



# GUÍA de SEGURIDAD y SALUD en AGRICULTURA

**CERO** / GRAVES  
MORTALES con  
UNIÓN DE MUTUAS

  
**UNIÓN DE MUTUAS**  
Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N.º 267



# SECTOR AGRARIO

Riesgos y medidas para evitar accidentes graves y mortales



El sector agrícola presenta un alto índice de siniestralidad debido, entre otros, a la diversidad de tareas que se realizan con diferentes tipos de maquinarias, productos químicos, condiciones atmosféricas, etc. y a la dificultad de llevar a cabo una organización preventiva correcta.

## EL SECTOR EN CIFRAS\*

	2010-2020	2020
<b>ACCIDENTES MORTALES</b>	547	73
<b>ACCIDENTES GRAVES</b>	4.151	332
<b>ACCIDENTES LEVES</b>	297.407	28.003

\*Datos aportados por el INSST.

También hay que tener presentes otros riesgos, que aunque tengan una menor incidencia en la siniestralidad, están asociados a resultados graves y mortales como:



UTILIZACIÓN  
DE PRODUCTOS  
QUÍMICOS



CONDICIONES  
CLIMATOLÓGICAS  
EXTREMAS

Según datos aportados por el INSST, en el sector Agrario-Ganadero nos encontramos que entre 2010 y 2020 se produjeron un total de **4.698 accidentes graves y mortales**, de los cuales **405 ocurrieron en 2020**, aumentando este año el número de fallecimientos respecto al 2019.

LOS RIESGOS MÁS HABITUALES DE PRODUCIRSE LOS ACCIDENTES GRAVES O MORTALES EN ESTE SECTOR AGRÍCOLA SON:

### RIESGOS DERIVADOS DE LA CONDUCCIÓN Y USO DEL TRACTOR



(aplastamientos, atrapamientos y choques por vuelco del tractor, entre sus partes móviles o por atropellos).

### RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

(atrapamientos, golpes, cortes, etc.).



Por todos estos motivos, en Unión de Mutuas queremos proponer medidas y recomendaciones que minimicen las consecuencias reduciendo de este modo su gravedad.

# Índice

---

## 05 1. RIESGOS GRAVES Y MORTALES DERIVADOS DE LA CONDUCCIÓN Y USO DEL TRACTOR

- 05 Riesgo de vuelco
- 09 Riesgos en partes móviles o por atropellos

## 12 2. RIESGOS GRAVES Y MORTALES DERIVADOS DE LAS LABORES AGRÍCOLAS

- 13 Trabajo con maquinaria, equipos y herramientas
- 14 Manipulación de productos químicos
- 17 Exposición a temperaturas ambientales extremas

## 19 3. OTROS RIESGOS A TENER EN CUENTA EN EL SECTOR AGRÍCOLA

- 20 Trastornos musculoesqueléticos (TME)
- 22 Caídas al mismo nivel
- 23 Caídas a distinto nivel
- 24 Riesgos biológicos
- 24 Riesgos higiénicos: ruido, vibraciones e iluminación
- 26 Trabajo en solitario
- 26 Otros riesgos generales en la conducción y uso del tractor

## 28 4. SILVICULTURA

- 29 Medidas y recomendaciones generales

**NOTA:** por razones de claridad y economía lingüística en esta guía se ha utilizado el masculino genérico; no obstante, las menciones a empresarios, trabajadores, etc. han de entenderse referidas también a las mujeres empresarias, trabajadoras, etc.

# RIESGOS GRAVES Y MORTALES

## DERIVADOS DE LA CONDUCCIÓN Y USO DEL TRACTOR

En el sector agrícola, los accidentes **con mayor gravedad y el índice más elevado de mortalidad** se producen durante el manejo o conducción del tractor, ya que es la máquina más utilizada del sector.

Aunque estas máquinas son cada vez más modernas y llevan más medidas de seguridad, existen todavía muchos riesgos asociados al uso y conducción del tractor. Entre estos riesgos destaca el **aplastamiento o atrapamiento por vuelco del tractor**, como motivo principal de mortalidad, y los **choques, atrapamientos o aplastamientos por partes móviles o por atropellos**.



### RIESGO DE VUELCO

En el vuelco del tractor intervienen diversos factores, siendo la interacción de los mismos la causa de estos trágicos accidentes.

Existen **dos tipos de vuelcos**, los **laterales** que son más comunes y los que se producen **hacia atrás**, y suelen ocurrir **por el desplazamiento del centro de gravedad**, como, por ejemplo, al llevar equipos o aperos acoplados de dimensiones inapropiadas para el tractor o circular por pendientes. También interviene en la **estabilidad**

la distancia entre ejes (cuanto mayor mejor) y la tracción de sus ruedas (en las 4 mejor que en 2).

Otro factor determinante es la **fuerza centrífuga**, o lo que se traduciría por la fuerza que tiende a provocar un vuelco lateral del tractor cuando su movimiento describe una trayectoria circular, que aumentará cuanto mayor sea la masa del tractor (más pesado) y menor la curvatura (más cerrada). Asimismo es proporcional al **aumento de la velocidad** a la que va el tractor, creciendo el riesgo de vuelco al aumentar la velocidad.

