

# Krone exhibe en campo sus soluciones para el empacado de paja y forraje

Por primera vez este año, Krone y Lemken han decidido organizar de forma conjunta su Press Camp, la cita anual con la prensa agraria europea en la que presentan sus novedades para la próxima campaña. En el caso del especialista alemán en forraje la estrella de la jornada fue la demostración dinámica con la Premos 5000, una máquina capaz de producir pellets en campo a partir de paja.



## Una oferta ampliada en alta densidad, nuevos sistemas de corte y aplicaciones tecnológicas

Por **ARANCHA MARTÍNEZ.**  
Redacción VR.

Con 550 millones de euros en ventas de maquinaria agrícola durante el año 2015, Krone sigue cosechando mejores cifras que el mercado, como ponía de manifiesto Bernard Krone en la recepción de la prensa, el pasado 22 de junio en Bük (Hungría). En total, la firma alemana facturó entre trailers y maquinaria agrícola 1.700 millones de euros, 100 millo-

nes de euros más que en el ejercicio anterior, con un 70% de su facturación procedente de las exportaciones.

Aunque hay sombras en el camino, como el precio de la leche desde la supresión de la cuota láctea en la Unión Europea o la ralentización del crecimiento de la economía china, “la experiencia nos dice que a cada crisis le sigue una recuperación”, apuntaba Krone. “Sin agricultores, no habría alimentos. No habría futuro”, concluía.

En los últimos cinco años, esta firma alemana, cuyos pro-

ductos distribuye en España en exclusiva la empresa Deltacincó, ha invertido más de 50 millones de euros en I+D y nuevas instalaciones dotadas de la máxima tecnología como un nuevo centro de logística, uno de formación y un centro tecnológico” en Spelle (Alemania). Otra de las claves de su éxito es, según Krone, la capacidad de escuchar a sus clientes.

Por su parte, Martin Eying, nuevo director de Marketing y Ventas de la compañía, destacó durante su intervención cómo la tecnología alemana pue-

de funcionar en otros países, poniendo muy especialmente en valor la labor realizada por Deltacincó en el mercado español, “que ha experimentado un incremento de sus ventas del 40% en los últimos cuatro años”, según apunta Raúl Matey, responsable de producto de la marca Krone para Deltacincó.

### Un mercado muy particular

Las principales zonas productoras de paja en el continente europeo son Francia, el norte de

Italia, Centroeuropa, Ucrania y Turquía, mientras que los principales países demandantes de este producto en base a su cabaña lechera son Francia, Austria, Alemania, Italia, Polonia, Bielorrusia y Turquía.

La paja puede emplearse para alimentación animal, cama, fertilización, construcción, fuente de energía renovable y producción de papel. Además, ahora también se está empezando a emplear paja de otros cultivos como tomate, arroz, maíz, caña de azúcar y cacahuete.

El mercado mundial de rotoempacadoras ronda las 30.000 unidades, mientras que el mercado de empacadoras de pacas prismáticas las 4.000 unidades, con casi 50 fabricantes distintos. Éste es el mercado en el que tiene competir Krone y para ello se presenta con un completísimo porfolio de producto.



**Izda:** Bernard Krone en la recepción de la prensa, el pasado 22 de junio en Bük (Hungría). **Drcha:** Martin Eying, nuevo director de Marketing y Ventas de la compañía.

## Empacadora BigPack 870 HDP XC Multi-bale

Con un año en el mercado, pudimos ver en campo la empacadora BigPack 870 HDP XC Multi-bale con una cámara de empacado de 80 x 70 cm y que realiza pacas un 25% más densas que la BigPack 890 XC. Si en una paca normal la densidad es de 150-160 kg/m<sup>3</sup> en las pacas de alta densidad ésta asciende a 200 kg/m<sup>3</sup>, de modo que se reduce el volumen de la paja empacada, lo que redundará a su vez en una disminución de los costes de transporte y almacenamiento. De este modo, em-

pacando 30 toneladas de paja en pacas de 2 m de largo, con una presión de empacado del 100% en ambos casos, la diferencia sería de 5 pacas menos con la BigPack 870 (con un total de 134 pacas realizadas por esta última).

