

# 6 FOLLETO

---

## USO SEGURO DE PESTICIDAS

- PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO AGRÍCOLA -

### ALMACENAMIENTO SIN RIESGOS



El COLEACP distribuye este folleto a los productores y exportadores de frutas y verduras en los países de ACP (África, el Caribe y el Pacífico). Las instrucciones que se muestran en las siguientes páginas están dirigidas a los productores que deseen instalar y administrar un área de almacenamiento para sus productos fitosanitarios.

Enumera las principales recomendaciones para la ubicación del almacén, su diseño, su distribución interior y la gestión de los productos que se almacenarán en él. Es importante almacenar los productos de protección vegetal correctamente, a fin de evitar la contaminación de humanos o animales y contaminar el medio ambiente.

Los folletos sobre otras materias también están disponibles en COLEACP (<http://www.coleacp.org/>).

La presente publicación ha sido elaborada por el COLEACP en el marco de los programas de cooperación financiados por la Unión Europea (Fondo Europeo de Desarrollo o FED) y, particularmente, del programa Fit For Market (FFM) cofinanciado por la Unión Europea y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD).

El contenido de la presente publicación es responsabilidad exclusiva del COLEACP y en ningún caso puede ser considerado como reflejo del punto de vista oficial de la Unión Europea ni de la AFD.

El COLEACP dispone de la propiedad intelectual del conjunto del documento.

Esta publicación pertenece a una colección propia del COLEACP compuesta por herramientas de formación y de apoyo pedagógico. Todas estas herramientas están adaptadas a los diferentes tipos de estudiantes y niveles de cualificación contrastados en los sectores de producción y comercialización agrícola.

Esta colección está disponible en línea para los miembros del COLEACP.

El empleo de la totalidad o una parte de la publicación está permitido en el marco de las asociaciones objetivo y según algunas modalidades. Para ello, pueden contactar con el COLEACP a través de [network@coleacp.org](mailto:network@coleacp.org).

# Introducción

Almacenar ciertas cantidades de productos fitosanitarios resulta a menudo necesario, pero acarrea riesgos que no debemos subestimar: riesgo de exposición a los gases tóxicos diseminados en la atmósfera, riesgo de incendios debido a la presencia de productos inflamables cuando estos contienen disolventes, riesgo de robo en caso de allanamiento del almacén.

Por esa razón, el diseño de un almacén y la gestión de existencias de productos tóxicos deben cumplir ciertas reglas precisas, impuestas por la reglamentación o por ciertas normas voluntarias privadas, con miras a reducir esos riesgos.

El productor no debe nunca almacenar los productos fitosanitarios en espacios habitados.

El productor es responsable de la gestión de su local, de sus existencias y de la seguridad de las personas que trabajan con esos productos. En particular, debe garantizar la correcta manipulación de los productos, en el momento tanto de su llegada como de su salida, durante la dosificación y la aplicación, e incluso respecto de la limpieza de los aparatos y los equipos de seguridad.

Debe actualizarse periódicamente el inventario de las cantidades de productos almacenados (naturaleza, cantidades, estado del envase, etc.) y registrarse las entradas y salidas del almacén (el mantenimiento de un registro es generalmente obligatorio).

El almacén debe utilizarse únicamente para almacenar productos fitosanitarios y semillas tratadas, con exclusión de cualquier otro producto (fertilizantes, compost, pinturas, aceites, carburantes, etc.). No está permitido guardar en el almacén: los aparatos utilizados en el tratamiento, los materiales de seguridad personal (en particular las máscaras con filtros), la ropa y los uniformes de trabajo. En el almacén solo pueden guardarse provisionalmente, a la espera de su eliminación, los envases de productos fitosanitarios debidamente vaciados y lavados, los productos caducados o los residuos tóxicos.

# Lista mensajes e instrucciones para almacenar sin riesgos productos fitosanitarios

## DISPONER DE UN LOCAL DE ALMACENAMIENTO APROPIADO PARA LAS CANTIDADES PREVISTAS

1. Adaptar el tamaño del local en función de la capacidad de almacenamiento del productor (un armario puede ser suficiente).
2. Respetar tres principios: proteger del agua, de los robos y del deterioro.

