

La seguridad en las máquinas y herramientas agrícolas

Reflexiones para aconsejar a quienes deben tomar las decisiones en las explotaciones agropecuarias

No es extraño, por tanto, que se trate de un tema recurrente en nuestros artículos, nuestras clases, nuestras charlas a los agricultores. Nunca insistiremos bastante en la necesidad de no cometer imprudencias, de tomar las precauciones necesarias, de cumplir las instrucciones de uso cuando se está trabajando con herramientas peligrosas como son, a menudo, las máquinas agrícolas. Y no se trata de pensar únicamente en los tractores; una guadaña, mal utilizada, puede tener efectos nefastos.

Cuando hablamos de los tractores, en concreto, recuerdo siempre una de las primeras FIMA, en unas Jornadas de Mecanización Agraria, con un tema general "La seguridad en las máquinas agrícolas". Un ponente sueco explicó que el año en que habían obligado a que todos los tractores llevaran cabina de seguridad, en su país, **el número de accidentes mortales por vuelco de tractor, había bajado a cero**. En aquel momento en España no era todavía obligatoria la cabina o el arco de seguridad. Y, de hecho, en Suecia hay muy pocos frutales. Y también podemos suponer que, en el país nórdico, en el momento en que la cabina fue obligatoria, ningún tractor volvió a circular sin cabina. Aquí, desgraciadamente,

Los accidentes laborales, tanto en agricultura como en los otros sectores de la producción, cuestan al Erario público una enorme cantidad de dinero, lo cual, si bien es importante, no es nada comparado con el dolor de las familias de los accidentados y las secuelas, a menudo gravísimas, para los propios afectados.

Carlos Bernat Juanós. Profesor de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona.

se tardó aún unos años en promulgar la obligatoriedad de la cabina de seguridad, con las excepciones de algún modo obligadas. El cumplimiento, como el de tantas otras leyes, no es tan riguroso, y por desgracia, repito, continuamos teniendo muertos por vuelco y aplastamiento. Y no dispongo, en este momento, de estadísticas al respecto, pero puedo aportar una información personal directa.

Un primo mío, algo mayor que yo, con una experiencia de tractorista de casi cuarenta años, murió hace pocos meses aplastado por su tractor. He dudado en utilizar este caso personal como recurso para un artículo, pero no dudo, y mi primo tampoco dudaría, que si sirviera para evitar otro accidente similar, ambos estaríamos muy satisfechos. Apenas he hablado del tema con la familia. Espero que todos aquellos que continuamos manejando un tractor con más o menos frecuencia reflexionemos sobre el caso y redoblemos nuestras precauciones.

De mi experiencia en las prácticas con alumnos de maquinaria, también a lo largo de muchos años, he podido observar que casi nunca he tenido un "susto" con aquellos alumnos totalmente inexpertos. Afortunadamente, nunca, cuando lo he tenido, este susto ha pasado de esto, y no hemos tenido acci-



Vista general de la instalación de ensayo estático de estructuras de protección de la Escuela de Mecánica Agrícola (Madrid).

dentes mínimamente serios, pero, repito, cuando algún pequeño susto ha habido, el alumno en cuestión "sabía" manejar el tractor. En el caso de mi primo, como he dicho, "sabía mucho", pero de verdad, tenía muchas horas de experiencia con tractores distintos y con una gran variedad de labores. Cuando ocurrió el accidente estaba recogiendo restos de poda del olivo en una finca dispuesta en terrazas, con los márgenes muy antiguos. Para hacer este trabajo no podía ir con cabina, o con arco de seguridad, si quería tener un mínimo de eficacia. Nunca sabremos si, en marcha atrás, se acercó excesivamente al borde del margen y éste cedió, o calculó mal la distancia, o algo le distrajo... En cualquier caso, ya no hay nada que hacer, no ganaremos nada discutiendo el caso y haciendo suposiciones. Pero si que podemos hacer todas las reflexiones necesarias para intentar evitar que vuelva a suceder.

No es, ni mucho menos, pretensión de este artículo cambiar la reglamentación de seguridad en los tractores, pero sí hacer unas reflexiones que puedan ayudar a quien deba tomar decisiones en explotaciones agrícolas. En plantaciones de frutales se permite trabajar sin el arco de seguridad; los olivos son frutales; legalmente, pues, no hay nada que decir. Ahora bien, los "frutales" suelen estar en terrenos llanos, sin grandes problemas. Los olivos, por lo menos en Cataluña, a menudo están en terrenos más "marginales", con "márgenes" o sin ellos, pero, en muchos casos, "más difíciles". Con el arco de seguridad colocado no podremos acercarnos tanto a los olivos, pero, ¿no merece, con toda seguridad, más la pena procurar que los podadores intenten depositar todo lo cortado más cerca

del centro de la calle, o prever un paso previo de uno o dos operarios que lo vayan apartando hacia el centro, y así el tractor, con el elemento de seguridad colocado en posición correcta podrá ir haciendo el mismo trabajo?

