

Buenas Prácticas Preventivas PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y LA MAQUINARIA AGRÍCOLA.





Buenas Prácticas
Preventivas
para la utilización
de los vehículos y
la maquinaria agrícola

EQUIPO TÉCNICO

Coordinación:

Maria Almudena Gómez Velarde
Jefa del Servicio de Promoción y Cultura Preventiva
Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales

Autor:

Luis Piñero Piolestan

AGRADECIMIENTOS

El Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales agradece el excelente trabajo realizado por los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía, cuyos informes de investigación de accidentes han servido de base para la redacción del presente documento.

Edición:

Junta de Andalucía
Consejería de Empleo, Empresa y Comercio
Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales

Impresión:

Depósito Legal 1592-2015



Buenas Prácticas Preventivas para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola

3

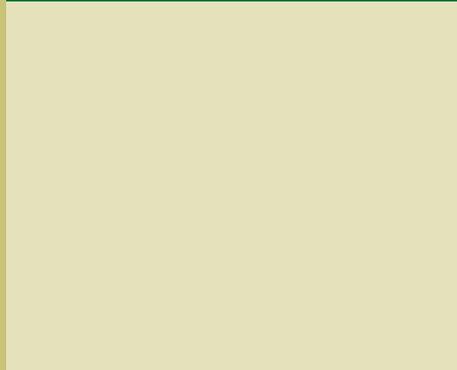
| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR | 9 |
| Pregúntese a si mismo | 11 |
| Capacitación del operador | 12 |
| Evaluación de riesgos en la maquinaria agrícola | 14 |
| Compruebe la máquina antes de su utilización | 14 |
| MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y LIBERACIÓN DE ATASCOS | 17 |
| Desconecte y asegure la máquina. | 19 |
| Liberación de atascos u otros problemas | 21 |
| Mantenimiento y reparaciones | 23 |
| <i>Lubricación</i> | 24 |
| <i>Comprobación del sistema hidráulico</i> | 25 |
| <i>Afilado</i> | 26 |
| <i>Trabajo debajo de una máquina</i> | 26 |
| <i>Prevención de movimientos inesperados</i> | 26 |
| <i>Uso del martillo</i> | 27 |
| <i>Limpieza</i> | 27 |
| MANEJO DEL TRACTOR | 29 |
| Siéntese en el tractor | 31 |
| <i>Arco abatible de seguridad</i> | 31 |
| <i>Subirse y bajarse</i> | 32 |
| <i>Visibilidad y ajuste del asiento</i> | 33 |
| <i>Cinturón de seguridad</i> | 34 |
| <i>Controles</i> | 35 |
| <i>Los controles externos</i> | 35 |
| Arranque el motor | 35 |
| Póngase en marcha | 36 |
| Cuidado con los atropellos | 36 |
| <i>Si usted es el tractorista</i> | 36 |
| <i>Si usted está ayudando al tractorista</i> | 38 |
| <i>Si pudiera haber niños presentes.</i> | 39 |
| <i>Autoatropello</i> | 39 |
| Enganche de forma segura | 41 |
| El riesgo de vuelco del tractor | 42 |
| <i>Planifique el trabajo con antelación</i> | 43 |
| <i>Conducir y girar en pendientes</i> | 43 |
| <i>El giro en una pendiente con un equipo trasero acoplado</i> | 44 |

| | |
|---|-----------|
| <i>El tractor con la carga elevada en la parte delantera</i> | 45 |
| <i>El vuelco hacia atrás</i> | 46 |
| <i>Plegamiento del conjunto tractor y remolque</i> | 46 |
| <i>Enganchar cadenas o cintas de remolque</i> | 46 |
| <i>La liberación de un tractor atascado en el terreno</i> | 46 |
| <i>Uso del cabrestante montado en el tractor</i> | 47 |
| <i>Uso del embrague</i> | 47 |
| <i>Aparcamiento</i> | 47 |
| <i>Conducción cerca de una zanja o un barranco</i> | 48 |
| <i>El uso de un tractor para compactar forraje en un silo</i> | 48 |
| OTROS VEHÍCULOS, MÁQUINAS O MECANISMOS | 49 |
| Árboles de transmisión de fuerza | 51 |
| Remolques | 52 |
| <i>Mantenimiento de los frenos del remolque</i> | 53 |
| Cualquier otra máquina | 55 |
| LÍNEAS AÉREAS ALTA TENSIÓN | 57 |
| LEGISLACIÓN Y RESPONSABILIDAD EN LA COMPRA DE MAQUINARIA | 61 |
| Resumen de la legislación sobre comercialización de Máquinas | 63 |
| <i>¿Qué dice la ley sobre la compra de maquinaria?</i> | 63 |
| <i>Obligaciones generales del empresario</i> | 64 |
| <i>¿Por qué tenemos estas leyes?</i> | 64 |
| Que debe hacer de forma práctica | 64 |
| <i>Que tiene que hacer el fabricante</i> | 64 |
| <i>¿Es el mercado CE garantía de seguridad?</i> | 66 |
| <i>¿Qué necesita hacer cuando compre una nueva máquina?</i> | 66 |
| <i>Inscribir la máquina en el registro oficial de maquinaria agrícola (ROMA)</i> | 68 |
| <i>¿Cómo puede verificar que la máquina es segura?</i> | 68 |
| <i>¿Que debe hacer si cree que la maquina que ha comprado no es segura?</i> | 70 |
| <i>Lo que hay que tener en cuenta cuando se compra maquinaria de segunda mano</i> | 70 |
| Listas de chequeo para usar con los proveedores y en la compra de nueva maquinaria. | 71 |
| <i>¿Sobre que debe hablar con el proveedor o fabricante?</i> | 71 |
| <i>¿Qué debe hacer cuando compre una nueva maquina ?</i> | 72 |
| ANEXO 1: USO SEGURO DEL QUAD O ATV EN LA AGRICULTURA | 75 |
| <i>Accidentes</i> | 77 |
| <i>Equipos de protección personal</i> | 78 |
| <i>Pasajeros</i> | 78 |
| <i>Conducción segura</i> | 78 |
| <i>Cargas y equipos remolcados</i> | 79 |
| <i>Accesorios.</i> | 79 |
| PARA SABER MÁS | 81 |
| MÁS INFORMACIÓN | 85 |



Introducción.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Introducción.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



El sector agrario ha experimentado en las últimas décadas un gran desarrollo técnico. La maquinaria agrícola ha evolucionado y se ha incrementado la productividad. Pero con la utilización de nuevas técnicas y equipos aparecen nuevos riesgos laborales.

Esta guía tiene por objetivo la divulgación de buenas prácticas preventivas para trabajar de manera segura con los vehículos y la maquinaria agrícola.

También es importante aprender de los accidentes y sus consecuencias por lo que se han incluido una selección de accidentes reales ocurridos en Andalucía e investigados por el personal técnico de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales. Casi la mitad de la superficie de cultivo de Andalucía es olivar, un cultivo muy mecanizado, de ahí la cantidad de accidentes en este sector.

Debido a la importante presencia del tractor en los accidentes más graves del sector agrario, se tratarán especialmente los riesgos asociados a este vehículo. Sin embargo no van a considerarse los riesgos específicos del resto de las máquinas, sino los comunes que son compartidos por todas ellas.

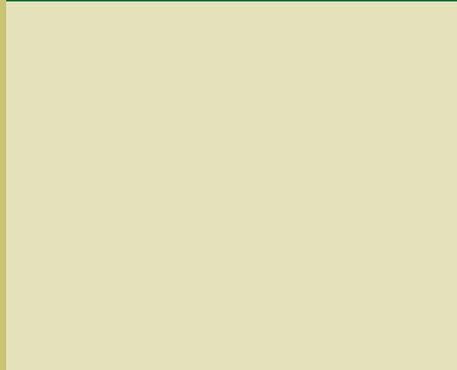
También se dará especial importancia a las tareas de mantenimiento, desatascado, y a lo que necesita saber al comprar una nueva máquina agrícola.

Puede consultar el apartado "Para saber más", al final de esta guía, para conocer otros documentos más detallados sobre medidas preventivas con determinados tipos de máquinas.



Antes de comenzar a trabajar.

Buenas Prácticas Preventivas para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Antes de comenzar a trabajar.

Buenas Prácticas Preventivas para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Cualquier máquina agrícola debe ser adecuada al trabajo que se realice. La seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos debe estar garantizada.

Muchos vehículos y máquinas presentan partes móviles que son potencialmente peligrosas y que podrían causar accidentes graves o incluso mortales.

Y es que las máquinas agrícolas son muy potentes. Usted podría confiarse y olvidar la fuerza con que trabajan. Por eso antes de empezar la jornada debe realizar algunas comprobaciones básicas.



Pregúntese a si mismo.



- *¿Se ha proporcionado, leído y entendido el manual de instrucciones de la máquina? ¿Lo tiene a mano?*
- *¿Está usando ropa, calzado y equipos de protección individual adecuados?*
- *¿Se ha llevado a cabo una evaluación del riesgo?*
- *¿Cómo va a hacer este trabajo? ¿Se ha planificado correctamente y se ha comunicado a las personas que puedan estar en riesgo?*
- *Si dos o más personas participan en la tarea, ¿ha entendido cada uno lo que tiene que hacer? ¿Se ha acordado un sistema de comunicación?*
- *¿Ha realizado las comprobaciones de la máquina antes de su utilización?*
- *¿Se lleva a cabo un mantenimiento adecuado? ¿Están todas las protecciones?*
- *¿Está usted (o el trabajador) bien capacitado para manejar la máquina de forma segura?*
- *¿Conoce el emplazamiento y sabe como utilizar el extintor y el material de primeros auxilios?*
- *¿Se ha quitado cualquier complemento que pudiera engancharse, incluidos relojes y anillos?*

Capacitación del operador



Nunca utilice las máquinas a menos que esté capacitado y sepa como usarla de manera segura. Antes de realizar cualquier trabajo con un vehículo o maquinaria agrícola, incluyendo el mantenimiento o su reparación, considere las siguientes cuestiones:

■ ***¿Están todos los trabajadores capacitados para hacer este trabajo de forma segura?***

El empresario debe garantizar la formación sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

Haga uso de los servicios de formación tales como los ofrecidos por los proveedores, servicios de prevención y los fabricantes. No olvide que la formación también es necesaria para los trabajadores eventuales o temporeros. También debe comprobar que todos los contratistas con los que va a trabajar tienen la competencia adecuada para realizar el trabajo. Los trabajadores no deben utilizar una máquina a menos que estén debidamente capacitados y sepan cómo usarla de manera segura.

■ ***¿Lleva puestos los equipos de protección personal adecuados para la tarea? ¿Están disponibles?***

Cuando se utilizan máquinas, por lo general, deben utilizarse botas de seguridad. Evite la ropa holgada por el riesgo de quedar enganchada en la maquinaria o en los mandos o controles.

