

¡Recuerda!: con la salud no se juega, tú eres lo primero, siguiendo unas normas básicas trabajarás SEGURO

Agripreven. La prevención en tu mano

Otras publicaciones de esta serie:

- Uso de productos fitosanitarios
- Prevención de riesgos de carácter psicosocial y organizativo
- Enfermedades profesionales
- Prevención de riesgos en trabajadores jóvenes y personas de edad avanzada
- Ergonomía. Prevención de trastornos musculoesqueléticos

Entra en agri-preven.es para más información

Agripreven. La prevención en tu mano

Prevención de riesgos al usar maquinaria agrícola. Seguridad vial



Agripreven



FINANCIADO POR:



MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



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



Según la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, la **agricultura** es uno de los sectores más peligrosos en lo que se refiere a siniestralidad laboral. Los trabajadores agrícolas tienen por término medio una tasa de 1,7 veces mayor de accidentes de trabajo no mortales y una **tasa 3 veces mayor de accidentes de trabajo mortales**.

La mayor parte de los accidentes laborales en los que está implicada la maquinaria agrícola es debida a fallos humanos.

Esta maquinaria puede ser: tractores, cosechadoras, segadoras, trituradoras, desbrozadoras, empacadoras, etcétera.

La mayor parte de **accidentes mortales** es como consecuencia de **vuelco del tractor**.

¿Qué riesgos pueden derivar del uso de la maquinaria agrícola?

RIESGOS	MAQUINARIA
- Aplastamiento por vuelco de tractor o por aperos.	- Abrasión.
- Corte.	- Atrapamiento por elementos de la maquinaria.
- Atropello/autoatropello.	- Caídas.



ZONAS O PUNTOS DE PELIGRO EN LA MAQUINARIA

1. Puntos de engranaje: Toma de fuerza/eje cardánico

- ✓ Está presente el riesgo de atrapamiento de alguna extremidad del cuerpo.
- ✓ El riesgo aumenta cuando el trabajador se posiciona cerca de la toma de fuerza.
- ✓ El riesgo de lesión grave (amputación) o mortal es alto para el trabajador atrapado.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- El eje de transmisión debe estar protegido completamente con una coraza cuando está funcionando y cuando está parado.
- Utiliza ropa ajustada al cuerpo. No utilices ropa ancha que pueda engancharse con facilidad en el eje hidráulico.
- No te acerques a este eje si está en funcionamiento, aunque esté trabajando con la protección adecuada.



2. Aplastamiento/atrapamiento

El riesgo de aplastamiento suele aparecer cuando el trabajador se sitúa debajo de algún apero, o cuando engancha el tractor a otra maquinaria.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Baja el apero hasta que repose cuando pares el tractor.
- Si tienes que trabajar o reparar el apero, asegúrate que el tractor tiene accionado el freno de mano y el apero está sujeto con un soporte seguro.
- Además, intenta hacer estas operaciones sobre un terreno llano y firme.

3. Corte/zizallamiento

El riesgo de corte aparece en ciertos elementos de la maquinaria como cuchillas, sierras, cintas transportadoras, etc.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Actúa con precaución, situándote lejos de elementos cortantes cuando estén en funcionamiento.
- Si tienes que actuar sobre estos elementos, asegúrate que los dispositivos están totalmente parados y utiliza guantes de protección anticorte.
- Las zonas de corte deben estar debidamente protegidas.

4. Caídas a distinto nivel

Pueden ocurrir lesiones por caídas al subir y bajar de la maquinaria.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Utiliza los elementos de la maquinaria destinados a acceder y descender de la misma como peldaños.
- Utiliza calzado con suela antideslizante.
- Mantén los escalones y el suelo de las máquinas limpios y en buen estado.
- No subir ni bajar de la maquinaria en marcha.

5. Atropello/autoatropello

- ✓ El riesgo de atropello a una tercera persona está asociado a un mal uso tanto de la maquinaria como de la seguridad vial.
- ✓ El riesgo de autoatropello suele estar asociado a paradas o estacionamientos incorrectos, como dejar en marcha la maquinaria y sin freno de mano activado.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Ejerce una conducción responsable y adecuada en cada tipo de situación, ten en cuenta el tipo de terreno, la pendiente, las limitaciones de tráfico, etc.
- Lastra adecuadamente el tractor según la tarea a realizar.
- Comprueba que no haya ninguna persona en el radio de giro del tractor.
- Para evitar autoatropellos, asegúrate que el tractor está parado, con frenos de bloqueo activados, en terreno firme y lejos de pendientes pronunciadas.

6. Proyección de líquidos y sólidos

El riesgo de proyección de partículas suele darse en máquinas que rotan a gran velocidad.

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Intenta no situarte en la proximidad de la maquinaria en funcionamiento.
- Utiliza gafas de proyección.

7. Quemadura/abrasión

El riesgo se presenta por contacto con ciertos líquidos o superficies de la máquina que se encuentran a altas temperaturas o en labores de mantenimiento y arreglo de la máquina (soldaduras).

¿Qué se puede hacer para evitar o reducir estos riesgos?

- Deja enfriar las superficies o líquidos incandescentes de la maquinaria agrícola.
- Utiliza guantes y gafas de protección para evitar las quemaduras.



ACCIDENTE: VUELCO DE TRACTOR

El análisis de los accidentes que se dan como consecuencia de vuelco del tractor, demuestra que son más frecuentes los accidentes con vuelco lateral que hacia atrás o hacia delante.

Al ser el tractor un vehículo de mayor altura, su centro de gravedad está situado más alto, por lo que presenta **más inestabilidad que otros vehículos.**

Por regla general, los tractores más estrechos y con tracción solo en dos ruedas son más inestables que los más anchos y los que tienen tracción a las cuatro ruedas.