## CONSTRUIR UN LOCAL DE ALMACENAMIENTO RESPETANDO CIERTAS REGLAS

1. Construir un edificio con bloques, ladrillos, adobe o madera, preferiblemente con un techo de chapa, para que sea estanco a las filtraciones de agua y para proteger las existencias.
2. Prever una altura mínima de 2m, una buena aireación, ventilación y protección contra la irradiación solar directa y la lluvia.
3. Disponer dentro del local de un suelo liso e impermeable a los productos líquidos y el agua.
4. Construir un umbral sobrealzado de 30 cm para evitar el derrame de líquidos tóxicos vertidos de manera accidental en el interior del local.
5. Colocar una puerta sólida, con cerradura de llave y que se abra hacia el exterior.
6. Añadir una plancha metálica de 50 cm de alto como mínimo en la parte inferior de las puertas de madera para evitar la entrada de roedores.

## GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

1. Prohibir el acceso al almacén o al armario a las personas no autorizadas.
2. Fijar en la puerta carteles gráficos (calavera) para indicar el peligro.
3. Acondicionar un vestuario para evitar mezclar la ropa y los uniformes de trabajo.
4. Prever una toma de agua o un depósito de agua cerca del local, para el lavado de las manos de los usuarios inmediatamente después de cualquier manipulación de los productos y los aparatos.

## ACONDICIONAR EL INTERIOR DEL LOCAL

1. Guardar los productos sobre estanterías provistas de rebordes para retener las cajas y las bolsas de productos en caso de sacudidas accidentales.
2. Limitar la altura de las estanterías a 2 m para facilitar el acceso a los productos.
3. Colocar encima de las estanterías los productos en polvo, los gránulos y las semillas tratadas, poner los productos líquidos en la parte de abajo de las estanterías o en el suelo.
4. Clasificar los productos en función de su naturaleza: insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc.
5. Guardar en una estantería aparte los instrumentos de medida.
6. Tener en el interior del local materias absorbentes (tierra, arena, trapos) en cantidades suficientes para limpiar cualquier vertido o pérdida de productos.

## GESTIONAR LAS EXISTENCIAS, EL LOCAL Y SUS ALREDEDORES

1. Rechazar los productos caducados, sin envase original o sin etiqueta.
2. Guardar los productos en su envase y con sus etiquetas.
3. Reagrupar los envases vacíos o deteriorados a la espera de destruirlos.
4. No guardar el material de protección personal en el local.
5. Mantener limpios y despejados el interior del local y sus alrededores para evitar incendios.

## ¿Cómo disponer de un local de almacenamiento apropiado?

### PARA ALMACENAR GRANDES CANTIDADES DE PLAGUICIDAS

- Construir un local con materiales duraderos, con una buena cubierta que proteja de la lluvia (chapa).
- Impedir cualquier allanamiento o robo en el almacén (barrotes, candados), sin reducir la ventilación necesaria.
- Fijar carteles gráficos de seguridad para advertir sobre el peligro.
- Tener un extintor y una toma de agua en el exterior.



### PARA ALMACENAR CANTIDADES REDUCIDAS DE PLAGUICIDAS

- Construir un local con materiales sólidos (madera, adobe), con una buena cubierta (chapa).
- Evitar las infiltraciones de agua en caso de lluvia.
- Preveer una buena ventilación.
- Construir una fosa alrededor del almacén para retener el exceso de agua en caso de tormenta.



### PARA ALMACENAR PEQUEÑAS CANTIDADES DE PLAGUICIDAS

- Utilizar un armario metálico, o en su defecto, un barril metálico acondicionado, provisto de una cerradura o candado.
- Mantener el armario cerrado con llave, en un local limpio, seco y apartado de los espacios habitados.



Fijar carteles gráficos en el armario y mensajes para advertir sobre el peligro.

## ¿Cómo preparar un local adaptado al almacenamiento?

### EL EDIFICIO O LOCAL DEBE ESTAR PROTEGIDO DEL AGUA (LLUVIA, INFILTRACIONES, INUNDACIONES)

- Situar el almacén en una zona seca (con buen drenaje) en la que no haya riesgo de inundación importante.
- Construir a lo largo de los muros un bordillo estanco o cavar un foso para facilitar la evacuación del agua procedente de la cubierta y de los alrededores.
- Construir un umbral más elevado.