Los complementos como relojes, pulseras o anillos pueden engancharse. El pelo largo debe estar recogido para no ser atrapado por las partes móviles de la máquina.

■ ***¿Se ha proporcionado a los trabajadores las instrucciones y la información necesaria?***

La información debe ser comprensible y preferentemente por escrito, e indicará la forma correcta de utilización de la maquinaria según las instrucciones del fabricante.

Existen máquinas que por su peligrosidad requieren un particular conocimiento. Los operadores deben recibir una formación específica. Tal es el caso de los trabajadores que realizan tareas de mantenimiento o reparación. El trabajador debe leer, comprender el manual de instrucciones y tenerlo a mano para cualquier consulta.

PODRÍA REPETIRSE



Un peón agrícola trabajaba en la recogida de fardos de aceituna, auxiliando a un grupo de máquinas formado por tractor, cajón recogedor de aceitunas y equipo de rodillos. En ese momento estaba sujetando los extremos de un fardo para introducirlo entre los rodillos de la máquina. El tractorista inició el sistema de aprisionamiento del fardo por unión de los rodillos, para que giraran y tiraran de él. Al soltarse repentinamente, el peón introdujo el brazo en el mecanismo, quedando este atrapado y aplastado entre los rodillos.

Al trabajador no se le había proporcionado unas instrucciones de trabajo ni tampoco informado sobre la forma correcta de utilización de ese equipo. Por otro lado nadie disponía de un manual de instrucciones con la información necesaria para manejar el conjunto de máquinas con seguridad.

Con el tractor es importante conocer bien todos sus accesorios, implementos y equipo adicional. Debe estar familiarizado con los mandos, órganos de accionamiento, indicadores, su potencia, la gama de velocidades, las características de frenado, dirección y el radio de giro.

Además debe contar con cualquier otra información para poder trabajar de forma segura, como por ejemplo, la información de la evaluación de riesgos.

Si tiene que ir montado sobre alguna máquina, por ejemplo una trasplantadoras de alimentación manual, también deben recibir instrucciones y una formación adecuada.

Evaluación de riesgos en la maquinaria agrícola.



La base para una gestión activa de la prevención es la evaluación de los riesgos laborales. La evaluación de los riesgos, incluidos los de la maquinaria agraria, es una obligación del empresario.

Para ello se utiliza el concepto “Grado de Riesgo” obtenido de la valoración conjunta de la probabilidad de que se produzca el daño y las consecuencias esperadas, en caso de materializarse el riesgo.

En concreto, para evaluar la maquinaria, es necesario tener en cuenta que todas deben estar adecuadas al contenido del R.D. 1215/1997, el cual establece las medidas mínimas necesarias que debe adoptar el empresario para que los equipos de trabajo garanticen, durante su utilización, la seguridad y la salud de los trabajadores.

También es importante revisar periódicamente las evaluaciones y tener en cuenta los cambios en la maquinaria, en la normativa, las diferentes condiciones de trabajo y los cambios de trabajadores.

En función del número de trabajadores, las actividades peligrosas que puedan desarrollarse y la formación necesaria, las empresas agrarias pueden organizar la prevención de riesgos laborales asumiéndola el propio empresario, designando a trabajadores o recurriendo a un servicio de prevención.

Consulte el apartado “Para saber más” si quiere conocer el sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Compruebe la máquina antes de su utilización.



Antes de trabajar con cualquier maquinaria, realice una comprobación básica para asegurarse que está en buen estado y en condiciones para ser utilizada de forma segura. La forma de realizar esa revisión variará en función del tipo de máquina, pero en general se pueden recomendar las siguientes comprobaciones:

- *Defectos mecánicos. Prestar especial atención a elementos como frenos, ruedas y neumáticos.*
- *Los resguardos y dispositivos de protección deben estar correctamente instalados y mantenidos en buenas condiciones. Compruebe que estén en su sitio, que sean de fabricación sólida y resistente, y que realmente impiden o minimizan la posibilidad de acceso a los puntos de peligro. Repare o sustituya las protecciones defectuosas.*
- *Compruebe que los mandos de parada y los pulsadores de emergencia funcionan correctamente.*
- *Los órganos de accionamiento deben ser visibles, identificables y señalizados cuando corresponda.*
- *Si tiene que ir sobre la máquina, confirme que puede hacerlo de manera segura, por ejemplo comprobando que haya medios seguros de acceso, que las plataformas de trabajo tengan barandillas, etc.*
- *Compruebe los puntos de enganche y acoplamiento. Revise que se han fijado de forma segura al tractor la maquinaria suspendida o arrastrada. Preste atención a la condición de la barra de tracción, enganches, tensores, rótulas, clips, etc.*
- *Haga todas las comprobaciones de seguridad especificadas en el manual de instrucciones de la máquina, antes de su utilización.*
- *En los vehículos y máquinas autopropulsados, asegúrese que los espejos estén limpios y correctamente ajustados. Compruebe que funciona el mecanismo de indicación de marcha atrás.*

El empresario debe asegurar estas comprobaciones periódicas y el buen funcionamiento de los equipos, principalmente aquellos susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas.

Las comprobaciones serán realizadas por personal competente, y los resultados se deben documentar y conservar durante toda la vida útil de los equipos. Cuando estos se empleen fuera de la empresa irán acompañados del documento de última comprobación.

Cualquier equipo de trabajo antiguo que pudiera estar a disposición de los trabajadores tendrá que ajustarse a los requisitos de seguridad y salud establecidos. Por tanto habrá que adaptarlo para que cumplan con los requisitos actuales, por ejemplo colocando un resguardo en una máquina o instalando una estructura de protección antivuelco homologada en un tractor.

PODRÍA REPETIRSE



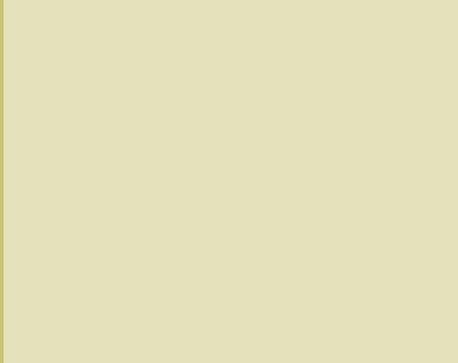
En su primer día de trabajo, el trabajador perdió el equilibrio y cayó sobre el pienso, en la zona donde un elevador de grano estaba trabajando. Uno de sus pies es atrapado en la boca del "sin fin" produciéndole la amputación de parte del mismo.

Los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores deben ser adecuados al trabajo que deba realizarse. Esta máquina, por un diseño incorrecto, tenía accesibles partes peligrosas. La ausencia de resguardos y de dispositivos de protección provocaron el accidente. Haga una comprobación básica para asegurarse que las máquinas están en condiciones para ser utilizada de forma segura.



Mantenimiento, reparaciones y liberación de atascos

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Mantenimiento, reparaciones y liberación de atascos

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Desconecte y asegure la máquina >

Es muy peligroso llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, ajuste o desatascado mientras la máquina o el vehículo agrícola este en marcha. Así, la medida de seguridad más importante es seguir el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.

Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad

- Poner el freno de mano.
- Dejar los controles en posición neutral y bajar el implemento.
- Parar el motor o desconectar la alimentación.

Muchos accidentes graves y mortales se han producido cuando los trabajadores han intentado desbloquear un atasco, han tratado de corregir fallos o han manipulado la máquina con el motor en marcha o la potencia conectada. Tenga siempre presente el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.

Recuerde que las máquinas agrícolas pueden tener varias fuentes de alimentación - mecánica, hidráulica y eléctrica (por ejemplo, una cosechadora de patatas con componentes impulsados por energía hidráulica, otras partes conectadas a la toma de fuerza del tractor y controles eléctricos para algunos sistemas). Todas las fuentes de alimentación deben estar desconectadas cuando se detenga. Siga el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”:

- *Antes de abandonar el asiento del conductor o el puesto de trabajo.*
- *Cuando se acerque cualquier persona.*
- *Antes de que alguien haga algún ajuste, tarea de mantenimiento o trate de desbloquear la máquina.*

Tenga presente a las otras personas y desconecte la máquina cuando alguien se acerque.

PODRÍA REPETIRSE



Para la recogida de la aceituna se utilizaba un tractor con vibrador de olivos, consistente en una pinza que atenaza, vibra los troncos, y provoca la caída de la aceituna sobre el suelo. Justo después de vibrar un olivo, el tractorista retrocedió y dejó el tractor con el motor en marcha, sin freno de mano y en ligera pendiente. Se bajó y de espaldas al mismo comenzó a varear el olivo para “apurarlo” ya que la vibración no tira todas las aceitunas al suelo.

En ese momento el tractor se le vino encima, arrastrándolo y aprisionándolo contra el pie del olivo. Las lesiones internas produjeron el fallecimiento del trabajador. La vibración del motor y el peso de la pinza contribuyeron también a que el tractor avanzara solo hacia delante. Antes de abandonar el asiento del conductor, la medida de seguridad más importante es seguir el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.

Asegúrese siempre de que la máquina se haya detenido. Recuerde que las partes móviles pueden seguir en movimiento por la inercia de la máquina. Espere el tiempo necesario antes de realizar cualquier ajuste. El tiempo de parada puede variar desde unos pocos segundos a varios minutos, dependiendo del tipo de máquina.

Liberación de atascos y otros problemas



- *Siga siempre el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad” antes de realizar cualquier intervención.*

PODRÍA REPETIRSE



En la provincia de Almería trabajaban extendiendo plásticos. Al quedar atascado el elevador de palets que utilizaban, pararon el tractor y comprobaron que se había bloqueado. El trabajador desde la parte superior del elevador tiró de la cadena para liberar un rodamiento. En ese momento al bajarse de golpe las pinzas del elevador hasta el suelo, la cadena se tensó y la mano quedó atrapada en el engranaje, provocándole fracturas en varios huesos.

Ni se había evaluado el riesgos de la máquina, ni el trabajador conocía el manual de instrucciones en el que se especificaba el riesgo de desplazamientos al manipular con las palas del elevador en altura y sin apoyo. Antes de liberar un atasco asegure cualquier objeto que pudiera moverse.

- *Utilice cuñas o apoyos para asegurar cualquier objeto que pudiera caerle encima, moverse o girar.*
- *Recuerde que la energía queda retenida en los muelles o en el sistema hidráulico. Considere cómo va a liberar esa energía de forma segura.*
- *Tenga cuidado porque algunos componentes de la máquina seguirán girando o moviéndose, incluso después de que el motor se haya detenido.*
- *Utilice las herramientas adecuadas para el trabajo que esté realizando. Recuerde que cuando se desbloquea una máquina, cualquier componente puede moverse de forma repentina.*
- *Siga los procedimientos indicados por el fabricante, tal como se establecen en el manual de instrucciones. Ajustando correctamente las máquinas se evitan obstrucciones.*

PODRÍA REPETIRSE



Para alisar el terreno y prepararlo para la recogida de la aceituna, se utilizaba un tractor que arrastraba un grupo de rulos metálicos. Por la humedad del suelo, se formaban placas de barro en los rulos e impedían su función. El trabajador se bajó del tractor en marcha y lo dejó en una pendiente sin freno de mano. Su finalidad era retirar el barro de los rulos de forma manual con un cincel mientras estos se movían lentamente. Cuando procedía a limpiar el rulo central, tropezó y cayó delante del mismo. El trabajador falleció al ser aplastados sus órganos vitales.

