



FOLLETO INFORMATIVO

# STOP a la siniestralidad agraria

---

Uso del tractor

Uso de herramientas manuales

Uso de herramientas mecánicas

Uso de productos químicos

---

---

Depósito legal  
M-29326-2019

---



FINANCIADO POR:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO, MIGRACIONES  
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN  
ESTATAL PARA  
LA PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES, F.S.P.



AS2018-0116

Depósito Legal: M-29326-2019

Acción financiada por: Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales, F.S.P.  
AS2018-0116: STOP A LA SINIESTRALIDAD AGRARIA.

FINANCIADO POR:



AS2018-0116

# Con prevención, tú ganas.



PRECAUCIÓN A LA HORA  
DE MANIPULAR APEROS

# 01 Introducción

Este folleto pretende, a partir de varios mapas conceptuales, guiar al lector hacia aquellos aspectos que le resulten de interés en función de las actividades que desarrolle en su explotación. En cada uno de los apartados se incluyen procedimientos de trabajo seguros cuyo objeto es reducir la siniestralidad en el desarrollo de cada una de las actividades.

Se han incluido 4 tipos de actividades de las más habituales dentro del sector agrario:

**Uso de tractor.** Dentro de esta actividad el folleto se centra en el riesgo de vuelco de tractor por ser este riesgo el que implica más accidentes graves y/o mortales cada año en el sector agrario

**Uso de herramientas manuales.** Se ha incluido esta actividad porque el uso de este tipo de herramientas es habitual en cualquier tipo de trabajo agrario y, si bien los accidentes ocasionados por este tipo de herramientas no suelen ser graves, sí que ocurren con mucha frecuencia.

**Uso de herramientas mecánicas.** Como en el caso de las herramientas manuales, el uso de herramientas mecánicas portátiles es muy habitual en cualquier tipo de trabajo en el sector agrario. Los accidentes relacionados con su uso son también bastante frecuentes y en ocasiones de gravedad (atrapamientos, cortes, etc.).

**Uso de productos químicos.** Las labores agrarias están estrechamente ligadas con el uso de productos químicos como herbicidas, abonos, insecticidas, etc. La mayoría de estos productos presentan efectos tóxicos que es importante conocer para poder prevenir los accidentes y enfermedades profesionales relacionados con su uso.



*Haremos además un repaso por cada una de las ramas especializadas de equipos de protección individual (EPI/S).*

*La concienciación preventiva debe partir en el respeto a las normas de trabajo, el interés mostrado en conocer los riesgos laborales y cómo atajarlos poniendo en práctica los contenidos de esta publicación.*

*Con prevención, tú ganas.*

**AGRICULTOR, TOMA CONCIENCIA**

STOP A LA SINIESTRALIDAD AGRARIA



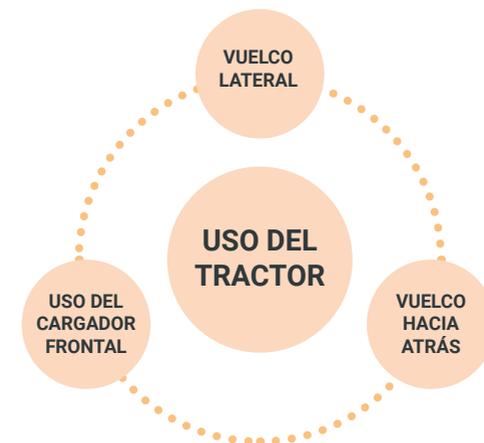
# 02 Uso del tractor

**Qué debes tener en cuenta para la correcta operatividad de tus equipos de trabajo**

El tractor está presente en mayoría de los trabajos mecanizados del sector agrario y es origen frecuente de accidentes; atrapamientos, atropellos, caídas a distinto nivel...

De todos los riesgos con origen en el uso del tractor, es de sobra conocido que el VUELCO DEL TRACTOR es el que ocasiona la mayoría de los accidentes mortales ocurridos en el sector agrario. Es por ello que este apartado del folleto se centra específicamente en este riesgo, para dar a conocer los procedimientos de trabajo seguros para evitar que se produzca el vuelco.

El siguiente mapa conceptual refleja la estructura de este apartado.



Colócate siempre de cara a la máquina o vehículo en el ascenso o descenso a la cabina.

## Procedimiento de trabajo seguro en el uso del tractor

Solo deben conducir tractores los trabajadores que hayan sido formados en el manejo seguro del equipo.

El tractor y sus protecciones deben ser mantenidos periódicamente.