## MEDIDAS PRINCIPALES:

### ROPS Y CINTURONES DE SEGURIDAD



El tractor debe estar siempre equipado con una estructura de protección homologada en caso de vuelco, **ROPS** (Roll Over Protective Structure), que mitigue las consecuencias de las lesiones si se produce el accidente. Las estructuras pueden ser de cabina, arco o de bastidores (de 2 o 4 postes) fijos o abatibles para facilitar el manejo del tractor si se trabaja bajo las copa de un árbol, por ejemplo (Real Decreto 1013/2009).



Además, el asiento tiene que ir dotado de un **cinturón de seguridad** que el conductor debe abrocharse antes de poner en marcha el tractor. Si el tractor no dispone de cinturón de seguridad pero el asiento está provisto de puntos de anclaje, se procederá a la instalación de un cinturón de seguridad homologado. Si, por el contrario, el asiento del tractor no tiene puntos de anclaje, se sustituirá el asiento por otro que incorpore el anclaje o se incorporará un cinturón de seguridad homologado al asiento (Real Decreto 866/2010).

También hay que tener en cuenta la selección de aperos y remolques para no sobrepasar los límites de carga establecidos para el tractor.



### Medidas en conducción sobre terrenos irregulares y/o con desnivel

- > Prever un espacio suficientemente amplio cerca de terrenos con desnivel para poder maniobrar con seguridad o por si el terreno cede (en zanjas, canales, taludes, cunetas, etc.).
- > Si existen bordes cubiertos de vegetación, comprobar primero que no estén tapando un desnivel.
- > En la circulación entre parcelas de distinto nivel se hará siempre por accesos adecuados y construidos para ello; no remontar ni descender el talud o pared, por pequeño que sea.
- > Moderar la velocidad, ajustándola al terreno por donde se circula.
- > Evitar pasar cerca de las zanjas de drenaje de los laterales de las parcelas.
- > Siempre que sea posible, marcar o señalar con antelación las grietas, barrancos, zanjas, etc. de la zona que se va a trabajar.
- > Prescindir de disminuir la velocidad frenando; es mejor desacelerar y bajar la marcha para que el motor pueda tener más fuerza de aceleración cuando se necesite.
- > Al embragar, se hará de forma suave y progresiva, ya que si se hace de forma brusca el vehículo podría empinarse, con el consiguiente riesgo de vuelco, especialmente al subir algún tipo de desnivel o arrastras cargas.

- > Asegurarse de que los frenos estén acoplados antes de detener o frenar el tractor para cerciorarse de que las ruedas traseras frenen a la vez, lo que es especialmente importante en casos de frenadas bruscas o de emergencia.
- > Las curvas se tomarán con una velocidad adecuada y se tendrá en cuenta el ángulo de giro, sobre todo cuando se arrastre una carga o implemento.
- > Si un tractor con tracción a dos ruedas se atasca debido a las condiciones del terreno y las ruedas patinan, salir de la zona con la marcha atrás; no utilizar calzos en las ruedas motrices ni forzar acelerando, ya que se puede bloquear las ruedas traseras, haciendo que el chasis se eleve por su parte delantera (encabritamiento), con riesgo de vuelco hacia atrás. En caso necesario, utilizar otro tractor de mayor potencia para tirar de él y liberarlo.
- > Las cargas remolcadas o el apero adherido serán de tamaño proporcional a la potencia del tractor; si la parte delantera del tractor se levanta por aumento del peso del implemento, colocar contrapesos en ella.
- > Cuando se remolque cargas o aperos, extremar la precaución y reducir la velocidad.



## Medidas en la circulación por pendientes

- > Se evitará subir pendientes excesivas, especialmente si se transporta remolques cargados o aperos pesados.
- > Cuando un tractor lleve un acople en la parte trasera (o vaya solo) se debe subir la pendiente marcha atrás y bajarla marcha adelante; si, por el contrario, el equipo está acoplado en la parte delantera, la forma de subir y bajar será la contraria.

- > No se debe bajar nunca una pendiente con el motor desembragado y sin una marcha puesta.
- > Los giros sobre una pendiente se realizarán lentamente, con el apero levantado y en sentido descendente, es decir, de modo que la parte delantera del tractor quede siempre en la parte más baja del terreno.
- > Antes de iniciar el giro o descenso, con remolque cargado o apero, se pondrá la marcha más corta para controlar mejor la dirección.
- > Si se ha de parar el tractor en una pendiente, poner el freno de mano y meter la primera marcha adelante si es subida y la de atrás si es bajada. Para mayor seguridad, calzar el tractor.
- > No trabajar de forma lateral en pendientes excesivas.



## RIESGOS EN PARTES MÓVILES O POR ATROPELLOS

Los **atrapamientos o golpes** se producen generalmente por la **toma de fuerza, por los ejes de transmisión o durante el enganche de aperos o remolques**, pero también hay otra serie de atrapamientos o aplastamientos del tractor sobre personas que ocurren **entre el mismo y las paredes** de naves o almacenes

El **atropello puede ser a terceros**, bien con el propio tractor o con el apero o remolque, y el **autoatropello** en caso de paradas o estacionamientos defectuosos, generalmente cuando el tractorista está solo y ocurre algún imprevisto.