Debe existir siempre un procedimiento de trabajo claro. Antes de realizar cualquier tarea de ajuste, incluyendo el desatascado o cualquier otro problema es necesario seguir el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.

- *Utilice las escalas, cualquier plataforma u otro acceso específico, cuando estén disponibles. En caso contrario considere otro sistema de acceso que sea seguro y con medidas previstas para prevenir las caídas en altura.*
- *No retire ni anule a las protecciones ni dispositivos de seguridad, con el fin de permitir que el equipo funcione más rápido o para evitar obstrucciones u otros problemas.*

Mantenimiento y reparaciones



- No realice labores de mantenimiento con la máquina en movimiento, funcionando o cuando esté todavía caliente.
- Cuando haya terminado, vuelva a colocar las protecciones antes de hacer funcionar la máquina.
- Compruebe la máquina antes de reanudar el trabajo.

Para evitar que otras personas puedan poner en marcha la máquina mientras se está trabajando con ella, asegúrese que la fuente de alimentación está bloqueada o que se ha retirado la llave. Tenga en cuenta el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”. Siga siempre el procedimiento de trabajo establecido en el manual de instrucciones.

PODRÍA REPETIRSE



El conductor trabajaba con una trituradora de ramas acoplada a un tractor. Al terminar, después de señalar el implemento para circular por carretera, comprobó que no podía invertir el sentido de avance. Con el motor arrancado, abandonó la cabina y accedió al mecanismo inversor desde los bajos de la máquina, para hacer una reparación. El trabajador falleció al ser atropellado cuando se puso en marcha de forma inesperada.

Los trabajadores deben recibir instrucciones de trabajo en caso de averías. Antes de cualquier ajuste, la medida de seguridad más importante es seguir el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”: poner freno de mano, dejar en posición segura mandos y equipos, parar el motor y retirar la llave.

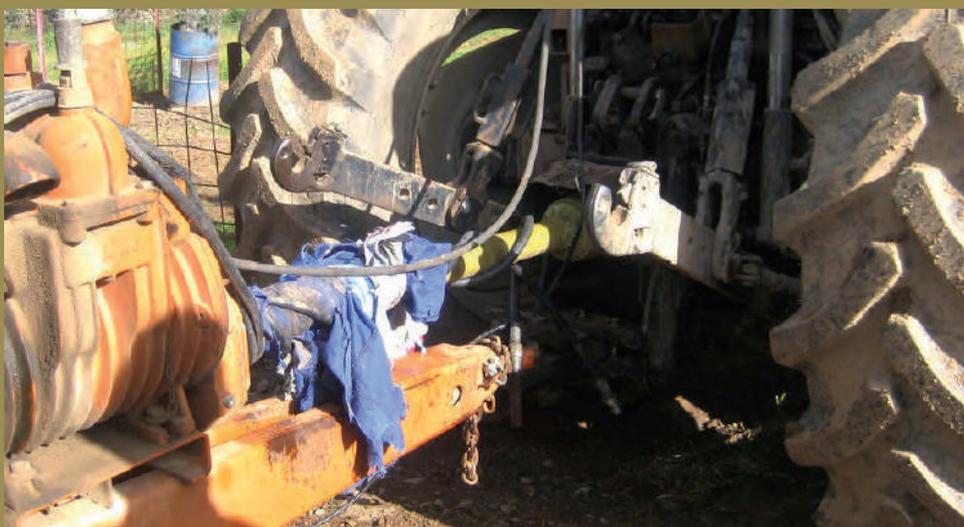
No utilice repuestos de calidad inferior que pueden fallar u originar riesgos indeseados.

Extreme la precaución cuando la máquina se averíe en el tajo, a pie de campo. Sea conscientes de los riesgos derivados de las modificaciones improvisadas.

Lubricación

- Si necesita quitar una protección para engrasar la máquina, nunca lo haga mientras la máquina está en marcha.
- Si es necesario regular la lubricación con la máquina en funcionamiento asegúrese que ningún resguardo este dañado o defectuoso, para evitar cualquier atrapamiento.

PODRÍA REPETIRSE



En la provincia de Huelva un trabajador colocó un distribuidor de estiércol líquido junto a una fosa de purines, acopló la manguera de aspiración y puso en funcionamiento la toma de fuerza. Para regular la lubricación del compresor de la cisterna (de color naranja en la imagen), se aproximó al cuenta-gotas del aceite y se inclinó. Al no estar el eje cardan suficientemente protegido, se produjo inicialmente el atrapamiento de la ropa y acto seguido del brazo.

El atrapamiento provocó la desconexión automática de la toma de fuerza del tractor. El operario fue encontrado con el brazo enrollado en la toma de fuerza. Después de zafarlo y trasladarlo al hospital, se tuvo que proceder a la amputación del miembro.

Antes de realizar cualquier comprobación asegúrese que ningún dispositivos de protección este dañado o defectuoso.

Comprobación del sistema hidráulico

- Recuerde que el aceite hidráulico está bajo una presión muy alta. Una fuga de líquido hidráulico, puede proyectarse a una presión de 200 kg/cm², pudiendo penetrar en la piel fácilmente.
- Si está buscando un fuga no utilice las manos. Use algo como un trozo de cartón para desplazarlo a lo largo del latiguillo y detectarla.
- Libere la presión antes de trabajar en el sistema.

PODRÍA REPETIRSE



En un olivar, un peón recolector sin tener la formación adecuada, trabajaba preparando una máquina combinada tractor – remolque - recogedora de aceitunas. El equipo funcionaba enganchando los fardos, envolviéndolos en los cilindros y cargando las aceitunas.

Estando el remolque levantado, el mecanismo hidráulico comenzó a soltar aceite. Al aproximarse el trabajador su mano quedó atrapada al caer de manera incontrolada el basculante por pérdida de presión del circuito hidráulico.

El elemento hidráulico falló por falta de mantenimiento, cuya forma de realizarlo no se advertía correctamente en el manual de instrucciones del remolque.

Afilado

- *Cualquier actividad antes o después del afilado, como el desmontaje o colocación de una protección, debe hacerse con la máquina totalmente parada, teniendo en cuenta además el movimiento de inercia de la máquina.*
- *Tenga cuidado al afilar una maquinaria, ya que pueden proyectarse partículas. Use equipos de protección ocular.*

Trabajo debajo de una máquina

- *Cuando tenga que trabajar bajo una máquina elevada, utilice un gato elevador colocado correctamente y siempre con los medios adecuados de apoyo adicional, como por ejemplo borriquetas.*
- *Cuando se trabaje con un equipo hidráulico elevado, como un remolque basculante, utilice los soportes auxiliares adecuados. Nunca confíe solamente en el sistema hidráulico.*

Prevención de movimientos inesperados

PODRÍA REPETIRSE



Al retirar un latiguillo deteriorado de un cargador de aceitunas, de repente el cajón se bajo por completo. El agricultor no se dio cuenta que estaba un poco elevado y le atrapó la mano que tenía apoyada entre este y el chasis de la máquina.

Estas reparaciones deberían ser realizadas por personal especializado. Para evitar cualquier movimiento inesperado tendría que haberse asegurado la posición del cajón sobre el chasis y no desconectar el latiguillo antes de anular la presión del sistema hidráulico.

- *En la medida de lo posible, tenga la precaución de asegurar que las partes móviles permanecen fijas, por ejemplo, calzando el cilindro de corte de una cosechadora para evitar que se mueva.*

Uso del martillo

- *Tenga cuidado con las partículas que puedan salir proyectadas. Utilice siempre el equipo de protección adecuado, como gafas o pantallas de protección.*

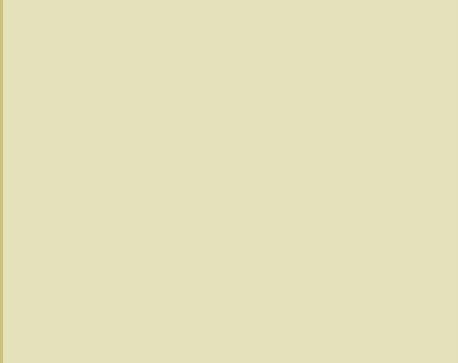
Limpieza

- *Tenga presente el riesgo de caerse desde la máquina o dentro de ella, especialmente en condiciones humedad o con barro.*
- *Conozca cómo acceder a las máquinas con seguridad, especialmente las más grandes como las cosechadoras.*
- *No limpiar cuando las máquinas estén en funcionamiento y con las protecciones retiradas.*



Manejo del tractor.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Manejo del tractor.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Siéntese en el tractor.



Un tractor solo puede manejarse de forma segura desde el asiento del conductor. Suba y baje de forma correcta, ajuste el asiento, los espejos y reconozca todos los mandos para tener el tractor siempre bajo control. Para facilitar el enganche, algunos tractores tienen los mandos montados externamente. Es necesario tener en cuenta determinadas precauciones y medidas de seguridad cuando opere con estos dispositivos.

Arco abatible de seguridad

Algunos tractores disponen de un arco abatible de protección contra el vuelco. Antes de sentarse debe asegurarse que esta estructura esté levantada y que solo la lleva en posición abatida en caso que sea imposible trabajar con el arco levantado por exigencia del cultivo.

PODRÍA REPETIRSE



Cuando un tractor circulaba por medio de una camada de olivos, debido a la altura de la hierba el conductor no vio una piedra en mitad del camino. Al pasar por encima, los bajos del tractor rozaron con la piedra, desequilibrándolo hacia un lado y originando un vuelco. El tractor quedó al revés con el bastidor de seguridad abatido y el conductor atrapado debajo. Las lesiones internas producidas le causaron la muerte. Según los testimonios este bastidor o arco de seguridad siempre estaba abatido.

Es necesario llevar la estructura de protección en posición de seguridad. Los arcos abatibles no deben estar abatidos más que cuando sea totalmente imprescindible.

Subirse y bajarse

- *Utilice siempre los escalones de acceso y asideros. No salte desde la cabina.*
- *Mantenga el interior, puertas, pedales y sus botas limpias y sin barro.*
- *No guarde las herramientas, los pasadores de enganche o tensores en el suelo de la cabina.*
- *Antes de bajarse del tractor siga el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.*
- *Para tener un buen agarre, salga de cara al interior del tractor.*
- *Nunca baje o suba de una máquina en movimiento o un tractor en marcha. Podría ser arrollado por el vehículo.*

PODRÍA REPETIRSE



Para picar las ramas procedentes de la poda del olivar se utilizaba un tractor con una trituradora de ramas como implemento. El trabajador se bajó con el tractor en marcha para alimentar la trituradora con el ramón. Debido a la pendiente y a que el freno de mano no funcionó, el vehículo se le vino hacia atrás. Al intentar subirse cayó al suelo y la rueda delantera le pasó por encima provocándole la muerte.

