



**syngenta**

© 2015 Syngenta Crop Protection AG,  
Global Stewardship, Basilea, Suiza.  
Todos los derechos reservados.

Edición: Febrero 2015  
Los logos de SYNGENTA y THE GOOD  
GROWTH PLAN son marcas registradas  
de una Compañía del Grupo Syngenta.

[www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)

Importante: Use los Productos para la  
Protección de Cultivos de manera segura.  
Siempre lea la etiqueta y la información  
del producto antes del utilizarlo. Este  
documento no reemplaza la etiqueta del  
producto, y las normas y regulaciones  
locales toman precedencia sobre toda  
recomendación aquí presentada.

## Guía para capacitación en manejo responsable de productos







### Recomendaciones sobre Buenas Prácticas

**syngenta**

## Seis compromisos para hacer la diferencia

The Good Growth Plan es el compromiso de Syngenta de hacer una contribución medible hacia el año 2020. Nos hemos comprometido a cumplir seis metas específicas dirigidas a mejorar la eficiencia de los recursos, restaurar los ecosistemas y revitalizar las comunidades rurales.

### Seis compromisos

-  Hacer cultivos más eficientes
-  Recuperar más tierras para cultivos
-  Ayudar a que la biodiversidad florezca
-  Fortalecer a los pequeños cultivadores
-  Ayudar a las personas a sentirse seguras
-  Cuidar de cada trabajador

### Contenido

Introducción	2
Las principales fases de los productos para la protección de cultivos en el ciclo de vida del campo	4
Buenas prácticas de higiene personal y manejo de incidentes	6
Compra	8
Transporte	10
Almacenamiento	12
Antes de la aplicación	14
Durante la aplicación	18
Después de la aplicación	20
Gestión de envases	22
Registro de actividades	24



### Ayudar a las personas a sentirse seguras

Capacitar a 20 millones de trabajadores agrícolas en seguridad ocupacional, especialmente en países en desarrollo.

#### ¿Por qué es importante?

La agricultura es la segunda mayor fuente de empleo, con frecuencia involucra largas horas de trabajo pesado bajo condiciones climáticas difíciles. Tenemos la responsabilidad de ayudar a mejorar la seguridad ocupacional y las condiciones de salud en el contexto del trabajo agrícola.

#### ¿Cómo vamos a lograrlo?

Nuestro propósito es crear conciencia sobre los riesgos asociados con el trabajo agrícola y compartir conocimientos sobre cómo estos pueden manejarse y prevenirse de manera efectiva. Cada año capacitamos el mayor número posible de trabajadores a través de asociaciones con organizaciones locales y minoristas y, a fin de cumplir con nuestra meta de llegar a 20 millones de trabajadores agrícolas para el año 2020, planeamos asociarnos con un mayor número de organizaciones. Los colaboradores o socios de Syngenta serán los encargados de impartir la capacitación. Nos aseguraremos de que la instrucción sea de alta calidad y tenga un impacto medible en las actitudes, conocimiento y comportamiento de los trabajadores.

## Introducción

Syngenta se ha comprometido a capacitar a los trabajadores en el uso seguro de los productos para la protección de cultivos. Estas directrices resumen los temas claves que deben incluirse en las capacitaciones de uso seguro impartidas por Syngenta y sus socios. Puesto que las condiciones locales pueden variar sustancialmente, cada región, territorio y país deberá adaptar el énfasis de la capacitación de acuerdo a las regulaciones y requerimientos, condiciones y necesidades de los trabajadores locales.

El contenido que aquí se presenta está organizado alrededor del ciclo de vida de los productos para la protección de cultivos del campo, desde el punto de venta hasta la disposición segura de residuos y envases – incluyendo el uso en el campo. El ciclo de vida del campo está dividido en ocho fases principales: compra, transporte, almacenamiento, antes de la aplicación, durante la aplicación, después de la aplicación, gestión de envases y registro de actividades. También se incluye orientación sobre buenas prácticas de higiene personal y manejo de incidentes (por ejemplo, derrames o exposición accidental al producto) en cada una de las ocho fases (ver páginas 4 y 5). Esta estructura busca seguir el curso de acción típico de los trabajadores en el manejo de los productos para la

protección de cultivos, independientemente del tamaño o la ubicación del campo y el tipo de cultivos producidos.