## Atrapamiento y golpes en partes móviles del tractor

- > La totalidad de las partes móviles deben estar completa y adecuadamente protegidas, tanto de actos voluntarios como involuntarios. Incluso cuando no esté conectado el eje de transmisión hay que mantener protegida la salida de la toma de fuerza.
- > Si se desmontan las protecciones para su mantenimiento, no poner en funcionamiento los elementos móviles o rotativos sin volver a colocarlas. Si es imprescindible, alejarse del eje u objeto en movimiento. Si se deterioran las protecciones con el paso del tiempo, sustituirlas inmediatamente.
- > No pasar nunca por encima del eje cardan en funcionamiento, ni realizar otras tareas próximas al eje en movimiento, aunque esté protegido.
- > Antes de enganchar un equipo o apero, este debe estar estacionado en una superficie plana, firme y libre de estorbos.
- > No tratar de colocar o quitar los pasadores de los enganches desde encima del tractor.
- > Seguir las instrucciones del fabricante sobre el modo de proceder para efectuar los enganches.
- > Se evitará llevar prendas de ropa anchas u holgadas, así como accesorios que cuelguen (cordones, cadenas, pañuelos...); tampoco tejidos rotos o descosidos que puedan dar lugar a enganches o atrapamientos.
- > Vigilar si existen otros trabajadores en las inmediaciones de la zona de acción del tractor.
- > Si es otra o varias personas las que proceden a ensamblar maquinaria o aperos al tractor, hay que trabajar de manera coordinada. Por ejemplo, se creará o utilizará un código simple de comunicación para alertar de lo que se está haciendo (señales, sonidos, etc.).
- > Asegurarse de la estabilidad de los objetos elevados cuando se trabaje debajo de ellos o en su proximidad.
- > No manipular los neumáticos a menos que se disponga de utillaje adecuado y la experiencia necesaria.
- > Al conducir o maniobrar un tractor por un almacén o nave, mantener el girofaro encendido e ir emitiendo señales sonoras para avisar a otros empleados, principalmente si la iluminación es escasa.



## Atropellos y autoatropellos

> Comprobar diariamente que las luces de alumbrado, de frenado y el giro-grafo, así como los frenos y el claxon funcionan correctamente.

> Antes de emprender la marcha, y en especial cuando el tractor es usado por varios conductores, realizar todos

los ajustes pertinentes de espejos, volante, asiento, etc. para poder conducir el tractor de forma cómoda, asegurándose de que se alcance fácilmente los controles, cuadros de instrumentos, luces, etc.

- > Se pasarán revisiones periódicas de los neumáticos (estado y presión), protecciones y medios de seguridad, líneas hidráulicas y líneas de combustible, así como el estado del tractor en general.
- > Durante la conducción, llevar siempre el cinturón de seguridad puesto y mantener la atención en la vía de circulación, evitando distracciones y respetando rigurosamente el código de circulación vial.
- > La conducción por carretera se efectuará siempre con los pedales de freno trabados y la escalera de acceso recogida y asegurada.
- > En vías públicas, circular por el arcén. Si no es posible, se circulará por el lado derecho, facilitando el adelantamiento.
- > Si la máquina es pesada y grande, comprobar que no presente riesgos para otros conductores utilizando vías alternativas siempre que sea posible.
- > Si se circula en condiciones de mala visibilidad, colocar placas reflectantes.
- > Siempre hay que asegurarse de que no hay personas en las inmediaciones antes de poner en marcha el tractor.
- > Está completamente prohibido llevar pasajeros en cualquier parte del tractor, remolque o apero.
- > Antes de bajarse del tractor, asegurarse de desconectar la toma de fuerza, apagar el motor y quitar la llave. Si es necesario, para mayor seguridad calzar las ruedas.
- > Si la carga remolcada excede el peso del tractor, el remolque deberá tener frenos independientes.
- > Cuando el trayecto sea largo, hacer pequeños descansos de forma regular.



## RIESGOS GRAVES Y MORTALES DERIVADOS DE LAS LABORES AGRÍCOLAS

---

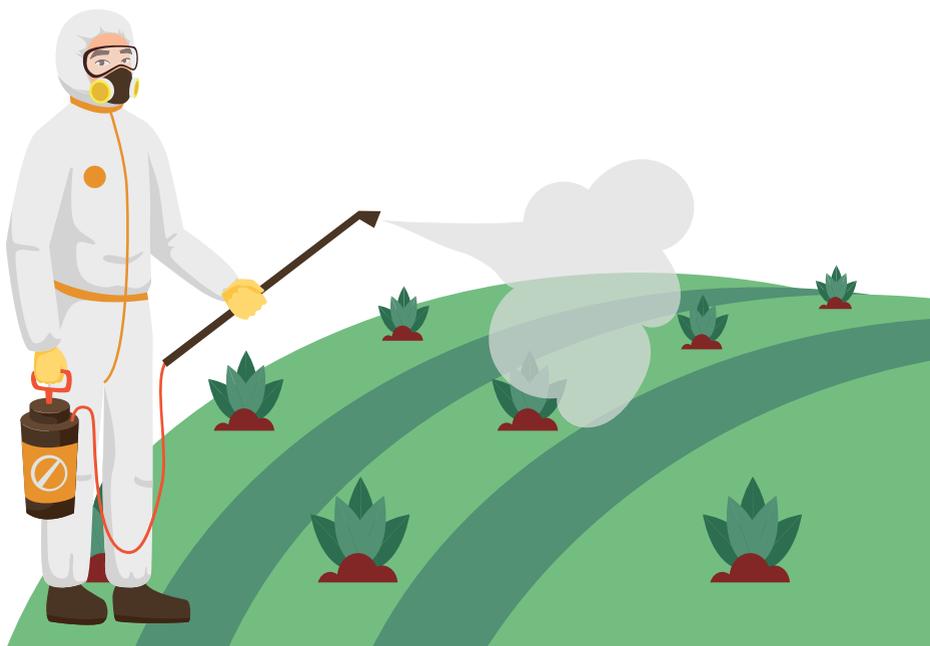
Tras el manejo del tractor como elemento causante de un mayor número de accidentes graves y mortales en el sector, se sitúa el **manejo de la distinta maquinaria** utilizada que produce **atrapamientos, golpes, cortes**, etc. con consecuencias que pueden ser letales.

