

John Deere presenta su oferta para el manejo del forraje

Elige una explotación ganadera de los Países Bajos para mostrar sus productos y soluciones

Durante los días 16 y 17 de septiembre, John Deere ha presentado a la prensa especializada europea su nueva gama de soluciones para el sector agrícola y ganadero que incluyen una oferta integral compuesta por los equipos forrajeros y las soluciones digitales para la agricultura de precisión y la gestión.



Foto 1. Rotoempacadora-encintadora de cámara fija C442R.

F. Javier García Ramos.

Escuela Politécnica Superior. Universidad de Zaragoza – Campus Huesca.

La presentación, a la que pudimos asistir presencialmente, se realizó en una explotación ganadera ubicada en la localidad de Dalen (Países Bajos) y constó de dos jornadas. Durante la primera jornada, se presentaron de forma sintética, en estático, algunas de las máquinas, equipamientos y soluciones digitales y se describieron sus características principales. En la segunda jornada se realizó una presentación más detallada por parte de los diferentes responsables de producto de John Deere, tanto en estático como en la propia explotación,

con las máquinas trabajando en situaciones reales.

En esta segunda jornada se realizaron cuatro estaciones de trabajo: a) Grass Harvest, con las rotoempacadoras V462R, C442 R y la picadora F9 trabajando en campo; b) Corn Harvest, donde se mostró la picadora F8 cosechando maíz forrajero; c) Dairy farm, con soluciones de manejo y alimentación de vacas de leche mostradas sobre el propio alojamiento ganadero; d) Hub station, demostración estática de soluciones de agricultura de precisión, maquinaria forrajera, y módulos individualizados que componen las máquinas.

En el caso de las soluciones digitales, adicionalmente a

la tecnología mostrada en la instalación fija de interior, se dio acceso a todos los asistentes a la app Operations Center de John Deere en la que se encontraban monitorizadas todas las máquinas y parcelas agrícolas que participaron en la demostración, pudiendo así realizar un seguimiento práctico de dicha plataforma e interactuar con ella durante toda la demostración.

El nuevo enfoque de John Deere

Las novedades que presentó John Deere destacaron principalmente por un nuevo enfoque, no centrado en la máquina o en la solución digital específica,

sino en el destinatario de este producto, en este caso el animal o los animales que conforman la explotación ganadera, con el objetivo de dar una solución integral a todas sus necesidades. Este enfoque, totalmente novedoso para una empresa de maquinaria agrícola, incita, en este caso a John Deere, a buscar soluciones y alianzas con otras empresas en aquellos aspectos de las explotaciones ganaderas en los que no atesora experiencia ni dispone de productos comerciales específicos como, por ejemplo, nutrición, ordeño, manejo ganadero, etc.

De este modo, en la demostración se pudo ver, en una de las estaciones, el Milk Sustainability Center (<https://www.milksustainabilitycenter.com/>), desarrollado de forma conjunta por John Deere y DeLaval (a los que se ha unido recientemente como socio estratégico la empresa Dsm-Firmenich). Se trata de una plataforma digital de manejo y control de explotaciones de vacas de leche que permite incorporar información relativa a costes económicos, producción, alimentación, emisiones, etc. con el objetivo de mejorar la



Foto 2. Rotoempacadora de cámara variable V462R.

eficiencia y la sostenibilidad de dichas explotaciones.

Rotoempacadoras

Se presentó la nueva gama de rotoempacadoras de cámara fija y variable, caracterizada por su conectividad Isobus y su integración en la plataforma Operations Center de JD. En la gama de cámara variable se presentaron los modelos V452R, V462R, V452M y V462M, y los modelos de empacadora-encintadora C452R y C462R, con diferentes funcionalidades. Para el caso de empacadora-encintadora de cámara fija se presentó el modelo C442R (**foto 1**) que se complementa con los modelos de rotoempacadoras de cámara fija F442R y F442M. En campo pudimos trabajar con la rotoempacadora de cámara variable V462R (**foto 2**) y la empacadora-encintadora de cámara variable C462R (**foto 3**) equipadas con el monitor G5e.

Las rotoempacadoras de cámara fija presentadas permiten confeccionar pacas cilíndricas con diámetros variables entre 1,25 y 1,35 m. En el caso de cámara variable los diámetros

varían en una horquilla entre 0,8 m de valor mínimo y 1,85 m de valor máximo en función del modelo de empacadora.

La nueva gama de rotoempacadoras destaca por un incremento de productividad del 8% con respecto a la serie anterior y por su elevada conectividad y digitalización. Los modelos pueden equipar sensor de humedad en el interior de la cámara obteniendo en tiempo real la humedad de cada paca y pudiendo monitorizar también el punto donde la paca es depositada en la parcela. Adicionalmente, los modelos de cámara con encintadora pueden disponer de sistema de pesado ubicados en los rodillos de la plataforma trasera para obtener en tiempo real el peso de las pacas encintadas. Los datos digitales de tamaño de paca, punto de descarga en parcela y nivel de humedad son monitorizados y almacenados en el Operations Center.