Conoce las medidas preventivas incluidas en el diseño de un tractor que, aunque no evitan el vuelco, si evitan o reducen el daño al impedir que el tractorista quede atrapado en caso de vuelco:

**ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO (ROPS).** Están homologadas para cada modelo de tractor y deben contar con Marcado CE y declaración de conformidad. Pueden ser de 3 tipos:



Bastidores homologados



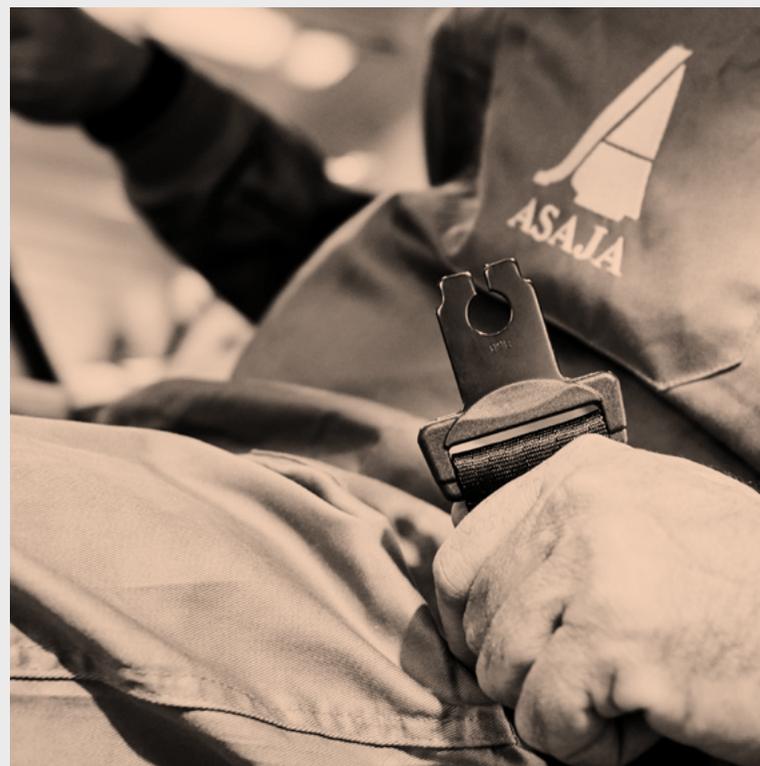
Marcos o pórticos de seguridad



Cabinas cerradas de seguridad



Marcado de calidad CE



### SISTEMAS DE RETENCIÓN

Impiden que el trabajador, en caso de vuelco, se salga fuera de la estructura de protección y sea aplastado.

Utiliza obligatoriamente el **cinturón de seguridad** si el tractor dispone de él, tanto para trabajar como para circular. Si no dispone de él, recuerda que no debes circular por zonas abiertas al tráfico.

### Y ADEMÁS...

- No transportes personas en zonas no habilitadas.
- No circules con las puertas abiertas.
- Evita las distracciones, las prisas y el exceso de confianza.
- Adecúa la velocidad a cada situación.
- Verifica la ausencia de obstáculos o irregularidades en el terreno.



## No te sumes a las estadísticas.

Cada año mueren cerca de 30 personas aplastadas por sus propios tractores.

**SOLO PUEDES CONDUCIR EQUIPOS DE TRABAJO AUTOMOTORES SI HAS SIDO FORMADO EN EL USO SEGURO DEL EQUIPO.**

## Procedimiento de trabajo seguro para evitar el vuelco lateral

- En terrenos irregulares (con piedras, baches, hoyos, tocones, etc.) adecúa la velocidad del tractor al estado del terreno y siempre que puedas intenta evitar los obstáculos e irregularidades rodeándolos.
- Conduce el tractor a una distancia prudencial de desniveles, zanjas, taludes, acequias, etc. En labores próximas a lindes en desnivel, no apures el trabajo en exceso.
- Si circulas por parcelas situadas a distinto nivel accede por los accesos acondicionados y nunca remontando o descendiendo un talud o pared de desnivel.
- Antes de iniciar un giro o un descenso por una pendiente, pon la marcha más corta con el fin de evitar cambios de velocidad en plena pendiente y las frenadas bruscas. Si además arrastras un remolque cargado u otro equipo, presta especial atención a esta medida para evitar el riesgo de empuje del remolque o equipo.
- En un terreno con pendiente, al realizar cambios en el sentido de la marcha, maniobra lentamente, de forma que la parte delantera del tractor quede siempre en la parte más baja del terreno; gira el tractor en sentido descendente, da marcha atrás según la dirección de máxima pendiente y vuelve a girar el tractor en sentido descendente para continuar en sentido opuesto.
- En circulación normal durante un desplazamiento, debes llevar los pedales de freno acoplados mediante un cerrojo de bloqueo para que las ruedas traseras frenen a la vez.
- No tomes curvas a excesiva velocidad y evita los giros bruscos.
- Cuando el tractor con equipos acoplados lateralmente circule por una pendiente, dichos equipos estarán orientados hacia la parte superior de la pendiente y situados lo más próximo posible al suelo.
- En las labores de arado, evita el volteo del apero reversible a la vez que gira el tractor en los cambios de sentido de labor.
- Utiliza la máxima anchura de vía posible de las ruedas (tanto las traseras como las delanteras) siempre que los trabajos a realizar te lo permitan. Así aumentarás la estabilidad del tractor.