Compruebe siempre, que puede operar de forma segura. Revise los frenos, la dirección y los controles. Trabaje acompañado cuando el trabajo lo requiera y nunca baje o suba de una máquina en marcha o en movimiento.

Visibilidad y ajuste del asiento

- *Antes de llevar a cabo cualquier ajustes asegúrese que el tractor está correctamente inmovilizado.*
- *Compruebe la posición del asiento. ¿Puede manejar todos los controles de forma cómoda?*
- *Ajuste la suspensión del asiento a su peso, en la medida de lo posible.*
- *Asegúrese que los espejos estén ajustados. Cuando se ponga el cinturón de seguridad, vuelva a comprobar que sigue viendo de forma clara.*
- *Compruebe que los espejos y las ventanas estén limpios, y tengan buena visibilidad.*

Cinturón de seguridad

- *La combinación del cinturón de seguridad y la estructura de protección homologada es la mejor manera de evitar las consecuencias fatales de los vuelcos.*
- *El uso del cinturón de seguridad es obligatorio para los trabajadores por cuenta ajena. En su caso, habrá que adaptar el tractor a esta exigencia.*
- *En caso de vuelco el cinturón evitará que el tractorista salga proyectado del asiento. La estructura garantiza un espacio de seguridad alrededor del conductor.*
- *Use siempre el cinturón de seguridad y principalmente al conducir en pendientes, cuando tenga que trabajar cerca de terraplenes, zanjas u hoyos, y cuando circule por la vía pública.*

PODRÍA REPETIRSE



En un olivar de pendiente muy acusada, un tractorista realizaba un tratamiento herbicida con un tractor de cadenas que arrastraba una cuba de tratamiento. Por causas desconocidas, el tractor comenzó a bajar sin control por varios terraplenes de gran desnivel, golpeándose y chocando hasta detenerse contra un olivo.

El olivar se cultivaba con sistema de “no laboreo”. Así, al estar el suelo muy compactado se dificultó la efectividad de la frenada. El tractor disponía de pórtico, pero no de cinturón de seguridad. Aún sin producirse el vuelco del equipo, el tractorista salió lanzado en un cambio de inflexión, con resultado de muerte por contusiones múltiples. Si el accidentado hubiera estado sujeto por un cinturón de seguridad, probablemente los daños producidos no hubieran sido de tal gravedad.

- *En caso que el tractor no disponga de estructura de protección o esté plegada, el cinturón de seguridad estaría contraindicado.*

Controles

- *Debe conocer la función de cada mando o palanca antes de iniciar la marcha. Consulte el manual de instrucciones.*
- *No utilice ningún tipo de control a menos que esté sentado en el puesto de conducción.*
- *Tenga presente que cada tractor tiene sus propios mandos y controles.*
- *Nunca utilice una máquina si no se le ha capacitado para ello.*

Los controles externos

- *Consulte el manual de instrucciones para saber dónde situarse cuando se utilicen los controles externos.*
- *Sólo utilice los controles externos para el enganche de equipos de acuerdo con el manual de instrucciones.*
- *Cuando utilice estos controles, cuidado con situar alguna parte de su cuerpo entre el tractor y cualquier implemento.*



Arranque el motor



Este paso consiste en poner el motor en marcha y comprobar que podemos empezar a trabajar de forma segura. Es el momento de revisar los frenos, la dirección y otros controles.

Compruebe también que no hay nadie cerca del tractor.

- *Nunca conduzca un tractor u otro tipo de maquinaria a menos que haya sido capacitado para hacerlo.*
- *Asegúrese que entiende todos los controles antes de empezar a trabajar con el tractor.*
- *Antes de ponerse en marcha, trabe y una los pedales de freno. Siempre que use el tractor como medio de transporte o conduzca en carretera, los pedales de frenos deben estar unidos.*
- *Compruebe que nadie está en peligro antes de ponerse en marcha.*
- *Compruebe que los frenos y la dirección funcionen correctamente.*

Póngase en marcha



Son necesarias muchas habilidades para ser un buen conductor. Por encima de todo, sea precavido y mantenga una velocidad moderada.

- *No conduzca un tractor si no está seguro que se hayan realizado todos los procedimientos de mantenimiento. Utilice el manual de instrucciones.*
- *Repare o comunique los defectos tan pronto como sea posible. Si las protecciones estuvieran dañadas o defectuosas, deje de trabajar y tome las medidas necesarias para solucionar el problema. No lo deje para después.*
- *Tómese su tiempo y no tenga prisa con el tractor.*
- *Tenga cuidado con los obstáculos y puntos ciegos.*
- *Tenga cuidado con cualquier saliente del vehículo. Retírelo o llévelo en una posición segura dentro y fuera de la carretera.*
- *Tenga en cuenta todas las señales de seguridad.*
- *Los implementos, las cargas, el mal tiempo o el brillo del sol pueden dificultar su visión.*
- *Pida ayuda cuando la visibilidad sea reducida, especialmente cuando vaya marcha atrás.*
- *Precaución en los espacios reducidos o con poca visibilidad.*
- *Para evitar accidentes es mejor establecer vías de circulación para tractores y otras máquinas.*
- *Esté pendiente de la oscilación de la parte trasera cuando viaje con implementos de gran tamaño.*

Cuidado con los atropellos



Cada vez que se utilice el tractor, tenga cuidado dondequiera que se encuentre, ya que a menudo suele haber trabajadores cerca.

Si usted es el tractorista

- *Aunque no cuente con ellos, podría haber niños u otras personas alrededor. Compruebe que no haya nadie cerca antes de arrancar el tractor o la máquina.*

PODRÍA REPETIRSE



En una finca destinada al cultivo de fresas, tras la recolección se procedía a recoger los plásticos que cubrían los lomos sobre los que crecen las planta. Para ello se utilizaba una máquina “recogedora de plástico” engancha a un tractor como implemento.

El trabajador estaba junto a la máquina. Cuando el tractorista levantó la máquina para empezar a recoger el plástico, se produjo la rotura del eje vertical que sujeta el tambor golpeando al trabajador y produciéndole una lesión medular grave.

Cuado se utilice el tractor hay que tener cuidado con los trabajadores próximos y determinar los lugares seguros para trabajar o estar cuando las máquinas están cerca.

- *Identifique donde está el resto de trabajadores y asegúrese que puede verlos.*
- *Debe haber unas instrucciones para trabajar de manera segura y vigilar que todos cumplan las normas.*
- *La comunicación verbal o gestuales debe ser clara.*

- *Asegúrese que las instrucciones puedan ser escuchadas y comprendidas.*
- *No está permitido llevar pasajeros en el tractor o el implemento a menos que el esté equipado con un asiento homologado para tal fin.*
- *Utilice el claxon para advertir que va a iniciar la marcha.*
- *Al ir hacia atrás, utilice los espejos y cualquier dispositivo para avisar a las personas de la presencia del tractor.*

Si usted está ayudando al tractorista

- *Debe acordar una manera de trabajar con seguridad y cumplir con lo establecido.*
- *Utilice señales gestuales simples y fáciles de comprender. Acuerden su significado con antelación.*
- *Mantenga una distancia de seguridad y asegúrese de que el tractorista puede verle en todo momento.*

PODRÍA REPETIRSE



Para recoger los plásticos que cubrían los macrotúneles donde se cultiva el fresón, se utilizaba una máquina diseñada específicamente para ello, ensamblada a la pala del tractor y que es accionada a través de un motor hidráulico. El trabajador se encontraba junto a la máquina y cuando una de las cuerdas que acompañaba al plástico se le enganchó haciéndole perder el equilibrio. Al golpearse contra el bastidor de la máquina se fracturó la pierna, pudiendo haber sido más graves las consecuencias.

Si usted está ayudando al tractorista es importante mantener una distancia de seguridad y garantizar que el tractorista puede verle en cualquier circunstancia.

- *Evite permanecer en la línea de desplazamiento de un tractor o una máquina.*
- *Determine con antelación los sitios seguros donde va a estar cuando las máquinas están cerca.*
- *Escuche y siga las instrucciones.*
- *No utilice ningún mando externo del tractor a menos que se le haya indicado.*

Si hay niños presentes

- *Nunca permita que un niño conduzca o viaje en un tractor, incluso si se instala un asiento de pasajero.*
- *Manténgalos fuera del alcance de los tractores que estén trabajando y tenga presente los sitios donde se encuentren.*
- *Si hubiera niños, pare el vehículo, deje de trabajar y asegúrese que vayan a un lugar seguro.*

Autoatropello

El análisis de los accidentes mortales producidos con el tractor en Andalucía muestra que muchos accidentes ocurren cuando el tractorista es atropellado por su propio vehículo. Esto ocurre cuando se intenta subir o bajar de un tractor en marcha, o por un movimiento inesperado del tractor al no realizar el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.

PODRÍA REPETIRSE



Con un elevador porta-palets acoplado al tractor se transportaban unas cajas. Al llegar a la rampa de acceso al invernadero, un turismo impedía el paso, por lo que trabajador detuvo el tractor y colocó el freno de mano sin llevarlo al máximo de su recorrido. Al bajarse, el tractor empezó a desplazarse debido a la pendiente, las vibraciones del motor y por no estar correctamente frenado. Al intentar pararlo con sus manos, lo tiró al suelo y le pasó por encima fracturándole el fémur.

El tractor presentaba problemas mecánicos, carecía de estructura antivuelcos, señalización acústica y luminosa. No estaba sometido a un mantenimiento periódico ni a la Inspección Reglamentaria ITV, ni se encontraba inscrito en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola.

Los trabajadores deben tener una formación preventiva en el manejo del tractor practicar el procedimiento de "Estacionamiento Seguro".

Enganche de forma segura



Al enganchar o desenganchar otras máquinas o implementos al tractor pueden producirse accidentes. Para evitarlos, recuerde:

- 1_ “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”
- 2_ Maneje los controles desde la posición correcta de operador.
- 3_ Nunca olvide que sus ayudantes también están en peligro.

Además tenga en cuenta lo siguiente:

- *Utilice el sistema de enganche correcto.*
- *Tenga mucho cuidado al utilizar controles externos.*
- *Nunca esté entre el tractor y el implemento, a menos que el tractor este parado y el conductor conozca su presencia.*

PODRÍA REPETIRSE



**GRÚA TRASERA
AUTOCARGANTE**

ZONA DE ACOPLE

El trabajador se encontraba junto a un remolque para indicar al tractorista donde verter las aceitunas. En ese momento cuando el brazo de la grúa trasera autocargante pasaba por encima del trabajador se soltó el bulón del anclaje central de la grúa provocando su caída e impactando en la mano izquierda del trabajador, que la tenía apoyada en el borde superior del remolque con resultado de amputación un dedo.

