

# Utilización segura de la maquinaria agrícola

## Causas y posibles soluciones para evitar accidentes en el sector

Los agricultores están expuestos a diferentes accidentes ocasionados por el uso del tractor y de otras máquinas agrícolas. Son múltiples las causas (edad, estado físico, fatiga, inexperiencia, dejadez, estado de la máquina...) y las posibles soluciones pasan por una mayor información y atención del usuario.

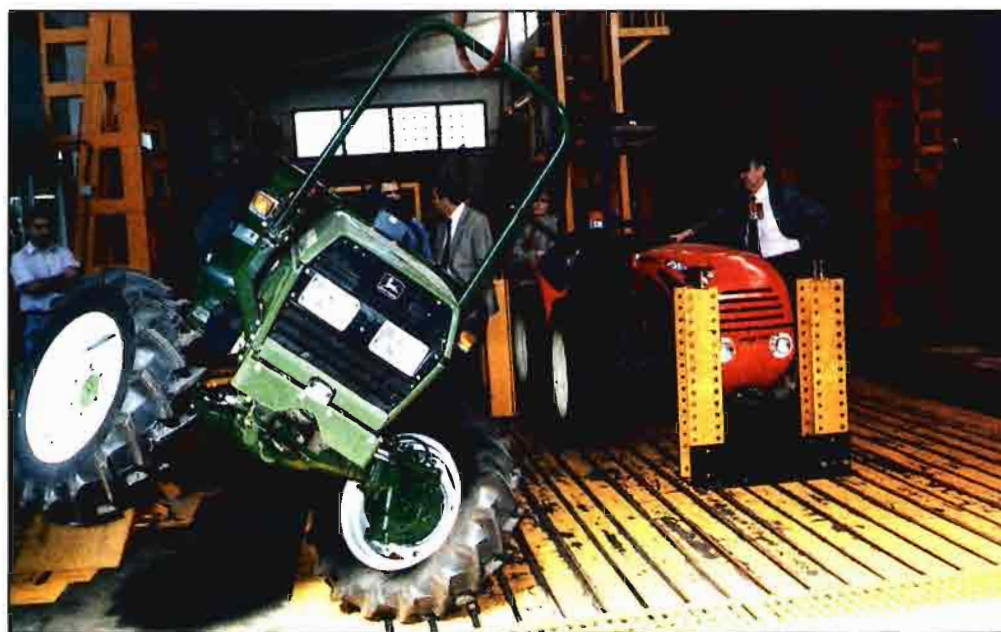
● **EMILIO GIL.** Profesor de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona.

**E**l Reglamento de Seguridad en las Máquinas, aprobado por el Real Decreto 1495/1986 de 26 de mayo define máquina como «cualquier medio técnico con una o más partes móviles, capaz de transformar o transferir energía, movido por una fuente de energía que no sea la fuerza humana».

Evidentemente esta definición engloba subgrupos o tipos de máquinas con potenciales de riesgo muy diferenciados. Incluso hablando exclusivamente del sector de la maquinaria agrícola, generalmente va asociada la palabra accidente al tractor, ya que es esta figura la que en un porcentaje muy elevado forma parte siempre del siniestro. Sin embargo, no por ello debemos olvidar otros grupos de máquinas que, debido a las características de su actuación, provocan o pueden provocar daños durante su utilización.

Si el tractor por sí solo ya es una fuente de riesgo, ya sea por el peligro de los trabajos en pendiente, la utilización de una velocidad excesiva o una incorrecta utilización de los dispositivos habituales (frenos independientes, bloqueo del diferencial, doble tracción, sistema hidráulico...), su uso junto con el cada vez más sofisticado y complejo equipamiento agrícola es a su vez un factor que potencia el riesgo. Y este nivel de riesgo es evidente que dependerá, a su vez, del tipo de acción realizada en el momento (accidentes debidos al lanzamiento de objetos, accidentes durante la fase de acople y desacople de los aperos al tractor, problemas por acercamiento a elementos en movimiento, etc.).

En cualquier caso, y antes de pasar a enumerar y analizar las causas más habituales de los accidentes relacionados con



Ensayo para la determinación del ángulo máximo de inclinación. Estación de Mecánica Agrícola de Madrid.

la maquinaria agrícola, debemos señalar que entre los factores que influyen de forma determinante están los particulares condicionantes del operario (edad, estado físico y emocional, grado de fatiga...) en el momento de realizar la tarea.

En la **figura 1** se observa la distribución del número de accidentes conforme a la edad de la víctima, según un estudio realizado en diferentes áreas de Estados Unidos, donde se muestra que los conductores de tractores con edades menores de 15 años y mayores de 64 tienen de 7 a 10 veces más accidentes por hora de utilización de la maquinaria que los conductores del grupo de 25 a 44 años. Por lo que hace referencia a la eficiencia del operador y su relación con el índice de accidentes, cabe señalar que la sobrecarga de

trabajo es un factor que incide directamente (**figura 2**).

Un reciente estudio realizado por la Universidad de Agricultura de Uppsala (Suecia) pone de manifiesto que los accidentes más típicos durante el trabajo con maquinaria agrícola son:

- Manipulación de las distintas partes de la máquina con manos o pies con objeto de limpiarla, cuando todavía está en movimiento. En determinadas circunstancias este tipo de accidentes podría evitarse con la incorporación de sistemas de paro de emergencia, inversores de giro y controles remotos de accionamiento.

