

## USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Se denominan **fitosanitarios** o **plaguicidas** a los productos utilizados en la eliminación de animales o vegetales perjudiciales para las plantas cultivadas o almacenadas.

RIESGOS
Proyección de fragmentos
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
Exposición a agentes químicos
Intoxicaciones.
Quemaduras.
Reacciones alérgicas
Incendios o explosiones

CAUSAS
Toxicidad del producto para las personas y de la concentración aplicada.
Tiempo de exposición.
Frecuencia
Incorrecta manipulación y aplicación.
Condiciones ambientales
Características propias del trabajador.
Ausencia de información y formación.

### VÍAS DE ENTRADA

- Vía digestiva, al comer, beber o fumar durante la manipulación del producto.
- Vía respiratoria, al respirar el aire contaminado por el producto, principalmente durante la aplicación.
- Vía dérmica, a través de la piel en la preparación y aplicación, y también por derrames, salpicaduras o uso de ropa contaminada.
- Vía parenteral, a través de heridas, llagas, pinchazos, etc., presentes en la piel desnuda.

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES. ANTES DEL TRATAMIENTO

- Siempre que sea posible, reemplazar los productos peligrosos por otros menos tóxicos, tanto por su composición como por su presentación.

La escala de riesgo en función del modo de presentación del producto es:

*Producto líquido > Polvo > Granulado.*

La escala de riesgo en función de la toxicidad del producto considerando sólo los tres grupos de plaguicidas más importantes es:

*Organofosforados > Organoclorados > Carbamatos*

- Ningún trabajador puede realizar trabajos de tratamientos con fitosanitarios si no dispone de la formación obligada por la ley (carnet de manipulador de plaguicidas) y si no tiene la suficiente información sobre este tipo de trabajos.
- Cubrir heridas, rasguños o arañazos de las manos, con vendas o tiritas y usar guantes impermeables (con marcado CE).
- No manipular estos productos las personas enfermas, convalecientes o que hayan ingerido alcohol.
- Utilizar, a ser posible, productos ya preparados para su aplicación, evitando de esta forma manipulaciones innecesarias.
- Adquirir y conservar los productos en sus envases originales, en establecimientos autorizados y solicitar la ficha de seguridad del producto al proveedor.
- Adoptar las precauciones desde las operaciones previas, al medir la cantidad de producto, verterlo, mezclarlo o cargarlo. Efectuar estas operaciones al aire libre o en un local bien ventilado.
- Leer atentamente las etiquetas y fichas de seguridad y rechazar todo producto que no vaya acompañado de instrucciones claras para su uso.
- Conocer la situación meteorológica:
  - Comprobar la dirección del viento antes de comenzar su trabajo, y realizar la aplicación de espaldas a éste, de manera que el viento aleje el producto del operario. Si el viento es muy intenso o de dirección cambiante, suspender el tratamiento para evitar que el producto se extienda más allá de la zona que es preciso tratar o vuelva hacia el trabajador.
  - En épocas de calor, se fumigará a primera hora de la jornada; el sudor favorece la penetración del plaguicida a nuestro organismo a través de la piel.



## USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES. MEZCLA DE PRODUCTOS

- No realizar la mezcla o dilución previa de los productos fitosanitarios antes de la incorporación al depósito, salvo que la correcta utilización de los mismos lo requiera.
- Utilizar para realizar la mezcla dispositivos incorporadores que permitan hacerla de forma continua. En caso de que el equipo de aplicación no disponga de incorporadores, el producto se incorporará después de llevar el depósito con la mitad del agua que se vaya a utilizar, prosiguiéndose después con el llenado completo.
- No dejar el equipo solo durante las operaciones de mezcla y carga, realizar éstas siempre inmediatamente antes de la aplicación.
- Realizar las operaciones de mezcla y carga en zonas alejadas de masas de agua superficiales, nunca a menos de 25 metros de las mismas, o a distancia inferior a 10 metros cuando se utilicen equipos dotados de mezcladores-incorporadores de producto. No realizar dichas operaciones en lugares con riesgo de encharcamiento, escorrentía superficial o lixiviación.
- Calcular previamente la cantidad de producto fitosanitario y el volumen de agua a utilizar. Evitar que sobre, ajustar a la dosis de utilización y la superficie a tratar, antes de realizar las operaciones de mezcla y carga.
- Realizar la mezcla de productos en exteriores o al menos en lugares amplios y bien ventilados, usando los equipos de protección personal recomendados (guantes, mascarera respiratoria, mandiles, etc.).
- Realizar la mezcla con utensilios adecuados para disminuir el riesgo de inhalación o salpicaduras y, a ser posible, en los mismos recipientes que serán utilizados durante la fase de aplicación del producto.
- Asegurarse antes de mezclar dos o más productos, que son compatibles entre sí y la mezcla estable, evitando que se produzca una reacción química.
- El caldo se debe preparar el mismo día del tratamiento.
- Cerrar siempre los envases de productos fitosanitarios, durante el proceso de mezcla y carga del depósito, excepto en el momento puntual en el que se esté extrayendo la cantidad a utilizar.

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES. DURANTE EL TRATAMIENTO

- No realizar estas tareas en solitario. Es recomendable que haya otra persona que pueda socorrerle en caso de intoxicación o accidente.
- Usar los equipos de protección individual (EPI) correspondientes.
- Efectuar la aplicación en ausencia de otras personas y advirtiendo mediante señales o letreros del peligro de entrada en las áreas o recintos tratados, así como en los contiguos en que puedan existir riesgos, hasta que se haya eliminado o haya desaparecido el peligro.
- No desatascar las boquillas de pulverización soplando o succionando con la boca, utilizar un alambre fino.
- Utilizar siempre aparatos de aplicación adecuados para el producto a aplicar.



- No tocar los productos con las manos.
  - Rociar despacio. Una liberación lenta y constante causa menos perturbación del aire y reduce el peligro de que las partículas sean transportadas por el aire e inhaladas.
  - Aplicar el producto a favor del viento.
  - Verificar el perfecto estado y estanqueidad de los equipos de aplicación.
- No es recomendable fumigar más de 4 horas seguidas.
  - No fumar, beber, ni comer, durante la tarea de manipulación o aplicación, ni después de la misma sin haberse lavado abundantemente las manos con agua y jabón, ya que estas actividades favorecen la absorción de productos tóxicos por el organismo.
  - No llevar durante la aplicación alimentos o bebidas algunas. En el caso de que fuera imprescindible llevarlos, utilizar siempre recipientes herméticos y estancos, que eviten contaminaciones de los mismos

## USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES. DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

- No entrar, permanecer ni permitir la entrada en un campo recién tratado hasta transcurridas, al menos, entre 24 y 48 horas (tiempo para que el plaguicida quede asentado) o más tiempo si así se especificase para un producto en concreto.
  - Señalizar adecuadamente, y de manera bien visible, que el campo o lugar de que se trate acaba de ser tratado con plaguicidas, especificando el día y hora del tratamiento, producto utilizado y plazo de seguridad del mismo. Durante este período de seguridad, debe impedirse que el ganado entre en los campos tratados.
  - Al finalizar la tarea lavarse con abundante agua y jabón y cambiarse de ropa en el mismo lugar de trabajo.
  - Se debe lavar también guantes y ropa de protección con frecuencia, siguiendo siempre las instrucciones del fabricante, así como el equipo de aplicación adecuadamente.
  - Cuando se utilice agua para limpiar el aparato aplicador, las ropas contaminadas, fugas o derrames, tratar dicha agua como residuo tóxico.
  - Guardar el producto sobrante en su envase original, si fuese posible y, herméticamente cerrado. En caso contrario utilizar un envase resistente y hermético, debidamente rotulado.
  - Si no fuera posible guardarlo, tratar como un residuo tóxico, según lo determinen las autoridades locales, autonómicas o nacionales.
  - Perforar los envases vacíos para evitar su reutilización, y ser tratados también como un residuo tóxico.
- Limpieza de los equipos de tratamiento. Seguir las siguientes prácticas para la eliminación de los restos de mezcla que queden en los tanques tras la aplicación y en la posterior limpieza de los equipos de tratamiento:
- No realizar el vertido de los restos de mezcla excedentes del tratamiento que se encuentren en los equipos. Su eliminación se realizará aplicándolos en la misma zona tratada, previa su dilución con la cantidad de agua suficiente para que no se exceda la dosis máxima admisible.
  - No lavar los equipos a distancias inferiores de 50 m. de las masas de agua superficiales y de los pozos.
  - Guardar los equipos de tratamiento resguardados de la lluvia.



### ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRANSVASES

- Almacenar los productos en armarios o cuartos ventilados y provistos de cerradura, con objeto de mantenerlos fuera del alcance de terceros, en especial de los menores de edad. Los locales donde se ubiquen éstos cumplirán las siguientes condiciones:
  - Estar separados por pared de obra de cualquier local habitado y estar dotados de suficiente ventilación, natural o forzada, con salida al exterior.
  - No estar ubicados en lugares próximos a masas de aguas superficiales o pozos de extracción de agua, ni en las zonas en que se prevea que puedan inundarse en caso de crecidas.
  - Disponer de medios adecuados para recoger derrames accidentales.
  - Disponer de un contenedor acondicionado con una bolsa de plástico para aislar los envases dañados, los envases vacíos, los restos de productos y los restos de cualquier vertido accidental que pudiera ocurrir, hasta su entrega al gestor de residuos correspondiente.
  - Conocer los consejos de seguridad y los procedimientos en caso de emergencia, así como los teléfonos de emergencia.
- Guardar los productos químicos cerrados, en posición vertical con el cierre hacia arriba y con la etiqueta original íntegra y perfectamente legible. Una vez abierto el envase, si no se utiliza todo su contenido, mantener el resto en el mismo envase, con el tapón cerrado y manteniendo la etiqueta original íntegra y legible.
- Ubicar los armarios o cuartos en zonas libres de humedad, bien ventilado, protegido de temperaturas extremas. Garantizar la separación de estos productos del resto de los enseres del almacén, especialmente del material vegetal y los productos de consumo humano o animal, separados de alimentos para el ganado, semillas y otros vegetales.

## USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- Mantener alejados del calor y del fuego.
- Almacenar sólo la cantidad de productos realmente necesaria.
- Transportar los envases cerrados, colocados verticalmente y con la apertura hacia la parte superior. Organizar y sujetar la carga correctamente en el medio de transporte y no utilizar soportes con astillas o partes cortantes que pudieran dañar los envases.
- Durante el traslado de productos, evitar atravesar cauces de agua con el equipo de tratamiento cargado con la mezcla del producto fitosanitario.
- No transportarlos junto con productos comestibles.
- Evitar los trasvases. En caso de realizarlos seguir las siguientes indicaciones:
  - Minimizar las cantidades a trasvasar.
  - Antes de llenar un envase comprobar que está limpio y sin corrosión.
  - Etiquetar el recipiente receptor igual que el original.
  - No trasvasar productos químicos a envases de bebidas o alimentos.
  - Realizar los trasvases en una zona bien ventilada.
  - Mantener los recipientes cerrados herméticamente.
  - Limpiar los envases que se vayan a reutilizar, aunque se destinen al mismo producto.