Otros riesgos a tener en cuenta por la gravedad de sus consecuencia son la **exposición a temperaturas extremas como el calor, el frío o incluso fuertes tormentas**, ya que el trabajo agrícola se produce en la intemperie durante todo el año, y los producidos por el **uso de productos químicos** como fitosanitarios (especialmente en forma de aerosoles) y fertilizantes para el tratado de la tierra y cosechas, y que pueden dan lugar a **intoxicaciones graves o mortales** tanto por vía aérea, dérmica o por ingestión, pudiendo llegar no solo del trabajador que los utiliza, sino a otros trabajadores de su alrededor o incluso a los propios familiares.

---

## TRABAJO CON MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- > Realizar un buen mantenimiento preventivo de toda la maquinaria, equipos y herramientas.
- > Cuando se suba o se baje de una máquina o aparejo como motocultores, cisternas, remolques, etc. hacer uso de los estribos y asideros, y mantenerlos en buen estado, limpios de barro o sustancias, al igual que los escalones. No subir por zonas que no disponen de escaleras ni utilizar medios inadecuados para subir o bajar (sacos, cajas, etc.), ni bajar saltando.
- > Los **órganos móviles, de transmisión y los puntos de arrollamiento y arrastre** son un elemento altamente peligroso donde se producen atrapamientos, golpes, cortes y proyección de partículas:
  - Antes de cualquier manipulación para desatasco, reparación, etc., parar el equipo, desconectarlo de la toma de corriente y esperar a que se detenga de la energía residual, si procede.
  - Si se producen atascos, aunque se pare la máquina, no proceder a desatascarlo con las manos, utilizar siempre otros útiles que sirvan de ayuda.
  - No eliminar las protecciones, especialmente de elementos rotatorios (eje de cardan, poleas, motores...), así como de elementos de corte.
  - Inspección visual de ruedas y comprobación de presiones de cisternas o remolques. Durante los cambios de ruedas, utilizar calzos, además del gato.
  - No soltar nunca las manceras de las máquinas, como el motocultor, por ejemplo, especialmente en terrenos irregulares o pendientes. No dar marcha atrás mientras se esté trabajando con la fresa.
- > Evitar el uso de ropa holgada y elementos que pueden colgar como lazadas, cadenas, pelo suelto, girones de ropa o descosidos...
- > Es importante la utilización de **equipos de protección individual (EPI)** específicos para cada tipo de maquinaria, como calzado de seguridad con puntera y plantilla, guantes (siempre que no exista riesgo de atrapamiento) y gafas contra proyección de partículas.



## MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- > Cuando se transporte estas sustancias en vehículos, los envases deben permanecer bien sujetos y alejados del conductor y pasajeros por si se produjeran derrames.
- > Para la **preparación de la mezcla** hay que llevar los EPI adecuados a cada producto, por lo que hay que **consultar la ficha de datos de seguridad (FDS)**. Se realizará en lugares ventilados, lejos de cauces de agua y evitando hacer espuma, por lo que se removerá lentamente. Si se han de mezclar varios productos, hay que asegurarse de su compatibilidad (FDS) y respetar las dosis recomendadas por el fabricante. Si durante la preparación del caldo se producen derrames o se salpica alguna parte del cuerpo, hay que lavarse inmediatamente con agua y jabón y cambiarse la ropa contaminada.

- > Durante la **realización del tratamiento** se debe seguir los pasos indicados y utilizar los EPI adecuados. Previamente, se comprobará las condiciones meteorológicas (especialmente la previsión del viento). Se hará un mantenimiento y limpieza anterior a la utilización de los equipos prestando especial atención a las boquillas; si se obstruyen, no se desembozarán nunca soplando con la boca, sino que se limpiarán con un utensilio adecuado. Una vez acabado el proceso de tratamiento, el caldo sobrante se pulverizará de forma más diluida, sobre una finca vacía o sobre el cultivo ya tratado; nunca se tirará el sobrante en el agua.
- > Al **finalizar**, se limpiará con agua limpia todo el equipo de aplicación del tratamiento, en una zona alejada de cursos de agua. Si existe producto sobrante en los envases, estos se guardarán bien cerrados y etiquetados, siguiendo las instrucciones de la ficha de datos de seguridad. Si el envase está vacío, se gestionará su retirada por una empresa autorizada según la normativa correspondiente a cada Comunidad Autónoma. Los EPI y la ropa desechable usados durante el tratamiento se eliminarán en contenedores especiales y siguiendo lo indicado anteriormente; si no son desechables, se limpiarán a diario, sin juntarlos con otras prendas de uso cotidiano.
- > En los **lugares de almacenamiento** se comprobará con las FDS los productos incompatibles y no se almacenarán nunca junto a alimentos de personas o ganado. Las condiciones de seguridad que deben cumplir estos locales son, entre otras:
  - Estarán contruidos con materiales incombustibles.
  - Estarán protegidos de altas temperaturas y humedad.
  - Se situarán lejos de cuencas de ríos, arroyos, zonas inundables, etc.
  - Tendrán suficiente ventilación al exterior (no a galerías o patios interiores).
  - Estarán separados de lugares habitados.

