

# La evolución técnica y del mercado de tractores viñeros y fruteros

Se ofrecen modelos adaptables a todas las necesidades con gamas modulables en cuanto a potencia y transmisiones

Si continuamos ocupándonos de este tipo de tractores es, sin duda, porque su importancia en el mercado no decrece, al contrario. Las estadísticas sólo mienten cuando queremos que mientan: si las cifras de tractores de este tipo vendidos en España o en Europa siguen la trayectoria de los últimos años, si las grandes empresas les conceden un lugar de privilegio en sus catálogos, es por su significativa participación en el mercado.

**Carlos Bernat.** Profesor de maquinaria agrícola.



Continúa habiendo demanda clara para unos tractores especializados en estos cultivos. Ahora bien, ¿ha habido grandes novedades, en éste último año, en este sector concreto? En general, en un tipo de máquinas tan técnico como son los tractores, las novedades absolutas o notables no pueden ser frecuentes. La evolución es constante, pero obviamente lenta (teniendo en cuenta el considerable nivel alcanzado). Por ello, no debemos acudir a las ferias con la esperanza de encontrar un nuevo modelo revolucionario, que no sólo cumplirá todas nuestras expectativas, sino que nos permitirá realizar el trabajo en menos tiempo, a la mitad de coste, con más precisión y mucho más descansados. Ojalá fuera así, pero debemos ser realistas.

En estos últimos años hemos mencionado repetidamente el notable incremento de potencia, la progresiva equiparación de sofisticación, confort y seguridad con los modelos de las gamas más altas de cada marca.

Buscamos en las páginas web de las grandes empresas. ¿Qué detalles destacan? Como características específicas de un

tractor que debe moverse en un cultivo en hileras, la maniobrabilidad y la facilidad de penetración en la vegetación más o menos densa. Y en líneas generales, una serie de características compartidas por otras series: seguridad (no sólo contra el vuelco), cabinas climatizadas (ideales, por ejemplo, para los tratamientos fitosanitarios), confort, facilidad de manejo (cajas de cambio cada vez más sofisticadas), diversos automatismos de ayuda a la conducción, ergonomía (cabinas o puestos de trabajo perfectamente estudiados, con el mínimo espacio disponible aprovechado al máximo y con notables mejorías en los accesos) y, naturalmente, potencias crecientes, rayando ya en los 100 CV para los modelos más potentes.

## Evolución de los tractores estrechos

Puede parecer una obviedad, pero seguramente cambiarán paralelamente a la evolución de las fincas o explotaciones de frutales o viña. Hemos dicho, en alguna ocasión, y para no movernos del ejemplo de la viña, que las fincas deben adaptarse a la maquinaria; en efecto, y no estamos incurriendo en una contradicción; hemos visto cómo prácticamente todas las viñas en muchas regiones vitícolas pasaban a cultivarse en espaldera para poder adaptarse a las máquinas vendimiadoras (y a la poda automática o semiautomática y al paso de los pulverizadores hidroneumáticos). Y en muchos casos también para po-

**Foto superior.** La maniobrabilidad de los tractores especiales es uno de sus puntos fuertes. En la foto, se puede ver un tractor con giro delantero Super Steer con ángulo de giro de 76°.

**Foto inferior.** El modelo High Crop es capaz de pasar por encima de las viñas conducidas en vaso presentando una clara ventaja en la realización de determinadas labores.

der aprovechar al máximo los beneficios del aire y del sol. Y los accesos a las parcelas y la anchura de las cabeceras también han ido adaptándose a las exigencias (tamaño, fundamentalmente) de las máquinas. Y, a un plazo más largo, estamos convencidos de que la dimensión de las fincas (no la dimensión de la propiedad, que es muy difícil de modificar, sino la de la unidad de producción) también se adaptarán a la exigencia de la máquina en el sentido de garantizar un determinado número de horas de utilización al año que permita una amortización racional y una sustitución dentro de plazos normales.

En nuestra opinión, pues, las fincas deberán hacer un esfuerzo de agrupación o asociación para utilizar con éxito las grandes máquinas vendimiadoras o recolectoras, mientras que, simultáneamente, los fabricantes de tractores deberán ofrecer a cada finca un modelo casi a medida (porque prácticamente todas tendrán, por lo menos, un tractor).

En algunos casos el mismo tractor que debe penetrar con el pulverizador hidroneumático en una plantación de melocotoneros de alta densidad y maniobrar en cabeceras estrechas deberá arrastrar el remolque cargado

con las cajas de fruta hasta la central hortofrutícola, superando en ocasiones pendientes notables (considerable capacidad de tracción, velocidad), o bien propor-

**Fotografía superior.** Los tractores hidrostáticos reversibles son muy útiles en plantaciones frutales, ampliando la gama de velocidades en ambos sentidos de la marcha.