La cubierta y el suelo deben tener una inclinación suficiente para facilitar la evacuación del agua de lluvia.

### EL EDIFICIO O LOCAL DEBE TENER UNA BUENA VENTILACIÓN

- El edificio o local debe tener aperturas opuestas para facilitar la circulación del aire.
- Evitar la acumulación de gases tóxicos e inflamables en el almacén.



Una buena ventilación es una garantía de seguridad para las personas y mejora la conservación de los productos almacenados.

### EL SUELO DEBE SER IMPERMEABLE A LOS LÍQUIDOS

- Prever un suelo impermeable y liso, para impedir la filtración de los productos y facilitar la limpieza en caso de vertido accidental.
- Sobrealzar los umbrales de las puertas para encubar la superficie del almacén y retener los líquidos.
- Mantener siempre el suelo limpio, sin polvo.

El polvo puede absorber y retener restos de productos tóxicos. Por eso, debe eliminarse periódicamente de los suelos, muros y estanterías.



## ¿Cómo garantizar la seguridad de las personas?

### PROHIBIR EL ACCESO AL ALMACÉN A CUALQUIER PERSONA NO AUTORIZADA

- Cerrar siempre la puerta (del local o del armario) con llave.
- Anotar en un registro las personas que entran en el almacén.

Al acondicionar el almacén se debe prever una oficina separada del local de almacenamiento para el encargado del almacén. Esto permite reducir su tiempo de exposición a los productos.



### EVITAR MEZCLAR LA ROPA Y LOS UNIFORMES DE TRABAJO

- Prever un vestuario con zonas separadas para la ropa y los uniformes utilizados durante los tratamientos.
- No realizar los tratamientos con ropa personal.
- No guardar el material de protección personal (uniformes, mascarillas, guantes, botas) en el local de almacenamiento.



### PONER AGUA A DISPOSICIÓN DE LOS APLICADORES Y LOS ALMACENEROS

- Permitir el lavado de las manos y del material inmediatamente después de las manipulaciones.
- A falta de duchas para el personal, prever un depósito de agua cerca del local.

El lavado de las manos de los usuarios inmediatamente después de la manipulación de los productos permite reducir el tiempo de contacto con los productos. Aclarar la piel con agua limpia antes de utilizar jabón.



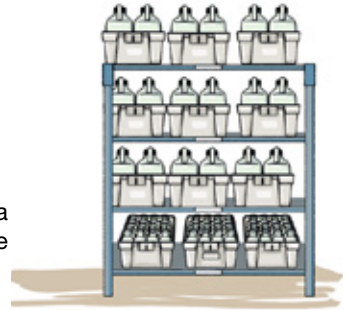


## ¿Cómo acondicionar el local de almacenamiento?

### GUARDAR LOS PRODUCTOS EN ESTANTERÍAS, PREFERIBLEMENTE METÁLICAS

- No rebasar los 2 m de altura para facilitar el acceso a los productos.
- Separar los productos en función de su naturaleza: los insecticidas, los herbicidas, los fungicidas, etc.

Se aconseja que las estanterías tengan un reborde para retener los frascos y las bolsas de productos en caso de sacudidas accidentales.



### PARA CANTIDADES PEQUEÑAS, ACONDICIONAR BARRILES METÁLICOS PARA QUE SIRVAN DE ARMARIO

- Cerrar el armario o el barril con un candado.
- Colocar los polvos y los gránulos en la parte de arriba y los líquidos en la parte de abajo.

Esto permite que los productos líquidos no se mezclen con los polvos y los gránulos en caso de derrame.



### DISPONER DE MATERIAS ABSORBENTES EN EL INTERIOR DEL LOCAL (ARENA O SERRÍN)

- Limitar rápidamente los derrames o la dispersión de polvos tóxicos.
- Esparcir la materia absorbente sobre el líquido (en caso de derrame) o sobre los polvos antes de barrer.
- Guardar, en un cubo estanco o un barreño, el envase que tiene pérdidas y la materia absorbente contaminada.

Esto permite evitar la dispersión de los productos tóxicos hacia el exterior y facilita la limpieza del suelo en caso de que los envases tengan pérdidas.