Además, la estabilidad del tractor dependerá de la velocidad de este, del estado y las vibraciones del terreno sobre el que circule, del acoplamiento de equipos intercambiables...

Las **causas** más frecuentes de vuelco del tractor pueden ser:

- ✓ Utilizar una pala de carga, la cual eleva el centro de gravedad del tractor.
- ✓ Fuertes pendientes en el terreno, tanto en sentido de la conducción como perpendicular a esta, piedras, cunetas, arroyos...
- ✓ Giros demasiado rápidos.
- ✓ Frenos en mal estado.
- ✓ Inexperiencia del trabajador en la conducción de tractores.



El **riesgo** más grave derivado del accidente de vuelco del tractor es la **MUERTE del trabajador**. También se pueden producir **lesiones graves o muy graves**.

En España se producen una media de 70 muertes al año relacionadas con el vuelco de maquinaria agrícola.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR O REDUCIR EL RIESGO DE ACCIDENTE POR VUELCO DE TRACTOR

- ✓ Las Administraciones públicas han ido imponiendo el uso e implantación obligatoria de los sistemas de seguridad debidamente homologados, como **arcos anti-vuelco** o cabina.
- ✓ Ejercer una conducción prudente en todo momento, sin realizar cambios bruscos de dirección y realizando los giros a velocidades bajas. Los trabajadores deben recibir una formación adecuada y suficiente para reducir el riesgo de vuelco.
- ✓ Elección del tractor o maquinaria adecuados en función de la tarea a realizar y de las condiciones en las que se vaya a efectuar esta.



- ✓ Elegir los aperos adecuados a la potencia del tractor que se vaya a utilizar.
- ✓ Si el riesgo de vuelco es muy alto, se debe pensar en suprimir la tarea o realizarla con otros medios.
- ✓ No superar la carga máxima del tractor. Este factor deberá ser tenido en cuenta cuando se agreguen aperos y cuando se transporte alguna carga.
- ✓ Hacer descansos evitando largas jornadas de trabajo, para no perder los reflejos y la concentración en la conducción por parte del trabajador.



- ✓ Valorar la necesidad de usar contrapesos y/o lastrar los ejes y los neumáticos.
- ✓ Instalar dispositivos que avisen al operario del riesgo de vuelco. Estos dispositivos analizan en cada momento el grado de estabilidad de la maquinaria, relacionándolo con la velocidad del tractor en cada momento.
- ✓ Realizar un mantenimiento adecuado del tractor, revisando periódicamente frenos, neumáticos, transmisión... El vehículo debe pasar la Inspección Técnica de Vehículos obligatoriamente.
- ✓ Bajar y subir pendientes con velocidades cortas.
- ✓ Subir pendientes muy pronunciadas marcha atrás.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD VIAL CON MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Respetar en todo momento el código de circulación, teniendo en cuenta las limitaciones de velocidad para este tipo de vehículos.
2. Señalizar correctamente la carga que se transporta.
3. Circular respetando una distancia de seguridad prudencial con respecto a otros vehículos y con respecto a elementos característicos del terreno como desniveles, zanjas, etc.
4. Máxima precaución en las incorporaciones respetando en todo momento las señales de circulación.
5. No superar los 40 km/h o 25 km/h si se lleva remolque o semirremolque, o son motocultores.



6. Usar tanto de día como de noche la señal luminosa V-2, que es una luz giratoria de color naranja.
7. Llevar las luces de cruce encendidas y los cuatro intermitentes si se produce una avería.
8. Evitar utilizar las luces de trabajo en carretera para no producir deslumbramientos a terceros.
9. Cuando hay más de un carril para el mismo sentido de la marcha, deberán circular por el que está situado más a la derecha.



- 10.** Aquellos que superan los 3,50 metros de anchura o los 20,55 metros de largo están dentro de lo que se considera “transporte especial”. Si circulan en autovía, deberán dejar una distancia de seguridad de 50 metros como mínimo por detrás y 50 metros al menos por delante en el resto de las vías.
- 11.** La Inspección Técnica de Vehículos de tractores agrícolas, maquinaria agrícola autopropulsada, remolques agrícolas y otros vehículos agrícolas especiales se hará en función de su antigüedad:
- Hasta 8 años: exento de inspección.
 - De 8 a 16 años: inspección bienal.
 - Más de 16 años: inspección anual.



Referencias bibliográficas

- Nota Técnica de Prevención 1086. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2017. *Estabilidad frente al vuelco*.
- Nota Técnica de Prevención 1086. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2017. *Prevención del riesgo de vuelco*.
- Nota Técnica de Prevención 1098. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2017. *Colores y marcados de los órganos de accionamiento*.
- Sanz, F. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2011. Ficha de divulgación normativa. *Tractores: comercialización y uso*.
- Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- Instituto Navarro de Seguridad Laboral. *Fichas técnicas en la prevención de maquinaria agrícola*.
- 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 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.
- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería de Economía y Hacienda de Murcia. *Prevención de riesgos laborales en trabajo de campo*.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Valera, E. 2012. Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral. *Prevención de riesgos laborales con maquinaria agrícola*.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. 2018. *Informe anual de accidentes de trabajo en España 2017*.
- Real Decreto 1013/2009, de 19 de junio, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola, y su modificación del RD 346/2012.

Edita: Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA)

Depósito legal: M-3295-2019

Diseño: QAR Comunicación

Ilustraciones originales: Pablo Moncloa

Fotografías originales: Quino Terán

Este folleto se ha realizado con la financiación de la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales, F.S.P. en el marco del proyecto Agripreven (ES2017-0074).