**Imagen central.** Otra ventaja que presentan algunos modelos es el disponer de suspensión delantera con nivelación automática y mecanismo antigolpes.

**Foto inferior.** Existen varias marcas comerciales que fabrican palas cargadoras, muy útiles en todo tipo de explotaciones, adaptadas especialmente a sus tractores especiales.

cionar a través de la toma de fuerza la potencia necesaria a la instalación de riego si no se dispone de los motores eléctricos (más bien si no se dispone de la línea eléctrica). Un pase cada dos o tres años de subsolador entre líneas puede exigir también una cierta potencia de arrastre; y en los momentos de sustitución de plantaciones, el arrancado de las plantaciones viejas y la implantación de las nuevas puede exigir el alquiler de equipos específicos, pero si tenemos potencias cercanas a los 100 CV, podemos plantearnos realizar una buena parte de estas labores con medios propios; de esta forma completamos una utilización anual más densa, no sólo de los tractores, sino también del personal, y podemos disponer en cualquier momento de una herramienta eficaz que permita realizar la mayoría de las múltiples tareas que surgen en una explotación agraria normal.

Tenemos la impresión también de que en los próximos años, por lo menos en algunas zonas de nuestro país, se irá dando un proceso de creación de grandes fincas, tanto frutícolas como vitícolas. En el caso del vino ya podría-

**Las normativas en materia de seguridad son cada vez más fuertes, presentando los tractores sin cabina arcos de seguridad para evitar daños al operario en caso de accidente.**





**Imagen superior.** Los avances en los inversores hidráulicos son continuos. Lo último es el sistema Stop & Go, el nuevo sistema de gestión de la inversión que además de permitir el cambio de sentido de la marcha sin pisar el pedal de embrague, permite hacer una "parada activa".

**Abajo izda.** Los nuevos tractores especiales llegan a potencias de 101 CV, permitiendo realizar la gran mayoría de las labores que requiere una finca hortofrutícola, y algunos añaden a sus especificaciones técnicas el control de alzamiento electrónico.

**Abajo derecha.** Es importante adaptar el tractor a las necesidades de la explotación, siempre pensando en términos de ahorro energético y polivalencia.

mos citar algunos ejemplos muy concretos de pequeñas o medianas explotaciones que elaboran vinos de gran calidad, de elevado precio, que constituyen unidades de producción sin ningún problema económico (por lo menos de amortización de maquinaria, que problemas tiene todo el mundo y ¡cada uno conoce los suyos!). Pero parece lógico pensar que la unidad más racional será de algunos centenares de hectáreas como mínimo, con una bodega bien equipada o con una pequeña central hortofrutícola propia. Y este tipo de explotaciones, con

tres, cuatro o cinco tractores que renovarán sistemáticamente a los seis u ocho años, será el nuevo cliente al que habrá que conquistar y que será además el que marcará tendencias para una buena parte de las demás fincas del sector.

¿Qué tractores necesitarán estas fincas? Posiblemente las dimensiones reducidas no serán una exigencia tan primordial. Las nuevas plantaciones pueden hacerse con criterios más vinculados a la necesidad imprescindible de la mecanización. La potencia tampoco parece que tenga que seguir creciendo: si en una explotación hay más de tres tractores, puede haber uno grande que se encargará de todas las tareas duras. Para las labores superficiales, para el abonado, para los tratamientos fitosanitarios, incluso para arrastrar las plataformas recolectoras, no suele precisarse de grandes potencias. Donde la exigencia va a seguir creciendo

es en el tema de la seguridad y del confort del operario. Por una parte, como es lógico (sucede en todas las actividades económicas), las normativas son cada vez más estrictas y más rígidas para erradicar dentro de lo posible accidentes y enfermedades laborales, pero además cada vez es más frecuente que los propietarios o socios de las empresas participen activamente en la gestión y en el trabajo de las mismas y que pasen un cierto número de horas al año al volante de los tractores.

### Últimas novedades

Estudiando atentamente los últimos folletos de las grandes marcas, observamos que de algún modo íbamos por buen camino en nuestras elucubraciones. En efecto, se ofrecen modelos adaptables a todas las necesidades, con gamas modulares, especialmente en lo que se refiere a potencias y transmisiones. Es posible encontrar modelos de potencias medias en la serie, con la transmisión más sofisticada. Ahí, el director de la explotación tiene que conocer a fondo sus necesidades de trabajo para hacer la adquisición más ajustada. Los automatismos de cambio, de velocidades y de sentido de la marcha pueden alcanzar un nivel parecido al de los modelos de gran cilindrada. Pero, afortunadamente, existe la alternativa. Si es necesario, la mayor inversión está justificada, pero en muchos o en determinados casos opciones más simples, y por tanto más baratas, son suficientes.

La doble tracción, ya del todo generalizada, aunque por las mismas razones anteriores no hay que descartar el sistema clásico, presenta en muchos casos gestión automática en el momento en que el deslizamiento de la rueda trasera supera un límite prefijado.

Donde no hay realmente vuelta atrás es en el confort y la ergonomía de las cabinas, por no hablar ya de la seguridad. Las horas transcurridas al volante de estos





A muchos de estos tractores se les pide que puedan penetrar en las calles con un pulverizador hidroneumático a la vez que sean maniobrables en cabeceras estrechas, características que las empresas tienen muy en cuenta a la hora de su diseño.

tractores pequeños son tantas (y pueden tener tanta importancia económica, vistas las producciones) como en los modelos mayores y el conductor debe tener las mismas ventajas y facilidades.

Otra mejora que observamos, y que sin duda seguirá haciéndolo, es la de los aspectos complementarios: tomas de fuerza, elevadores hidráulicos y servicios exteriores. Si cada vez se ofrecen máquinas más perfectas para realizar todo tipo de operaciones (poda, deshojado, determinadas fases de la recolección, aplicaciones localizadas de tratamientos, control de malas hierbas, etc.) el tractor debe poder adaptarse a todas estas nuevas máquinas. Incluso en ocasiones cabe plantearse el dilema de si realizarlas con el tractor de siempre en lugar de recurrir a otro tipo de vehículo que puede ofrecerse como alternativa. La polivalencia del tractor es uno de los argumentos clave, en muchísimos casos, para poder considerar una amortización correcta del mismo.

En el caso de servicios exteriores se incrementa el número de salidas, el caudal de la bomba o bombas y la capacidad de los depósitos de aceite.

Señalemos también una cierta generalización de la posibilidad de instalar gamas supercortas en las cajas de cambio para responder a la necesidad de arrastrar plataformas de recolección o de poda.

La oferta de cabinas o de arcos de seguridad también sigue la norma de ofrecer una gama que cubra las diferentes exigencias de las explotaciones y de las labores concretas a las que vaya destinado, concretamente, aquel tractor.

Por otra parte, ya empiezan a generalizarse las aportaciones electrónicas e informáticas para controlar automáticamente determinadas fases de las labores y para el registro y posible exportación de las mismas al ordenador de la explotación.

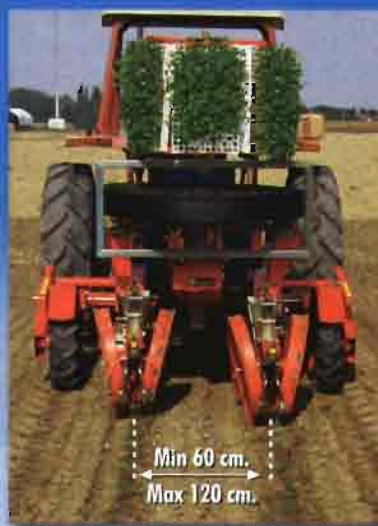
Señalemos finalmente, como un ejemplo más de la adaptación de las gamas a las necesidades variables (y de hecho, en constante evolución), un nuevo modelo High Crop que recupera de algún modo las características de los otros clásicos "zancudos" y que para determinadas operaciones en cultivos concretos puede representar una clara ventaja en su realización. ■

# Checchi & Magli



## La Agricultura de Calidad parte de las raíces

# TOP 24



Nueva Transplantadora TOP 24  
Un Operador cada 2 hileras  
Distancia entre hileras regulable  
de cm 60 a cm 120



## Tecnologías para hortic... Tecnologías para hortic... tecnología para hortic...

PREGUNTEN NUESTRO CATALOGO:

ACOLCHADORAS • TRASPLANTADORAS TAMBIEN COMBINADAS  
ENTABLONADORAS • PLANTADORAS DE PAPAS • APORCADORES  
ARRANCADORAS DE PAPAS

Via Guizzardi, 38 40054 BUDRIO BOLOGNA ITALIA  
Tel. 051.80.02.53 Fax 051.69.20.611  
www.checchiemagli.com info@checchiemagli.com