El tractorista debe comprobar que no haya personas presentes en el radio de acción de la maquinaria. Además el acople del tensor y el anclaje central de la grúa era defectuoso. En las tareas de mantenimiento es necesario revisar el estado y existencia de los pasadores en los bulones.

Evite poner los pies debajo, sobre o cerca de la barra trasera del tractor.

Asegúrese que los gatos, borriquetas y cualquier otro apoyo estén en buen estado y bien mantenidos.

Comuniqué de forma clara si necesita ayuda con el enganche.

Revise periódicamente el estado y existencia de medios de seguridad como pasadores en bulones y grupillas de fijación.

El riesgo de vuelco del tractor



En Andalucía el tractor provoca la mayoría de los accidentes mortales en el sector agrario. La mayor parte se producen con tractores equipados de estructura de protección antivuelcos, pero que al volcar el tractorista sale despedido por no utilizar cinturón de seguridad. Otros se producen con tractores con el pórtico plegado o que carecían de estructura de protección homologada.

Son muchos los factores que pueden provocar el vuelco del tractor, como su propia inestabilidad, la configuración irregular del terreno, la falta de capacidad del conductor, un fallo técnico o una maniobra incorrecta. El tractor pueda volcar prácticamente en cualquier sitio; aunque la mayoría de los vuelcos se producen en pendientes muy pronunciadas en olivares o terrenos forestales.

Un tractor vuelca en 1,5 segundos. No es tiempo suficiente para reaccionar y menos para saltar. Si el tractor no dispone de una estructura de protección homologada y cinturón de seguridad, probablemente el conductor muera aplastado.

Lo más importante:

- *El tractor debe ir siempre equipado de estructura de protección antivuelco homologada y cinturón de seguridad.*
- *La utilización del cinturón de seguridad desempeña un papel de protección fundamental. Debe estar instalado aunque el tractor esté equipado con cabina.*
- *No utilice cinturón de seguridad si la estructura antivuelco está plegada o desinstalada. Recuerde que debe volver a montarla en el momento que la actividad lo permita.*
- *No fije cadenas, cuerdas o cables a la estructura de seguridad para tirar de un remolque o accesorio. El tractor podría volcar hacia atrás. Utilice siempre la barra de tiro para estos fines.*

- *En caso de un vuelco el cinturón de seguridad y la estructura de protección le resguardarán. No intente saltar y agárrese fuertemente al volante.*
- *El vuelco puede ocurrir tanto en una pendiente como en un terreno llano.*
- *Aunque pueda conducir hacia arriba por una pendiente, tenga presente que la bajada puede ser más peligrosa.*
- *Siempre enganche y haga uso de los frenos del remolque o de cualquier máquina remolcada.*
- *Debe asegurar que el tractor sea utilizado únicamente por trabajadores designados, con formación específica y que sepan como trabajar en las pendientes con seguridad.*

Planifique el trabajo con antelación

- *El método de trabajo debe ser seguro en todas sus etapas.*
- *Conduzca despacio cuando, por ejemplo por la maleza, la superficie del terreno no se vea fácilmente visible.*
- *En caso de duda, camine por el terreno antes de conducir sobre él para comprobar si hay huecos, troncos escondidos, tocones de árboles, salientes rocosos, madrigueras, etc.*
- *Asegúrese que está utilizando un tractor lo suficiente potente para la máquina o el remolque que está utilizando. Tenga en cuenta el peso de la máquina, el remolque o de cualquier carga que arrastre.*

Conducir y girar en pendientes

- *Tenga mucha precaución cuando circule a través de pendientes.*
- *Es especialmente peligroso girar cuando se conduce pendiente abajo.*
- *Si tiene que cambiar de sentido en una ladera hágalo suavemente y si es posible, con el apero levantado.*
- *Descienda por el desnivel mas suave posible. Evite conducir en diagonal a través de la pendiente. Como norma general: descender con velocidades cortas, en la misma marcha que se sube la pendiente.*
- *Para reducir la probabilidad de que el tractor vuelque, utilice la máxima anchura de vía que pueda.*

PODRÍA REPETIRSE



Un peón agrícola eventual conducía un tractor con tolva hidráulica acoplada en la parte trasera, para ir transportando la aceituna recolectada, del tajo a una zona de fácil acceso.

Cuando bajaba una fuerte pendiente embarrada, el tractor giró a la derecha y pisó el pie de un olivo con la rueda delantera derecha. El desnivel y a la propia configuración del árbol, hizo que la rueda la izquierda quedara muy por debajo, originándose el vuelco del tractor.

El conductor que no disponía de cinturón de seguridad, falleció al salir despedido y quedar atrapado bajo el bastidor de la propia cabina del tractor.

Los giros cuando el tractor va cuesta abajo por una pendiente pronunciada son muy peligrosos.

El giro en una pendiente con un equipo trasero acoplado

- *Añada lastre suficiente al frente para contrapesar el equipo montado en la parte trasera, sobre todo cuando se trabaja en pendientes. Pero recuerde, el lastre puede reducir la seguridad cuando se viaja cuesta abajo.*
- *Recuerde que cuando se utilizan abonadoras o pulverizadores en montaje trasero el agarre de las ruedas de atrás se reduce a medida que la carga se va reduciendo, la tracción disminuye y aumenta la posibilidad de resbalar, especialmente al bajar la pendiente.*

El giro en una pendiente con un equipo trasero acoplado

- Añada lastre suficiente al frente para contrapesar el equipo montado en la parte trasera, sobre todo cuando se trabaja en pendientes. Pero recuerde, el lastre puede reducir la seguridad cuando se viaja cuesta abajo.
- Recuerde que cuando se utilizan abonadoras o pulverizadores en montaje trasero el agarre de las ruedas de atrás se reduce a medida que la carga se va reduciendo, la tracción disminuye y aumenta la posibilidad de resbalar, especialmente al bajar la pendiente.
- Cuanto mayor sea la altura del equipo montado en la parte trasera del tractor, más inestable se vuelve el tractor. Instáelos lo más bajo posible dentro del límite de un uso efectivo.
- Seleccione la marcha adecuada para las condiciones del suelo y gire lentamente, para que el tractor esté completamente bajo el control durante la maniobra.

PODRÍA REPETIRSE



En la provincia de Córdoba realizaban un tratamiento utilizando una cuba con plataforma trasera donde iban de pie montados dos operarios con pistolas pulverizadoras manuales. Al realizar el tractorista un giro cerrado alrededor de un olivo, la rueda del tractor contactó con la lanza del remolque-cuba que se levantó y volcó lateralmente debido a la gran pendiente existente y al movimiento del líquido de la cuba. La pierna de un operario quedó atrapada, sufriendo fractura abierta de tibia y peroné.

La cuba con más de 35 años de antigüedad no se había sometido a un análisis de riesgo y una adecuación a la normativa actual. Los trabajadores no pueden ir sobre una plataforma sin estructura de protección y sistema de retención.

El tractor con la carga elevada en la parte delantera

- Consulte el manual del fabricante y asegúrese que la parte trasera del tractor tenga suficiente lastre y que la pala delantera no esté sobrecargada.
- Siempre que sea posible, baje la pala en los desplazamientos.
- Modere la velocidad, no haga giros bruscos, ni frene de golpe con la pala levantada.
- Planifique el trabajo con la pala cargadora frontal para minimizar el recorrido con la pala levantada.

El vuelco hacia atrás

- Un tractor que tire de un objeto que se resiste puede encabritarse (ponerse en posición vertical) en solo un segundo. Un conductor inexperto no tendría tiempo para reaccionar y corregir la situación.
- En caso de iniciarse el encabritamiento, deberá pisar inmediatamente el pedal de embrague para que el tractor vuelva a su posición.

Plegamiento del conjunto tractor y remolque

- La frenada del tractor y remolque debe ser uniforme para eliminar la tendencia de "empuje", capaz de producir un peligroso "efecto navaja" o de plegamiento del remolque sobre el tractor.
- Asegúrese que el remolque no esté sobrecargado y que la carga esté distribuida uniformemente.
- Cuando vuelque la carga desde un remolque basculante tenga cuidado y asegúrese que se desliza libremente.
- Añadir lastre a la parte trasera aumenta la estabilidad del tractor.

Enganchar cadenas o cintas de remolque

- Siempre enganche lo más bajo posible.
- Nunca enganche por encima del eje.
- Para la tracción no enganche cadenas o cuerdas al bastidor de la estructura de protección antivuelcos.
- Una cadena o un cable enganchado demasiado alto podría causar el vuelco por encabritamiento del tractor.

La liberación de un tractor atascado en el terreno

- Si el tractor se atasca en el barro, trate de invertir la marcha. Si no consigue salir tendrá que pedir ayuda.
- No intente sacarlo colocando debajo de las ruedas ramas o piedras, ni forzar el tractor acelerando bruscamente. Podría encabritarse y volcar hacia atrás. En la medida de lo posible, utilice otro tractor para desatascarlo.

Uso del cabrestante montado en el tractor

- Para evitar el vuelco del tractor durante el uso del cabrestante (también conocido como winche), compruebe siempre, que se fija directamente en línea con el objeto o la carga.

Uso del embrague

- Seleccione la marcha correcta al comienzo de la cuesta, así no habrá necesidad de cambiar de marcha en la pendiente.
- Antes de trabajar en pendientes, active las 4 ruedas motrices, si el tractor tiene de este sistema de tracción.
- Soltar el embrague de forma brusca podría provocar el vuelco hacia atrás.
- Cuando conduzca por pendientes, es particularmente importante embragar suavemente.
- Mantenga los pedales, el calzado y el reposapiés sin barro y tan seco como sea posible.

Aparcamiento

- Antes de bajarse, pare el motor, ponga el freno de mano y retire la llave.
- En caso de llevar una carga pesada, no pare en una cuesta empinada.
- Recuerde que el freno de mano puede tener una capacidad inferior a los frenos de servicio, y que algunos sistemas de transmisión, por la inercia, no se paran cuando se detiene el motor.
- Trate de estacionar sobre una superficie llana, sobre todo cuando vaya a cargar o descargar.

PODRÍA REPETIRSE



En la provincia de Málaga, un trabajador falleció al producirse el vuelco de un tractor de cadenas cuando estaba desbrozando en una finca de naranjos. Al girar alrededor de un árbol para cambiar de hilera, el tractor se precipitó a una vaguada de aproximadamente dos metros de profundidad, aplastando en la caída al tractorista.

El tractor, que tenía instalado un apero para desbrozar, no disponía de pórtico o estructura de protección antivuelco, ni cinturón de seguridad.

