Tractores fruteros y viñeros para la agricultura mediterránea

Pequeños de tamaño, sus potencias y prestaciones son similares a las de muchos tractores grandes

Desde hace años se empiezan a encontrar fincas frutícolas y vinícolas especializadas, para las que el mercado está dando una respuesta cada vez más amplia. La mayoría de las casas comerciales de tractores ya tienen entre sus modelos los tractores fruteros y viñeros, con potencias y anchuras adaptadas a las necesidades de cada explotación, sofisticadas transmisiones y sistemas hidráulicos potentes que requieren potencias elevadas para realizar determinados trabajos.

Carlos Bernat.
Profesor de maquinaria agrícola.

En los catálogos de todas las empresas de tractores destinados al mercado español tienen una presencia importante las series fruteros o viñeros, que anteriormente se solían denominar "estrechos". Lo mismo, prácticamente, ocurre en los catálogos italianos. En SIMA, por ejemplo, la feria de maquinaria más emblemática francesa, se suelen ver pocos modelos de estos, que, por el contrario, acostumbran a tener una presencia notable en SITEVI, en Montpellier. Se trata, pues, de un tipo de tractor muy orientado a lo que podríamos llamar agricultura mediterránea (de forma muy genérica, ya que también hay una notable producción de fruta en Holanda o Inglaterra y una cierta producción de viña en Suiza o Alemania, producción muy peculiar, por otra parte).





La potencia elegida para un tractor estrecho depende de muchos factores; entre ellos tiene importancia la pendiente de la explotación y los implementos accionados por el sistema hidráulico.

Además, en muchas ocasiones, esta agricultura mediterránea tiene unas características determinadas: fincas pequeñas, parcelas pequeñas e irregulares, heterogeneidad en la producción, etc.; cuestiones todas ellas que han condicionado considerablemente el proceso de mecanización. También empezamos a encontrar, hace ya unos años, afortunadamente, fincas especializadas de una cierta dimensión y entidad: explotaciones frutícolas que elaboran y distribuyen su propia producción, explotaciones vitícolas que elaboran, embotellan y comercializan sus propios caldos, etc.Y con ellas coexisten fincas pequeñas, heterogéneas en su producción.

Para las necesidades de todas ellas el mercado debe dar una respuesta. De hecho, otra denominación en la que se engloban en ocasiones estos tractores fruteros o viñeros es la de "tractores especializados", que en definitiva viene a señalar lo que significa esta respuesta del mercado. Se trata de proporcionar el instrumento adecuado a las necesidades concretas de una explotación. ¿Qué diferencias existen, cuantificables, determinadas, entre una explotación de cereales y una de frutales? ¿Qué implican estas diferencias en

cuanto a necesidades de la maquinaria utilizada, y en particular de los tractores que deberán accionar esta maquinaria?

La respuesta a estas preguntas establecerá, de algún modo, la lista de características concretas que encontraremos en el catálogo de fruteros y viñeros. Un primer ejemplo muy significativo de la estrecha correlación entre necesidades de la explotación y características de la herramienta lo tenemos en el tema de la seguridad: todos los tractores, en España y en la UE, deben llevar obligatoriamente cabina o pórtico de seguridad. Esta legislación ha evitado en estos últimos años muchas muertes por aplastamiento como resultado del vuelco del tractor. Ahora bien, cuando trabajamos en plantaciones de frutales, ya sea bajo el arbolado, ya sea junto al arbolado, tanto la cabina como el pórtico pueden estorbar de forma notable, fundamentalmente limitando en gran medida la posibilidad de acercarse al eje de la plantación (disminuyendo con ello, por ejemplo, la zona cubierta por labores mecánicas e incrementando la superficie a tratar con herbicida). Se ha arbitrado una solución específica: los pórticos abatibles. En estos casos la estructura de seguridad, el pórtico, tiene una posición abatida o de trabajo a lo largo del capó del motor y una posición alzada cuando no es precisa esta mayor facilidad de penetración. Es fundamental que el pórtico se abata sólo cuando sea necesario, y particularmente en transporte o desplazamientos en general o cuando se trabaje en campo abierto, vuelva a situarse en la posición elevada.

Otra cuestión característica en todos los tractores fruteros o viñeros son las dimensiones. Inicialmente, dentro del conjunto de exigencias que debieron plantearse en las discusiones previas o paralelas al diseño de tractores, el tema de las dimensiones no debía ser, en absoluto, preferente. El campo es grande y no hacía falta recortar; una buena anchura implica una buena estabilidad; sin limitaciones particulares, el acceso al puesto de conducción, a los diversos elementos del mantenimiento, es bueno que sea holgado. Por todo ello, en general, la mayoría de los tractores son grandes. Y los primeros tractores empezaron, lógicamente, a utilizarse en las grandes fincas de cultivos extensivos. El tamaño, ahí, no estorbaba en absoluto. Cuando el uso de la maquinaria, en general, y de los tractores, en particular, se ha ido generalizando, cuando la intensificación de la producción ha llevado a marcos de plantación cada vez más reducidos, determinadas explotaciones han empezado a tener dificultades para utilizar un tractor convencional en una plantación moderna. Y ahí han nacido los tractores estrechos, y más adelante los fruteros y viñeros.

La intensificación de muchas producciones ha sido espectacular y ha tenido, además, puntos que podríamos denominar álgidos: el sistema holandés para frutales de pepita, por ejemplo, no tenía demasiado en cuenta los problemas de mecanización. Quizás por esto su implantación ha sido relativamente efímera (por lo menos por estos pagos). En algunas zonas tradicionales de viñedo, en Francia, Borgoña, por ejemplo, posiblemente la escasez de suelo dentro de las zonas de gran calidad de la denominación, los precios obtenidos por el vino y por la uva, han llevado a unas densidades particularmente altas. Hileras de apenas un metro de anchura en muchos casos han generado la aparición de otro tipo de tractor especial, el zancudo, que puede cabalgar la hilera hasta una fase avanzada del desarrollo vegetativo.

Otras diversas soluciones han aparecido y desparecido mientras que la figura del tractor viñero o frutero se ha consolidado definitivamente en nuestro tipo de agricultura.


1


2


3

1. Algunas marcas ofrecen modelos articulados, cuya utilidad es la alta maniobrabilidad en determinadas situaciones.
2. Muchas casas ofrecen, dentro de la misma gama, tractores con distintas anchuras de trabajo, para adecuar el tractor a la distancia entre hileras.
3. Cada vez son más las explotaciones especializadas que disponen de maquinaria especifica para los distintos cultivos.

Características actuales de los tractores viñeros o fruteros

No cabe duda de que en estos momentos, un fruticultor o un viticultor que planee la mecanización de su finca, o la renovación parcial de los equipos que esté utilizando, encontrará en el mercado una oferta amplia y específica. No mencionaremos, en el texto, las distintas marcas puesto que consideramos que la oferta global es muy equiparable. Las ilustraciones obviamente corresponden a tractores de aquellas marcas que tienen una oferta consistente en nuestro país y no prejuzgan prioridades ni preferencias.

La potencia del motor

En estos momentos, una marca está ofreciendo un motor de 99 CV, otra de 95, otra de 92. Estamos sin duda a niveles muy altos, y muy parecidos; convendría saber cómo y dónde se realizaron las pruebas y posiblemente las diferencias casi desaparecerían o podrían tener un sentido contrario, pero, en definitiva se hallarían todos estos modelos dentro de un intervalo muy corto y muy cercano ya a los 100 CV. ¿Se justifica esta potencia en un frutero? Como cada maestrillo, cada empresario agrícola tiene también su librillo y, honradamente, nadie conoce mejor las necesidades de una explotación que su director (cargo que muy a menudo coincide con la condición de propietario, que también será el que pagará la factura). Se puede pensar en fincas bastante grandes, con amplias necesidades de transporte, que puede encontrarse con pendientes considerables, con suelos muy compactos,etc. Es cierto también que cada vez hay más implementos accionados por sistemas hidráulicos acoplables a estos tractores; ello requiere potencia, capacidad del sistema hidráulico y ayuda por tanto a justificar estas

notables potencias. También puede considerarse aquel caso de explotaciones mixtas, en las que además de frutales tengan bastantes hectáreas de cultivos extensivos: en este caso en lugar de tener dos tractores puede bastar uno pero con una cierta potencia.

Las gamas, podríamos decir que afortunadamente, suelen ser bastante amplias, y casi todas las empresas ofrecen modelos (4, 5, 6) entre los 50 y los 100 CV mencionados, para que cada finca pueda hallar el modelo que más se adapte a sus necesidades.