Evidentemente, esta forma de trabajar tiene un coste adicional. Pero ¿vamos a comparar este coste con el irreparable del accidente? Y esto puede ser un ejemplo claro de decisión del director de explotación: «Para trabajar en aquella zona concreta, máximas medidas de seguridad. Aunque se incrementen los costes». Incluso yendo un poco más allá: para eliminar este tipo de riesgo vamos a alinear en el centro de la calle los residuos de poda y los trituraremos, consiguiendo un cierto efecto de *mulching*, mejorando la estructura del suelo, evitando quemar una materia orgánica de la que no andamos sobrados, y, sobre todo, suprimiendo una operación que conlleva un riesgo elevado.

En definitiva, y para entrar en la "tesis" del artículo, la conciencia del peligro que implican muchas operaciones agrícolas debe estar

siempre presente en la mente de los gestores de la explotación. Evidentemente, existe la responsabilidad personal del operario que debe conocer las instrucciones de uso, que debe cumplir una serie de recomendaciones y de condiciones de trabajo, pero por encima de esta responsabilidad personal está la del jefe, a los distintos niveles, que debe, por una parte, organizar el trabajo de forma que se minimice el riesgo y, por otra, establecer los controles necesarios para que se cumplan las instrucciones.

Llevamos muchas líneas hablando de los accidentes mortales por aplastamiento con el tractor. Si bien éstos son seguramente los más graves y espectaculares, no son ni mucho menos los únicos.

Elementos de riesgo

En la mayoría de las máquinas agrícolas encontramos una serie de elementos que, por su peso, su velocidad o sus características intrínsecas (cuchillas, por ejemplo) conllevan un peligro para usuarios o incluso para personal que se encuentre incidentalmente en su alrededor inmediato. Las normativas europeas que ya se están aplicando en muchos casos prevén un conjunto de pegatinas estratégicamente situadas, avisando de los puntos peligrosos. También existe una normativa cada vez más estricta en cuanto a los elementos de protección de las piezas en movimiento, pero por estrictas que sean estas normas es muy difícil evitar que un crío se sitúe debajo de un apero suspendido en el momento que lo bajamos, o acercarnos con la camisa flotando fuera de los pantalones a una toma de fuerza mal protegida. Muchas veces



Aplicación de la viga de aplastamiento a una estructura de protección. Escuela de Mecánica Agrícola (Madrid).

MAXIMO

Modelos XXL, L, y M, suspensión hidráulica.

Modelo M, suspensión hidráulica.



te va a sentar bien...

► NUEVAS PRESTACIONES:

- GRAMMER KLIMA SYSTEM, climatizado natural.
- Amortiguador regulable.
- Ajuste longitudinal y de inclinación de la culera.
- Nueva Suspensión de Baja Frecuencia.



APS Anterior Positioning System



NUTRISET, S.L.

AGENCIA GRAMMER PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

Església, 2 - 08269 SANT MARTÍ DE TORROELLA - (Barcelona)

Tel. 93 836 00 62 - Fax 93 836 04 12

E-mail: grammer@nutriset.com - Web: <http://www.grammer.de>

una voz a tiempo evita la tragedia, o la toma de fuerza se lleva sólo la camisa... pero aún tantas veces se produce el accidente. Todos tenemos muy claro que no debe manipularse ninguna máquina funcionando, pero en plena labor ¿cuantas veces habremos levantado el faldón trasero de una fresa para averiguar el motivo de un atasco? Lo haces situándote a un lado, naturalmente, pero las proyecciones pueden salir en los ángulos más inesperados, y una pequeña piedra, a gran velocidad puede hacer mucho daño.

Es fundamental cumplir una serie de normas, casi diríamos de "sentido común":

- No admitir **nunca** personas ajenas al trabajo en las inmediaciones de las máquinas mientras se trabaja, mientras se las pone a punto o mientras se aparcen.

- Cerciorarse, antes de bajar el apero, de que no hay nadie debajo, ni cerca.

- Desconectar la toma de fuerza, y esperar que deje de girar, antes de manipular en las máquinas accionadas.

- Asegurarse que todos los elementos de protección previstos (faldones, protección trasera del tractor, por ejemplo) estén correctamente situados antes de empezar la labor.

- Colocar siempre los pasadores u otros sistemas de bloqueo en los enganches de aperos, suspendidos o arrastrados, aunque se vaya a realizar una sencilla maniobra.