Este documento de orientación presenta un resumen de las que, en nuestra opinión, deben considerarse como buenas prácticas para el uso seguro y efectivo de los productos para la protección de cultivos. Sin embargo, es importante consultar con los expertos de campo locales para cumplir con las normas y requerimientos aplicables. Nuestra intención es que, siempre que resulte apropiado, los colaboradores de Syngenta que tengan contacto directo con los trabajadores los concienticen sobre el uso seguro de nuestros productos recordándoles las “5 Reglas de Oro” para el uso seguro y efectivo de los productos para la protección de cultivos, a saber:

## Las 5 Reglas de Oro



### Tenga precaución en todo momento

- ✓ Manipule cuidadosamente los productos para la protección de cultivos, evitando contaminarse a sí mismo y al medio ambiente.
- ✓ Limpie inmediatamente los derrames de los productos para la protección de cultivos.
- ✓ Mantenga a niños, animales y personas lejos del lugar donde se manipulan los productos para la protección de cultivos.



### Lea y entienda la etiqueta del producto

- ✓ Lea y entienda la etiqueta del producto o haga que alguien la lea para usted. Si no está seguro, busque la asesoría de expertos de campo locales.
- ✓ Cuando aplique los productos para la protección de cultivos, cumpla siempre con las normas y regulaciones locales.



### Practique una buena higiene personal

- ✓ Tenga en cuenta las prácticas adecuadas de higiene personal y aplíquelas cuando manipule los productos para la protección de cultivos.
- ✓ No fume ni consuma alimentos o bebidas mientras manipula los productos para la protección de cultivos.



### Use equipos de protección personal adecuados

- ✓ En toda actividad relacionada con productos fitosanitarios, utilice el equipo de protección personal recomendado en la etiqueta o el que resulte aplicable según los requerimientos locales. El equipo de protección personal está relacionado con el nivel de toxicidad de cada producto y su grado de exposición.
- ✓ Use guantes de protección de nitrilo, máscaras con filtro, protección ocular y botas cuando manipule los productos para la protección de cultivos.



### Mantenga en óptimas condiciones el equipo de aplicación

- ✓ Hágale mantenimiento regular a sus equipos de aspersión y siembra para asegurarse de que funcionen adecuadamente y no presenten pérdidas.
- ✓ Calibre las pulverizadoras para aplicar las proporciones recomendadas.
- ✓ Seleccione las boquillas correctas según la aplicación.

# Fases principales de los productos para la protección de cultivos en el ciclo de vida del campo



Este símbolo indica mensajes particularmente importantes que deben comunicarse a los trabajadores

# Buenas prácticas de higiene personal y manejo de incidentes

## Higiene personal

Los trabajadores en contacto con los productos para la protección de cultivos deben quitarse y limpiar cuidadosamente el equipo de protección personal así como bañarse antes de entrar en contacto con otras personas y con áreas “limpias” del campo. El tomar medidas menores – como lavarse siempre las manos después de usar los productos para la protección de cultivos – puede ayudar a prevenir la contaminación cruzada y, por lo tanto, los riesgos de exposición para personas y animales. Por ejemplo, los trabajadores deben tener especial cuidado en prevenir la exposición no intencional en su entorno inmediato – como los miembros de su familia.

- ✓ Siempre lave sus manos después de manipular los productos para la protección de cultivos.
- ✓ Tenga siempre a mano una bolsa de plástico resistente para transportar la ropa contaminada desde la zona tratada.
- ✓ Lave la ropa usada durante la aplicación separadamente de la ropa de uso diario.

- ✓ Báñese bien después de la aplicación.
- ✓ Las botas de caucho, guantes y otros elementos reutilizables del equipo de protección personal sólo deben lavarse en áreas específicamente destinadas para ello.

Los elementos reutilizables del equipo de protección personal que se utilicen para la aplicación de productos fitosanitarios deben limpiarse cuidadosamente al final del día de trabajo y reemplazarse si no están en buenas condiciones, por ejemplo, si presentan rasgaduras. Si bien los guantes sólo deben quitarse una vez lavados, los trabajadores deben evitar que sus manos entren en contacto con la superficie externa de los mismos.

- ✓ Siga las siguientes recomendaciones para quitarse los guantes: retire uno de los guantes hasta la muñeca; hale el otro hasta el nivel del pulgar; sujete los guantes por dentro con su mano libre e inserte el pulgar en el guante que no se ha quitado; siempre sujete los guantes por la cara interna.
- ✓ El equipo de protección personal que se utiliza con los productos para la protección de cultivos debe destinarse

exclusivamente a este propósito.

