

Vuelco

El *aplastamiento por vuelco* de tractor es el riesgo más importante al que se exponen quienes trabajan manejando maquinaria agrícola, tanto por el número de accidentes que supone como por la gravedad de las lesiones.

Según la normativa laboral¹, “en aquellos equipos de trabajo móviles donde exista transporte de trabajador, se deben limitar los riesgos provocados por una inclinación o por un vuelco del equipo de trabajo”.

Las estructuras de protección para caso de vuelco (ROPS) deben impedir que el tractor se incline más de un cuarto de vuelta o que garanticen un espacio suficiente alrededor del trabajador transportado (conductor) cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta atrapándole.

ROPS + cinturón de seguridad

Es el binomio para evitar la casi totalidad de los aplastamientos por vuelco.

Cuando un tractor agrícola se ponga a disposición de los trabajadores, **deberá tener estas medidas de protección**, aunque por su año de fabricación no las tuviera en origen. Los ROPS (bastidores, cabinas y arcos), así como los cinturones de seguridad, pueden ser instalados posteriormente:

- Los ROPS deben estar **homologados** para cada modelo de tractor, si no existiera modelo homologado se buscará el **ensayado**² para dicho modelo.
- Cinturón de seguridad, su instalación dependerá de si el tractor cuenta o no con anclaje, porque bien puede incorporarse un cinturón al asiento o sustituirse el asiento.

Cualquier instalación debe hacerse siguiendo las instrucciones del *Manual de reforma de vehículos*.

¿Por qué vuelca un tractor?

Fundamentalmente por **INESTABILIDAD**. Un tractor vuelca por la falta de equilibrio o, lo que es lo mismo, por el **desplazamiento del centro de gravedad**.



1. 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. BOE-A-1997-17824
2. El único laboratorio reconocido por RD 1013/2009 para la caracterización y clasificación de maquinaria agrícola es el EMA (Estación de Mecánica Agrícola).

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



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



istas

CC00

Colabora:

CCOO
industria

El tractor es más estable, tiene menos riesgo, cuanto más bajo y más adelantado está su centro de gravedad y mayor es su base de apoyo. Así, si su centro de gravedad se desplaza hacia el lado, dará lugar a un **vuelco lateral** (más frecuente), mientras que si lo hace hacia la parte trasera, es **vuelco hacia atrás**, se da fundamentalmente en trabajos donde existe una elevada fuerza de tracción.

FACTORES DE RIESGO

Entre los factores que afectan a la estabilidad del tractor, podemos distinguir por un lado los denominados factores externos, y por otro lado los propios del tractor o de las tareas.

La falta de formación e inexperiencia, que producen una **falta de conciencia** del riesgo en la conducción del tractor, sobre todo en trabajadores eventuales o a tiempo parcial, son otros de los factores de riesgo a tener en cuenta.

Factores externos

Son aquellos que en principio no es posible eliminar y que hay que intentar reducir, como son la climatología y las **condiciones del terreno**: desniveles, pendientes, parcelas con terrazas o con resistencia al avance del tractor.

Factores de riesgo propios del tractor o de la tarea

- Carencia o mal uso de ROPS y/o cinturón de seguridad.
- Escaso mantenimiento de la máquina.
- Falta de lastrado en las ruedas, o de contrapesos delanteros.
- Equipos acoplados, ya sean en el uso, transporte o remolque. Fundamentalmente desestabilizan por lo inadecuado del peso y dimensiones en relación al tractor.
- Actos inseguros:
 - Los puntos de enganche elevados.
 - Aperos levantados.
- Maniobras incorrectas, como son:
 - Los giros mal efectuados.
 - Las aceleraciones bruscas.
 - Forzar el tractor tras atasco.



Imagen propiedad de ISTAS.



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Utilizar un tractor adecuado a la tarea y que disponga de ROPS. Si estos son abatibles, deben usarse desplegados.
- Utilizar **SIEMPRE** el cinturón de seguridad, aunque el tractor disponga de medidas de protección.
- Efectuar el mantenimiento marcado por el fabricante (frenos, luces, dirección...).
- Realizar las ITV de acuerdo a la periodicidad legalmente establecida. Nos garantizará sobre todo el correcto estado de neumáticos y frenos.
- Mejorar la estabilidad del tractor con lastres y contrapesos.
- Prestar atención a las posibles condiciones climatológicas adversas.
- Tener en cuenta las condiciones del terreno, así:
 - En maniobras próximas a bordes de talud, distancia de seguridad mínima de 1 metro.
 - Bajar y subir pendientes en marchas cortas.
 - Con terrazas o similares, no remontar o descender el talud.
 - Ante pendientes pronunciadas, no remolcar máquinas pesadas.
- Hábitos de conducción segura.
- Formación adecuada en las normas de conducción, el adiestramiento estará adaptado a cada tractor en concreto y a sus equipos acoplados.
- Concienciación sobre el posible exceso de confianza.

Te puede interesar

Campaña informativa "Tu vida, sin vuelcos" del INSST (www.tuvidasinvuelcos.com).

Más información

- NTP 1086. Tractor agrícola: estabilidad frente al vuelco. INSST.
- NTP 1087. Tractor agrícola: prevención del riesgo de vuelco. INSST.
- FD 17 Vuelco de tractor agrícola. Instituto de Salud Laboral de la Región de Murcia (ISL).
- Siniestralidad por vuelco de tractores. Seguridad y salud en el trabajo. n° 95. Revista del INSST.

