



LA FORMACIÓN, CON DINERO ENTRA

Que la formación tiene un coste elevado nadie lo discute, como también que los tractores y las máquinas agrícolas son cada vez más sencillas pero también más complicadas. ¿Es eso un juego?

No, es una realidad muy fácil de entender. Por una parte, se han vuelto sencillos: todo se gobierna electrónicamente; por otra, son muy complicados de reparar, sobre todo cuando no se tiene idea de lo que es la electrónica.



Admitámoslo: la electrónica nos da miedo, el miedo que siempre ha dado la ignorancia. Ya pasamos muy a disgusto por el baño de la hidráulica (nunca mejor dicho), pero la electrónica nos supera. A lo más que llegamos es a usar el ordenador como sustituto de la máquina de escribir, pero de ahí a pensar en cómo funciona –no digamos a repararlo– va un abismo.

Cuando algo falla, hay que llamar al técnico, pues nos reconocemos incompetentes. Sin embargo, envidiamos al 'amigo experto' que se atreve a abrirle las tripas a la caja, porque somos conscientes de lo que se ahorra en tiempo, dinero y mano de obra.



En los tractores y las máquinas agrícolas, la electrónica ha irrumpido con una fuerza tal que sólo le falta incorporar un sistema de reconocimiento de nuestra voz para que se abra la puerta y nos dé la bienvenida (no desesperen, todo se andrà).

NUMEROSAS APLICACIONES

Entre otros elementos electrónicos, recordemos los sistemas automáticos de atado en las empacadoras, los programas de gestión de la caja de cambios, de la tracción delantera auxiliar... y muchísimos más que se pueden citar. Las máquinas llevan, de hecho, uno o varios, 'ordenadores' a bordo y los ordenadores, cuando funcionan bien, dan muchas satisfacciones, puesto que sus posibilidades son enormes.

Pongamos un ejemplo: el regulador de la bomba de inyección. Cuando

era mecánico todos sabíamos perfectamente (¿seguro?) cómo funcionaba y, lo que es más, veíamos sus piezas: los contrapesos, los muelles, los tornillos

“ Cuando algo falla, hay que llamar al técnico, pues nos reconocemos incompetentes para abrirle las tripas a la máquina ”

de regulación, el varillaje, la unión con la bomba de inyección. Cuando algo se rompía o no funcionaba, se podía comprobar con facilidad, de manera que era evidente la reparación.

Al conducir con el acelerador en una determinada posición, nos podíamos imaginar el equilibrio entre los contrapesos y los muelles cuando se producían variaciones de la carga solicitada al motor.

Sin embargo, también sabíamos que el regulador, concebido para controlar la velocidad de giro del motor, tenía un 'grado de irregularidad', de manera que una determinada posición del acelerador garantizaba, sí, la constancia en la velocidad del motor, con un más/menos, producido por ese grado de irregularidad.

En la práctica, eso se traducía en curvas de par motor con la rama de corte del regulador 'casi' vertical, pero no del todo (ver **agrotécnica** de abril de 1998).

Por el contrario, el regulador electrónico consigue curvas de par con la zona de cargas parciales prácticamente vertical, como se encargan de destacar todos los fabricantes de tractores, pero desconoce-

mos casi totalmente cómo lo consigue.