- ✓ Evite comer, beber o fumar cuando manipule los productos para la protección de cultivos o el equipo de protección personal contaminado.

## Manejo de incidentes

Los trabajadores necesitan saber qué hacer en caso de derrames accidentales de los productos para la protección de cultivos o de exposición accidental a dichos productos. Como norma básica, siempre es importante lavar bien la piel expuesta inmediatamente y limpiar los derrames lo antes posible. De ser necesario, los trabajadores deben buscar ayuda médica. Si hubiera alguna duda, la etiqueta del producto explica las medidas adecuadas en caso de emergencia. La siguiente es una lista de medidas que se deben aplicar en el caso de un derrame o exposición accidental.

- ✓ Lave inmediatamente las salpicaduras en piel y ojos. Siempre tenga acceso a agua limpia para lavar la piel y los ojos en caso de emergencia. Remítase a la etiqueta o a las hojas de seguridad del producto para instrucciones sobre cómo manejar los derrames.
- ✓ Contenga los derrames menores de productos líquidos cubriéndolos con tierra, arena u otro material absorbente que resulte adecuado. Los sólidos derramados deben aspirarse siempre que sea posible; lo ideal es usar una aspiradora con filtros HEPA para absorción de partículas de alto rendimiento. Si no tiene acceso a una aspiradora, utilice una escoba y recogedor exclusivamente destinados

para tal fin. La disposición de todos los desechos debe hacerse de acuerdo a las regulaciones locales.

- ✓ En el campo, asegúrese de tener a mano los números telefónicos para la atención de emergencias y de conocer los procedimientos básicos en caso de emergencia.
- ✓ Cambie la ropa o elementos de protección rotos o contaminados por prendas o elemento limpios.
- ✓ En caso de contaminación ocular, lave inmediatamente el ojo(s) con agua limpia, manténgalo abierto y continúe el lavado por 15 minutos, permitiendo que el agua fluya hacia el ojo desde la parte lateral del rostro. En el evento de contaminación del cuerpo, retire la ropa contaminada y lave cuidadosamente el área afectada con abundante agua y jabón.
- ✓ En caso de exposición accidental de otras personas, busque la etiqueta y obtenga la mayor información posible acerca del accidente. Asegúrese de que la persona afectada respire normalmente y no permita que fume o ingiera líquido alguno.
- ✓ Los envenenamientos con productos para la protección de cultivos necesitan atención especializada. El tratamiento indebido puede empeorar la condición del paciente.
- ✓ Tenga consigo la etiqueta/envase del producto y muéstreselo al médico tratante.
- ✓ Todas las etiquetas de productos Syngenta contienen las líneas de atención de emergencias o de los centros de envenenamiento a nivel local o internacional a las cuales se debe llamar en caso de exposición a productos para la protección de cultivos.





# 1. Compra de productos para la protección de cultivos

El uso seguro y efectivo de productos para la protección de cultivos comienza en el momento en que se adquieren. Los trabajadores deben conocer las recomendaciones claves para la compra de productos para la protección de cultivos y los riesgos para el ser humano y el medio ambiente asociados con la compra y uso de productos falsificados.



✓ Siempre compre los productos para la protección de cultivos de distribuidores confiables y autorizados

En la mayoría de los países, los distribuidores necesitan una autorización oficial para comercializar productos para la protección de cultivos. Es importante recordar a los trabajadores la importancia de comprar productos fitosanitarios de distribuidores oficiales y confiables y de pedir que se les muestre dicha autorización en caso de duda.

✓ Asegúrese que los productos para la protección de cultivos sean originales y sea consciente de los riesgos de usar productos falsificados.

Los productos para la protección de cultivos originales pasan por años de estrictas pruebas y evaluaciones de riesgos para garantizar su seguridad en el uso. Con frecuencia, los agroquímicos falsificados e ilegales no han sido probados o autorizados y no cumplen con las especificaciones descritas en la etiqueta, por cuanto no tienen la misma calidad de los productos originales o simplemente no son seguros en el uso. Desafortunadamente, son cada vez más los productos falsificados – algunos de apariencia muy similar – que se comercializan en el mundo entero.