## EPI NECESARIOS

### DURANTE LA PREPARACIÓN DE LOS CALDOS Y EL TRATAMIENTO



**Protección corporal**  
(monos/buzos, delantales, capas...)



**Protección de manos**  
(guantes impermeables de protección química)



**Protección de vías respiratorias**  
(mascarillas o media máscara con filtros de productos químicos)



**Protección ocular**  
(gafas, pantallas)



**Protección de la cabeza**  
(capuchas, viseras, gorros...)



## EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS

### ANTE LA EXPOSICIÓN AL FRÍO (HIPOTERMIAS)

- > Llevar ropa de trabajo adecuada, aislante y, si además se ha de trabajar en lugares húmedos, la ropa ha de ser impermeable.
- > Protegerse la cabeza con gorro y las manos con guantes. El calzado también ha de ser aislante del frío y se tendrá a mano un recambio de calcetines por si se humedecen.
- > Las pausas del descanso se harán en lugares abrigados del frío y siempre que sea posible con calefacción.
- > Tomar bebidas y alimentos calientes, siendo la dieta acorde al desgaste energético.
- > Evitar posturas estáticas durante periodos prolongados, así como posturas forzadas.

### ANTE LA EXPOSICIÓN AL CALOR/SOL (GOLPE DE CALOR)

- > Llevar ropa de trabajo adecuada, holgada (siempre que no haya riesgo de atrapamiento) y transpirable. No ir nunca con el torso al descubierto.
- > Protegerse la cabeza con gorras o sombreros, así como los ojos con gafas de sol. La piel que queda al descubierto se cubrirá con crema con un alto factor de protección solar.

- > Mantener la piel limpia para favorecer la sudoración.
- > Hidratarse a menudo con agua o bebidas isotónicas aunque no se tenga sed. Los alimentos, mejor que sean ligeros. Evitar la ingesta de café, alcohol, bebidas calientes y comidas copiosas.
- > Se intentará no realizar las tareas más pesadas en las horas centrales del día y reducir la carga física cuando el calor sea elevado.
- > Disponer de repelente de insectos, así como algún producto que alivie las posibles picaduras.
- > Realizar breves descanso con frecuencia (de 5-10 min cada 30-60 min) en lugares sombreados y ventilados.
- > Si se trabaja en invernaderos, la combinación de elevada temperatura y humedad puede crear ambientes laborales muy pesados. Por este motivo, las medidas también deben ser más estrictas y durante los periodos de temperaturas muy elevadas, no debe trabajar una persona sola o, si lo hace, deberá llevar un medio de comunicación personal (teléfono móvil o transmisor portátil).

## ANTE LLUVIAS TORRENCIALES, VIENTO O TORMENTA ELÉCTRICA

- > Ante lluvias torrenciales o fuertes tormentas, suspender los trabajos y buscar un refugio seguro.
- > Evitar situarse al abrigo de los árboles o cerca de postes, tendidos eléctricos o lugares húmedos como cuevas o cerca de zonas con agua.
- > Tampoco hay que refugiarse en lugares altos como copas de árboles, tejados o cerros; el mejor lugar, siempre que sea posible, es un lugar cerrado (por ejemplo, una cabaña con puertas y ventanas cerradas).
- > Si no se encuentra un refugio adecuado, tenderse en el suelo o ponerse de cuclillas, en un descampado o un hoyo. Si se dispone de un plástico, cubrirse con él.
- > No utilizar los tractores de cadenas en caso de tormenta eléctrica.

# OTROS RIESGOS

## A TENER EN CUENTA EN EL SECTOR AGRÍCOLA

---

Aunque los vistos hasta ahora son los riesgos más importantes a tener en cuenta en el sector agrícola, debido a la gravedad de las lesiones en caso de que se produjeran, existen otros riesgos que vale la pena mencionar, ya que producen un gran número de accidentes al año haciendo que el sector se sitúe con un alto índice de siniestralidad.

Entre ellos encontramos los que producen **trastornos musculoesqueléticos (TME)**, como **sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos**, ya que pese a la creciente mecanización de los procesos, las tareas desarrolladas aún disponen de un factor físico muy importante.

También hay que tener en cuenta tanto las **caídas al mismo nivel** por resbalones tropiezos, etc. como las caídas a distinto nivel, en la poda de árboles, subidas o bajadas de los medios de transportes o cisternas, etc.

La utilización de fertilizantes, que a menudo provienen de los purines de animales, y de insectos y animales en las zonas de trabajo, nos lleva a otro riesgo significativo como es la **exposición biológica**.