- Problemas causados por la ausencia o el deterioro de la protección de la toma de fuerza. Es opinión generalizada entre los agricultores el que la protección de la

toma de fuerza es causa de problemas añadidos y dificultades a la hora del engrase por lo que, una vez retirada, no se vuelve a colocar.

- Accidentes debidos a atropellos con el tractor. Generalmente las víctimas más habituales son personas de edad avanzada y con tractores viejos. Lo que sí es interesante señalar a este respecto, es que en la mayoría de los casos (71%) se trata de un miembro de la familia el accidentado, mientras que sólo el 27% de los casos es un operario o asalariado y el 3% de los casos son accidentes en los que la víctima es personal ajeno a la explotación, según datos del mencionado estudio realizado en Estados Unidos.

- Ligado con todo lo anterior, los accidentes graves en los que intervienen niños ocupan un espacio desgraciadamente importante. Generalmente se da la circunstancia de que los niños viajan como acompañantes en el tractor o bien juegan cerca de este en lugares en los que no son visibles por el conductor.

Por otra parte, al tratar de averiguar las causas de los accidentes, éstos pueden deberse a múltiples y variadas causas, la mayoría de ellas evitables:

- Falta de tiempo. Esta circunstancia se aprecia especialmente en casos de agricultura a tiempo parcial, en los que las labores de reparación y mantenimiento de los equipos no son todo lo eficaces que deberían ser, y las soluciones temporales se convierten en la mayoría de los casos en permanentes.

- Economía débil. Como consecuencia de resultados económicos no demasiado alentadores, la inversión en maquinaria moderna, eficaz y segura, es deficiente o nula en la mayoría de los casos, con lo que el riesgo de accidentes se incrementa considerablemente.

- Situaciones de estrés. Este tipo de situaciones en el operario son causa directa de accidentes, ya que disminuye notablemente la capacidad de reacción y el grado de concentración en la labor realizada.

- Falta de información. La mayoría de los accidentes agrícolas podría evitarse si, previo a la utilización de los equipos, el agricultor dispusiera de la información adecuada sobre como utilizarlos, así como de los peligros inherentes propios de la máquina en cuestión.

- Malos hábitos de alimentación. Una alimentación desequilibrada junto con largas jornadas de trabajo provoca accidentes, algunas veces irreversibles, debido en-

tre otros casos a un descenso en el contenido de azúcar en sangre, lo que afecta a la capacidad física y mental del operario.

- Actitud. En algunos casos, especialmente en personas de avanzada edad, existe la opinión de que el riesgo forma parte del trabajo agrícola, y por lo tanto no hay necesidad de mejorar las condiciones de trabajo.

- Experiencia. Las estadísticas muestran que los agricultores inexpertos son los que se ven mayoritariamente involucrados en accidentes.

## Soluciones posibles

Ante la imperiosa necesidad de reducir los accidentes en el sector agrícola, la cuestión sobre los mecanismos o acciones a adoptar es realmente compleja. A continuación se exponen las opiniones personales acerca de las diferentes medidas a adoptar:

- La puesta en vigor de la Directiva sobre "Seguridad en las Máquinas" comentada al inicio del artículo, si bien su objetivo inicial fue el de intentar reducir los riesgos durante la utilización de los equipos, no parece ser la solución ideal, ya que, en último caso, se deja en manos del fabricante la responsabilidad de declarar las máquinas como "seguras", no siendo esta una garantía total de éxito.

- La utilización de manuales técnicos de los equipos, con información detallada



La utilización de cabinas homologadas reduce considerablemente las consecuencias graves en caso de vuelco. Detalle del ensayo de resistencia de la cabina. Estación de Mecánica Agrícola de Madrid.

sobre todos los elementos y sus riesgos, puede ser una herramienta muy útil, siempre y cuando se "garantice" que el agricultor hace uso de ella.

- Ligado con lo anterior, podemos hablar de mejorar la formación y el nivel de información de los usuarios. Es evidente que en muchas ocasiones los accidentes se producen por una mala utilización de los mecanismos que forman parte de una máquina, mala utilización debida a una desinformación patente.

- Adopción de medidas elementales de seguridad por parte del agricultor. Acciones tan simples como la desconexión de la toma de fuerza antes de manipular cualquier elemento, el paro del tractor, la utilización del freno de seguridad, el bajar totalmente el apero evitando posibles fallos del hidráulico, etc., son medidas que, al contrario de lo que puede parecer en cuanto a una pérdida de tiempo y una reducción de la capacidad de trabajo, disminuirían considerablemente el riesgo potencial.

- Evitar en todo momento el azar. En muchas ocasiones se realizan actuaciones deficitarias o incompletas (enganche de aperos sin pasadores de seguridad, ausencia de cadenas de seguridad en aperos arrastrados...) debido a que, en el momento de su utilización o bien no se tienen a mano o bien no son de las características necesarias, por lo que, ante la alternativa de "perder" media hora en localizar los utensilios necesarios, se soluciona el problema de forma eventual ante la excusa de que «mientras localizo lo necesario termino el trabajo». ■