Al momento de comprar un producto para la protección de cultivos, los trabajadores deben verificar que se trata de un producto original. El uso de productos falsificados puede implicar que no se logre el control de plagas deseado, así como daño en el cultivo o impacto negativo en el crecimiento y rendimiento del mismo. Además, los productos no probados pueden tener consecuencias dañinas en la seguridad de los usuarios y el medio ambiente. Es frecuente que los

productos falsificados no cumplan con los estándares del mercado, lo cual significa una alta probabilidad de rotura de empaques y derrames.

✓ Los productos para la protección de cultivos deben venir en su envase original intacto y con la etiqueta claramente legible.

El asegurarse de que el producto venga en un envase original intacto no sólo protege a los trabajadores de posibles derrames e incidentes durante el transporte y almacenamiento, sino que también actúa como una garantía adicional sobre la calidad del producto. Tenga en cuenta que la integridad del empaque no necesariamente asegura que el producto sea original.

✓ Los productos para la protección de cultivos deben ser los recomendados para el cultivo y plaga que necesita controlar.

El uso destinado de un producto para la protección de cultivos se indica en la etiqueta – que el trabajador siempre debe consultar antes de comprar y usar el producto. Si no entiende la etiqueta y los pictogramas, el trabajador debe buscar la asesoría de expertos de campo locales o del distribuidor.

✓ Compre únicamente la cantidad del producto para la protección de cultivos que necesita para evitar residuos innecesarios y minimizar riesgos durante el almacenamiento.

✓ Asegúrese de tener la maquinaria y el equipo de protección personal necesarios para usar los productos para la protección de cultivos.

A fin de garantizar el uso seguro de los

productos para la protección de cultivos, los trabajadores siempre deben seguir las recomendaciones de la etiqueta. Cuando compran un producto, deben primero leer la etiqueta (o pedirle a alguien que lo haga por ellos) y asegurarse de tener el equipo de protección personal requerido, así como el equipo de aplicación necesario para su uso seguro y eficaz.





## 2. Transporte de productos para la protección de cultivos

Los trabajadores deben recibir capacitación sobre las mejores prácticas de manejo para transportar cantidades grandes y pequeñas de productos para la protección de cultivos desde el punto de venta hasta el campo y dentro de éste.

- ✓ Siempre cumpla las leyes y regulaciones locales para el transporte de productos para la protección de cultivos en su país.
- ✓ Si utiliza un vehículo, asegúrese de que esté en buenas condiciones y sea seguro para el transporte de productos fitosanitarios.

Una revisión general del vehículo y sus condiciones puede ayudar a los trabajadores a asegurar que los productos para la protección de cultivos se transporten como es debido. Esto significa, por ejemplo, que los productos se coloquen en un compartimento separado del conductor y los pasajeros, el cual debe estar seco, limpio y libre de tornillos u otros objetos salientes que pudieran perforar el envase.

- ✓ Transporte los productos en sus envases originales, lejos de alimentos, animales y personas.

Los productos para la protección de cultivos deben transportarse separadamente de personas, animales, alimentos y piensos. Si no es posible y es indispensable que se haga en el mismo vehículo, los trabajadores deben asegurarse de que los productos, las personas y los animales estén físicamente separados mediante algún tipo de barrera u otra forma de protección.

- ✓ Asegurar los envases durante el transporte para prevenir que se desplacen o volteen.

Los productos para la protección de cultivos deberán ubicarse adecuada y uniformemente al interior del vehículo, con los empaques más pesados al fondo y, siempre que sea posible, ocupando toda la superficie del compartimento para evitar que se desplacen durante el transporte.

Los trabajadores deben leer las instrucciones de la etiqueta para establecer si existen recomendaciones especiales sobre cómo transportar los productos para la protección de cultivos. De ser posible, la carga dentro del vehículo deberá asegurarse con cuerdas o correas y protegerse con material de acolchado.

- ✓ Evite exponer los empaques al calor excesivo, lluvia, frío y otras condiciones climáticas extremas durante el transporte.
- ✓ La mejor práctica cuando se manipulan productos empacados es utilizar los elementos mínimos básicos del equipo de protección personal (guantes, camisa de manga larga y pantalones largos).
- ✓ No levante cargas pesadas sin ayuda.
- ✓ Para evitar contaminarse o contaminar a otras personas, mascotas o animales del campo o el medio ambiente, limpie inmediatamente los derrames de químicos en o alrededor del vehículo. Si no puede hacerlo de forma segura, llame a las autoridades encargadas.