STOP A LA SINIESTRALIDAD AGRARIA



## Procedimiento de trabajo seguro para evitar el vuelco hacia atrás

- No remolques cargas acopladas en el punto más alto del enganche del tripuntal del tractor. Utiliza la barra de tiro.
- Cuando remolques una carga o lleves un equipo suspendido en la parte trasera, coloca contrapesos en la parte delantera para mejorar la estabilidad del conjunto. Consulta el manual de instrucciones del equipo acoplado para comprobar cuál es el lastrado adecuado a cada situación.
- Elige aperos adecuados al tipo de tractor (peso y dimensiones) de forma que no ofrezcan excesiva resistencia al avance el tractor.
- Aumenta la velocidad del tractor gradualmente, sin aceleraciones bruscas.
- Si se te atasca el tractor en el terreno no lo intentes sacar colocando calzos en las ruedas motrices (tablones, piedras, etc.) ni fuerces el tractor acelerando bruscamente, porque con esa forma de proceder es fácil que el tractor se "encabrite" y vuelque hacia atrás. Para liberarlo, intenta hacerlo dando marcha atrás y, si esta acción no funciona, utiliza un tractor de potencia suficiente para tirar marcha atrás del tractor atascado.
- Cuando en trabajos de laboreo encuentras una resistencia acusada en el terreno que impida la marcha normal del tractor, no lo fuerces acelerando y embragando bruscamente. Es conveniente usar aperos con disparo automático.
- Si, aun aplicando estas medidas, el tractor empieza a "encabritarse", desembraga inmediatamente para que vuelva a su posición segura.
- Evita la subida de pendientes acentuadas, sobre todo transportando aperos pesados suspendidos o remolques muy cargados.
- Un tractor (solo o con equipo suspendido en la parte trasera) debe subir una pendiente marcha atrás y bajarla marcha adelante. Por el contrario, si el equipo está acoplado en la parte delantera, el tractor debe subir la pendiente marcha adelante y bajar marcha atrás.

### Procedimiento de trabajo seguro durante el uso del cargador frontal



- Usa el contrapeso recomendado cuando el tractor trabaja con un cargador frontal.
- Coloca la carga lo más cerca posible del suelo antes de iniciar el desplazamiento. Si la parte trasera del tractor llega a levantarse, la pala tocará el suelo antes de que el tractor vuelque.
- Haz los desplazamientos y giros a baja velocidad. Antes de efectuar un giro baja la pala cargada.
- Evita bajar pendientes con la pala cargada.

# 47%

de los accidentes graves se deben al vuelco del vehículo.

# 03

## Uso de herramientas manuales



En el sector agrario es muy habitual el uso de herramientas manuales en distintas tareas: tijeras de poda, varas, rastrillos, palas, cuchillos, escardadoras, injertadores, etc. El accidente más habitual relacionado con el uso de herramientas es el de cortes o golpes, que si bien no suele revestir gravedad, sí ocurre con frecuencia debido al contacto constante de los trabajadores con herramientas manuales.

Los riesgos son comunes a la mayoría de las herramientas manuales por lo que se engloban las medidas a tomar dentro de un mismo procedimiento de trabajo.



Stop a la siniestralidad agraria

### Procedimiento de trabajo seguro en el uso de herramientas manuales

- Las herramientas manuales deben emplearse exclusivamente para el uso previsto.
- Las herramientas manuales deben disponer de una correcta empuñadura: ergonómica, no deslizante y en buen estado.
- Las herramientas de corte (cuchillos, tijeras de poda, etc.) deben disponer de bordes de corte afilados. Protege la zona de corte una vez finalizado su uso.
- Utiliza herramientas adaptadas a tu estatura y a los trabajos a realizar: los mangos de palas, rastrillos, etc. así como las varas de derribo pueden ser de distinta longitud; las varas de derribo y las tijeras de poda pueden ser telescópicas; etc.
- Utiliza adaptadores para las herramientas de labranza.
- Reduce todo lo posible el peso de las herramientas.
- Si utilizas guantes, deben ser de la talla adecuada para no interferir en el agarre de las herramientas.
- En tareas que impliquen movimientos repetitivos, como por ejemplo el uso de tijeras de poda, el vareo con varas manuales, etc., procura evitar las sobrecargas: cambia de mano, intercambia las tareas con movimientos repetitivos por otras que no impliquen los mismos movimientos y realiza ejercicios de estiramientos y relajación muscular.
- Siempre que sea posible, utiliza equipos mecánicos para disminuir la carga física: usa peines o motovareadoras en vez de varas de derribo manuales, usa tijeras neumáticas de poda en vez de tijeras manuales, etc.