## ¿Cómo mantener un local limpio?

### COMPRAR PRODUCTOS CORRECTAMENTE ENVASADOS Y ETIQUETADOS Y QUE NO TENGAN PÉRDIDAS

- Comprar únicamente productos autorizados y recomendados.
- Rechazar los plaguicidas sin etiqueta, sin envase original o caducados.
- Utilizar en primer lugar los productos más antiguos en existencias antes de abrir los nuevos.

Deben guardarse los productos en su envase original y conservarse intacta su etiqueta.



### GUARDAR EN EL LOCAL LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y LOS ENVASES VACÍOS

- Deben lavarse y aclararse cuidadosamente los instrumentos de medida. Deben colocarse en una estantería aparte, separada de los productos.
- Reagrupar aparte, en el interior del local, todos los envases vacíos o deteriorados a la espera de destruirlos.

La preparación del caldo nunca debe realizarse en el local de almacenamiento.



### EL INTERIOR Y EL EXTERIOR DEL LOCAL DEBEN PERMANECER LIMPIOS Y DESPEJADOS

- El local debe permanecer ordenado.
- Los envases vacíos contaminados deben guardarse en bolsas.
- Los alrededores deben permanecer despejados de hierbas secas para evitar incendios.

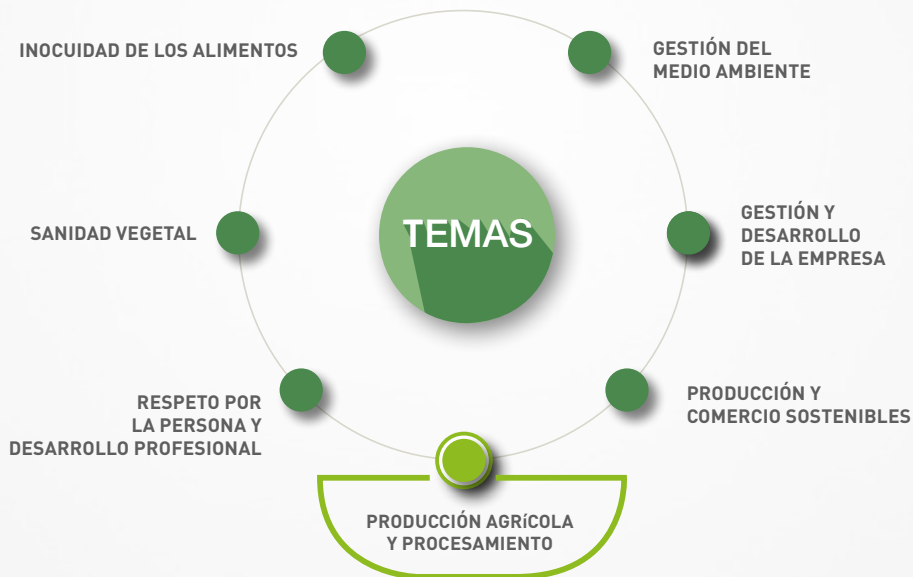
La limpieza de los inmuebles es la primera medida de prevención de los accidentes.



# PLATAFORMA DE E-LEARNING DEL COLEACP

RECIBA SU ACCESO A NUESTRA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE A DISTANCIA RESERVADO PARA LOS ACTORES DEL SECTOR AGRÍCOLA EN LOS PAÍSES DE ÁFRICA, EL CARIBE Y EL PACÍFICO.

PRUEBA Y MEJORA TU CONOCIMIENTO  
A TU PROPIO RITMO



<https://training.coleacp.org>



**PRODUCCIÓN Y  
PROCESAMIENTO AGRÍCOLA**

- 1** INSTRUCCIONES DE DOSIFICACIÓN
- 2** INSTRUCCIONES ANTES DE LA APLICACIÓN
- 3** INSTRUCCIONES DURANTE LA APLICACIÓN
- 4** INSTRUCCIONES DESPUÉS DE LA APLICACIÓN
- 5** GESTIÓN DE LOS ENVASES VACÍOS
- 6** ALMACENAMIENTO SIN RIESGOS
- 7** EQUIPOS DE SEGURIDAD