### 3. Almacenamiento de productos para la protección de cultivos

A fin de minimizar los riesgos de exposición, los trabajadores deben familiarizarse con las mejores prácticas para el almacenamiento de productos para la protección de cultivos en el campo e informarse sobre las características mínimas de las cajas o áreas de almacenamiento.

- ✓ **Siga las normas y regulaciones locales para el almacenamiento de productos para la protección de cultivos en su país.**



- ✓ **Los productos para la protección de cultivos deberán almacenarse en un lugar seguro, lejos de alimentos, seres humanos y animales.**

Las cajas o áreas de almacenamiento deben usarse únicamente para almacenar los productos para la protección de cultivos y los dispositivos de medición requeridos en la preparación de las aplicaciones. Las mismas deben permanecer con seguro y de ser posible ubicarse lejos de otras edificaciones (particularmente viviendas). Debe impedirse el acceso de usuarios no autorizados, en especial niños y animales.

- ✓ **Nunca consuma alimentos o bebidas o fume en el área de almacenamiento o en los alrededores de la misma.**
- ✓ **En las cajas o áreas de almacenamiento debe haber una lista visible y actualizada de las líneas para atención de emergencias.**

En caso de emergencia, las cajas o áreas de almacenamiento deben estar equipadas con una lista de líneas de atención de emergencias, como las del departamento de bomberos, servicios de atención de urgencias y centros de envenenamiento, además de las hojas de seguridad de todos los productos almacenados.

- ✓ **Almacene los productos para la protección de cultivos únicamente en su envase original.**

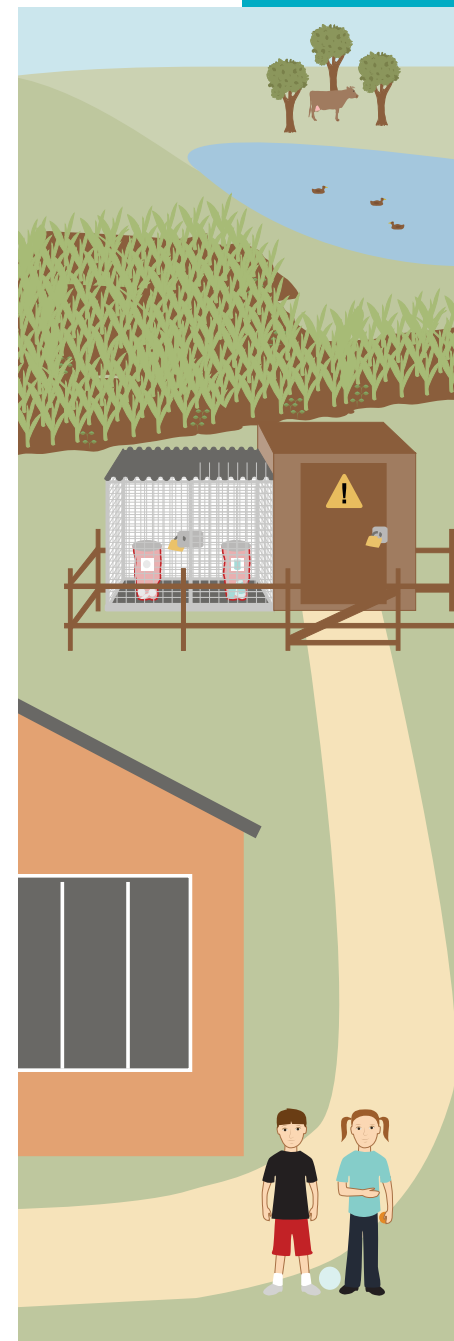
Los productos para la protección de cultivos deben almacenarse únicamente en su envase original a fin de evitar el uso accidental para fines distintos a los que están destinados. También es importante colocarlos de modo que la etiqueta pueda leerse fácilmente.

