

Síntesis del estudio de accidentes laborales en el sector agrario (y III)

Precauciones que debe adoptar el conductor con las máquinas y aperos

Tercera y última parte del estudio sobre necesidades formativas para prevenir los accidentes laborales en el sector agrario, realizado por COAG y financiado por Forcem. En ésta se detallan algunas recomendaciones para evitar riesgos con todo tipo de máquinas y aperos agrícolas.

Emilio Barco Royo. Director del estudio.

Todas las máquinas que deban llevar un conductor u operario, tienen necesariamente que disponer de unos elementos que faciliten el acceso al puesto de trabajo y a los puntos de mantenimiento y servicio. Para ello, serán necesarios peldaños y asideros, que proporcionen un medio seguro para subir y bajar. Deberán estar separados o protegidos de las piezas en movimiento.

Los peldaños tendrán una protección vertical a cada lado y una superficie antideslizante.

Posición de trabajo

El operario ocupa sobre la máquina una plataforma o asiento. La plataforma debe ser horizontal, de superficie antideslizante, diseñada para que deje escurrir el agua, y por todos sus lados llevará una protección para los pies (bordillo). La barandilla que circunda la plataforma, se recomienda que tenga una barra intermedia.

No son necesarios la protección de los pies y la barandilla, cuando la máquina proporciona una protección al menos igual, o cuando sea necesario un acceso de personal o productos, en cuyo caso se sustituirá en dicho tramo por una cadena o barra, que cierre la abertura cuando la máquina esté funcionando.

La solución al problema de las vibraciones (que originan muchos problemas de estómago o de columna), pasa por la utilización de asientos de calidad, dotados de un buen sistema de suspensión.



Hay que extremar las precauciones al conducir estas grandes cosechadoras por caminos y carreteras.

Órganos de mando

Se recomienda marcar sobre el mando o sus proximidades el símbolo de la función que realizan.

El mecanismo de la dirección debe protegerse de retornos causados por las irregularidades del terreno. Los mandos que ponen en marcha máquinas o fases peligrosas de una máquina deben quedar protegidos para evitar un funcionamiento accidental. Los embragues deben cumplir su función sin brusquedad. Las fuentes de energía deben detenerse con un dispositivo que, sin requerir gran esfuerzo, pare e impida la nueva puesta en marcha si se mantiene en la posición de desconexión. Se recomienda que sea de color rojo y que destaque en el fondo y de los otros mandos.

Los esfuerzos en los mandos deben estar de acuerdo con la posición y forma de actuar.

La forma de los pedales será en función del accionamiento; su superficie debe ser antideslizante y su movimiento lo más paralelo posible en la dirección de aplicación de la fuerza.

En el caso del bloqueo del diferencial, es

necesaria una advertencia óptica si es posible que el sistema quede bloqueado de forma inadvertida para el conductor.

Dispositivos para el desplazamiento y soporte de máquinas

No es admisible el enganche de remolques en la barra de tiro oscilante, aunque se encuentre fijada, o en la barra taladrada por el peligro que ello supone.

Cuando las máquinas desenganchadas no sean estables deben dotarse de soportes que eviten que basculen.

En el caso de remolques, estos soportes deben impedir la caída de la lanza y permitir su subida o bajada para facilitar el enganche, así como evitar el hundimiento en suelos blandos.

Estabilidad de las máquinas en el trabajo

Hay determinadas máquinas en las que el vaciado o llenado de las tolvas, pueden ser causa de desequilibrios que constituyen un



Cualquier operación de ajuste, reparación o engrase de una empacadora debe hacerse con la máquina parada.

peligro para el usuario. En estos casos, se debe advertir dicho peligro con claridad y la forma de evitarlo. Así, en remolques con caja basculante lateral, suele ser frecuente el vuelco lateral del remolque si el basculamiento se hace con demasiada rapidez, y la carga permanece unida a la caja por una gran adherencia a las paredes. Es posible limitar este peligro de vuelco en muchas máquinas que trabajan en condiciones de inestabilidad con la dotación de gatos hidráulicos que la soporten en trabajo.

Los elementos que se alcanzan hidráulicamente, deben mantenerse en posición elevada en revisiones, reparaciones o ajustes, utilizando dispositivos independientes fiables (p.ej., barras metálicas).