Picadoras autopropulsadas

Sin lugar a duda, la mayoría de las miradas de los asistentes



Foto 3. Rotoempacadora-encintadora de cámara variable C462R.



Foto 4. Presentación de las series F8 y F9 de cosechadoras: modelo F9 100 con cabezal rotativo (izquierda) y modelo F8 600 con cabezal recogedor (derecha).

se dirigieron a las picadoras autopropulsadas de las series F8 y F9 (**foto 4**), impresionantes en su diseño y funcionalidad. John Deere ha hecho un rediseño total de los diferentes sistemas de la máquina, apostando por su simplicidad. Un ejemplo es la centralización y simplificación de todo el sistema eléctrico de la cosechadora en un lateral de la máquina, así como la facilidad de desmontaje del sistema de picado.

Las nuevas picadoras están equipadas, en los 6 modelos de la serie F8 (F8 100 a F8 600), con motores de 13,6 l

que aportan potencias entre 313 kW y 475 kW y, para los 5 modelos de la serie F9, con motores de 18 l (modelos F9 500, F9 600, F9 700) y 24,2 l (modelos F9 900 y F9 1000, **foto 5**), con potencias entre 515 kW y 750 kW. John Deere ofrece diferentes tipos de cabezales, cuya compatibilidad varía en función del modelo de picadora: cabezales recogedores de la gama 6x9 Premium (anchuras de trabajo de 2,56 a 4,15 m); cabezales recogedores de la serie R (anchuras de trabajo de 2,70 a 4,30 m); cabezales rotativos Kemper 300 pro;



Foto 5. Cosechadora F9 1000 con cabezal Kemper 490pro.

cabezales rotativos 400 pro (anchuras de trabajo de 4,5 a 9,0 m).

El corazón de estas pica-doras lo constituye el tambor picador, de diámetro 680 mm, que puede disponer desde 40 a 64 cuchillas, consiguiendo una amplia gama de longitudes de picado en función del número de cuchillas y el régimen de giro. En lo referente al procesador de grano, en la demostración estática se mostraron las dos opciones disponibles: el modelo Ultimate 250 y el modelo XStream 305.

Estas “reinas” de la ma-quinaría de forraje ofrecen un control al alcance de la mano de todo el proceso de recolección

y picado desde su cabina de 3,35 m3 mediante el joystick CommandPRO y el monitor G5/ G5PLUS.

Las nuevas picadoras disponen de numerosas funcionalidades para garantizar la calidad del producto y del proceso de recolección. Entre ellas, destaca la regulación automática de la velocidad de avance y el régimen de giro del motor (Ground Speed Automation) en función de la cantidad de forraje a procesar o la sincronización automática de la velocidad de avance de la cosechadora y la del equipo tractor-remolque sobre el que se descarga el producto para garantizar un proceso de re-



Foto 6. Equipo NIR HarbestLab para la medida de parámetros de calidad del forraje.

colección óptimo. Otro aspecto destacado es la incorporación del sistema de medición NIR HarbestLab (foto 6) en la parte superior del tubo de descarga que aporta en tiempo real información detallada sobre la calidad del forraje (materia seca, proteína bruta, almidón, fibra bruta, fibra detergente neutra, fibra detergente ácida, azúcar y ceniza bruta) para así poder ajustar la longitud de picado y la dosis de inoculante en el ensilado. Adicionalmente, el sistema CTIS centralizado de inflado de neumáticos permite el inflado/desinflado de los neumáticos en menos de 5 minutos.

Tecnología de agricultura de precisión

Durante la presentación, en la zona reservada para equipos estáticos, se mostraron y explicaron las soluciones de John Deere relacionadas con agricultura de precisión, sin

duda, uno de los puntos fuertes y diferenciales de John Deere, en el que destaca su plataforma Operations Center, todo un referente para los iniciados en la gestión de equipos, visualización y generación de mapas digitales, etc.

Se mostró el kit necesario para poder implementar soluciones de agricultura de precisión compuesto por monitor, antena GPS y modem. Como monitores se mostraron los nuevos modelos G5, con pantalla táctil de 10,1 pulgadas, y G5PLUS, con pantalla táctil de 12,8 pulgadas, ambos con la certificación AEF Isobus.

En lo relativo a antena se oferta la antena Starfire 7500 y como modem el JDLINK M. Además, hay que añadir el coste anual de la licencia de software necesaria que varía en función de las funcionalidades a las que se quiere optar. En este sentido, existen tres paquetes por orden creciente de funcionalidades: 1. Guiado, 2. Aplicación y 3. Automatización. Cada paquete superior suma nuevas funcionalidades a las que ya aporta el paquete inferior. De este modo las diferentes funcionalidades: 1. Guiado: AutoTrac y AutoTrac TIM; 2. Aplicación: las funcionalidades del paquete de Guiado más control de secciones, AutoPath, AutoTrac, RowSense y Satellite Map View; 3. Automatización: las funcionalidades del paquete Aplicación más AutoTrac Turn Automation, AutoTrac Implement Guidance, MachineSync, In-Field data Sharing, Idle Reasons. ■