- ✓ **Los materiales de construcción usados para las áreas de almacenamiento deben ser impermeables y resistentes a incendios. Dichas áreas deben estar suficientemente ventiladas.**
- ✓ **Las áreas de almacenamiento deben estar equipadas con los elementos requeridos para controlar derrames y emergencias.**

Si se trata de almacenar grandes cantidades de productos para la protección de cultivos, los trabajadores no necesitarán una caja sino un área de almacenamiento. En este caso, los materiales de construcción utilizados deben ser impermeables y resistentes a incendios; el área de almacenamiento debe tener suficiente ventilación para que el aire se renueve adecuadamente. Ésta también debe permitir la contención de derrames y del agua que se utilizaría para apagar eventuales incendios, lo cual puede lograrse bajando unos centímetros el nivel del suelo con respecto al del terreno. Adicionalmente – como un requerimiento mínimo –, los trabajadores deberán equipar el área donde almacenan los productos para la protección de cultivos con un extinguidor de incendios, arena, bolsas plásticas resistentes, baldes, cepillo, recogedor y protección contra el congelamiento de los envases (si esa posibilidad aplica en su región).

- ✓ **Coloque los productos sólidos arriba y los líquidos abajo.**

Esto asegura que los productos líquidos no entrarán en contacto con los sólidos en caso de escapes o derrames.







## 4. Antes de la aplicación de productos para la protección de cultivos

Los trabajadores deben seguir varios pasos cuando planean la aplicación de productos para la protección de cultivos, a fin de confirmar que las condiciones sean las adecuadas para utilizar los productos. Estos incluyen identificar el momento recomendado para la aspersión (la etapa particular en el ciclo de vida de la plaga y/o cultivo) con base en la etiqueta y asegurarse de que las condiciones climáticas sean las favorables para la aplicación.

- ✓ Revise la etiqueta para conocer las recomendaciones relativas a la etapa del cultivo o plaga y los intervalos pre y poscosecha.

A fin de aplicar los productos para la protección de cultivos de manera efectiva, los trabajadores deben asegurarse de seguir las recomendaciones de la etiqueta relativas al tipo de cultivo y/o etapa de la plaga. Es importante revisar los intervalos pre y



- ✓ Tenga en cuenta las condiciones climáticas, pues éstas pueden afectar la eficacia y seguridad del tratamiento
- ✓ No aplique productos si la velocidad del viento es mayor a 20kph (brisa moderada – las ramas y hojas se mueven constantemente con el viento) o menor a 3 kph (viento en calma o brisa ligera – las hojas permanecen quietas y el vapor se eleva en forma vertical).

Algunos productos son fácilmente lavados por la lluvia, por cuando se requiere un período seco luego de la aspersión. La deriva de fumigación causada por el viento puede ser peligrosa si éste sopla en dirección al operador, otros cultivos, fuentes de agua, animales o viviendas. La aplicación con viento en calma puede resultar en el desplazamiento de las gotas de aspersión fuera del objetivo – también por efecto de la inversión térmica –, de manera que debe evitarse.

poscosecha porque estos pueden afectar el perfil de residuos del cultivo luego de la aplicación; además, es un requerimiento legal para el uso de los productos.

La preparación de la mezcla de aspersión requiere medidas especiales. Hay varias recomendaciones de uso que el trabajador debe seguir:

- ✓ Lea la etiqueta del producto antes de preparar la mezcla de fumigación/tratamiento de semillas o la siembra.

El trabajador siempre debe consultar la etiqueta antes de aplicar un producto para la protección de cultivos. La etiqueta contiene los requerimientos legales, y todas las instrucciones y estipulaciones incluidas deberán seguirse de la mejor manera.

- ✓ Utilice el equipo de protección personal adecuado para la mezcla y carga del producto para la protección de cultivos. Revise y entienda los pictogramas/instrucciones en la etiqueta antes de comenzar la aplicación.

Es esencial utilizar el equipo de protección personal recomendado para la mezcla y carga, según lo indique la etiqueta. Si bien esto varía de acuerdo al producto, por regla general es buena práctica usar al menos guantes impermeables no absorbentes, botas de caucho, camisa de manga larga, pantalones largos y protección ocular.

- ✓ Siempre prepare la mezcla en un lugar del campo exclusivamente destinado para ello.



Lo ideal es que el lugar donde se realice la mezcla quede cerca del área de almacenamiento y tenga un piso impermeable que pueda contener derrames accidentales. Si la mezcla se prepara en el campo, los trabajadores deben reubicar regularmente dicho lugar y asegurarse de no hacerlo cerca de corrientes de agua. Sea cual fuere el sitio que escojan, deben también asegurarse de que se encuentre a una distancia segura de las personas y animales durante todas las operaciones con productos fitosanitarios.