- Obviamente, tener debidamente conocidos y controlados todos los posibles elementos de riesgo de la máquina con la que se está trabajando. Es evidente que dada la gran variación en los equipos agrícolas este último punto no es fácil.

Pero ahí, justamente, reside una buena parte de la responsabilidad del jefe de explotación.

Ha de confiar las diferentes tareas, y las diferentes máquinas, a personal suficientemente cualificado para que pueda asumir los conocimientos necesarios para la realización del trabajo con plena seguridad. Luego viene, además, la concienciación del riesgo real, y estadísticamente demasiado demostrado, que implican las distintas operaciones. Esta es labor que compete fundamentalmente al responsable de la explotación pero en la que debemos colaborar los técnicos, los medios de comunicación y las instancias oficiales. Podemos citar como elementos de riesgo:

- Elementos pesados, o muy pesados, como cabezales de cosechadoras, aperos de

preparación del suelo suspendidos o semi-suspendidos, equipos para tratamientos fitosanitarios, etc.

- Elementos que giran, o se mueven, a gran velocidad, como las cuchillas de la fresa, de las segadoras, los mayales de las desbrozadoras, las crucetas de las tomas de fuerza,

- La circulación o el trabajo en pendiente, cuando la velocidad y el giro hacia un lado u otro modifican sensiblemente las condiciones de equilibrio

Circunstancias agravantes del riesgo

En condiciones normales, y con una cierta y clara ayuda de la divina providencia, no suele pasar nada. Pero las condiciones normales pueden dejar de serlo, de un momento a otro, y habitualmente por motivos ajenos a la voluntad del operario. Es tan evidente que cuando llueve, o hay niebla, las condiciones de seguridad en carretera disminuyen, y sin embargo... En las labores agrícolas también nos en-

veces pasará sin consecuencias, pero en un momento dado puede ser fatal. Si algún encargado, unos días antes, le hubiera dicho a mi primo: «Toma unos días el azadón o la horca y deja el tractor a éste, más joven». A él quizás le hubiera sentado mal, en aquel momento, pero ahora estaría aún con nosotros. Pero allí no había encargado, ni otro más joven para coger el tractor. Debemos ser muy conscientes de nuestras propias limitaciones, y de los momentos en que éstas se agravan, bien por circunstancias personales (edad, cansancio, sueño, preocupaciones...) bien por circunstancias ajenas, pero que hemos de aprender a detectar y valorar (visibilidad deficiente, condiciones atmosféricas adversas, maquinaria envejecida, etc.).

Todos los tratados de maquinaria agrícola incluyen algún capítulo sobre la seguridad. Las instancias oficiales publican periódicamente magníficos folletos al respecto. En los manuales de la maquinaria se da también una importancia primordial a la cuestión. Parece evidente que la información existe y es perfectamente válida. Quizás lo que debe mejorar sea la difusión de esta información. Es necesario que todos los usuarios conozcan, a fondo, las normas de seguridad, y que sean muy conscientes de la necesidad de cumplirlas. Las estadísticas son bien explícitas: medidas que en su momento fueron discutidas, y que incluso aún no son admitidas por un 100% de los usuarios, como es el caso del cinturón de seguridad en los coches o el casco en las motos, han salvado muchas vidas. En el caso de los tractores, o de la maquinaria agrícola en general, el estricto cumplimiento de las normas, aunque en algún momento pueda parecer innecesario o pueda representar una breve pérdida de tiempo, tendrá

sin duda los mismos efectos. Y está bien recordar la responsabilidad del "jefe", del director de explotación, pero cada uno debe empezar por sí mismo a cumplir la normativa.

Conduzco desde hace unos meses un coche que "me avisa" cuando hace dos horas que conduzco. No hace falta parar en el arcén y echar una cabezada en el momento que parpadea la luz, pero sí que merece la pena tomar un café en la próxima gasolinera o estirar un poco las piernas en la primera área de descanso, porque todos somos muy fuertes, muy resistentes, muy listos, hasta el momento que resulta que no lo somos tanto como creímos. ■



Aplicación del empuje trasero a una cabina de seguridad.
Escuela de Mecánica Agrícola (Madrid).

contramos con una serie de factores que incrementan, de manera notable, el riesgo de algunas operaciones. En algunos casos, la necesidad de realizar las labores en el tiempo más breve posible, o en el momento más favorable, nos llevan a realizar largas jornadas que se traducen inevitablemente en cansancio y somnolencia que merman la capacidad de atención. Una buena planificación de las labores implica unos turnos racionales, un personal suficiente y un control eficaz. Y de una forma más sistemática, la rutina es casi un peor enemigo que el cansancio. La sensación de "dominar" tanto la máquina puede ser motivo de una inatención puntual, que muchas