Algunas máquinas pueden volcar durante el trabajo cuando se bloquean las ruedas motrices, o por efecto combinado de esfuerzos y pendiente lateral. En estos casos, es necesario dotarlas de una estructura de protección o cabina, capaz de proteger al conductor en el supuesto de que el vuelco llegue a producirse, para evitar las nefastas consecuencias derivadas de este tipo de accidentes.

En determinadas aplicaciones, la protección del puesto del conductor debe hacerse teniendo en cuenta, principalmente, que pueden producirse caídas de objetos e, incluso, la penetración de los mismos en el puesto de control ocupado por el conductor.

Precauciones en máquinas y aperos más utilizados

Arados

Debe llevar un dispositivo que le permita desacoplarse automáticamente para evitar

que, al encontrar una fuerte resistencia en el terreno, el tractor se encabrite.

Es muy importante mantener siempre bien engrasados estos dispositivos de seguridad.

Es extremadamente peligroso situarse debajo del arado, suspendido por el sistema hidráulico, para realizar ajustes.

Al acoplar el arado al tractor, existe un gran riesgo de quedar aprisionado.

Para regular el arado debe pararse el tractor y, una vez verificada la operación, ponerlo en marcha nuevamente.

Rotovator

Las azadas giratorias del rotovator deben estar protegidas por un resguardo metálico que impida las proyecciones de piedras, así como la posibilidad de que alguien pueda introducir un pie o una mano en el caso de que el equipo esté estacionado y en funcionamiento.

Cuando se tenga que retirar maleza o raíces, deberá detenerse el tractor y pararse el motor, para evitar que la máquina pueda ponerse en movimiento por descuido y ocasione atrapamientos.

Rastrillos

Hay que poner especial cuidado en los giros, para que la cadena de arrastre de la grada no quede atrapada por una de las ruedas traseras, que la levantaría hasta golpear la espalda del conductor.

Para aumentar la presión del rastrillo sobre el terreno, deben utilizarse objetos pesados, jamás personas, ya que el riesgo de accidente por caída es evidente.

Para transportar los rastrillos de un lugar a otro, debe conducirse a poca velocidad y señalar las partes salientes con trapos rojos de día y con luces rojas de noche.

Distribuidores de estiércol

Las partes móviles del transportador de estiércol y del espaciador, que sobresalgan de los lados de la caja, deben estar protegidas por una pantalla que impida la acumulación de estiércol.

No se debe cargar en exceso, ya que se pueden producir apelmazamientos, que originan accidentes muy graves cuando se intenta deshacerlos empujando. Si esto ocurriera, se debe parar el tractor totalmente y empujar con un mango de madera o un gancho de alambre fuerte.

Abonadoras

Para el manejo de abonos orgánicos deben utilizarse guantes de neopreno, al objeto de evitar quemaduras en las manos producidas por estos productos. Al efectuar la carga del abono, deben emplearse gafas de seguridad.

No se debe regular la dosificación del abono con la máquina en marcha, ya que pueden producirse atrapamientos imprevistos (**dibujo 1**).

No desatascar nunca en marcha el distribuidor de una abonadora centrífuga.

Antes de poner en marcha una abonadora, hay que comprobar que todos los protectores de sus órganos móviles están en su lugar.

Nunca se debe abonar con el viento de espalda, si es posible, hacerlo con el viento de frente.

Sembradoras

La mayoría de los accidentes con este tipo de máquinas, se producen al introducir los dedos en la tolva de distribución de semillas para removerlas y al vaciar los sacos. Por ello, debe protegerse la tolva con una parrilla o rejilla que impida que los dedos entren en contacto con los elementos distribuidores.

El ayudante que vaya en la sembradora, debe disponer de un pescante seguro y asideros adecuados.

DIBUJO 1

¡NO!



Máquinas cosechadoras

Guadañadoras

- Las cuchillas de estas máquinas deben llevar barras o resguardos de protección.
- Las guadañadoras deben contar con un dispositivo que desconecte la barra de corte cuando tropiece con algún obstáculo.
- No se deben realizar ajustes cerca de las partes en movimiento de la máquina.
- Jamás debe intentarse limpiar o despejar la cuchilla estando ésta en funcionamiento, el riesgo de accidente es extremo. Incluso con la cuchilla parada existe el riesgo de cortes (**dibujo 2**).



- Durante el traslado de la guadañadora de un lugar a otro, la barra de corte debe ir en posición vertical y sostenida por un cerrojo que la asegure firmemente a esta posición.

Volteadoras, acondicionadoras e hiladoras

Las horquillas y recogedores deben manejarse con cuidado, dado el peligro que presentan las púas y dientes agudos.