- ✓ Revise siempre que el equipo de aplicación esté en buenas condiciones y sea seguro para el uso (que no presente goteo, daño en las correas de las aspersoras, etc.). Repare inmediatamente todo escape que detecte en los equipos de aspersión.

Los trabajadores también deben asegurarse de que las mangueras y los ganchos que las aseguran a la aspersora funcionen debidamente. Siempre es útil tener herramientas de emergencia a mano en caso de que necesiten reparar la aspersora y otros equipos.

- ✓ Calibre el equipo para aplicar la cantidad recomendada de su mezcla de aspersión (producto diluido con agua).

Los trabajadores deben calcular cuidadosamente la cantidad de producto requerido para completar la tarea de aspersión y mezclar solamente el volumen de solución

de aspersión requerido.

- ✓ Abra cuidadosamente el contenedor del producto para evitar derrames; manténgalo alejado de su cuerpo y su cara.

Los envases jamás se deben abrir con la boca o los dientes. Los trabajadores deben tener el máximo cuidado al manipular un envase abierto y cerrarlo tan pronto terminen de verter el producto.

- ✓ No ingiera alimentos o bebidas ni fume durante la mezcla y carga de los productos para la protección de cultivos.
- ✓ Tape los envases cuidadosamente y, después del uso, déjelos en su lugar en el área de almacenamiento.

Los envases vacíos deben enjuagarse mediante el triple lavado – vertiendo el agua de enjuague en la bomba de aspersión y disponiendo de ella de acuerdo con las regulaciones locales. Los envases lavados deben perforarse para evitar que sean reutilizados de forma indebida, y luego disponer de ellos de acuerdo a regulaciones locales. Nunca se deben abandonar en el campo o desechar en corrientes de agua. En caso de duda respecto al mecanismo de disposición más adecuado (recolección, reciclaje e incineración), los trabajadores pueden contactar a las autoridades locales o remitirse a la asociación de protección de cultivos de su área.





## 5. Durante la aplicación de productos para la protección de cultivos

Siguiendo las buenas prácticas durante la aplicación, los trabajadores pueden minimizar la exposición potencial a los productos para la protección de cultivos para los seres humanos y el medio ambiente.

- ✓ Siempre lea la etiqueta del producto y use el equipo de protección personal recomendado para su aplicación.

Es esencial usar el equipo de protección personal recomendado para la aplicación, según lo indique la etiqueta. Si bien éste varía de acuerdo al producto, por regla general es buena práctica usar al menos guantes impermeables no absorbentes, botas de caucho, camisa de manga larga, pantalones largos y protección ocular.

- ✓ Mantenga a las personas y animales lejos del área a tratar; informe a sus vecinos según resulte apropiado y coloque letreros para restringir el paso de personas y el acceso de trabajadores al área de aplicación.

Algunas etiquetas de productos para la protección de cultivos especifican

el tiempo que debe transcurrir luego de la aspersión para el reingreso seguro de personas y animales al área tratada. Los trabajadores deben revisar la etiqueta del producto para asegurarse si se aplica un período de reingreso. De ser así, deben colocar letreros claros y visibles para restringir el acceso al área tratada.

- ✓ Tenga siempre una fuente de agua limpia disponible en o cerca del terreno durante la aplicación.

Los trabajadores deben asegurarse de tener acceso a una fuente de agua limpia en caso de incidentes inesperados, tales como derrames. También es importante que se mantengan bien hidratados y, particularmente en climas cálidos, que eviten aplicar productos para la protección de cultivos durante el período más caliente del día.

- ✓ Siempre realice la aplicación en la misma dirección del viento para evitar que la deriva de aspersión entre en contacto con el operador. Evite toda contaminación por deriva en los terrenos o viviendas adyacentes.

La deriva de aspersión causada por el viento puede ser peligrosa para el trabajador u otros cultivos, corrientes de agua, animales o viviendas.

- ✓ No use su boca para desbloquear las boquillas obstruidas.

Los trabajadores deben tener guantes y herramientas para arreglar las boquillas y otros elementos del equipo de aspersión en el terreno. Si por alguna razón necesitan interrumpir la aplicación, deben marcar el lugar hasta donde se aplicó el producto para retomar la aspersión desde allí.





## 6. Después de la aplicación de productos para la protección de cultivos

Luego de la aplicación de los productos de protección de cultivos, los trabajadores deben asegurarse de restringir el acceso al área asperjada (en caso de que aplique un período de reingreso) y de limpiar el equipo de aplicación y los elementos del equipo de protección personal, desechando los que deban descartarse.