### ELIMINACIÓN DE ENVASES

- Sellar y almacenar los envases parcialmente utilizados.
- Realizar el triple lavado del envase o mediante dispositivo de presión y dejar orear, excepto en el caso de que se disponga de dispositivos que no lo hagan necesario, las aguas resultantes se verterán al depósito del equipo de tratamiento.
- Guardar los envases vacíos en la bolsa correspondiente, almacenar en el cuarto o armario habilitado hasta el momento de su traslado al punto de recogida.
- Informarse de la Gestión de Residuos de su Comunidad Autónoma. Nunca deben ser enterrados.

### DERRAMES

- En caso de derrame, consultar la ficha de datos de seguridad del producto y limpiarlo siguiendo las pautas establecidas en la misma.
- Se deberá evitar que el producto se difunda se deberá recoger con un material absorbente (arena, carbón activo, etc.), según indique el fabricante en la ficha de seguridad.
- Tras la absorción, recoger en un envase, que se pueda cerrar, para transportarlo a un lugar seguro para su posterior eliminación como residuo peligroso. Aplicar abundante agua y jabón sobre los lugares afectados.

### PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de encontrar una persona intoxicada, se deberá buscar ayuda médica de inmediato, llamando al 112 o transportando al intoxicado al centro médico más cercano.
- Durante la espera de la ayuda médica o en caso de no poder trasladar urgentemente al accidentado, se deberá:
  - Retirar al accidentado del medio contaminado y quitarle la ropa mojada con el producto.
  - Actuar con calma y llevarlo al médico aportando la etiqueta del producto.
  - En caso de inconsciencia, tumbarle de costado y vigilarle la respiración y el pulso.
  - No administrarle leche ni alcohol.
  - Si tiene convulsiones, colocarle un pañuelo entre los dientes para evitar que se muerda la lengua.

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA 24 HORAS TLF. 91 562 04 20

- Al detectar síntomas como, picores o erupciones en la piel, mareos, fatigas o convulsiones, tos, lagrimeo o dolor torácico, vómitos, diarrea u otros síntomas anormales, dejar de trabajar, lavarse y cambiarse de ropa si está contaminada y acudir al médico con la etiqueta del producto.






# USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**Utilizar los equipos de protección más adecuados a los riesgos que presente el producto.**

Siga las instrucciones de la ficha de seguridad del producto.

Lavar periódicamente la ropa de trabajo y no la mezcle en ningún momento con la ropa de calle.

<p><b>Protección del cuerpo y cabeza</b></p> <p>La superficie del cuerpo debe protegerse con buzos que cubran principalmente: brazos y piernas. El traje debe ajustarse al cuello, cintura, muñecas y tobillos.</p> <p>La ropa debe ser cómoda y dejar libertad de movimientos. Todas las prendas que se usen, deben ser sencillas, sin dobladuras y sin bolsillos donde las substancias puedan acumularse, deben tener mangas largas y cubrir la mayor parte posible del cuerpo.</p> <p>En el caso de tratamientos de cultivos altos se recomienda el uso de gorros o sombreros impermeables de ala ancha, para evitar que el producto contamine cabeza, cara u hombros.</p>	
<p><b>Protección de manos</b></p> <p>Guantes de protección contra agresiones químicas.</p> <p>Deben ser impermeables al producto y las mangas de la camisa deberán ir por fuera de ellos.</p>	
<p><b>Protección de pies</b></p> <p>Calzado de trabajo cerrado e impermeable, a ser posible botas de goma altas y no enguatadas interiormente, que lleguen hasta la pantorrilla y queden ajustadas por dentro de los pantalones del traje.</p>	
<p><b>Protección de ojos / cara</b></p> <p>Para evitar las salpicaduras de líquidos, proyecciones de partículas de polvo o emanaciones de vapores o gases.</p> <p>Gafas o pantallas faciales.</p>	 
<p><b>Protección de las vías respiratorias</b></p> <p>Para evitar la inhalación de polvos finos, gases y pulverizaciones de gotas finas, es preciso utilizar equipos de protección respiratoria.</p> <p>El tipo de filtro será función del producto o mezcla utilizada.</p>	