<b>EVITA SOBRESFUERZOS</b> En el uso de equipos portátiles con arnés (desbrozadoras, motovareadoras, etc.) lleva el equipo equilibrado mediante el arnés procurando no flexionar la espalda. Realiza descansos o alterna con otras tareas en el uso de este tipo de equipos.		<b>EVITA CORTES Y ATRAPAMIENTOS</b> Las zonas de corte deben estar protegidas. Por ejemplo, la funda de la espada de una motosierra debe colocarse mientras no se esté utilizando.  Conserva en su sitio los resguardos previstos por el fabricante y no desactives los dispositivos de protección.	
Sujeta los equipos por los elementos de agarre y asideros, sin movimientos bruscos.	Mantén los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento, extremando la precaución.		El mantenimiento se realizará con el equipo detenido y tras comprobar que no existen energías residuales.  Utiliza las protecciones establecidas en el manual de uso del equipo.
		Vigila que no haya trabajadores en el radio de acción de la máquina.	
<b>PROTÉGETE DE LAS PROYECCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrate de que las protecciones del equipo se encuentran en buen estado.</li> <li>Trabaja siempre con las protecciones del equipo puestas.</li> <li>Debes conocer cuál es la distancia máxima de proyección para una herramienta determinada, y mantener dicha distancia de seguridad libre de personas.</li> <li>Debe tenerse una visión completa de las zonas de trabajo o influenciadas, velando por su propia protección y la de personas próximas. Cuando existan interferencias con otras actividades, debe garantizarse que estas no invadan la zona de trabajo.</li> <li>Si durante el uso del equipo existe el riesgo de proyecciones, utiliza gafas de seguridad con protecciones laterales.</li> <li>En el uso de la motosierra, si se genera mucho polvo o muchas partículas, usa gafas de seguridad (debajo de la pantalla facial de malla y mascarilla autofiltrante con filtro para partículas).</li> </ul>		<b>FRENTE A VIBRACIONES Y RUIDO</b> Consulta el manual de equipo para ver si estás expuesto a ruido o vibraciones. Si la exposición a vibraciones es mayor a 5 m/s <sup>2</sup> y/o el ruido es mayor a 80dB, realiza cambios de actividad o rotación con otros trabajadores para reducir la exposición.	
		Para reducir el riesgo por exposición a vibraciones utiliza el equipo en la forma prevista por el fabricante asíndolo por las empuñaduras.	Elige máquinas cuyo nivel de ruido y vibraciones sea el menor posible.  Utiliza protección auditiva cuando el manual de instrucciones así lo indique.
		Siempre debe realizarse un adecuado mantenimiento.	
		Un incorrecto mantenimiento puede aumentar los niveles de ruido y vibraciones del equipo.	

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN EL USO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

- El grado de protección del equipo debe ser como mínimo IP44, según la UNE 20324 ó CEI 529.
- Las instalaciones provisionales y temporales de las envolventes, apartamentas, tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, pero se recomienda aumentarlo a IP55.
- Antes de comenzar los trabajos, revisa el buen estado de la instalación eléctrica (conductores, conexiones, clavijas, etc.) no permitiéndose en ningún caso el uso de elementos en mal estado.
- Los cuadros eléctricos deben mantenerse cerrados, para ello sus envolventes y protectores deben estar en buen estado impidiendo el acceso al cableado interior. Verificar particularmente la ausencia de partes activas accesibles en cuadros eléctricos u otros elementos de la instalación.
- La conexión se realizará mediante tomas adecuadas según la tensión (220V/380V), con las correspondientes clavijas y alargaderas normalizadas.
- Los cables de alimentación deben disponerse por lugares alejados de fuentes de calor, aceites, aristas vivas y elementos móviles, particularmente deben evitarse cables en zonas de paso tendidos directamente sobre el suelo, salvo que cuenten con una adecuada protección (C.A.E.).
- Está prohibida la modificación o desmontaje de máquinas con protección de aislamiento doble o reforzado (clase II), según la HD 60364-4-41, debido a que esto elimina o perfora el aislamiento.
- Si la máquina dispone de aislamiento doble o reforzado (clase II) según la HD 60364-4-41, está prohibida su conexión a tierra.
- Deben protegerse los equipos e instalaciones eléctricas de la lluvia, lugares húmedos o mojados. No utilice herramientas que estén mojadas o húmedas, ni con las manos o los pies mojados.

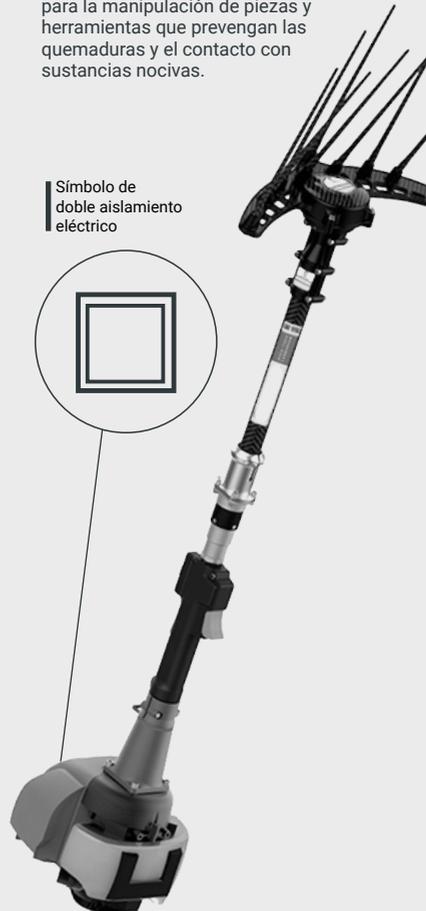
**ESTÁ PROHIBIDO:**

- La conexión improvisada a instalaciones temporales o en servicio ya existentes, salvo que estas cuenten con los dispositivos de protección adecuados.
- La utilización de bases de enchufes sobrecargadas, así como el uso de "pulpos" o ladrones.
- La utilización de cajas de conexión abiertas o con roturas.
- La conexión directa con terminales pelados a bases y en general los empalmes. La consecuencia sería una disminución del grado de protección de las máquinas herramientas las cuales deben tener mínimo un IP44, según la UNE 20324 ó CEI 529.
- El transporte de equipos sujetándolos por el cable de alimentación, así como tirar del cable de alimentación para desenchufar la herramienta.