Cuando una apiladora se transporte por carretera, deben cubrirse adecuadamente las púas.

Empacadoras

- Cualquier operación de ajuste, reparación o engrase, debe hacerse con la máquina parada.
- En caso de atasco de un recogedor o sinfín, se desconectará la toma de fuerza, antes de proceder a su limpieza.
- No limpiar nunca el mecanismo atador con la mano cuando la máquina esté trabajando, ya que existe el riesgo de que se produzcan lesiones graves en los dedos.
- Debe evitarse trabajar con ropas holgadas o flojas, ya que pueden ser atrapadas por los órganos móviles.

Cosechadoras de forraje

Hay que evitar entrar en contacto con las cuchillas del cilindro picador, al intentar desatascarlo. Para realizar cualquier intervención

en la máquina, deberá pararse antes.

Cosechadoras de cereales

- Las correas, poleas, ejes sobresalientes y otros elementos móviles, deben estar protegidos por cubiertas, ya sean fijas o abatibles.
- Hay que evitar acercarse al molinete en movimiento.
- Cuando se levante el molinete para efectuar alguna inspección o ajuste, ha de asegurarse el elevador hidráulico con un tope de seguridad que lo mantenga firme en la posición elevada, para que no pueda caer sobre el operador (**dibujo 3**).

• Igualmente, podría ocurrir que las cuchillas de la barra de corte se pongan en movimiento imprevisiblemente. Por este motivo se recomienda parar siempre el motor, antes de realizar cualquier intervención en la máquina.

• Dadas las condiciones de calor en que suelen trabajar las cosechadoras, el riesgo de incendio es elevado. Debe evitarse que los tubos de escape desemboquen cerca del suelo y, además, se les dotará de dispositivos apagachispas. Asimismo, es muy aconsejable llevar en la cosechadora un extintor de incendios de 12 kg, de polvo antibrasa polivalente.

• Hay que vigilar escrupulosamente la puesta a punto de la bomba de inyección. Un exceso de combustible provoca la aparición de hollines que pueden ser despedidos por el tubo de escape, en estado incandescente, y producir un incendio que se propagará rápidamente.

• Cuando se trabaja en laderas, cuesta abajo, existe el peligro de vuelco, ya que la máquina llevará la mayor parte de su peso delante. En este caso, deben colocarse contrapesos sobre el eje trasero de la cosechadora, al objeto de aumentar su estabilidad.

Maquinaria de aplicación de pesticidas

Normas de seguridad:

1. Operador. El operador del pulverizador debe ser siempre el conductor. El equipo debe ser utilizado siempre por el conductor-opera-



La aplicación de pesticidas comporta riesgos evitables.

dor sin ayuda de otras personas.

2. Estabilidad. Para el caso de modelos suspendidos, el pulverizador aislado no debe bascular sobre suelo firme, con independencia de su nivel de llenado, en un plano inclinado del 8,5%.

3. Depósito. La capacidad máxima del depósito debe ser como mínimo un 5% superior a la capacidad nominal. El diámetro del orificio de llenado debe corresponder a las dimensiones fijadas por la norma ISO 9357 para diferentes capacidades del depósito.

4. Indicador de presión. El pulverizador debe estar equipado con un indicador de presión cuya lectura pueda efectuarse sin dificultad desde el puesto de conducción.

5. Regulación de altura. Las barras para pulverización en cultivos bajos de ajuste manual deben poder ser reguladas por el operador sin ayuda de herramientas u otras personas.

6. Ventiladores. Deben situarse protecciones, tanto a la entrada como en la salida de aire, que impidan el contacto involuntario del operador con elementos giratorios. Dichas protecciones serán conformes a la norma de seguridad ISO 4254/1.

7. Depósito de agua limpia. Debe instalarse en un punto del pulverizador de fácil acceso un depósito auxiliar de agua limpia, con una capacidad mínima de 15 litros.

8. Manual de utilización. En el momento de la venta de cualquier equipo de tratamiento deberá hacerse entrega del correspondiente manual de utilización, elaborado según la norma ISO 3600.

9. Identificación. Sobre el pulverizador se situará una placa bien visible con el nombre del fabricante y el año de construcción. La bomba principal también dispondrá de una placa identificativa con el contenido siguiente: año de construcción, caudal máximo, presión máxima, caudal máximo a la presión máxima y velocidad nominal de rotación para su accionamiento. ■