- ✓ Si la etiqueta del producto especifica un período de reingreso después de la aplicación, coloque letreros legibles para impedir el ingreso a los cultivos tratados.
- ✓ Si la etiqueta del producto no especifica un período de reingreso luego de la aplicación, el tiempo requerido para el secado de los residuos de productos para la protección de cultivos debe considerarse como el requerimiento mínimo antes del reingreso a los cultivos.
- ✓ Al final de cada día de trabajo, limpie el equipo de aplicación, verifique que se encuentre en buen estado y déjelo listo para el siguiente tratamiento.

El mantenimiento del equipo debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Este punto

requiere atención especial durante períodos prolongados fuera de temporada, cuando los equipos no se utilizan.

- ✓ Siga siempre las instrucciones del fabricante durante la limpieza del equipo.

Por ejemplo, ciertas prendas del equipo de protección personal elaboradas con telas que repelen el agua deben plancharse para activar esta propiedad.

- ✓ El trabajador debe lavar sus guantes antes de quitarse el primer elemento del equipo de protección personal.
- ✓ Los elementos reutilizables (por ej., botas de caucho, guantes) y las prendas usadas durante la aplicación deben lavarse en áreas destinadas para ello – lejos de fuentes de agua, animales y personas –, y separadamente de la ropa de uso diario.
- ✓ Los elementos desechables del equipo de protección personal deben reemplazarse luego de cada uso. Dichos elementos no deben lavarse o reutilizarse porque pueden perder sus cualidades de protección y su eficacia en el uso.





## 7. Gestión de envases

La manera en que los trabajadores manejan los desechos de productos para la protección de cultivos es definitiva, puesto que las prácticas no seguras de manejo pueden tener efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente. Es muy importante que los envases vacíos y los residuos de la aspersión se manejen con cuidado y de acuerdo con las regulaciones locales.

- ✓ Si tiene mezcla de aspersión sobrante, rocíela en cantidades diluidas sobre una parte del terreno que no haya sido tratada. Haga lo mismo con el agua de enjuague del tanque de la aspersora.
- ✓ Siempre limpie inmediatamente los derrames de líquidos o sólidos y disponga del material recogido de acuerdo con las regulaciones locales.



Los trabajadores deben preparar únicamente la cantidad de solución de aspersión necesaria, a fin de minimizar los desechos. Es importante disponer de los desechos cuidadosamente y de acuerdo con las regulaciones locales. Esto incluye la disposición de los envases de productos para la protección de cultivos vacíos, bolsas de semillas tratadas, residuos de productos y restos del agua de enjuague del equipo.

- ✓ Nunca deseche los envases, restos de productos fitosanitarios o materiales contaminados de forma indebida, en particular cerca de aguas abiertas o áreas residenciales.
- ✓ Los envases vacíos de productos para la protección de cultivos deben someterse al triple lavado, inutilizarse por perforación y desecharse de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. No reutilice los envases vacíos.







## 8. Registrar el uso de productos para la protección de cultivos

Registrar el uso de productos para la protección de cultivos es un paso importante para mejorar la seguridad y bienestar general de los trabajadores. El registro promueve el cumplimiento de intervalos de precosecha seguros y permite al trabajador rastrear la eficiencia en el campo y mejorar su rentabilidad. El mantenimiento de registros puede ser clave para demostrar que se han seguido las instrucciones de la etiqueta, los protocolos de crecimiento y las estrategias para el manejo de resistencias, lo cual es cada vez más importante cuando se trata de acceder a los mercados locales e internacionales. El reporte del uso de productos para la protección de cultivos también puede ayudar a proteger la salud de los trabajadores y a prevenir posibles incidentes con

productos fitosanitarios. Los trabajadores deben tratar de llevar los siguientes registros:

- ✓ Registros de los productos para la protección de cultivos usados en el campo y productos para la protección de cultivos en el área de almacenamiento, los cuales deben mantenerse al día.
- ✓ Registros de los tiempos de aplicación y condiciones climáticas en el momento de la aplicación.
- ✓ Registros de incidentes de salud que permitan monitorear, investigar y reportar todo evento adverso relacionado con la manipulación de productos fitosanitarios.
- ✓ Registros del mantenimiento de equipos, capacitación del personal y renovación del equipo de protección personal.