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EVITAR CONTACTOS TÉRMICOS**

- Mantén el equipo de trabajo limpio y sin grasa, sobre todo las rejillas de refrigeración.
- Los cambios de útiles o su limpieza no se realizarán inmediatamente después de la desconexión, ya que pueden conservar temperatura efecto de la fricción.
- Utiliza la protección individual adecuada durante la manipulación de baterías (guantes resistentes al ácido y protección ocular) para evitar posibles quemaduras por proyección del líquido de las baterías.
- Utilizar guantes de protección para la manipulación de piezas y herramientas que prevengan las quemaduras y el contacto con sustancias nocivas.

Símbolo de doble aislamiento eléctrico



## Procedimiento de trabajo en el uso de herramientas con motor de combustión



Utiliza envases para llenado especialmente concebidos para el transporte de hidrocarburos

Deben cumplir con la normativa ADR, cuyo diseño evita el vertido accidental (usar embudos para facilitar el llenado). Utiliza guantes de protección contra productos químicos cuando rellenes el combustible.



Ten en cuenta en todo momento que estás trabajando con sustancias peligrosas

Mantén alejado el equipo de productos inflamables, disolventes, catalizadores y combustibles, prestando especial atención a la ubicación y organización en el interior de los vehículos de dichas sustancias y productos respecto al equipo utilizado. Son particularmente peligrosos los envases abiertos y sin amarrar.

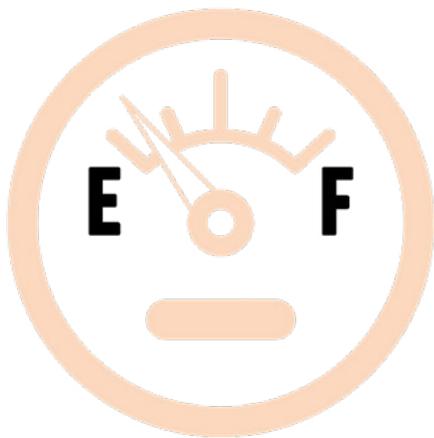


Usa los equipos con motor de combustión al aire libre o en lugares con buena ventilación.

Comprueba el correcto funcionamiento del tubo de escape que en ningún caso debe quedar obstruido ni dirigirse hacia productos inflamables.

### Durante el llenado de combustible:

- Está prohibido rellenar el depósito con el motor en marcha. Mantén limpia la zona de llenado del motor, y no fumes en su proximidad.
- Realízalo con la máquina parada, el motor frío, lejos de puntos de ignición y en zonas con la ventilación garantizada.
- En el caso de tener que utilizar un embudo, éste estará limpio.
- Se recomienda no llenar completamente el depósito (dilatación del combustible).
- Tras el llenado, limpia el tapón del depósito y el entorno.



Con prevención,

tú ganas.

## No te sumes a las estadísticas.

Desde Asaja y la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales queremos fomentar y concienciar a la comunidad agraria. Nuestro objetivo es aportar las medidas necesarias para evitar que se sigan produciendo accidentes y bajas por mortalidad en el campo.

Para tus dudas de prevención, encuéntranos en [www.asajaprevencion.com](http://www.asajaprevencion.com).

# 05

## Uso de productos químicos

Los riesgos relacionados con los productos químicos utilizados en la agricultura derivan fundamentalmente del uso de productos fitosanitarios para eliminar los elementos que dañan los cultivos y del uso de fertilizantes que aumentan la productividad de los cultivos y hacen que se desarrollen en buenas condiciones. El uso de este tipo de productos es muy habitual dentro del sector agrario.

Los accidentes ocurridos en el uso de productos químicos suelen estar relacionados con su uso incorrecto, su empleo indiscriminado y con la falta de conocimientos acerca de su toxicidad o su manejo.

En este apartado se dan una serie de medidas preventivas generales para el uso de productos químicos y se dedica una parte a los productos fitosanitarios dadas sus particularidades.



### UTILIZACIÓN ALMACENAMIENTO FITOSANITARIOS

mezcla y carga  
almacenamiento  
aplicación

## Procedimiento de trabajo seguro en el uso de productos químicos

- Utiliza el producto químico según lo establecido en la FICHA TÉCNICA del producto.
- Consulta la FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD del producto para conocer los riesgos y medidas preventivas del producto, así como las medidas a tomar en caso de emergencia. En la etiqueta del producto también viene contenida esta información de una forma más resumida.
- Los envases que contengan productos químicos siempre deben estar ETIQUETADOS.
- Cuando no estés usando un producto químico, su envase debe permanecer CERRADO.
- Los productos químicos pueden ocasionar distintos tipos de peligro.