Esta empacadora monta además cinco atadores dobles, que hacen dos nudos en cada cuerda, lo que hace mucho más cómodo el manejo de las pacas, mientras que el consumo de cuerda solo se incrementa en un 10%.

Para la misma cantidad de paja (30 t) la BigPack 870 HDP permite ahorros, según desta-

can desde Krone, de hasta un 25% en el tiempo de recogida de las pacas, y de hasta el 25% tanto en el coste de transporte como en el de almacenamiento.

En la nueva BigPack, la longitud de paca va desde 0,50 hasta 2,70 m, gracias al sistema Multi-bale, con el que puede realizar hasta nueve pacas pequeñas de una paca grande. Además, la opción Multi-bale se puede seleccionar durante la marcha.

Otras diferencias frente a la BigPack 890 XC son que requiere una potencia de 163 CV (frente a los 129 CV de la anterior) y monta un eje tándem (frente al eje simple de 890). Además el volante de inercia de la Big Pack 870 HDP es 2,5 veces mayor que el de la BigPack 890 lo que garantiza un funcionamiento más suave de la máquina. También se ha reforzado su estructura y ahora pesa en su conjunto 1 tonelada más.



**Empacadora BigPack 870 HDP XC Multi-bale (a).** Con el sistema Multi-bale, se pueden realizar hasta nueve pacas pequeñas de una paca grande (b).



**Empacadora BigPack 1290 XC (a), BigPack 1290 HDP (b) y BigPack 1290 HDP II (c).**

Como opcional, la Big Pack 870 HDP monta el sistema X-Cut con 16 cuchillas modulable, la dirección de eje tándem, un sensor de mezcla, o luces led de trabajo.

## Empacadora BigPack 1290 ¿XC, HDP o HDP II?

En el caso de la empacadora BigPack 1290 el usuario puede elegir entre:

- La versión XC con sistema de corte X-Cut que requiere una potencia de entre 190 y 200 CV y proporciona un rendimiento estándar (pacas de 150 kg/m<sup>3</sup> de paja de trigo), con un tamaño de cámara de empacado de

120 x 90 cm, con seis atadores dobles de serie.

- La versión HDP XC, el modelo más indicado para el campo español, con las mismas características que la anterior pero realiza pacas con una densidad un 25% superior (pacas de hasta 200 kg/m<sup>3</sup> con paja de trigo), para lo que requiere una potencia de unos 250 CV.

- La versión HDP II XC, que hace pacas un 10% más densas (de hasta 220 kg/m<sup>3</sup> de paja de trigo), pero a más velocidad. Esta máquina, que monta ocho atadores a diferencia de las dos anteriores, requiere además una potencia mínima de 300 CV. Si en las dos anteriores el rendimiento nominal era de 50 t/h, Krone estima el rendimiento teórico de esta empacadora en 85 t/h.

## Empacadora BigPack 1290 HDP, ¿Pre-chop o Varicut?

La empacadora BigPack 1290 HDP, la más vendida por la marca en el mercado español, se presenta con el sistema picador estándar XC de 26 cuchillas y 4,4 cm entre cuchillas. No obstante, si se quiere picar más la paja, Krone ofrece dos alternativas: el sistema Pre-chop o el sistema Varicut (este último disponible en el mercado a partir del año que viene).

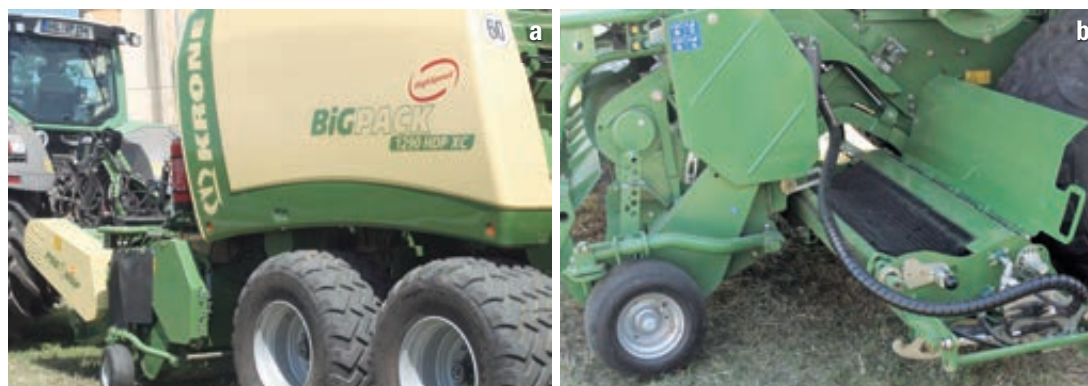
Pre-chop es un sistema que se instala por delante de la empacadora y que hace un pre-picado de la paja con un rotor de 94 cuchillas verticales (en dos filas de 47 cuchillas cada una) que gira a 3.000 rpm. Variando la posición de las dos filas de cuchillas se consigue una intensidad de corte distinta. El sistema

Pre-chop puede desmontarse fácilmente si no va utilizarse.

La paja cortada con el sistema Pre-chop presenta la ventaja de que mantiene su estructura, con una longitud aproximada de 21 mm, ideal para cama o alimentación (ya que facilita la rotura de la paca) y no produce atascos en suelos de tablillas típicos de las naves ganaderas.

Sin embargo, de un tiempo a esta parte los nutriólogos han comenzado a postular el empleo de paja más cortada para alimentación animal lo que al final redundaría incluso en la cantidad de leche producida por el ganado. Para ello, Krone presenta el sistema Varicut que costa de 51 cuchillas con una distancia de 2,2 cm entre cuchillas, ofreciendo además una gran versatilidad. El operario puede elegir entre seis combinaciones pre-configuradas, si bien se pueden realizar tantos ajustes individuales como se desee.

A continuación, se sitúa un rotor picador que cuenta con cuatro filas de



**BigPack 1290 HDP con el sistema Pre-chop (a). Detalle del cabezal de corte Varicut (b).**

púas para aumentar su rendimiento y que además gira a más revoluciones por minuto.

El sistema Varicut corta la paja pero manteniendo también su estructura, con una longitud nominal de 22 mm lo que favorece su digestibilidad por parte del ganado.

Así, la BigPack 1290 HDP Varicut, que estará disponible en el mercado en 2017, proporciona al usuario paja más corta, con un consumo menor de energía, pudiendo seleccionar además el número de cuchillas que va a emplearse.

Entre otras ventajas, además de la calidad del picado de la paja, desde Krone desta-



La app CC.Control.mobile permite la gestión desde un iPad de los datos de las máquinas Krone recogidos por la caja de control del SmartConnect.

can que la BigPack 1290 HDP Varicut es muy fácil de manejar en campo, ofrece un mejor rendimiento frente a sistemas similares de otros competidores y requiere menos mantenimien-

to, si bien, éste es además muy fácil de hacer. Por ejemplo, la caja de cuchillas se extrae de forma hidráulica, con solo pulsar un botón y la sustitución de cuchillas es muy sencilla.

Las empacadoras con sistema Varicut cuentan además con un ventilador adicional que mantiene limpios los atadores.

### Aplicaciones Ican

La BigPack se oferta además con una báscula opcional que funciona a partir de cuatro células de pesaje integradas en la rampa de descarga que informan al operario del peso de cada paca, así como del peso total de las pacas hechas en una parcela con un margen de error de  $\pm 2,5\%$ . Este nivel de precisión se debe a que las células realizan cientos de medidas en muy poco tiempo, y lo que pro-

# Mitas Trabajo en equipo

**MÁS DEL 25% DE LOS TRACTORES NUEVOS ESTÁN EQUIPADOS CON NEUMÁTICOS FABRICADOS POR MITAS**

¿Qué hace una buena alianza?  
 Los principales productores de maquinaria agrícola lo saben y **confían** en Mitas como proveedor **européo** de neumáticos Premium. Nuestra fiabilidad y **trabajo en equipo** se extiende a la red de distribución. Mitas ha depositado su confianza en especialistas en la distribución de neumáticos agrícolas repartidos por todo el territorio.

Logos: CASE IH, CLAAS, DELTZ, FAHR, FENDT, JOHN DEERE, Lexion, MASSEY FERGUSON, McCORMICK, NEW HOLLAND, SAME, STEYR, VAGRA

www.mitas-tyres.com

**Mitas**  
Fit for your job

porcionan como resultado es una media de estos datos.

También opcional se puede instalar un sistema para medir la humedad de cada paca, que funciona a partir de dos sensores instalados en la cámara de empacado, así como una cámara en la parte trasera de la empacadora con conexión inalámbrica con el tractor.

Entre estas aplicaciones destaca el SmartConnect –una caja de control que en el futuro montarán muchas de las máquinas Krone que permite implementar gran cantidad de aplicaciones, ofreciendo múltiples funcionalidades incluido el GPS o procesamiento de datos wifi– o la app CC.Control.mobile, que permite la gestión desde un iPad de los datos de las máquinas Krone recogidos por la caja de control del SmartConnect.

## Rotoempacadora de cámara semi-variable Ultima CF 155 CX

Krone cuenta asimismo con una amplísima gama de rotoempacadoras de cámara fija



Ultima CF 155 CX es la primera rotoempacadora de cámara semi-variable del mercado que se presentó con sistema non-stop.

(como Bellima F 130, Fortima F 1600 o Comprima F 125), variable (como Fortima V 1800 y Comprima V 180 XC) y semi-variable, dentro de las cuales destaca muy especialmente el modelo Ultima CF 155 CX, la primera rotoempacadora de cámara semi-variable del mercado que se presentó con sistema non-stop (empaca y encinta sin detenerse) y que fue galardonada con

una medalla de oro de la DLG en la feria de Hanover hace ahora cinco años.

Capaz de producir una paca cada 45 segundos, la máquina sigue funcionando mientras una paca está siendo atada y otra está pasando a la encintadora.

Indicada para tractores a partir de 180 CV, cuenta con un sofisticado sistema mecánico que almacena el cultivo en la cámara de precompresión al mismo tiempo que lo precomprime. En el momento en el que la cámara de empacado se cierra, el material pasa de la precámara a la cámara semi-variable. Cuando la paca está terminada y atada, el operador abre



Premos 5000, la primera máquina capaz de producir pellets de paja en campo (a). Detalle de los pellets ya formados por la máquina que ocupa la misma cantidad de paja en una paca redonda y comprimida en pellets (c).

la puerta trasera y la paca es transportada hasta la mesa de encintado. A continuación la puerta trasera se cierra y comienza el proceso de encintado. Mientras este proceso se termina ya se está trabajando en la próxima paca. Cuando el proceso de encintado acaba la paca es depositada en el suelo y el ciclo comienza de nuevo.

## Premos 5000

También medalla de oro de la DLG, aunque en 2015, Krone aprovechó este encuentro con la prensa para mostrar en campo el funcionamiento de la nueva Premos 5000, la primera máquina capaz de producir pellets de paja en campo.

Hasta ahora, la tarea de realizar pellets a partir de paja requería de su empacado, carga, transporte, descarga, almacenamiento y gestión en la planta de producción de pellets, mientras que con la nueva Premos 5000 todo ello puede hacerse en no más de 4 metros de distancia

Si bien como combustible, sigue teniendo más interés el pellet de madera, dado que hacen falta 3,5 kg de pellets de paja para sustituir a 1 litro de gasoil, los pellets de paja se postulan como una buena opción para cama o pienso.

Con una capacidad de trabajo de entre 3 y 5 t/h, la Premos 5000 requiere para su funcionamiento 400 CV de potencia.

Disponible en el mercado español a partir de 2018, esta máquina se ofertará también en un modelo semiestático con una cinta de carga opcional. ■