Conducción cerca de una zanja o un barranco

- *Manténgase alejado de los barrancos y las zanjas, sobre todo cuando tenga que realizar haga un giro.*
- *Si no puede evitar trabajar cerca de zanjas o pendientes tenga un cuidado extremo, en particular si el terreno está suelto, mojado o el borde quede oculto por la maleza.*
- *Mantenga un espacio lo suficientemente amplio como para el hacer el giro de forma segura. En las maniobras a realizar próximas a un talud dejar una distancia de seguridad mínima de 1 m al borde del mismo.*

El uso de un tractor para compactar forraje en un silo

- *Este es un trabajo solo para tractoristas experimentados.*
- *Asegúrese de que los lados del montón están correctamente asentados y que tenga buena visibilidad.*
- *Manténgase alejado de los bordes y asegúrese que el montón se haga correctamente. Seleccione un tractor que sea adecuado para el trabajo.*
- *Evite el uso de un tractor que no esté equipado con una estructura de protección antivuelcos homologada y cinturón de seguridad.*
- *Sea consciente de las partes blandas y hondonadas que puedan afectar a la estabilidad.*

>

Otros vehículos, máquinas o mecanismos.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Otros vehículos, máquinas o mecanismos

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Árboles de transmisión de fuerza



El eje de una toma de fuerza puede girar a gran velocidad. Cualquier cosa que quede atrapada por el eje cuando esta girando (ropa, cordones de zapatos, cabello o un brazo) puede quedar enredada en el mismo a una velocidad de 1,5 metros por segundo, causando accidentes muy graves.

- Practique la “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad” siempre que sea posible, y asegúrese que nada quede en movimiento.
- Tenga especial cuidado cuando esté parado utilizando una máquina accionada por la toma de fuerza del tractor. Por ejemplo, mientras prepara el caldo de productos fitosanitarios.
- Compruebe que el resguardo del eje de transmisión y juntas cardan esté instalado y debidamente encadenado, lubricado y sin defectos.
- Notifique de inmediato cualquier alteración.
- No utilice una máquina con un resguardo de toma de fuerza dañado.
- Asegúrese que el tractor esté calzado o que haya una conexión mecánica entre el tractor y una máquina fija accionada por la toma de fuerza. Así garantizará que el tractor o la máquina no se mueva y el eje de la toma de fuerza de no se separe.

PODRÍA REPETIRSE



El accidente ocurrió cuando el operario se enganchó la ropa al árbol de transmisión que une el tractor con un atomizador. El movimiento de giro del árbol de transmisión, provocó la amputación del brazo y la muerte del trabajador.

La causa principal fue la ausencia de resguardos y de dispositivos de protección. Verifique que los resguardos estén en su sitio antes de trabajar y notifique cualquier alteración de inmediato.

R Remolques



- El sistema de freno de servicio dependerá de la masa máxima autorizada del remolque.
- El uso del conjunto tractor - remolque sin un sistema de frenado adecuado, supone un riesgo de pérdida de control, por plegamiento sobre el tractor (efecto navaja) e incluso de vuelco.
- Los tractores y remolques, tanto dentro como fuera de la carretera, tienen que frenar de forma segura, con una distancia de frenado razonable en cualquier condición.
- Unos frenos inadecuados en el remolque pueden dar lugar a accidentes durante las maniobras en pendientes o en superficies resbaladizas, ya que el tractor puede ser empujado hacia los lados y perder el control.

- Para remolcar de forma segura se requiere el uso de un tractor lo suficientemente grande y seleccionar la marcha mas adecuada para detener el conjunto tractor – remolque manteniendo una distancia de seguridad adecuada.
- Compre un remolque que tenga un dispositivo de frenado compatible con su tractor. Solicite al proveedor cualquier información sobre la eficiencia de frenado.
- Existen sistemas inteligentes de frenado de remolque que garantizan una frenada de emergencia si el tractor se para accidentalmente, o si el remolque se separa de forma involuntaria.

Mantenimiento de los frenos del remolque

- *Mantenga y ajuste correctamente el sistema de frenos del conjunto tractor - remolque para garantizar su eficacia y seguridad. Después de las labores de mantenimiento puede ser necesario una prueba en con el tracto en marcha.*
- *Mantenga el acoplamiento, del freno hidráulico o neumático, limpio y evite su deterioro.*
- *Asegúrese que las conexiones estén bien engrasadas y mantenidas.*
- *Compruebe que el freno de estacionamiento funciona correctamente. Tienden a quedarse cogidos si no se les presta la debida atención.*
- *Después del uso, limpie el barro y la suciedad de los frenos de servicio y de estacionamiento. Asegúrese que el método de limpieza no da lugar a un deterioro de los frenos.*
- *Siga las recomendaciones del fabricante con relación a la frecuencia y el detalle de las revisiones.*
- *Algunas pastillas de freno antiguas pueden contener amianto. Tome las precauciones adecuadas y evite la inhalación, por ejemplo en un proceso de rectificado, donde pueda producirse la liberación de polvo respirable.*
- *En su caso asegúrese de que los tractoristas estén familiarizados con el funcionamiento del sistema neumáticos de frenos para que sepan cómo acoplar y separar el remolque de manera segura.*

PODRÍA REPETIRSE



Un tractor con un remolque cargado, descendía por una pendiente considerable. Por el peso del equipo, reglamentariamente los frenos del remolque se deberían accionar al pisar el pedal de freno del tractor y actuar simultáneamente. Sin embargo, se accionaban desde la cabina del tractor con una palanca que al parecer no se utilizó correctamente.

El propio peso del remolque provocó que el tractor, que iba frenando, derrapara y volcara. El conductor, que no contaba con cinturón de seguridad, murió por los golpes sufridos dentro de la cabina.

Es necesaria la comprobación periódica de los equipo de trabajo y además documentarlo, especialmente cuando se empleen fuera de la empresa, como en este caso.



Cualquier otra máquina



- Para evitar atrapamientos, compruebe que todas las máquinas estén correctamente protegidas y que las protecciones no estén defectuosas.
- Compruebe los posibles defectos de las máquinas.
- Compruebe que los frenos están conectados.
- Asegure que el usuario de la máquina esté capacitado y sea competente para utilizarla.
- Antes de abandonar tenga siempre en cuenta el procedimiento de “Parada o Estacionamiento del Vehículo con Seguridad”.
- No utilice una máquina si no se mantiene correctamente.

>

Líneas aéreas alta tensión.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Líneas aéreas alta tensión.

Buenas Prácticas Preventivas para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



PODRÍA REPETIRSE



Al levantar la tolva de una cosechadora para descargar el algodón en un volquete, se enganchó con un conductor de alta tensión. En ese momento un trabajador que desde el suelo estaba limpiando el ramaje atascado en la entrada de la cosechadora sufrió una descarga eléctrica que le provocó quemaduras graves en varias partes del cuerpo.

Ni en la evaluación de riesgos se identificaron las líneas eléctricas existentes en la finca, ni se planificó el trabajo en sus proximidades.

En muchas fincas hay líneas aéreas de energía eléctrica. Este apartado trata sobre como evitar el riesgos que presentan.

- El contacto con una línea aérea de alta tensión puede matar. Planifique las tareas para evitar trabajar cerca de ellas.
- Tenga en cuenta las alturas mínimas de la líneas y el máximo alcance o elevación de los tractores y máquinas que pasen por debajo o cerca de las líneas aéreas de alta tensión.
- Si duda sobre la altura de las líneas aérea de alta tensión solicite información a la empresa distribuidora de la energía.
- Compruebe que las líneas están señalizadas en los planos de la finca y transmita esa información a los contratistas u otros visitantes para que sepan dónde están las líneas.
- Tenga en cuenta la altura y el alcance de cualquier maquinaria que compre o alquile.
- Utilice accesos y rutas alternativas para evitar las líneas.
- Esté atento a la señalización de emergencia, barreras, postes y cintas de advertencia.
- Si quiere saber otras maneras de reducir el riesgo de contacto con las líneas aéreas de alta tensión consulte el apartado “Para saber más”.

>

Legislación y responsabilidad en la compra de maquinaria

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Legislación y responsabilidad en la compra de maquinaria.

Buenas Prácticas Preventivas para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



En este apartado se exponen los principales aspectos relativos a la legislación en seguridad y salud laboral que necesita saber al comprar una nueva maquina agrícola. Aunque parezca complicado, toda esta legislación podría resumirse en lo siguiente: cualquier maquina que compre para utilizarlas en el trabajo debe ser segura.



Resumen de la legislación sobre comercialización de Máquinas



Qué dice la ley sobre la compra de maquinaria

Las leyes sobre comercialización de maquinaria requieren que:

- *Sea segura cuando se la proporcionen.*
- *Venga con una declaración de conformidad y unas instrucciones de usuario en castellano.*
- *Lleve marcado CE.*

Los fabricantes, o sus representantes establecidos en la Unión Europea, deben garantizar estos requisitos cuando la maquina es puesta en servicio. Esto también es aplicable a los usuarios cuando ponen en servicio por primera vez máquinas que no han estado en uso antes en la Unión Europea, por ejemplo maquinas construidas para uso propio o máquinas importadas de fuera de la Unión Europea sin marcado CE.

Cuando se compre algún equipo, los usuarios deben comprobar que se cumple con la normativa de comercialización. Por tanto debe asegurarse:

- Que la máquina está provista del marcado CE.
- Que venga acompañada de la declaración CE de conformidad.
- Que venga acompañada del manual de instrucciones en castellano.
- Que la máquina satisface los requisitos esenciales. Esto deberá verificarlo usted mismo o, por ejemplo, su servicio de prevención, ya que en caso de no-conformidad, podría verse comprometida su responsabilidad como usuario.

Los tractores agrícolas y forestales tienen su propia legislación y en general están excluidos de la directiva de máquinas.

Obligaciones generales del empresario

Los empresarios y usuarios de la maquinaria tienen la responsabilidad de:

- *Proporcionar y seleccionar los equipos de trabajo apropiados, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y los riesgos laborales.*
- *Asegurarse que son usados correctamente, adoptando las medidas necesarias para que su utilización quede reservada a los trabajadores designados.*
- *Garantizar que son mantenidos por personas especialmente capacitadas para ello, en condiciones de seguridad.*

Por qué tenemos estas leyes

La legislación trata de asegurar que los fabricantes y proveedores proporcionan equipos de trabajo que sean seguros. Esto quiere decir que cuando un equipo se utiliza correctamente según las instrucciones del fabricante, el riesgo de lesión o daño es reducido.

R Qué debe hacer de forma práctica >

La mayor parte de la maquinaria debería disponer de marcado CE cuando se compra. De cualquier forma, el marcado, es solo un testimonio del fabricante que la máquina es segura y del cumplimiento de todas las directivas que afectan a la máquina.

Usted, como usuario, también debe comprobar que verdaderamente es segura para su uso.

Qué tiene que hacer el fabricante

Los fabricantes deben garantizar la seguridad de sus máquinas.