Los pictogramas del envase son una forma rápida de identificar esos peligros:



Sustancias Explosivas



Sustancias Inflamables



Sustancias Comburentes



Gas bajo presión



Sustancias Corrosivas



Toxicidad Aguda Categoría 1



Toxicidad Aguda Categoría 4



Cancerígeno Mutágeno



Daño para el medio ambiente acuático



PICTOGRAMAS SEGÚN REGLAMENTO (CE) Nº 1272/2008 SOBRE CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y ENVASADO DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS

## Procedimiento de trabajo en el almacenamiento

Los accidentes más habituales ocasionados durante el almacenamiento de productos químicos están relacionados con los incendios y/o las explosiones por no respetar las condiciones de almacenamiento de los productos.

- Almacena los productos cerrados en sus envases y correctamente identificados.
- Mantén limpias las zonas de almacenamiento (suelo, estanterías, etc.).
- No almacenes más productos de los realmente necesarios.
- No almacenes juntos productos que puedan reaccionar entre sí de forma peligrosa.
- No almacenes productos inflamables junto a focos de ignición (cuadros eléctricos, zonas de soldadura, cargadores de baterías, zonas de aparcamiento de vehículos, etc.).
- Si observas un derrame en la zona de almacenamiento, límpialo con un material absorbente (por ejemplo arena), recógelo y trátalo como un residuo peligroso. Ventila la zona.
- Coloca un cartel que avise del peligro de la zona de almacenamiento.
- Almacena los productos según lo establecido en su ficha de datos de seguridad (en la sección 7 de la ficha de datos de seguridad se indica la forma de almacenamiento así como las posibles incompatibilidades).



# Uso de productos fitosanitarios

Entendemos como manipulación de productos químicos cualquiera de estas operaciones: mezcla/carga, aplicación, limpieza, gestión de residuos o cualquier otra operación).

- Utiliza solo productos fitosanitarios autorizados e inscritos en el registro oficial correspondiente y solo para las aplicaciones, condiciones o técnicas autorizadas.
- Siempre que sea posible, utiliza los productos de menor toxicidad y prioriza aquellos que no requieran mezcla.
- Si vas a aplicar debes tener tu carné de aplicador con el nivel de capacitación correspondiente.
- Asegúrate de que hay agua limpia próxima al lugar de manipulación.
- No fumes, ni comas, ni bebas durante el uso de este tipo de productos.
- Lee atentamente la FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Y LA ETIQUETA del producto.
- Tras acabar la manipulación, limpia los utensilios y los equipos de protección individual, cámbiate de ropa, lávate las manos y, en su caso, dúchate. En caso de utilizar ropa desechable, tírala.

- Utiliza los equipos de protección individual indicados en la ficha de datos de seguridad del producto. Suele ser habitual el uso de estos equipos:



Calzado de seguridad resistente a los productos químicos (EN 346).



Máscaras según norma EN 136, 140 y 141 y gafas con norma UNE 166. Filtro ABEK P2 según norma EN 14.



Ropa de seguridad contra productos químicos de tipo 4, 5 ó 6.

Utiliza el producto químico según lo establecido por el fabricante en la ficha del producto.

## Procedimiento de trabajo seguro en el transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios

- Los envases se transportarán cerrados, colocados verticalmente y con la apertura hacia la parte superior, se organizará y sujetará la carga correctamente en el medio de transporte y no se utilizarán soportes con astillas o partes cortantes que puedan dañar los envases.
- Los productos fitosanitarios para uso profesional se guardarán en armarios o en cuartos ventilados y provistos de cerradura, libres de humedad y los más protegidos posible de las temperaturas extremas. Su ubicación garantizará la separación de los productos del resto de enseres del almacén.
- Los locales donde se almacenen productos fitosanitarios estarán separados por parte de obra de cualquier local habitado y estarán dotados de ventilación con salida al exterior.
- Las zonas de almacén dispondrán de medios para recoger derrames accidentales. Tendrán a la vista los consejos de seguridad y los procedimientos y teléfonos en caso de emergencia.
- Almacena los productos 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, el resto deberá mantenerse en el mismo envase, con el tapón cerrado y manteniendo la etiqueta original íntegra y legible.



**Limpia regularmente las zonas de almacenamiento.**

**Almacena solo la cantidad de productos necesaria.**

## Procedimiento de trabajo seguro en la mezcla de fitosanitarios y carga del depósito

- No se realizará la mezcla o dilución previa de los productos fitosanitarios antes de la incorporación al depósito, salvo que la correcta utilización de los mismos así lo requiera.
- Siempre que sea posible, utilizar sistemas cerrados de trasvase del producto al depósito (especialmente cuando se utilicen envases grandes) o incorporadores del producto al depósito.
- Utilizar siempre sistemas de seguridad antirretorno durante el llenado.
- Reducir el número de operaciones de mezcla y carga.
- Realizar la agitación a una velocidad moderada y con el depósito cerrado para evitar salpicaduras.
- La mezcla y carga del depósito se realizará justo antes de la aplicación, no dejando el equipo solo o desatendido durante estas operaciones.
- Los envases permanecerán siempre cerrados, excepto en el momento puntual en el que se esté extrayendo la cantidad a utilizar.
- Sigue las instrucciones del fabricante para realizar las mezclas. Calcula la cantidad de producto y de agua antes de empezar la mezcla para evitar que sobre ajustando a la dosis de utilización y la superficie a tratar.
- Realiza estas operaciones en zonas bien ventiladas.
- Los utensilios, herramientas y equipos utilizados para las labores de mezcla se utilizarán solo para esta tarea. Se limpiarán y guardarán una vez acabado la tarea de mezcla y carga.



