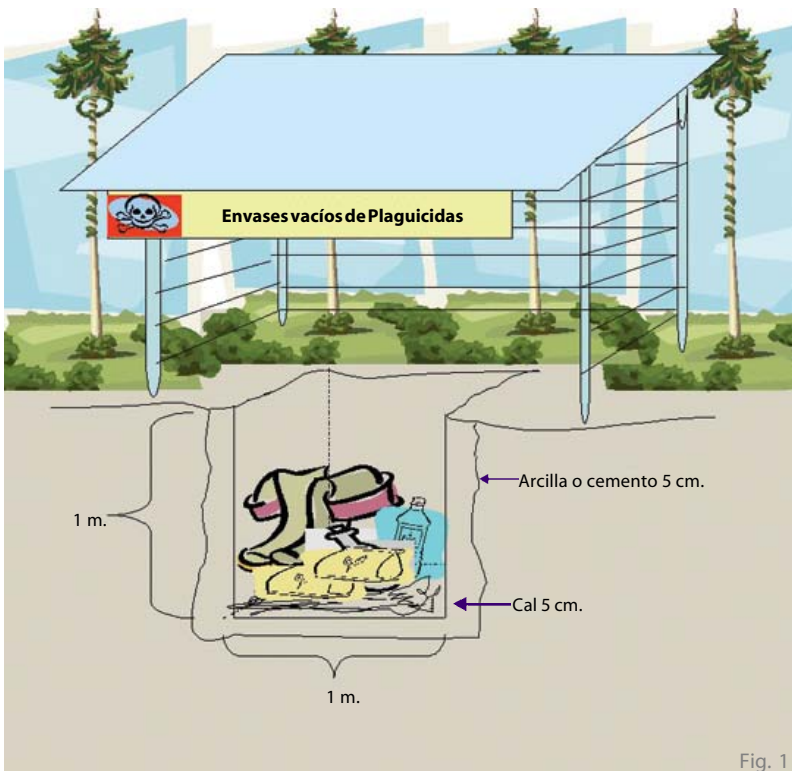


Verter el agua en la mochila o en el recipiente de mezcla

- Hacer este lavado por tres veces consecutivas.
- El envase debe ser perforado o enterrado en un pozo especial.
- El agua con que se lavó los envases debe ser arrojada lejos de las viviendas pero nunca en acequias, ríos ni lagunas.

### En caso de bolsas de plástico y papel:

Se deben destruir y enterrar en un pozo especial (Figura 1) el cual debe ser construido lejos de las viviendas, nunca en lugares cercanos a fuentes de agua o canales de regadío.



Se recomienda promover la construcción de centros de acopio y confinamiento de envases vacíos de plaguicidas en el ámbito local (Foto M).



Fuente: El Comercio - Perú

M

Nunca se deben dejar los envases vacíos en el campo, ni arrojarlos a acequias, ríos o lagunas ni usarlos para otros fines (Fotos N, O, P y Q).



N

Nunca se » deben dejar los envases vacíos en el campo, ni arrojarlos a acequias, ríos o lagunas

NO SE DEBE HACER



O



P



O

Fotos: A. Risco - I. Montes

## » ¿Cómo y dónde debemos de almacenar los plaguicidas?

**Los productos** deben ser conservados en sus envases originales con sus respectivas etiquetas.

Deben almacenarse en un lugar fuera del alcance de los niños y bajo llave. El ambiente debe ser seco, con buena ventilación y debe procurarse que los envases no estén expuestos a la luz directa del sol y del fuego. Si sobra el producto después de una aplicación, nunca debe guardarse o almacenarse sino eliminarse sobre malezas o malas hierbas.

**Nunca** deben almacenarse junto a alimentos ni bebidas de consumo humano ni tampoco forraje para animales.

## » ¿Qué se debe hacer en caso de intoxicaciones por plaguicidas?

**La etiqueta** de cada producto indica los primeros auxilios que se deben tener en cuenta en caso de intoxicación.

Lo esencial es actuar con rapidez y obtener atención médica, mientras tanto:

- Se debe mantener al enfermo en calma, cómodo y protegido del frío y del calor, alejándolo en lo posible del área contaminada.
- Si hay asfixia se debe procurar dar inmediatamente respiración artificial.
- Si ocurrieron derrames de plaguicidas en la ropa de trabajo o la piel, se debe procurar quitar la ropa contaminada y lavar la piel que entró en contacto con el producto.
- Si el plaguicida entró en los ojos, se debe lavar con abundante agua limpia por más de 10 minutos.
- Si se ingirió un plaguicida, nunca se debe administrar leche, alcohol, aceite u otros remedios caseros. Procure trasladar al enfermo al centro médico más cercano y mostrar al personal médico la etiqueta del plaguicida empleado.

**La capacitación es obligatoria para todas las personas involucradas en el uso y manejo de plaguicidas**

## » ¿Cuáles son los síntomas de intoxicación más comunes causados por plaguicidas?

- Irritación de ojos y piel (enrojecimiento, ardor).
- Irritación de garganta, tos, respiración cortada.
- Dolor de cabeza, mareos, náusea, vómito, diarrea.
- Debilidad, inquietud, estremecimientos.
- Convulsiones o pérdida de conciencia.

**Elaborado por:**

W. Pérez  
G. Forbes

DIVISIÓN DE MANEJO  
INTEGRADO DE CULTIVOS

Av La Molina 1895

La Molina Lima Perú

Tel: 349 6017 • Fax: 349 5326

email: cipotato@cgiar.org



Fotos: V. Otazú