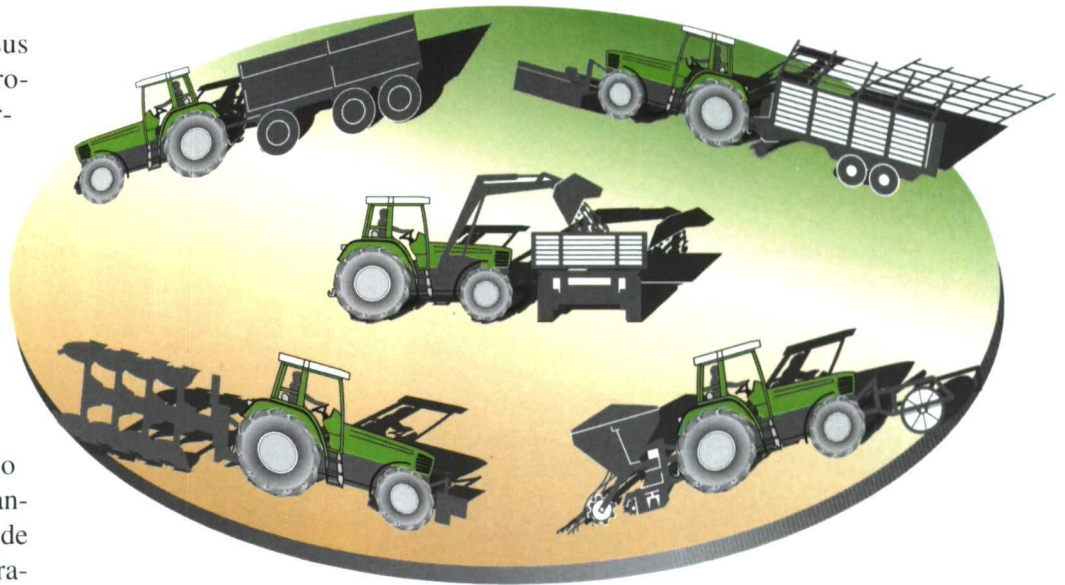
Los misteriosos electrones, sus amigos los captadores y el chip prodigioso que los controla se encargan de ello, dejándonos la incómoda sensación que produce el desconocimiento.

AVERÍAS Y ASISTENCIA TÉCNICA

Mientras las cosas van bien, no nos quejamos, pero ¿qué sucede cuando las cosas fallan? ¿Disponemos de una red de asistencia técnica preparada para garantizar una reparación eficaz y, sobre todo, económica?

Seamos claros. Cuando un sistema electrónico se estropea, se cambia y punto. Para ello hay que contar con que disponemos de un adecuado equipo de diagnóstico de fallos, pero demos eso por sentado. Partimos, pues, de que el servicio de asistencia técnica lo tiene y detecta la avería del equipo electrónico. La solución de cambiado es rápida, si se tiene la pieza de recambio, pero no está muy claro si es la más económica.

En algunas ocasiones puede que lo sea, por rapidez, pero en otras nos queda la lícita duda del coste que se habría producido si se hubiera consi-



derado la posibilidad de la reparación de la propia pieza electrónica.

Por ahora eso nos suena a música celestial, porque para ello hay que saber, y el saber no ocupará lugar, pero tiempo y dinero sí que ocupa.

INCREMENTO DE COSTES

A medida que se venden más tractores y máquinas 'electrónicas' nos invade la infinita curiosidad de cuál sería el resultado de cuantificar el posible despilfarro derivado de la costum-

bre de sustituir sistemáticamente los elementos averiados. El coste de esta sustitución ahora repercute en el propio fabricante, mientras dura la garantía, y después en el usuario.

De lo que no cabe duda es de que, a medida que pasen los años, el problema irá a más, a no ser que aparezca una generación de técnicos expertos en electrónica que sean capaces de responder a la demanda que se está generando.

Estos técnicos deberían de contar con unos conocimientos básicos, como los que proporciona la Formación Profesional, y luego completarlos con cursos específicos que les permitan convertirse en expertos en el tema.

Como en todas las cosas, ese objetivo tiene un coste. Siempre se decía que 'la letra, con sangre entra' pero, además de sangre, se requiere contar con la infraestructura y organización necesaria para conseguirla.

Lo que está claro es que la formación en este tema es necesaria, que beneficiaría a todos y que ya es una necesidad que demanda el sector de la maquinaria agrícola.

Ojalá que en poco tiempo podamos decir que hay una oferta suficiente de profesionales bien cualificados para cubrir esa demanda. Mientras esto llega, confiemos que la electrónica que nos invade falle lo menos posible. ♠