**Evita comer, beber o fumar durante la utilización de estos productos.**

**Hazte el reconocimiento médico periódico anualmente.**

# Aplicación de fitosanitarios

- Seguir las instrucciones de uso del equipo de aplicación elaboradas por el fabricante.
- Realizar las revisiones e inspecciones reglamentarias aplicables de los equipos de aplicación.
- Realizar en transporte a velocidad moderada y por zonas estables que eviten movimientos bruscos del equipo de aplicación o su vuelco.
- Evitar las aplicaciones en las horas de más calor así como en días de lluvia o con mucho viento.
- Antes de efectuar el tratamiento, comprobar el correcto funcionamiento y calibrado del equipo de aplicación, asegurándose que no existen fugas por mangueras, boquillas, etc. así como que son los adecuados para la aplicación a realizar.
- Respetar el plazo de reentrada que figura en la etiqueta del producto así como no entrar hasta que se hayan secado las partes vegetales que puedan entrar en contacto con las personas (independientemente del plazo de reentrada).
- La aplicación de productos clasificados como muy tóxicos se realizará entre dos personas, en ausencia de otras personas e indicando mediante señalización de peligro de entrada en las áreas o recintos tratados, así como en los contiguos donde puedan existir riesgos, hasta que haya desaparecido el riesgo.
- Realizar la limpieza de los equipos en lugares con la ventilación asegurada.
- Mantener una distancia de seguridad con terceras personas durante la aplicación.
- Aplicar en sentido contrario al viento cuando se aplique con equipos transportados por tractor acoplados al elevador hidráulico trasero o remolcados por el tractor. Si el acople es en la parte delantera del tractor o la aplicación es manual, se aplicará en el mismo sentido del viento.
- Avanzar en sentido contrario al de aplicación. Interrumpir la aplicación durante los giros o cambios de hilera.
- Disponer de útiles adecuados para desatascar las boquillas. No soples en el interior para evitar inhalar el fitosanitario. Tampoco intentas pincharlas con un alfiler porque en caso de pincharte el producto entraría en contacto con la sangre.

**Realiza los descansos fuera de la zona de tratamiento.**

Para la aplicación de productos fitosanitarios se utilizan distintos tipos de equipos de trabajo:

- **Equipos manuales:** mochilas, pistolas y lanzas, carretillas.
- **Equipos mecanizados:** Se trata de equipos transportados por un tractor (arrastrados, suspendidos o semisuspendidos), equipos automotores o cañones.

Cuanta menos participación del trabajador requiera el equipo más seguro es. Por tanto los equipos mecanizados son más seguros que los manuales. Según el equipo utilizado se aplicarán unas u otras medidas.

## Equipos manuales



### MOCHILAS:

- Revisa el estado de la mochila antes de cargarla (conexiones, depósito, tapa, pistola o lanza, etc.). Si observas deficiencias no utilices el equipo porque puedes entrar en contacto con el producto. No intentes reparar las fugas con cinta aislante.
- Cierra bien la tapa para evitar salpicaduras.
- Usa ropa impermeable para proteger tu espalda de posibles derrames de la mochila.
- En caso necesario, manipula y coloca la mochila de aplicación con ayuda de otra persona.

### CARRETIILLAS MANUALES:

- Antes de comentar las tareas revisa el estado de la carretilla, la manguera, las conexiones y las boquillas.
- Nunca empujes la carretilla, tira de ella. Aplica en el sentido contrario al que te desplazas para quedar fuera de la nube.

### PISTOLAS Y LANZAS:

- Revisa el estado de la manguera, la pistola y la lanza antes de empezar. Si observas fugas, no utilices el equipo.
- La pistola y la lanza emiten una nube más grande que la mochila. La manera más segura de aplicar es irse al punto más lejano de aplicación, comenzar a aplicar y volver hacia el depósito, desplazándose siempre en sentido contrario a la nube.
- Siempre que sea posible, utiliza pistolas con sistemas de apantallamiento antes que pistolas sin dichos sistemas.

# Equipos mecánicos

- Antes de comenzar las tareas, revisa el estado del equipo de aplicación (tapa, depósito, tuberías, etc.), la cabina y los filtros si se trata de tractores de cabina, las gomas que hacen el cierre presurizados en puertas y ventanas impidiendo que entre aire sin filtrar, etc.
- Cuando vayas a realizar la conexión de equipos pide ayuda porque se trata de equipos pesados para el manejo por una sola persona.
- Para los equipos motorizados es preferible el uso de tractores de cabina cerrada con filtro de aire. Revisa el estado de los filtros antes de cada aplicación. No abras las ventanas ni las puertas durante la aplicación.
- En caso de disponer de un depósito de agua limpia, recuerda que es de uso exclusivo para tu higiene personal. Llénalo para poder limpiarte justo al terminar la aplicación.
- Aplicar en sentido contrario al viento cuando se aplique con equipos transportados por tractor acoplados al elevador hidráulico trasero o remolcados por el tractor. Si el acople es en la parte delantera del tractor se aplicará en el mismo sentido del viento.

