

RAQUEL LÓPEZ

DEMOSTRACIÓN SOBRE EL TERRENO DE LA CAPACIDAD DE TRABAJO CONTROLANDO LA PÉRDIDA DE GRANO DE LA COSECHADORA DEUTZ-FAHR 5585 HT



El Grupo Same Deutz-Fahr reunió a un grupo de representantes de la prensa especializada con el fin de mostrar el excelente comportamiento de su cosechadora Deutz-Fahr 5585 HT. Para ello impartió una 'clase práctica' sobre el método empleado para evaluar la pérdida de grano y su rendimiento.

La cosechadora Deutz-Fahr 5585 HT proporciona un rendimiento muy elevado y es adecuada para el tipo de explotaciones que existen en España, según los resultados obtenidos en la prueba, celebrada el 27 de julio en Castrillo de Villavega (Palencia), en una parcela de 60 ha de superficie, sembrada con trigo de la variedad 'Marius'.

El trigo presentaba una altura de 75 cm, una humedad del 10.3% (obtenida a través de un higrómetro) y un tamaño de la espiga de 9 cm. La temperatura ambiente en el momento en que se realizó la prueba, se situó en los 24°. En base a estos datos y a las características técnicas de la cosechadora, y con la ayuda del utillaje necesario (aventadora, higrómetro, bandejas y balanza), el equipo técnico de Deutz-Fahr llevó a cabo las mediciones y estudios convenientes para determinar la pérdida de grano, la velocidad real de trabajo, la capacidad de trabajo, el rendimiento, y otros parámetros de importancia.

Los resultados indicaron que la 5585 HT puede trabajar perfectamente a 4 km/h (3.78 km/h de velocidad real) sin que se llegue a alcanzar el 1% de pérdidas de grano admisibles. Además, indicó que a una velocidad de 5 km/h (4.59 km/h velocidad real) las pérdidas de grano son sólo del 1.1% (80 kg/ha) y que a 6 km/h (5.68 km/h velocidad real) las pérdidas alcanzarían el 2% (141 kg/ha).



Miguel Ángel Menéndez, Director de Márketing de Same Deutz-Fahr Ibérica, explicó que Deutz-Fahr suele evaluar sus máquinas entorno al 1% de pérdidas de grano pero que *"en el mercado español no hay ningún maquilero que se ajuste a este nivel"*, lo que significa que el resultado de un 2% para una producción de 7 000 kg/ha a 6 km/h *"es un resultado realmente excelente"*. No obstante, señaló que lo normal es que el agricultor no trabaje a más velocidad de 4-5 km/h, pero que con esta cosechadora, en una parcela de una producción media de 4 000 kg/ha, se podría trabajar a una velocidad de 7 km/h sin sobrepasar las pérdidas del 1%.

Para obtener estos resultados se realizaron tres pruebas consistentes en recoger y pesar la cantidad de grano que queda en un determinado área de la parcela (equivalente a las dimensiones de una bandeja) con la cosechadora trabajando a una determinada velocidad. La primera muestra se recogió con la cosechadora trabajando a 4 km/h, la segunda a 5 km/h y la tercera a 6 km/h.

En cada prueba se recogieron tres muestras (tres bandejas de 0.4 x 1.25 m) de la paja y grano perdido tras el paso de la cosechadora. Una vez recuperadas las bandejas se procedió a la separación del grano y de la paja manualmente y a través de la aventadora, y se obtuvo la media del peso del grano caído en cada bandeja. Este dato, junto con los de la anchura de corte de la plataforma (5.55 m), la anchura de trabajo de la máquina y el rendimiento de la cosecha (7 200 kg/ha), son necesarios para determinar la cantidad total que se pierde durante la recolección. Las fórmulas que permiten determinar estas características son las siguientes:

$$\text{Pérdidas de grano (kg/ha)} = \frac{\text{Grano en cesta (kg)} \times 10\,000\ m^2 \times \text{longitud cesta (m)}}{\text{Anchura cesta (m)} \times \text{corte plataforma (m)} \times \text{anchura trabajo máquina (m)}}$$

$$\text{Pérdidas de grano (\%)} = \frac{\text{Pérdidas de grano (kg/ha)} \times 100}{\text{Rendimiento de cosecha (kg/ha)}}$$

$$\text{Capacidad de trabajo (ha/h)} = \frac{\text{Corte de plataforma (m)} \times \text{velocidad (m/hora)}}{10\,000\ m^2}$$

Los tres muestreos realizados y la curva de rendimiento ofrecieron los siguientes resultados:

Prueba	V. de trabajo (km/h)	Pérdidas de grano (kg/ha)	(%)	Cap. de trabajo (ha/h)
Nº1	3.78	63.51	0.8	2.1
Nº2	4.59	80	1.1	2.5
Nº3	5.68	141	2	3.15





Aunque esta prueba, según explicó Menéndez, se debe repetir durante un mes de trabajo, con diferentes cultivos y en diferentes parcelas, los resultados aportaron una aproximación sobre el rendimiento que puede llegar a alcanzar la cosechadora en parcelas con producciones altas, como la analizada.