Esto lo hacen:

- *Identificando los peligros (atrapamientos, golpes, descargas eléctricas, ruidos, vibraciones, etc) que podrían aparecer cuando la máquina se utilice.*

- *Estimando y valorando los riesgos para seguridad y la salud como resultado de esos peligros.*
- *Reduciendo del riesgo mediante medidas de diseño seguro, y si eso no es posible;*
- *instalando resguardos (por ejemplo protegiendo las partes peligrosas de las máquinas, o cerramientos acústicos para las partes ruidosas), o si esto no es posible;*
- *informando a los usuarios mediante señalización acerca de los riesgos residuales, que no se han podido resolver con medidas de diseño o resguardos.*
- *Facilitando el manual de instrucciones de la máquina con información para que la máquina se pueda utilizar con seguridad.*
- *Teniendo disponible un expediente de fabricación, en el que se explique todo lo que han hecho para la máquina sea conforme.*

PODRÍA REPETIRSE



Este accidente fue provocado por una máquina denominada vaciador de fardos, cuya función era tirar de los lienzos de tela para recoger la aceituna en la pala cargadora acoplada al tractor.

Una trabajadora procedió a colocar el fardo entre los rodillos del vaciador. Al accionar el tractorista la máquina su mano quedó envuelta en el lienzo que tiró de su brazo hacia la zona de atrapamiento. El accidente se produjo por no existir ningún resguardo que limitara el acceso a la zona de peligro.

Las especificaciones técnicas de la pala no contemplaban la incorporación de esta máquina. No se disponía de instrucciones, ni de marcado CE ni declaración de conformidad del vaciador.

- *Colocando el marcado CE en la máquina de manera que sea visible, legible e indeleble.*
- *Elaborando una declaración CE de conformidad, y redactar y facilitar un manual de instrucciones en castellano con las explicaciones necesarias para el uso, mantenimiento y reparación de la máquina, así como para comprobar su correcto mantenimiento.*

¿Es el marcado CE garantía de seguridad?

Cuando se coloca el marcado CE, el fabricante está declarando que la máquina cumple con la ley. El marcado CE en si mismo no garantiza la seguridad. Es necesario que usted como usuario compruebe que la máquina es segura en su lugar de trabajo, antes de que sea utilizada.

Qué necesita hacer cuando compre una nueva máquina

Para la elección de maquinaria debe tener en cuenta las condiciones y características del trabajo a desarrollar, y los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores. También puede ser necesario adaptarla para su utilización por trabajadores discapacitados.

En resumen, antes de comprar una máquina, tenga en cuenta:

- *Dónde y como va a utilizarla.*
- *Para qué va a usar.*
- *Quién la utilizará (un empleado experimentado, un aprendiz, etc).*
- *Qué riesgos implica su utilización.*
- *Como tratan los diferentes fabricantes los aspectos relacionados con la seguridad y la salud, como por ejemplo el nivel sonoro y las vibraciones.*

Todo esto puede ayudarle a decidir cual es la máquina adecuada, sobre todo si se trata de maquinaria estándar. En caso que necesite comprar una máquina más específica o compleja, debería tratarlo con el proveedor, el cual podrá aconsejarle sobre las opciones disponibles.

Incluso si requiere comprar una máquina especial o por encargo, podría colaborar con el fabricante para ayudarle a diseñar y construir un equipo que cumpla los requisitos de seguridad y salud. Utilice las listas de chequeo propuestas al final de esta guía. Recuerde que los trabajadores pueden ayudar a identificar los peligros y los riesgos del uso de la maquinaria en la explotación.

PODRÍA REPETIRSE



En la provincia de Córdoba, una trabajadora al resbalar y perder el equilibrio, intuitivamente intentó sujetarse a algún sitio, alcanzando la parte inferior de un piñón y la cadena de transmisión de una máquina cepilladora de ajos. Como consecuencia sufrió la amputación traumática de la última falange del pulgar por atrapamiento.

El equipo carecía de marcado CE, Declaración CE de Conformidad, y de Manual de Instrucciones u otra documentación. El fabricante local tan solo aportó una factura de compra de la máquina.

Este elemento móvil de la máquina tendría que haberse diseñado con un resguardo o dispositivo de protección que hubiese eliminado cualquier riesgo de contacto.

Si ensambla máquinas o partes de máquinas de orígenes diferentes para crear un conjunto u otra máquina, entonces usted es responsable de dicho conjunto y debe garantizar mediante marcado CE la conformidad del mismo.

Cuando realice un pedido (especialmente de fuera de la UE) especifique por escrito que la máquina debe ser segura, que debe cumplir las Directiva aplicables en la Unión Europea y disponer del marcado CE.

Cuando la haya comprado compruebe que tenga marcado CE que viene acompañada de:

- *La declaración CE de conformidad, con la que se garantiza que se cumple con las disposiciones de las Directivas europeas.*
- *Manual de instrucciones en castellano, con información para que la máquina se pueda utilizar con seguridad.*

Y muy importante, antes de ponerla a disposición de los trabajadores, verifique o haga verificar que la máquina satisface los requisitos esenciales de seguridad y salud.

Inscribir la máquina en el registro oficial de maquinaria agrícola (ROMA)

Los tractores, motocultores, máquinas automotrices y arrastradas, remolques agrícolas, cisternas, equipos de tratamientos fitosanitarios y abonadoras, todos deben ser inscritos en el ROMA cuando se incorporen a la actividad agraria, ya se trate de maquinaria nueva como las transferencias entre agricultores.

Los datos más importantes son la potencia y el equipamiento de dispositivos de seguridad. El Registro se encuentra en las Delegaciones Provinciales de Agricultura y Pesca de cada provincia.

La baja de una máquina en el ROMA es obligatoria cuando la máquina pase a otros sectores, se achatarre o haya un cambio de titularidad.

Para más información consulte el apartado “Para saber más”.

Cómo puede verificar que la máquina es segura

Primero asegúrese que el proveedor o el instalador le facilite información en castellano sobre como funciona la máquina y las condiciones de seguridad. El proveedor podría hacer una demostración para máquinas más complejas o específicas, aunque las instrucciones por escrito también deben ser suministradas.

Observe detenidamente la máquina. Muchas cosas que comprometan la seguridad pueden ser obvias; otras se pueden detectar usando el sentido común y tomándose el tiempo necesario para examinar su nueva equipo. Los trabajadores más experimentados pueden ayudar en esta tarea. Compare con otras máquinas.

Puede preguntarse lo siguiente:

- *Tiene la impresión que algunas partes sean peligrosas?, por ejemplo filos cortantes o engranajes accesibles.*
- *¿Están protegidos?, ¿están las protecciones correctamente fijadas?*
- *Las protecciones ¿realmente previenen el acceso a las partes peligrosas?*
- *¿Puede la máquina funcionar cuando las protecciones son retiradas?*
- *¿Entiende como funcionan todos los controles?*
- *¿Genera la máquina mucho polvo o humo?*
- *¿Es excesivamente ruidosa?*

- ¿Produce demasiadas vibraciones?
- ¿Existen parte expuestas que puedan producir quemaduras?
- Para evitar el riesgo eléctrico, ¿tiene alguna parte activa en tensión que sea accesible?
- ¿Puede acceder de forma segura a cualquier parte de la máquina para su mantenimiento? Preste atención a las partes que estén en altura.
- Las instrucciones del fabricante ¿son claras y completas?

PODRÍA REPETIRSE



Después de vaciar la saca en el remolque con la ayuda de un tractor, el trabajador se subió por la escala que dispone este para sacar la faldilla y evitar el derrame de aceitunas desde el remolque que estaba casi lleno.

Para un acceso correcto la escala debería sobresalir del plano de trabajo, además dos de sus escalones estaban casi adosadas al frontal dificultando un apoyo correcto. Así, al realizar el esfuerzo de tirar de la saca, el trabajador perdió el agarre y cayó al suelo sobre el costado produciéndose una lesión grave.

Antes de adquirir una máquina o vehículo debe verificar que la máquina es segura, especialmente si va a ser utilizada por trabajadores asalariados, ya que en caso de no conformidad, podría verse comprometida su responsabilidad.

Qué debe hacer si cree que la máquina que ha comprado no es segura.

No la use. Comuníquelo al fabricante, al vendedor o al servicio de prevención que deberá aconsejarle como cumplir los requisitos esenciales de seguridad. Si usted permite que se utilice una máquina insegura alguien podría sufrir un accidente y usted sería responsable.

Qué tener en cuenta cuando se compra maquinaria de segunda mano

Las máquinas de segunda mano tienen que ser igualmente seguras. En principio la documentación a requerir es la misma que si fuera comprada a su fabricante original. También es recomendable una justificación de que la máquina se ha mantenido de acuerdo a las condiciones que pedía el fabricante.

Para máquinas muy antiguas sería recomendable exigir al vendedor un informe firmado por un técnico competente que asegure que la máquina cumple los requisitos mínimos de seguridad y salud requeridos en el anexo I del R. D. 1215/97.

En caso contrario la empresa usuaria debe hacer esta adecuación.

Como usuario, tiene la obligación que la maquinaria de segunda mano sea:

- *segura cuando la ponga en uso*
- *apropiada para el trabajo que se realice*
- *mantenida en condiciones de seguridad*

Si una máquina de segunda mano ha sido totalmente reformada cambiando el uso previsto de la misma, o ensamblada como parte de otra de origen diferente, puede que sea necesario un nuevo marcado CE, ya que la forma de trabajar es tan diferente que debe considerarse como una nueva máquina.

Los importadores de maquinaria de segunda mano, que sean "nuevas" en Europa, tendrán que cumplir con los requisitos de las directivas europeas. Esto significa que el producto debe ser seguro y que debe disponer de marcado CE. Si usted mismo, como usuario, es también el importador de la máquina tendrá que cumplir con estos requisitos.

Listas de chequeo para usar con los proveedores y en la compra de nueva maquinaria >

Sobre qué debe hablar con el proveedor o fabricante

Dígale al proveedor donde va a utilizar la máquina, para que va a usarla y quién la va a utilizar, en particular si se trata de una máquina compleja o hecha a la medida.

Pregunte al proveedor lo siguiente:

- *¿Cuáles son los riesgos derivados de la utilización de máquinas?*
- *¿Existen elementos peligrosos?, ¿qué tipo de resguardo se proporcionan?*
- *¿Se va a necesitar dispositivos de parada de emergencia?*
- *¿Cómo funcionan los controles?*
- *¿La máquina produce polvo o gases? En tal caso ¿existe un sistema de extracción adaptable a la nueva máquina o va a tener que comprar un nuevo sistema?*
- *¿Está diseñada la maquinaria para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de ruido y vibraciones, y qué niveles se esperan?*
- *¿Hay partes muy calientes o frías en la máquina, y pueden ser aisladas o protegidas?*
- *¿Qué medidas se han tomado para eliminar el riesgo de descarga eléctrica, en particular al abrir las cubiertas o el panel de control en los trabajos de mantenimiento?*
- *¿Existen riesgos derivados de otras fuentes de energía, como partes que queden elevadas y sin apoyo, o fuentes de energía hidráulica y neumática?*
- *¿Cuáles son las medidas preventivas para el acceso seguro, y en especial para trabajos en altura?*
- *¿Se dispone de información clara sobre la instalación, el mantenimiento y las averías que puedan presentarse?*
- *¿Se le va a informar en caso que surjan problemas con máquinas similares compradas por otros usuarios?*

También sería una buena práctica para proveedores y fabricantes facilitar un servicio de ayuda para que pueda solicitar más información en caso que la necesite.