No menos importantes son otros riesgos ocurridos en el uso y conducción de tractores o manejo de maquinaria, como el **ruido** provocado por los motores de explosión que suele estar entre los 85 dB(A) y al que el conductor está expuesto prácticamente durante toda su jornada laboral, las **vibraciones** producidas por el propio tractor o por las irregularidades del terreno, la falta de **iluminación** en días nublados o cuando empieza a anochecer (especialmente en invierno) entre otros riesgos más generales.

Por otro lado hay que tener en cuenta que a menudo se trata de un **trabajo en solitario** que en caso de accidente dificulta la inmediata atención médica, con el consecuente empeoramiento de las lesiones.

---



## TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS (TME), sobreesfuerzos, posturas forzadas, movimientos repetitivos en podas, cultivo, levantamiento de cargas, manejo maquinaria...

- > Es aconsejable no realizar esfuerzos bruscos a primera hora de la mañana. Si es posible, antes de empezar, hacer ejercicios de calentamiento muscular.
- > La automatización de las tareas es la mejor medida para evitar los TME (recolectores de frutas con plataformas elevadoras, vareado automático de la aceituna con vibradores incorporados al tractor, cosechadoras de vid, robots recolectores...).
- > Si las tareas se hacen de forma manual, disponer de medios que faciliten dichas tareas como, por ejemplo, capazos para recolección con arnés almohadillado en hombros que distribuyan el peso de forma uniforme; en el vareo de aceitunas, varas menores de 4 metros de materiales sintéticos y ligeros, medios auxiliares de transporte de cajas o capazos, utilización de plataformas o escaleras de tijeras homologadas para alcanzar ramas altas, mangos telescópicos de herramientas manuales, uso preferente de herramientas neumáticas o eléctricas...

- > En tareas que deban realizarse en cuclillas o de rodillas en el suelo, como en el soleo o recogida de frutos en cepas bajas, usar cuñas de espuma de poliuretano para evitar la flexión extrema de la rodilla y aliviar articulaciones, así como rodilleras almohadilladas que reducen la presión sobre la rodilla. En tareas en que la postura prolongada sea estar de pie es aconsejable el uso de plantillas antifatiga y de medias de compresión para facilitar la circulación.
- > Las cajas, capazos o cestas deben disponer de un buen sistema de agarre y no deben sobrecargarse. El levantamiento de cargas se realizará manteniendo la espalda recta, separando ligeramente los pies, doblando las rodillas y acercando la carga lo más próxima posible al tronco. También se hará fuerza con las piernas en lugar de con la espalda para levantar la carga.
- > **No manejar cargas superiores a 25 kg para hombre y 15 kg para mujeres;** si es necesario, pedir ayuda a compañeros o utilizar medios auxiliares (carros, carretillas...).
- > Si es posible, adquirir herramientas con diseño ergonómico, que dispongan de un buen agarre antideslizante para facilitar la posición mano-muñeca, de material ligero y manteniendo los filos bien afilados para no tener que añadir esfuerzos extras.
- > Siempre que sea posible, se realizará rotación en las tareas para no sobrecargar el mismo grupo muscular. También se establecerá pausas y periodos de recuperación, en lugares habilitados a la sombra donde los trabajadores puedan sentarse.
- **En el tractor:**
  - Dotar al tractor de asiento ergonómico, que tenga un buen acolchado y sea regulable.
  - También es recomendable que los pedales y las palancas sean ergonómicas.
  - Realizar pequeños descansos de forma periódica (por ejemplo, de 5 a 10 minutos cada hora) para poder hacer ejercicios de estiramiento o caminar un poco. Realizar estiramientos también al acabar la jornada laboral.

- Evitar la conducción si se está en malas condiciones físicas.
- Evitar cargar, elevar o arrastrar cargas de forma manual. Utilizar medios auxiliares como equipos o herramientas (palancas, gatos hidráulicos, plumas...) que faciliten el manejo de cargas. Si no se dispone de ellos, solicitar ayuda a compañeros.



**CAÍDAS AL MISMO NIVEL, en terrenos irregulares o resbaladizos, pisadas sobre frutos, utensilios u objetos en zonas de paso o trabajo, etc.**

- > Utilizar calzado adecuado para las tareas realizadas, con buena sujeción al pie y/o al tobillo, suela antideslizante y transpirable.
- > Fijarse en el suelo por el que se camina, no taparse la visión con cargas que se transporten.
- > Intentar no dejar cajones, capazos, útiles de trabajo, etc. en zonas de paso.
- > Interrumpir las tareas cuando la luz del día empiece a escasear y dificulte la realización de dichas tareas.



## CAÍDAS A DISTINTO NIVEL, al bajar o subir a máquinas y tractores, trabajo de poda, tareas sobre escaleras manuales, etc.

- > No bajar de máquinas, tractores o remolques saltando, utilizar los estribos o asideros. Mantenerlos limpios de barro, grasas o cualquier otra sustancia resbaladiza, así como los escalones o plataformas de ayuda.
- > Se utilizarán preferentemente escaleras manuales de tijera y se comprobará, antes de su uso, que estén en buen estado y que disponen de zapatas antideslizantes y tirante antiapertura.
- > Antes de colocar la escalera, fijarse en que en el terreno no haya irregularidades y que esté libre de piedras, desniveles o barro para no perder estabilidad.
- > Mover las escaleras tantas veces como sea necesario, no estirarse sobre ellas para llegar a zonas más alejados.
- > No usar medios inadecuados para acceder a alturas, como cajas, capazos, balas de paja, etc.