Hay que destacar que la 5585HT es una máquina de producción de cadena que no necesitó ninguna modificación ni adaptación cuando entró en el mercado español.



ble eléctricamente entre 600 y 1 300 rev/min. Durante la prueba la velocidad del cóncavo fue de 850 rev/min y la del ventilador de 800 rev/min.

Se trata del modelo más grande de la serie 55 y se distingue de sus compañeras de gama por incorporar además un tambor en tándem adicional. Este tambor está situado delante del tambor de trillado principal y asegura un flujo uniforme de la cosecha, además de una manta más delgada de paja, menor tensión en la trilla y elementos de separación debido a una pre-separación que puede llegar hasta el 40%.

Dispone de 6 sacudidores, cada uno de ellos con 4 escalones, que proporcionan una superficie de separación de 5.80 ó 6.30 m². La bandeja de

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

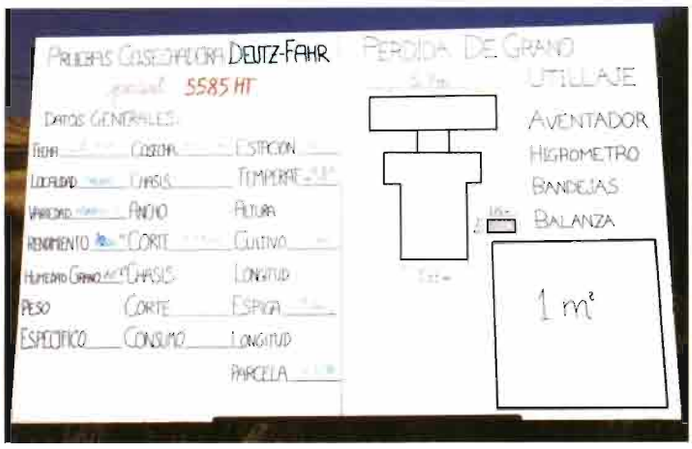
La anchura de su tambor y cóncavo es de 1.33 m y el tambor tiene un diámetro de 50 cm y está dotado de 8 barras batidoras empernadas. Su potente sistema de trilla ofrece una superficie de cóncavo de 0.62 m² con un ángulo máximo de cobertura de 105° y la velocidad de su tambor es ajusta-

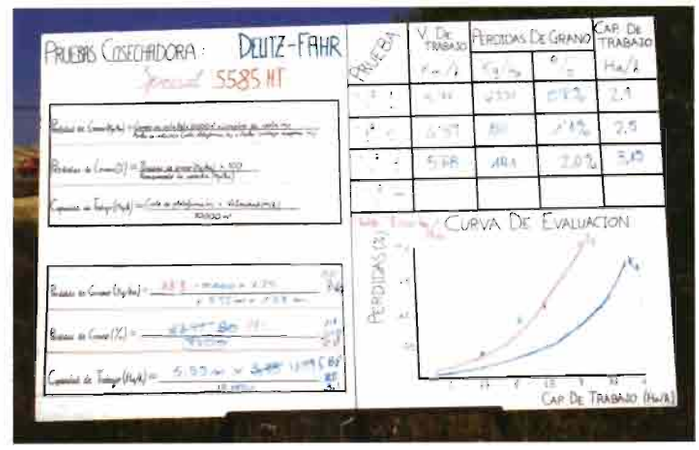




grano tiene dos cribas ajustables de acción opuesta, que facilitan una superficie de separación de 4.10 m² y opcionalmente, se puede adquirir con cribas ajustables eléctricamente. Las dimensiones de los tanques de grano son de hasta 8 100 litros.

El mantenimiento de la 5585 HT es sencillo y no requiere herramientas. Su construcción permite extraer fácilmente tanto los tornillos sin fin de retorno, como el tornillo sin fin de llenado del tanque de grano ó los torni-





llos sin fin de descarga del tanque de grano. Además, destaca la facilidad con la que se pueden desmontar individualmente y sin herramientas los pisos de los sacudidores de paja, a través del registro de mantenimiento.

El picador de paja garantiza una distribución uniforme de la paja y ofrece una simple conversión para el rastrillado mediante una sencilla operación de control. Se puede pedir con un esparcidor de branzas accionado hidráulicamente.

La motorización que equipa es turbodiesel de 6 cilindros y 250 CV y se sitúa en una posición fácilmente accesible detrás del tanque de grano. Su depósito de combustible cuenta con una capacidad de 450 litros. Además, dispone de transmisión hidrostática de tres velocidades y, bajo pedido, de tracción en las cuatro ruedas.

> ***Los resultados nos aproximan al rendimiento que puede alcanzar la cosechadora en parcelas con producciones altas***





La cabina es muy luminosa y acogedora y está pensada para reducir la fatiga del conductor ya que proporciona altos niveles de ergonomía y amplia visión de la mesa de corte. El sistema de aire acondicionado de serie, el cómodo asiento del conductor y el práctico asiento del acompañante, aportan un elevado confort. La columna de dirección posee un ajuste de tres posiciones y el ángulo y altura pueden ser ajustados.

El cuadro de instrumentos se sitúa en el lateral derecho al alcance del conductor. Incorpora el sistema *CommanderStick* que ofrece al conductor la posibilidad de tener todas las funciones importantes controladas. Un total de seis focos iluminan la barra de corte y sus alrededores para asegurar un trabajo seguro cuándo oscurece. ■