A pesar de las reducidas dimensiones, el acceso al puesto de conducción y el confort del mismo es cada vez más notable.

Las transmisiones

De la misma forma que con los motores, la sofisticación de las cajas de cambio ha llegado también a los modelos fruteros y viñeros. Las transmisiones automáticas se ofrecen de serie en algunos modelos y como opción en prácticamente todos los otros. De hecho en algunos casos podríamos decir que se justifican más, puesto que la conducción puede ser mucho más delicada, en una plantación de frutales, o en una viña, por ejemplo, que en un campo abierto. Un despiste del conductor puede tener consecuencias más graves en el primer caso que en el segundo, y por ello cualquier medida tendente a facilitar la conducción está totalmente justificada.

En el mismo sentido encontramos muchas ofertas de controles electro hidráulicos, automáticos o semiautomáticos, para la conexión y la desconexión de la doble tracción y de los bloqueos de diferenciales.

Justamente la doble tracción también se ha generalizado en estos modelos como en las gamas más altas. Pudiera parecer, en principio, que la doble tracción pueda generar una maniobrabilidad algo más difícil, y exigir unos radios de giro mayores, pero el diseño de los ejes delanteros ha resuelto perfectamente estos problemas.

Servicios exteriores

Como hemos mencionado, tanto en fruteros como en viñeros los equipos accionados por sistemas, y por motores, hidráulicos son cada vez más frecuentes. El número de salidas para cubrir estas necesidades se ha ido incrementando, así como la capacidad de la bomba y del depósito de aceite. Los sistemas de poda en verde, o de prepoda, en la viña, las plataformas recolectoras para frutales (que no siempre son automotrices) exigen del tractor una potencia de motor suficiente para accionar, a unos y otras, y, en líneas generales, un sistema hidráulico igualmente potente y diversificado.

Dimensiones, seguridad y ergonomía

Sobre las dimensiones "mínimas" ofrecidas, podríamos hacer un comentario parecido al de la potencia de los motores. Si una marca ofrece hasta un metro de anchura, ¡la otra habla de 98 centímetros! En definitiva nos movemos alrededor de esta anchura: está claro que un modelo de 65 CV podrá ser un poco más estrecho que uno de 100 CV de la misma marca, pero se están acercando mucho, y a menudo intervienen factores, como el tipo de neumáticos, que pueden hacer variar la anchura "útil" en unos cuantos centímetros. Sin embargo, no es la anchura la única "dimensión" que se ha ido "encogiendo": la altura del volante, de las aletas de los guardabarros, del capó, tienen su importancia según el tipo de plantación de que se trate.

Algunas marcas han sacado al mercado incluso unas cabinas especiales, "de perfil bajo" que tiene una notable capacidad de penetración en plantaciones densas, y que además ofrecen al operario, cuando esté realizando tratamientos fitosanitarios, una protección muy eficaz por la presurización de la cabina y unos filtros eficaces en el equipo de aire acondicionado que impiden totalmente la entrada de aire viciado por el tratamiento.

De cara a la seguridad vinculada a la estabilidad, en general, se insiste en que el "inconveniente" de la escasa anchura se compensa con la situación más baja del centro de gravedad del conjunto, que ofrece un garantía suficiente contra el eventual vuelco. Todas las marcas señalan también una más ajustada distribución de pesos entre los dos ejes que ofrecen también una mejora en este sentido. Alguna marca ofrece algún modelo "articulado" en el que esta distribución es particularmente favorable, y además tiene una gran maniobrabilidad para pasar de una hilera a la contigua.

Una última reflexión vinculada a la ergonomía de los puestos de conducción. A pesar de las dimensiones exteriores, cada vez más reducidas, el diseño del acceso al asiento, de la disposición de los mandos, del "confort" de este puesto, ha ido mejorando hasta cotas notables.

En definitiva, nos hallamos ante una gama de tractores que en nuestro país tiene una clara aceptación. Y ya no se trata de tractores "pequeños". Serán "pequeños" de tamaño, pero pueden tener una potencia considerable y unas prestaciones y una sofisticación que no tienen nada que envidiar a los modelos de las gamas más grandes. ■



Para las viñas que siguen cultivándose con sistemas de conducción en vaso, existen tractores viñeros diseñados para pasar por debajo de las hileras sin dañar el cultivo



Estos tractores, aunque pequeños en tamaño, tienen una considerable potencia que les permite realizar numerosas labores agrícolas.