## RIESGO BIOLÓGICO, en contacto con estiércol, purines, animales, picaduras de insectos...

- > Ante la previsión de contacto directo con estiércol y purines, utilizar los EPI adecuados y necesarios, no lanzarlos en contra del viento y mantener una higiene estricta después de su uso, tanto de manera personal como de la ropa de trabajo.
- > Protegerse con repelente de insectos y tener siempre a mano un producto apropiado para las picaduras. Si se es alérgico a ciertas picaduras de insectos, informar a la persona encargada antes de realizar el trabajo, para que sepa cómo proceder en caso de que ocurriera.

## RIESGOS HIGIÉNICOS: ruido, vibraciones, iluminación, especialmente en la conducción de tractor o en el uso de máquinas

### RUIDO

- > Si se dispone de cabina, comprobar que se encuentra bien insonorizada.
- > Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de la máquina para detectar elementos sueltos que generen más nivel de ruido (cristales rotos, chapas sueltas, elementos metálicos, rodamientos...).



- > Si en un momento dado el nivel de ruido es muy elevado, es recomendable utilizar señales visuales para la comunicación entre los trabajadores que tengan que trabajar juntos de forma continua.
- > Utilizar protección auditiva siempre que sea necesario.
- > Realizar reconocimientos médicos periódicos con pruebas audiométricas.
- > En caso de empezar a tener sordera, dolor de cabeza o estado de irritabilidad permanente, acudir al médico.

## VIBRACIONES



> Siempre que sea posible, utilizar asientos en perfectas condiciones, almohadillados, con reposa brazos, espalda ergonómica y suspensión regulable.

> Antes de emprender la marcha, comprobar la altura y posición del asiento, ángulo del respaldo, movilidad (ajustes) y posibilidad de giro. Colocarse el asiento de manera que resulte cómodo para conducir.

- > Revisar asiduamente la amortiguación del asiento.
- > Si el trayecto es largo, bajarse del tractor frecuentemente para poder estirar las piernas y espalda, así como realizar movimientos activos.
- > Si se considera necesario, hacer uso de fajas antivibraciones.

## ILUMINACIÓN



> Realizar un mantenimiento adecuado de las luces del tractor, comprobando de forma diaria que funcionan correctamente.

> Limpiar los faros diariamente para evitar que, por el barro o polvo, disminuya su capacidad de iluminación.

- > El tractor debe llevar suficiente iluminación para que pueda ofrecer una buena visibilidad al conductor en cualquier momento (instalar faros o placas reflectarías adicionales si es necesario).
- > No circular cerca de posibles desniveles cuando la iluminación sea escasa.



## TRABAJOS EN SOLITARIO, en zonas alejadas o aisladas

- > Garantizar el contacto con otros compañeros o equipos de emergencias, mediante teléfono, móvil, radio, etc. para poder avisar inmediatamente en caso de sufrir un accidente o producirse cualquier tipo de eventualidad.
- > Si es necesario por falta de cobertura o situaciones desfavorables, disponer de dispositivos automáticos de alarma específicos como, por ejemplo, para casos de desmayos o caídas.

## OTRAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES GENERALES EN EL USO DE TRACTORES

- > Los conductores de tractor deben disponer de la formación e información adecuada en función de las tareas a realizar, así como sobre los riesgos laborales relacionados con dichas tareas. También deben disponer de un manual de instrucciones detalladas del tractor en el idioma del conductor.
- > Mantener las zonas de trabajo y el tractor limpio y ordenado (escalones, asideros, cabina, cristales, almacén, zona de repostaje, etc.).



- > Realizar una revisión diaria de los elementos del tractor, examinando con regularidad el ajuste de tornillo y tuercas, especialmente las que ajustan las ruedas.
- > Las labores de mantenimiento rutinarias se realizarán con el tractor parado completamente y calzadas las ruedas sobre un terreno llano. Si lleva apero, este se posará sobre el suelo de forma segura. Para revisiones más completas o averías importantes, llevar el tractor a un taller especializado.
- > Inspeccionar los neumáticos para comprobar las bandas de rodaje y laterales, pinchazos, presiones, etc. evitando así que el neumático pueda reventar durante la marcha.
- > No conducir el tractor en caso de sentirse enfermo o con fiebre. Las enfermedades o los medicamentos diagnosticados para combatirlas, pueden mermar la capacidad de reacción y la concentración, pudiéndose crear situaciones peligrosas.
- > Antes de arrancar, prestar atención a las personas que se encuentran por los alrededores, y asegurarse de que se pueda circular y maniobrar el tracto con total seguridad.
- > Nunca arrancar el tractor puenteando el motor ya que se anulan los dispositivos de seguridad que impiden que el tractor arranque con una marcha puesta, pudiendo de este modo originar movimientos bruscos y, por consiguiente, accidentes.
- > No abandonar nunca el tractor sin asegurarse de su completa inmovilidad.
- > **Está totalmente prohibido transportar a acompañantes** si no se dispone de asientos auxiliares expresos para este cometido. No irá nadie sobre estribos, guardabarros, aperos, etc.

- > Cuando se circule por carretera convencional, además de llevar los frenos trabados se debe circular por arcenes, con el cinturón de seguridad y con el girógrafo conectado. Si se lleva remolque, comprobar previamente que la conexión del alumbrado funcione correctamente.
- > Para evitar incendios, los motores y tubos de escape se mantendrán limpios de grasa, derrames de aceites y combustibles. No repostar nunca con el motor en marcha.
- > Es aconsejable tener siempre en el tractor un extintor de polvo polivalente, debidamente cargado y revisado, y un maletín de primeros auxilios para curas básicas.
- > Al final del trabajo se aparcará el tractor en un local seguro, al abrigo de las inclemencias del tiempo, y se dejará debidamente bloqueado, con la toma de fuerza desconectada, las palancas en punto muerto y sin las llaves puestas.
- > Nunca se dejará en marcha un tractor en un lugar cerrado para evitar la acumulación de gases altamente tóxicos.



## SILVICULTURA

La silvicultura es el cuidado de bosques, cerros y montes, así como la utilización de técnicas aplicadas a la masa forestal para poder obtener de ellas una producción prolongada y sostenible.

Los trabajos se realizan en la naturaleza, en zonas a menudo alejadas de centros urbanos, con recorridos por pistas forestales y terrenos irregulares, y con maquinaria específica. Debido a estas condiciones **es la actividad agrícola en la que se da un mayor número de accidentes graves o mortales.**

Los principales riesgos provienen de la utilización de estas máquinas, ya que además del riesgo de corte que comportan, muchas son pesadas y debido a las características de los terrenos pueden volcar con facilidad. A la tipología de los terrenos en sí y el trabajo al aire libre se asocian otros riesgos como caídas, posturas forzadas, exposición a climatología adversa o contacto con seres vivos, principalmente.

### Medidas y recomendaciones generales

- > Comprobar el itinerario, estudiando el terreno para establecer recorridos y accesos, dejándolos establecidos previamente y siendo también importante conocer con antelación las zonas donde hay **cobertura de comunicaciones**.
- > Realizar un mantenimiento preventivo de los vehículos utilizados, ya que suelen castigarse mucho por las características de los terrenos recorridos.
- > Prever zonas de aparcamiento, evitando zonas secas que se puedan incendiar fácilmente y teniendo en cuenta una ruta limpia, sin obstáculos ni maleza, y un plan de evacuación para casos de emergencia.
- > Revisar el buen estado de la maquinaria y equipos de trabajo empleados de forma periódica y de forma diaria hacer una verificación antes de su utilización.
- > Conocer las condiciones meteorológicas de las zonas de trabajo para adecuar la vestimenta, dietas, y medios de protección, así como tener un lugar previsto de refugio ante fuertes vientos, lluvias torrenciales u otros casos de condiciones meteorológicas extremas imprevistas.
- > En la tala, desramado o troceado de árboles se ha de respetar el radio de acción de la caída del árbol o alguna de sus partes, y avisar antes de las mismas. Utilizar cuñas para orientar la dirección de la caída.
- > No realizar desplazamientos con la motosierra o cualquier otra herramienta de corte eléctrica encendida.
- > Utilizar métodos de recolección mecánicos para evitar sobreesfuerzos.
- > Tener especial cuidado en el manejo manual de troncos o en el guiado cuando están suspendidos, para evitar atrapamientos.

- > En este tipo de terrenos es habitual la **picadura de insectos y las mordeduras de pequeños animales** que pueden ser venenosos:
  - Además de usar repelente contra insectos, hay que evitar hacer movimientos bruscos al encontrarse con una colmena o nido, llevar ropa clara para identificar inmediatamente al insecto, sin motivos llamativos o florales, y evitar el uso de perfumes.
  - Para impedir las picaduras de garrapatas (que pueden desencadenar la enfermedad de Lyme, entre otras) hay que usar prendas de manga larga y es conveniente que la pernera de los pantalones se introduzca por dentro de los calcetines. Se recomienda rociar la ropa con repelente de insectos con frecuencia.
  - Las mordeduras de pequeñas serpientes venenosas, como algún tipo de víboras o culebras, según territorio, pueden ser muy perjudiciales si no se actúa con rapidez. Primeramente, hay que alejarse lo más rápido posible del animal para impedir una nueva mordedura; posteriormente, se permanecerá en reposo para evitar la difusión del veneno por el organismo, manteniéndose la extremidad o parte afectada en una posición más baja que el resto del cuerpo y, si es posible, se lavará la herida con agua y jabón aplicando un antiséptico y frío local de forma no directa. De forma urgente se trasladará al afectado al hospital o centro sanitario más próximo.
- > Disponer de un botiquín con productos adecuados como, por ejemplo:
  - Apósitos estériles, repelente de insectos, vendas y esparadrapo, gasas estériles, tijeras y pinzas, puntos de sutura adhesivos, guantes estériles, gel de glucosa o energizante..., así como con diferentes medicamentos, teniendo en cuenta su caducidad.
  - Antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios, antisépticos, colirio, anti-histamínicos, para alivio de picaduras....
- > Usar la ropa adecuada al trabajo y, sobre todo, tener en cuenta que el calzado debe sujetar firmemente el tobillo con puntera de seguridad, impermeables y suela antideslizante.
- > Aparte de la ropa y el calzado, hacer uso de los EPI correctos según la faena a realizar, como casco, pantalla o gafas para protegerse de partículas, protectores de oídos, guantes o manoplas anticorte y antivibraciones, etc.





**CERO** / **GRAVES MORTALES** con **UNIÓN DE MUTUAS**