## ESPOLVOREADORES

- Los puntos de especial riesgo son la turbina y el agitador mecánico.
- Revisa el estado de las protecciones de la turbina para evitar que puedas introducir la mano en sus partes móviles.
- Si la turbina vibra demasiado o las protecciones están deformadas o gastadas, pueden ponerte en riesgo.
- Nunca introduzcas las manos en el agitador mecánico del depósito durante su funcionamiento y ciérralo en cuanto hayas terminado de cargarlo para evitar exposiciones al polvo.

## PULVERIZADORES HIDRÁULICOS

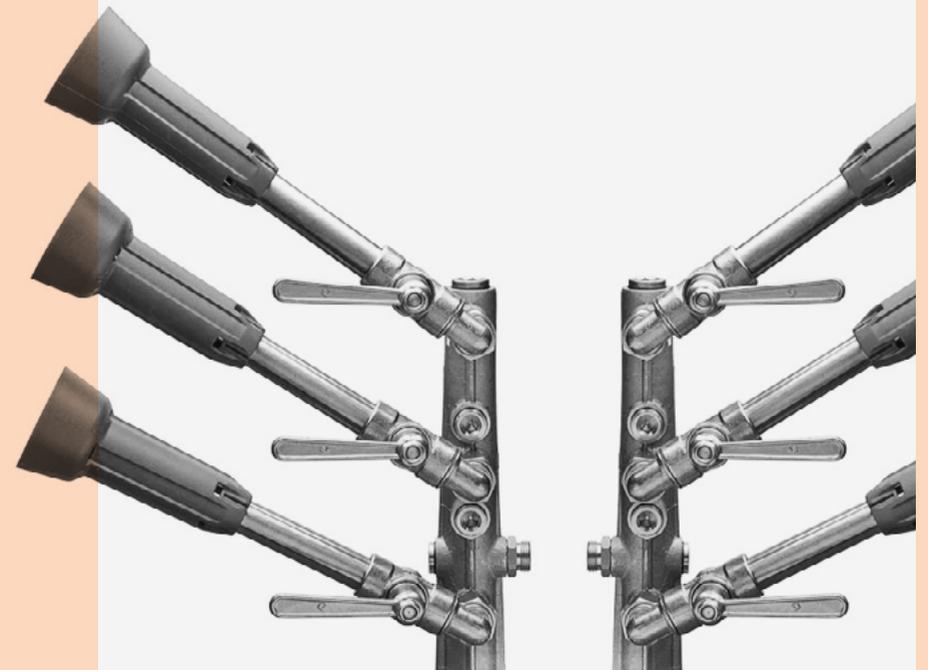
- Lo habitual es que sean de barras por lo que ten presente que exista un sistema de sujeción de las mismas cuando estas se encuentran plegadas y que este se encuentre en buen estado.
- Las barras deben quedar niveladas al desplegarlas para evitar golpes.
- Circula con precaución cuando lleves las barras desplegadas para evitar choques con estructuras, árboles, etc.

## PULVERIZADORES HIDRONEUMÁTICOS Y NEUMÁTICOS

- Comprueba que la protección del ventilador existe para evitar atrapamientos.
- Si utilizas este tipo de equipo, el tractor debe disponer de cabina cerrada y filtros. Si no es así, utiliza traje completo, gafas, guantes, botas y protección respiratoria.
- Comprueba que puedes cerrar uno de los lados del pulverizado, como mínimo, para evitar aplicaciones fuera de la zona cuando apliques en los bordes.
- Mantén una distancia de seguridad suficientes con otras personas presentes en la explotación.

## PULVERIZADORES CENTRÍFUGOS

- La dispersión de estos pulverizadores es menor que en los anteriores.
- Guarda una distancia de seguridad con los discos para evitar atrapamientos y cortes debidos a la rotación de los mismos.



# 06

## Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Guías técnicas del I.N.S.H.T.
- Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas U.N.E.
- La legislación vigente que se derive en base a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales utilizada como referencia en el momento de la redacción de este manual.



Sabemos que la prevención es la herramienta fundamental para evitar y/o reducir la elevada siniestralidad dentro del sector agrario.

Las actividades dentro del sector agrario son muy variadas. Por ello, hemos elegido 4 de las más habituales dentro del sector para dar a conocer a través de esta publicación una serie de pautas de actuación para trabajar de forma segura y prevenir los accidentes.

Esperamos que esta información sea de tu agrado y te recordamos que, si deseas ampliar la información o tienes cualquier duda sobre este tema o sobre cualquier otro relacionado con la prevención de riesgos laborales, ASAJA, con la financiación de F.S.P., ha puesto a tu disposición un servicio de asesoramiento.

***Encuétranos en [www.asajaprevencion.com](http://www.asajaprevencion.com)***

FINANCIADO POR:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO, MIGRACIONES  
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN  
ESTATAL PARA  
LA PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES, F.S.P.



AS2018-0116