

# Pasquali Orion SDT 95, un tractor compacto, manejeable y potente

Este invierno hemos tenido ocasión de probar en campo este “pequeño gran tractor”, que con unas medidas realmente reducidas aporta una potencia notable, 92 CV, muy bien aprovechada. Este tractor, comercializado por la empresa BCS Ibérica, resulta perfecto para explotaciones de tamaño medio/grande dedicadas al cultivo de la viña y los frutales.

Carlos Bernat.

Experto en maquinaria agrícola.

La prueba tuvo lugar en Vilafranca del Penedès, capital de la denominación de origen más importante, en producción, de Cataluña y centro neurálgico del mundo del cava, en una finca cercana al concesionario Agri-Auto Petit. La finca Amelio es propiedad de Joan Llopis y podemos considerarla representativa de aquella zona del Penedès. Está prácticamente toda plantada de viña.

Recién terminada la vendimia empieza el ciclo de cultivo anual. En este momento, y en función del régimen de lluvias, la mayor parte de las fincas realizan un pase de cultivador para controlar las malas hierbas, oxigenar el suelo y, sobre todo, para facilitar la penetración del agua en el terreno. Es frecuente el uso de cultivadores robustos, de nueve a once brazos, con los dos de los extremos basculantes, (pueden estar en posición de trabajo o volteados hacia arriba) que se adaptan a la anchura de las calles y a la resistencia del suelo. Un cultivador de tales características ha sido el que hemos utilizado en esta prueba de campo. Clavándolo profundo, por debajo de los 30-35 cm,



1. El tractor en la viña, a punto de empezar la prueba.

en una parcela libre de cultivo vecina a la viña “conseguimos hacer sacar todo el genio al tractor” y pudimos comprobar la eficacia del control de esfuerzo del elevador.

2. Una pasada, “en blando”, sobre terreno ya trabajado, para comparar resbalamientos. 3. Una vista general de la finca, muy representativa de esta parte del Penedés.





Las operaciones subsiguientes que pueden considerarse habituales en la zona para un tractor de este tipo, serán la poda con un compresor y dos o más equipos de tijeras para la poda, la trituradora de sarmientos, y un tratamiento fitosanitario con un atomizador (pulverizador hidroneumático o neumático) para los tratamientos fitosanitarios. Posteriormente a la cosecha, queda por realizar el traslado de la vendimia a la bodega, en ocasiones a distancias considerables, en una zona de relieve relativamente accidentado, el cual exige también “bastante nervio” a los tractores.

Hemos considerado la prueba con el cultivador perfectamente representativa (además, es lo que hay, en este momento) y a pesar de que el mal tiempo nos hizo posponer en dos ocasiones la prueba, podremos dar una opinión válida de la buena adaptación de este tractor a las circunstancias de muchas de las fincas de esta zona: superficies medias, parcelas relativamente pequeñas y bien aprovechadas (alta densidad y cabeceras, a menudo, justas), despla-

zamientos con cargas importantes en terrenos con algunas pendientes considerables, atomizadores con depósitos grandes (son frecuentes las cubas arrastradas de 2.500 l, y de hasta 1.000 l, suspendidas) para disminuir los viajes en vacío a rellenar.

## El tractor

Lo de “pequeño gran tractor”, que ya teníamos pensado antes de empezar la prueba, se confirmó plenamente al sentarnos al volante. Las dimensiones exteriores son reducidas pero el motor responde a lo esperado. El cultivador es una buena herramienta para darse cuenta de las posibilidades de tiro de un tractor. No es difícil, clavando a fondo, “hacer levantar de manos” al tractor. En este caso no fue así.

## Las dimensiones

Las dimensiones del tractor Pasquali Orion SDT 95 versión DualSteer son las siguientes:

- Longitud total: 3.200 mm.
- Altura al volante: 1.121 mm.
- Altura del arco de seguridad: 2.102 mm.
- Altura libre sobre el suelo: 237 mm.
- Distancia entre ruedas (min-max): 1.346 - 1.758 mm.

Estas medidas, obviamente, variarán en cuanto el tractor equipе neumáticos distintos, entre los que nos ofrece una gama bastante amplia, pero una cosa es bien

segura: nos hallamos ante un tractor pequeño de dimensiones, especialmente si tenemos en cuenta la potencia del motor. Podemos considerar excelente la adaptación al trabajo en hileras de viña, incluso más estrechas que las de la finca en que realizamos la prueba. Estas dimensiones juegan un papel determinante en la maniobrabilidad, de la que nos ocuparemos más ampliamente en la descripción del Dual-Steer.

## La comodidad y el acceso al puesto de conducción

La primera impresión al sentarse al volante es de confort. Una vez instalado y habiendo dado un primer vistazo a los comandos se recupera la sensación de estar al mando de una máquina de casi 100 CV. La dirección es suave y precisa, y la posición de los pedales, correcta. El accionamiento de las palancas de cambio, igualmente suave, de recorridos cortos. La situación del resto de controles es de fácil acceso y memorización. El asiento es muy cómodo. En pocas palabras, rápidamente “te haces con él”.



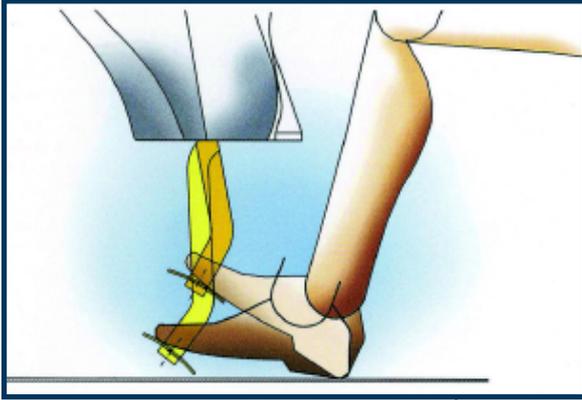
**Foto 4.** La posición muy adelantada del motor, prácticamente encima del eje delantero, representa una enorme ventaja para la adherencia del tractor y para la capacidad de elevación del hidráulico.

**Foto 5.** Las opciones de salidas para servicios exteriores son muy completas y pueden, opcionalmente, disponer de un mando único tipo joystick.



## Figura 1

**La posición suspendida del pedal de embrague y el sistema de paralelogramo hacen que su accionamiento resulte muy cómodo.**



### El motor

En este apartado trabajamos con datos de catálogo. El motor es un diésel VM\*Daimler Benz, de cuatro cilindros, de inyección directa, turboalimentado, que proporciona una potencia de 92 CV (67,5 kW), a 2.300 rpm, refrigerado por agua, dando un par máximo de 338 Nm a 1.300 rpm. En dicho catálogo, se indica un consumo específico de 238 g/kW·h que nos parece muy correcto. Cumple las normativas europeas en vigor en materia de emisiones y dispone de reguladores internos de masas para eliminar vibraciones.

### La transmisión

Embrague de discos múltiples en baño de aceite, con accionamiento hidráulico y PRO-ACT System (pedal con paralelogramo de acción progresiva y recuperación del juego). La verdad es que su accionamiento nos pareció particularmente suave. La caja de cambios tiene 16 velocidades adelante y 16 atrás, con inversor sincronizado.

La tracción a las cuatro ruedas permite la desconexión de las delanteras con accionamiento electrohidráulico. Con ello podemos aprovechar la máxima adherencia en terrenos difíciles a la vez que optimizamos los desplazamientos por carretera.

Ambos diferenciales pueden bloquearse simultáneamente, con accionamiento electrohidráulico, o puede bloquearse solamente el posterior.

El conjunto de la transmisión está integrada en un chasis o carcasa, con un único eje y una sola articulación central, que ga-

rantiza la estabilidad del tractor en terrenos difíciles.

La toma de fuerza se acciona mediante un mando electrohidráulico. Dispone de un embrague multidisco en baño de aceite que supone una ausencia de desgaste y de acumulación de calor cuando se utilizan aperos con elevada inercia de arranque como pueden ser los pulverizadores hidroneumáticos con ventiladores que mueven caudales de aire cada vez mayores, o las trituradoras de sarmientos. Puede ser proporcional al régimen motor o sincronizada al avance. La primera tiene un doble régimen de 540/750 rpm, o puede equipar, opcionalmente un grupo de 540/1.000 rpm.

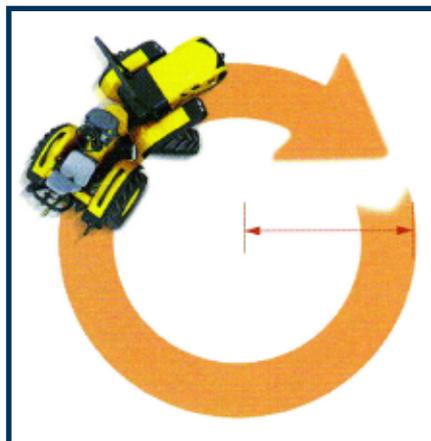
### El sistema hidráulico

Es de doble circuito, con una bomba de doble cuerpo, que sirve uno a la dirección, con un caudal de 31 l/min, y el otro al elevador y los servicios exteriores con un caudal de 49 l/min. El conjunto trabaja a 180 bar. Todo ello nos da una gran capacidad para emplear aperos de accionamiento hidráulico que cada vez son más frecuentes. Dispone de un radiador para la refrigeración del aceite situado por delante del de agua.

La posición muy avanzada del motor, por

## Figura 2

**Esquema que muestra el giro de las ruedas, más el de la parte delantera del tractor, alcanzando un radio de giro muy reducido.**



delante del eje delantero, hace que a la hora de levantar aperos, el peso, relativamente justo de tractor, no sea un inconveniente demasiado grave. El peso del tractor a punto de marcha, en el modelo que probamos, sin cabina, es de 2.230 kg, mientras que la capacidad de elevación en las rótulas es de 2.700 kg.

Los brazos inferiores del elevador son regulables en anchura para configurar enganches de las categorías 1 y 2. De esta forma podemos acoplar aperos de acuerdo con el tamaño del tractor, pero también aquellos que vayan de acuerdo con la potencia.

La dirección hidrostática tiene una doble acción, sobre las ruedas delanteras y sobre la articulación central.

### El sistema DualSteer

El hecho de que además de girar las ruedas gire todo el bloque delantero permite ángulos de giro sorprendentes. Los catálogos nos hablan de 70° y los radios de giro, en función de los neumáticos equipados, coinciden perfectamente con las medidas que tomamos el día de la prueba.

### El acceso a los servicios de mantenimiento

El capó se abre muy fácilmente y deja bien a la vista los dos radiadores, de agua y aceite, los filtros y la varilla de nivel de aceite en el carter. Para trabajos en zonas muy polvorosas se ofrece como opción un sistema de limpieza automático (Self Cleaning System), que disminuye los riesgos de recalentamiento del motor, pero en cualquier caso, la inspección y la limpieza si es necesaria es fácil.

### La seguridad

La seguridad pasiva, contra el vuelco, viene representada por un arco de seguridad delantero, abatible, anclado en el chasis. Como elementos de seguridad activa podemos mencionar la posición baja y centrada del centro de gravedad, aún con un apero suspendido, así como los frenos multidisco en baño de aceite de accionamiento hidrostático que actúa como distribuidor de frenada. El freno de estacionamiento actúa independientemente sobre los mismos discos de freno, y ofrece como opción el sistema automático Brake Off que conecta el freno, de forma automática, en cuanto se para el motor, y se desconecta con un pulsador de seguridad instalado en el salpicadero.

## Lo que más nos ha llamado la atención

Durante la prueba lo que más nos ha gustado, y que hace interesante este tipo de tractor para los tipos de parcela y de cultivo sobre los que estábamos situados y que son bastante típicos de la zona, fue la maniobrabilidad extraordinaria debida al sistema Dual-Steer.

Para cultivos en hileras, el ahorro de tiempo que esto puede representar es bien importante. Si las cabeceras tienen una dimensión suficiente, la posibilidad de salir de una hilera y entrar en la siguiente sin necesidad de realizar maniobras, o bien con un mínimo de ellas, es realmente interesante.

Cuando estás acostumbrado a un tractor normal, esta facilidad de giro añadida se aprecia mucho y seguramente puede redundar también en un aumento de la seguridad al poder conducir sin tener que forzar en las maniobras, o en intentar hacerlas demasiado deprisa, para arañar unos segundos en cada giro.

El conjunto de sensaciones a lo largo de la prueba ha sido muy positivo. Nos hemos encontrado muy cómodos en un tractor que no habíamos conducido nunca y, repetimos, nos encantó su maniobrabilidad.

También debemos decir que al primervistazo nos pareció muy bajo, y efectivamente, la altura libre sobre el suelo supera apenas los 20 cm. Esto, evidentemente, puede ser positivo por la seguridad, como hemos mencionado al hablar del centro de gravedad bajo, pero cuando paseábamos por la parcela vecina, que era muy irregular, hemos arrastrado, en algunos momentos la "barriga" por el suelo. A



**Foto 7.** La dirección es suave y precisa y la posición de los pedales, correcta. El accionamiento de las palancas de cambio, igualmente suave y de recorridos cortos. La impresión de la situación del resto de controles es de fácil de acceso y de fácil memorización.

esta posible objeción, hay una respuesta obvia que nos dieron los responsables de la empresa que asistían a la prueba: «con otro tamaño de rueda, de las que se ofrecen como alternativas, esta altura se incrementa salvando este inconveniente. Se trata pues de escoger el tipo de neumático adaptado a las características de la finca donde vayamos a trabajar». Evidente.

También nos

pareció excelente la visibilidad, hacia atrás, del espejo retrovisor, uno, fijado en el bastidor de seguridad. En el tractor de casa, el retrovisor ha sido tradicionalmente un elemento que debía estar, y tener cristal, para evitar multas de la Guardia Civil cuando salíamos a la carretera. Al poco rato pensábamos, ¿por qué no lleva dos, uno a cada lado, como todos los coches y muchos tractores, hoy. Y no porque el campo de visión de uno fuera insuficiente, que no lo era, sino porque al echar el vistazo, según la posición en que te encuentras, buscas instintivamente uno u otro lado. No es un inconveniente que sea difícil de subsanar.

## Conclusión

El Orion SDT 95 nos ha parecido un tractor sólido, seguro, potente, con una gran capacidad de trabajo, muy manejable, muy adecuado para fincas de tipo medio/grande, de viña o de frutales, olivos e invernaderos, en las que puede cumplir con holgura las 800-1.000 horas de utilización al año. ●

**Foto 6.** El tractor, con el capó abierto. Nótese la facilidad de acceso a todos los puntos de mantenimiento, en particular los dos radiadores frontales.