Qué debe hacer cuando compre una nueva maquina

- Compruebe que tiene el marcado CE y una copia de la declaración CE de conformidad (o de la declaración de incorporación en el caso de las cuasi máquinas destinadas únicamente a ser incorporadas o ensambladas con otras). En caso contrario usted debe solicitarla al proveedor.
- En caso de máquinas complejas o fabricadas a medida, asegúrese que el proveedor le haya explicado para que está, o no está, diseñada la máquina.
- Asegúrese que se ha incluido el manual, con las instrucciones de montaje, instalación, conexión y las operaciones de reglaje y mantenimiento de la máquina, así como para que las operaciones de transporte, manutención y almacenamiento puedan realizarse con total seguridad.
- Asegúrese de que el manual de instrucciones está escrito en castellano.
- Asegúrese de que se ha facilitado información sobre los riesgos residuales de la máquina y las precauciones que debe tomar al respecto.
- Para prevenir accidentes, los trabajadores deben recibir una formación teórica y práctica cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.
- Compruebe que se facilita información sobre la emisión de ruido, e instrucciones de instalación y montaje para reducir el ruido y las vibraciones.
- Asegúrese de que las señales de advertencia son visibles, en castellano y fáciles de entender.
- Para una máquina compleja o hecha a la medida, acuerde una sesión de demostración donde se muestren las características de seguridad y cómo funciona.
- Compruebe usted mismo que la máquina sea segura.
- Cuando empiece a manejar el equipo, comunique al proveedor cualquier cuestión sobre la seguridad de la máquina que pueda surgir.

Recuerde: Nunca asuma que las máquinas son seguras sólo porque tengan el marcado CE. Compruebe siempre, que no haya defectos evidentes y ni daños.

PODRÍA REPETIRSE



Un peón agrícola se acercó por detrás cuando se estaban desplegando las barras de un pulverizador suspendido recién comprado. De repente, se oyó silbido seguido de un ruido de explosión. El trabajador sintió un fuerte impacto en la palma de la mano. Al romperse un latiguillo se le inyectó aceite hidráulico a alta presión. Las lesiones resultantes fueron alteraciones graves en la mano, antebrazo y amputación de un dedo.

Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden tener tanta fuerza que penetran en la piel. Es imprescindible dejar el sistema sin presión antes de aflojar o desconectar cualquier tubería y asegurarse que todas las conexiones están bien apretadas antes de aplicar presión al sistema. Los trabajadores deben recibir una información suficiente sobre los riesgos cuando se adquieran nuevos equipos de trabajo.



ANEXO 1: Uso seguro del QUAD o ATV en la agricultura

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





ANEXO 1:

Uso seguro del QUAD o ATV en la agricultura

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Los quads o ATV son vehículos sin carrocería de cuatro o más ruedas, con manillar y sillín. Están fabricados para usos específicos muy concretos y no pueden ponerse a disposición de los trabajadores como tractor o maquinaria agrícola, ya que incumplen disposiciones legales en lo referido a la protección del trabajador en caso de vuelco. El Real Decreto 1215/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, indica que los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados limitaran los riesgos provocados por un vuelco del equipo de trabajo, mediante una estructura de protección. Las estructuras de seguridad antivuelco en general no están recomendadas en los quads o ATV (en inglés All-Terrain Vehicle).

Si pueden ser usados como vehículo especial para el transporte de personas con utilización fundamentalmente fuera de carretera. Los quads o ATV normalmente están clasificados en su tarjeta de ITV como vehículos especiales destinados a obras y servicios, no como vehículos agrícolas.

Accidentes

Estos vehículos están diseñados para circular por distintos terrenos, incluso por pendientes pronunciadas; pero si se fuerza su funcionamiento por encima de sus posibilidades pueden llegar a ser muy inestable. La mayoría de los accidentes con los quads o ATV en el sector agrario andaluz se producen por caídas en desplazamiento, choques y algunos atropellos.

Las causas más comunes de accidentes son:

- Falta o uso incorrecto de equipos de protección personal.
- Exceso de velocidad.
- Llevar pasajeros o cargas desequilibradas.

- Perder el equilibrio en una cuneta, surco o un bache.
- Fuertes pendiente junto a otros factores, como el tipo de terreno o cargas excesivas o inestables.
- Falta de formación y/o experiencia.

La legislación en Prevención de Riesgos Laborales exige al empresario proporcionar una adecuada capacitación, así como asegurarse que solo los empleados que han recibido una adecuada formación preventiva y tengan la debida experiencia puedan montar en una quad o ATV.

Equipos de protección personal

En caso de accidente el conductor podría salir despedido del quad. Como estas máquinas no están equipadas con estructura de protección antivuelcos, la única protección son los equipos de protección personal que se utilicen.

- La protección de la cabeza es vital. Es imprescindible el uso de un casco reglamentario.
- Use ropa resistente y que cubra sus brazos y piernas. Los guantes también podrían ser recomendados. Utilice botas resistentes y ajustadas.
- Proteja sus ojos de los insectos y ramas con ya una pantalla facial o gafas de protección.

Pasajeros

Nunca lleve a otro pasajero en un quad a menos que este diseñado y sea apropiado para tal fin. El asiento alargado es para que el cuerpo de operador pueda cambiar de posición hacia adelante o atrás en función de la pendiente de circulación, no para llevar un acompañante. En caso que el quad esté adaptado para llevar pasajeros, este también debe llevar casco.

Conducción segura

Es esencial llevar a cabo los controles de seguridad y el mantenimiento recomendado por el fabricante. El chequeo de seguridad antes de la conducción siempre debe incluir la presión de los neumáticos y la comprobación de los frenos y el acelerador.

Los quads son vehículos que requieren un conductor activo. La posición del operario es vital para que el vehículo circule correctamente y debe cambiar en función del terreno y el movimiento. El conductor debe tener la habilidad de moverse y equilibrar el quad con el peso de su propio cuerpo. Planifique la ruta para valorar el riesgo.

- La mayoría de los quads no tienen diferencial. No se manejan de la misma forma que otros vehículos. Cuando gira, el quad tiende a seguir en línea recta.
- En las curvas, un quad sin diferencial o con el diferencial bloqueado, requiere que el peso de su cuerpo sea posicionado en función de lo cerrada que sea y la velocidad de circulación. Una correcta posición corporal le permite transferir el peso a la parte exterior de la curva desde el reposapiés, mientras que mantiene el equilibrio con el torso. Esto permitirá a las ruedas interiores patinen ligeramente dejando que el quad haga el giro de forma correcta.

- Al ir cuesta abajo, desplace su cuerpo hacia atrás, seleccione una velocidad baja y utilice el freno motor, reduciendo la necesidad de utilizar los frenos.
- Al ascender por una pendiente, es importante revisar la ruta antes de subir. Desplace su peso hacia delante y mantenga una velocidad estable. Es importante que adelante su peso corporal tanto como sea posible. Si fuera necesario, levántese sobre los reposapiés inclinándose hacia delante manteniendo el equilibrio.
- Evite los acelerones, ya que suele ser una causa de vuelco hacia atrás, incluso desde superficies llanas con buen agarre.
- Nunca ponga un pie sobre el terreno para intentar estabilizar el quad mientras circula. Desplace su peso corporal para resolver una situación de inestabilidad.
- Lea siempre el manual de instrucciones.

Cargas y equipos remolcados

Asegúrese que todos los conductores conozcan las recomendaciones del fabricante sobre la capacidad para remolcar y el límite de carga. Siempre trabaje dentro de estas restricciones. Recuerde que su habilidad para controlar el quad o ATV con los movimientos de su cuerpo, se reducirá considerablemente cuando lleve una carga o tire de un remolque. Tenga en cuenta la seguridad al seleccionar un equipo remolcado.

Accesorios

Tenga cuidado con el peligro de utilizar accesorios que no estén aprobados por los fabricantes, por ejemplo una cuba de elaboración artesanal, o un complemento de fabricación casera para arrastrar mantos de aceituna. Utilice accesorios suministrados y/o aprobados por los fabricantes.



Para saber más.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Para saber más.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Si quiere saber más sobre las normas específicas de circulación de los vehículos especiales agrícolas, señalización, cargas y dimensiones máximas, consulte este documento informativo del Área de Educación y Divulgación de la Dirección General de Tráfico.

www.dgt.es/PEVI//documentos/catalogo_recursos/didacticos/did_adultas/Tractores.pdf

En el Portal del Sector Agrario del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) podrá encontrar información en esta rama de actividad. Consulte la normativa aplicable, documentos divulgativos, y otros enlaces en:

www.insht.es/portal/site/SectorAgrario/

En la nota técnica de previsión nº 72 del INSHT sobre trabajos con elementos de altura en presencia de líneas eléctricas aéreas se determinan las medidas de protección o prevención que deben adoptarse cuando van a utilizarse elementos de altura en presencia de líneas eléctricas aéreas:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_072.pdf

Consulte la nota técnica de previsión nº 330 del INSHT si quiere conocer el sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente.

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_330.pdf

En el apartado de Maquinaria agrícola de la web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente está disponible información relevante sobre el parque de maquinaria agrícola y normas relativas a tractores y máquina agrícola.

www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-deproduccion/maquinaria-agricola/

En la web de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural puede consultar el objeto del Registro Oficial de Maquinaria Agrícola, máquinas de obligada inscripción, dónde dirigirse y documentación se debe aportar para la inscripción de una máquina en el ROMA.

http://www.cap.juntaandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areastematicas/agricultura/produccion-agricola/maquinariaagricola/registro_oficial_de_maquinaria_agricola/index.html



Más información.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.





Más información.

Buenas Prácticas Preventivas
para la utilización de los vehículos y la maquinaria agrícola.



Ante cualquier situación de urgencia llame al teléfono único de emergencias 112.

Para obtener información seguridad y salud laboral, o para comunicar incoherencias o inexactitudes en esta guía, visite la web del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales.

www.cem.junta-andalucia.es/empleo/webiaprl/iaprl/

Esta guía ha sido editada por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales. El cumplimiento de la guía no es obligatorio, a menos que se especifique, y usted es libre de tomar cualquier otra medida. Pero si sigue lo especificado en esta guía en general estará haciendo lo suficiente para cumplir con la ley.

Este documento se puede encontrar en:

www.cem.junta-andalucia.es/empleo/webiaprl/iaprl/node/585



Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO