



Juan M. Marugán  
Ing. Agrónomo

## FÁBRICA DE KVERNELAND EN NIEUW VENNEP (HOLANDA)

Los pasados días 9, 10 y 11 de diciembre tuvo lugar en Nieuw Vennep (localidad holandesa muy próxima a Amsterdam), ante los principales componentes de la red comercial de Kverneland



Pimsa, la presentación de los nuevos productos que saldrán de la fábrica de Nieuw Vennep, con marca Kverneland, para su comercialización en España.

# Demostración de poder

El programa de la visita estuvo muy bien adaptado al carácter latino de los asistentes, compaginando tiempos de trabajo con momentos de distensión y ocio, visitando algunos lugares de carácter turístico de la ciudad de Amsterdam y sus alrededores.

## EL GRUPO KVERNELAND

Kverneland, desde que surgió como tal fábrica de arados, hace ya más de un siglo, no ha experimentado un crecimiento y expansión tan importante como el de los últimos ocho años, cuando comenzó a adquirir empresas y fábricas del sector con maquinaria de primera calidad. De este modo, ha ido incrementando su oferta y extendiendo a multitud de máquinas su afamado logotipo.

En este tiempo ha incorporado a la estructura del Grupo Kverneland empresas como Taarup, Kidd, Maletti, Accord, Silo-Wolf, Greenland, Rau...



La red comercial española se mostró muy atenta a las intenciones de futuro de la empresa.

A estas adquisiciones se ha de unir el refuerzo de la red comercial que se produce al disponer de agentes y puntos de venta de estas marcas adquiridas y que, en su mayor parte, comienzan a colaborar con el expansionista grupo.

Con estas ampliaciones, el grupo Kverneland ha pasado en poco tiempo de ser un fabricante exclusivamente de arados de vertedera a tener en su lista de productos una infinidad de máquinas agrícolas y que se agrupan en estas tres grandes líneas:

- Preparación del suelo y siembra: Arados de vertedera, cultivadores, chisels, gradas de púas, sembradoras neumáticas y mecánicas de chorrillo y monograno, abonadoras, pulverizadores.
- Hierba: Segadoras, segadoras-acondicionadoras, rastrillos hileradores, encintadoras de pacas, distribuidores-mezcladores de alimentos, emparadoras.
- Patata: Plantadoras, cosechadoras, separadoras de piedras y barro...

Paralelamente a este aumento de diversificación del producto ha crecido, como es lógico, el número de empleados, pasando de algo más de 1 000 trabajadores en 1993 a prácticamente 4 000 en 1998.

Una de las empresas adquiridas es Greenland, anterior propietaria de la fábrica visitada de Nieuw Venne. Respecto a los productos que Greenland ponía en el mercado —abonado-



La propia fábrica dispone de un edificio dedicado específicamente a la capacitación técnica.



ras, segadoras, rastrillos, emparadoras y pulverizadores—, la mayor penetración estaba en Francia y Alemania; en España había una cobertura entorno al

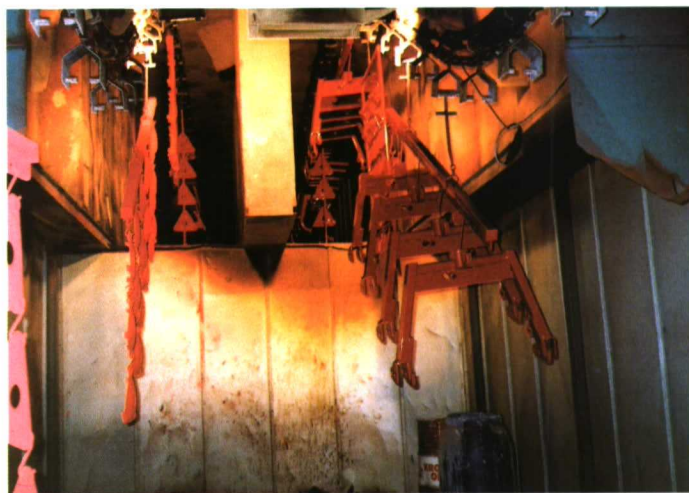
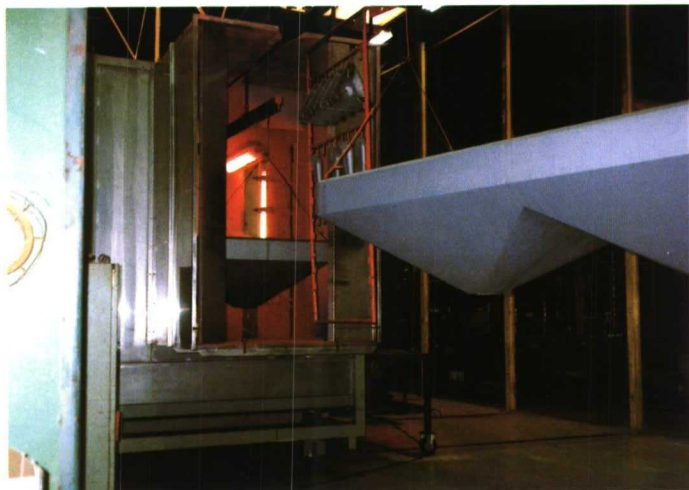
10% del mercado, cifra que se espera no sólo mantener tras esta adquisición, sino incrementar al extender la comercialización de estos productos a la amplia red que Kverneland-Pyma posee en la Península Ibérica.

## FÁBRICA DE NIEUW VENNEP

Esta es una de las fábricas que pasaron recientemente —el pasado mes de mayo— a formar parte de Kverneland al adquirir las acciones del grupo Greenland. Con esta operación, Kverneland penetra en el mercado de pulverizadores, abonadoras, segadoras, picadoras de maíz, rotoempacadoras y macroempacadoras con productos de primera línea.

De esta fábrica salen abonadoras (marcas Vicon y Kverneland), segadoras (marcas Vicon y Deutz-Fahr),





Con las abonadoras la calidad de la pintura es esencial para evitar la corrosión.

pulverizadores (marca Vicon) y sistemas electrónicos para toda la maquinaria del grupo Kverneland.

En la visita realizada se pudo constatar que la calidad es una constante en todo el proceso de fabricación. En todas las secciones de fabricación se aprecian unas características constantes, como son la limpieza, organización y una maquinaria productiva muy sofisticada (máquinas de corte por láser, centros de mecanizado, tornos de control numérico, robots de soldadura...) y múltiples máquinas para otros trabajos concretos a realizar en cadenas de piezas en serie (máquinas de ensayo y verificación, montadoras de rodamientos, embaladoras, etc.).

Es destacable la sección de pintura, en la que primeramente se efectúa un lavado de las piezas, una imprimación antióxido y, posteriormente, se aporta una mano de pintura en polvo con robot en cabinas adecuadas (mantienen el ambiente ex-

terior limpio) pasando tras esto al horno para someter a las piezas a 200°C y obtener así un acabado perfecto. Todo este proceso se ejecuta con las piezas desplazándose en rieles a una velocidad constante, de tal modo que el proceso es continuo, sin sufrir interrupciones.

## “ En la fabricación: organización del trabajo y maquinaria de elevada productividad ”

Por otra parte, la fábrica cuenta con equipos e instalaciones adecuados para la comprobación final de las piezas, componentes y máquinas fabricadas. En este sentido, merece la pena

señalar la zona de ensayo de pulverizadores, con un equipo de análisis de distribución completamente automático; permite obtener un diagrama de distribución de producto a lo largo de toda la barra con su correspondiente coeficiente de variación, comprobando de este modo si está dentro de los límites establecidos.

Otra de las instalaciones importantes con las que cuenta Kverneland en Nieuw Vennepe es la estación de ensayo de abonadoras, en la que igualmente se determinan los diagramas de distribución para diferentes anchuras de trabajo y distintos abonos, elaborando unas tablas con las recomendaciones oportunas para lograr una óptima distribución en las más variadas situaciones.

## PRODUCTOS PRESENTADOS

Los principales productos presentados durante la Visita Técnica fueron las abonadoras tanto pendulares como de doble disco. Del mismo modo, también se puso sobre la mesa la posibilidad de introducir en un futuro pulverizadores en España, tras realizar un análisis de las posibilidades que este mercado ofrece (tamaño del pulverizador, sistema de enganche, anchura de barra, accesorios, etc.).

### Abonadoras pendulares

Considerando que un porcentaje muy importante del mercado de abo-





Modelo	Capacidad de la tolva (L)	Anchuras de trabajo (m)
DS - C	600 y 1200	9 - 18
DS - M	800, 1350, 1700 (tolva ancha)	10 - 24
DS - L	950, 1600, 2000 (tolva ancha)	12 - 36
DS - XL	2000, 2600, 3000	12 - 36

nadoras en España corresponde a este tipo de abonadoras, se consideró importante el ofrecer al agricultor español una abonadora pendular de buena calidad con la marca Kverneland; estas abonadoras serán comercializadas exclusivamente en España.

Las características principales de las abonadoras pendulares Kverneland, que próximamente se introducirán en el mercado español, son:

- El perfil de distribución es siempre simétrico, es decir, la cantidad de abono aplicado a derecha e izquierda de la abonadora es la misma, por tanto podemos recorrer la parcela en ida y vuelta. En abonadoras de un solo disco esta simetría es muy difícil de conseguir, con lo que se deberían recorrer las parcelas a abonar en redondo, que resulta siempre más complicado e incómodo.

Las próximas abonadoras pendulares Kverneland contarán además con múltiples accesorios opcionales para atender las demandas particulares en ciertas zonas y de determinados agricultores, como son la aplicación lateral, elementos de calibra-

ción para concretar la dosis, criba en la tolva, etc.

Además, se cuenta con la opción de instalar un controlador electrónico de esparcimiento, que mantiene constante la dosis de aplicación aun variando la velocidad de avance (no las revoluciones del motor).

### Abonadoras de doble disco

Es el producto más sobresaliente, con multitud de puntos diferenciadores que permiten lograr una correcta distribución en anchuras de trabajo de 9 a 36 m con diferentes abonos (granulados fundamentalmente).

En números anteriores de *agrotécnica*, se publicó un exhaustivo ensayo y descripción

de las máquinas predecesoras (Vicon serie RS) y que ahora también serán comercializadas por Kverneland con la denominación DS.

Las características principales de estas máquinas son:

A estos modelos hay que añadir la serie DS EDW, con chasis reforzado y con sensores de carga en la tolva (4 más 1 de referencia), que permiten conocer la dosis exacta en cualquier situación (terreno llano o inclinado), así como la cantidad de abono que queda en la tolva.

Todas las futuras abonadoras Kverneland de doble disco se caracterizarán por los siguientes aspectos:

- Discos del distribuidor planos, que reducen el efecto del viento sobre los granos de fertilizante. Cuentan con 6 (modelo más pequeño) y 8 paletas los discos, logrando una distribución más homogénea.
- Regulación del punto de salida del abono, de tal forma que se pueden adaptar fácilmente a abonos que no sean granulados.
- Distribución uniforme, tanto en terrenos llanos como inclinados, al disponer el distribuidor de una precámara de aceleración que obliga a salir a los granos siempre por el mismo lugar.
- Regulación de la anchura de trabajo por cambio de paletas y/o de engranajes.

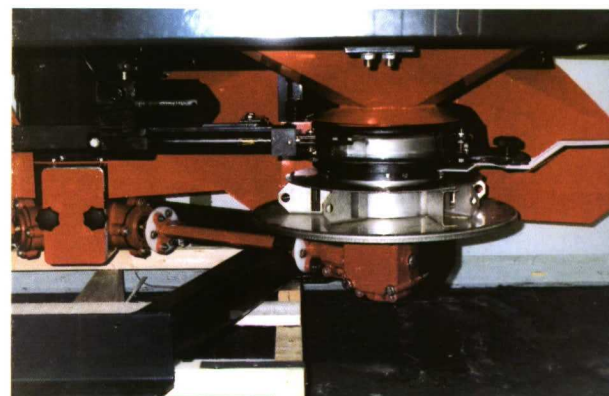
Modelos	403	604	804	1004
Capacidad de la tolva (L)	400	600	800	1000
Altura de llenado (cm)	89	96	106	116
Peso de la máquina (kg)	121	130	155	165
Anchura de la tolva (cm)	146	175	175	175

Los tres últimos modelos corresponden al mismo bastidor y tolva base (modelo 604), acoplado un suplemento diferente para componer los modelos superiores (modelos 804 y 1004).

La anchura de trabajo que pueden alcanzar estas abonadoras varía desde 1 a 18 metros, lo que les otorga una multifuncionalidad difícil de conseguir en otras abonadoras con otro tipo de distribuidor.

Las principales ventajas de las abonadoras con distribuidor pendular son:

- Aportan un perfil de distribución corto, de manera que nos permite aproximarnos más a los extremos de la parcela sin temor de aportar abono fuera de la parcela por detrás del tractor.



Se puede disponer como accesorios u opciones elementos para la distribución lateral, control electrónico de la dosis aplicada, etc.

### Pulverizadores suspendidos y arrastrados

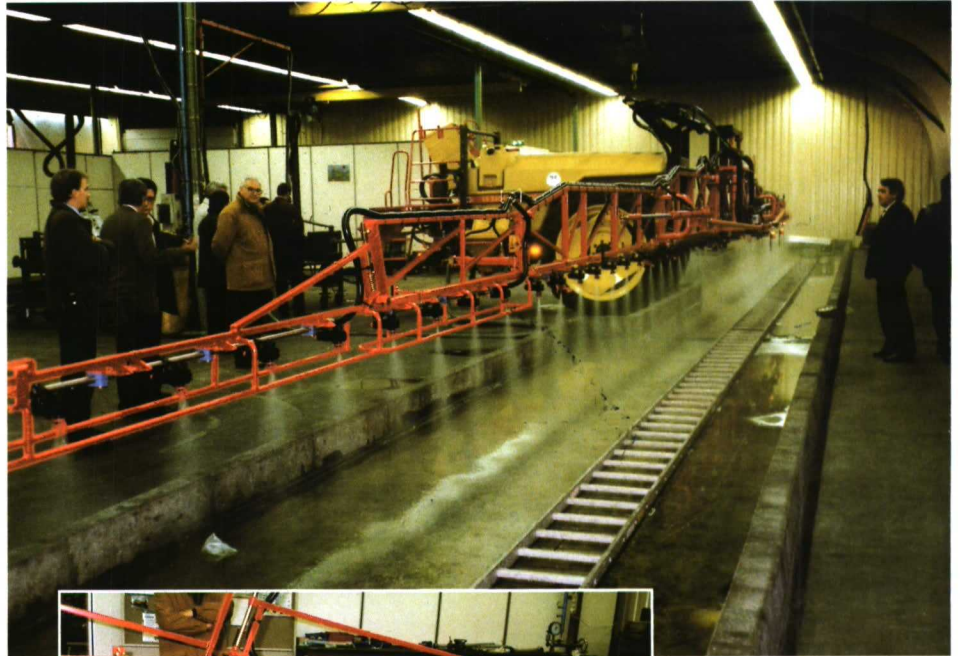
Durante la visita realizada, también se tuvo ocasión de apreciar las naves de fabricación, montaje y ensayo de pulverizadores Vicon, así como algunos equipos ya fuera de la cadena de montaje.

A pesar de tratarse de equipos poco conocidos en España, su penetración en otros mercados europeos es muy fuerte (Francia, Alemania), contando con clientes muy arraigados.

Cabe la posibilidad de que comiencen a introducirse estos pulverizadores en España, con marca Kverneland, tras definir el posible mercado y su viabilidad económica.

Estos pulverizadores tienen puntos constructivos muy interesantes, como son:

- Anchura de la barra portaboquillas:  
Suspendidos → de 12 a 24 m  
Arrastrados → de 18 a 40 m
- Capacidad del depósito principal:  
Suspendidos → de 800 a 1 300 L  
Arrastrados → de 2 500 a 3 500 L
- Todos llevan depósitos de agua de gran capacidad que permiten el lavado del depósito principal y los ramales portaboquillas, permitiendo al operario mantener la limpieza e higiene necesarias para una correcta y segura aplicación. También dispo-



Comprobar la uniformidad de distribución con barras de hasta 40 m requiere unas instalaciones con elevada tecnología.

nen de un pequeño depósito de premezcla a baja altura donde se incorporan los productos químicos, con lo que se evita tener que subir a la boca del depósito principal.

- Bombas de pistón-membrana de gran caudal con autoengrase, filtros muy accesibles y canalizaciones de material resistente a la corrosión.

- Sistema de equilibrado vertical de la barra portaboquillas por doble paralelogramo con vértices desplazables; es un sistema novedoso que logra un equilibrado de la barra ante las variaciones de posición bruscas debidas a las irregularidades del terreno, que, además, mantiene a la barra paralela al terreno tanto en terreno llano como en laderas.
- Refuerzo horizontal de la barra portaboquillas para evitar el desplazamiento de sus extremos en este plano y lograr así una dosis constante en todo momento.
- Anchuras de transporte siempre inferiores a 3 metros.
- Múltiples opciones, como es el apoyo de una corriente de aire para la aplicación; control electrónico de válvulas, caudales y dosis; sistema GPS compatible con *Fieldstar* (MF); chasis autodireccional para facilitar los giros al final de las parcelas, etc.

Como se puede apreciar, nos esperan nuevas máquinas para un futuro próximo que vendrán de la mano de Kverneland-Pimsa. ♠

