



“Posibilidades de mecanización adaptada a las unidades de manejo”

Viticultura de Precisión

Isabel González

Especialista PLM Agricultura Precisión New Holland

ICVV, Logroño

29.06.2016



Contains confidential proprietary and trade secrets information of CNH Industrial. Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.

- ✦ **¿Qué entiende New Holland por Agricultura de Precisión?**
- ✦ **Visión global de las soluciones que New Holland ofrece para el cultivo de la viña:**
 - ✦ Soluciones para la plantación automatizada por GPS
 - ✦ Herramientas para la gestión del cultivo:
 - ✦ Guiado para el control de las hileras trabajadas
 - ✦ Aplicaciones variables
 - ✦ Herramientas para cosecha selectiva en campo (EnoControl)
 - ✦ Gestión de Flotas
- ✦ **Futuro del PLM en viticultura**

¿Qué entiende New Holland por Agricultura de Precisión?

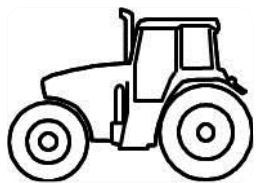
Viticultura de precisión

Más sensores en máquinas aportará más detalles sobre las operaciones agrícolas y maquinaria

Sensores de la máquina en motor y caja de cambios, reconocimiento de obstáculos

Agronomico: mapas de rendimiento, conductividad eléctrica, sensores de humedad,, NDVI, estaciones meteorológicas...

Externos: imágenes satelitales, aéreas, sensores en campo



VEHICULO

Tractor, cosechadora, sembradora, ...

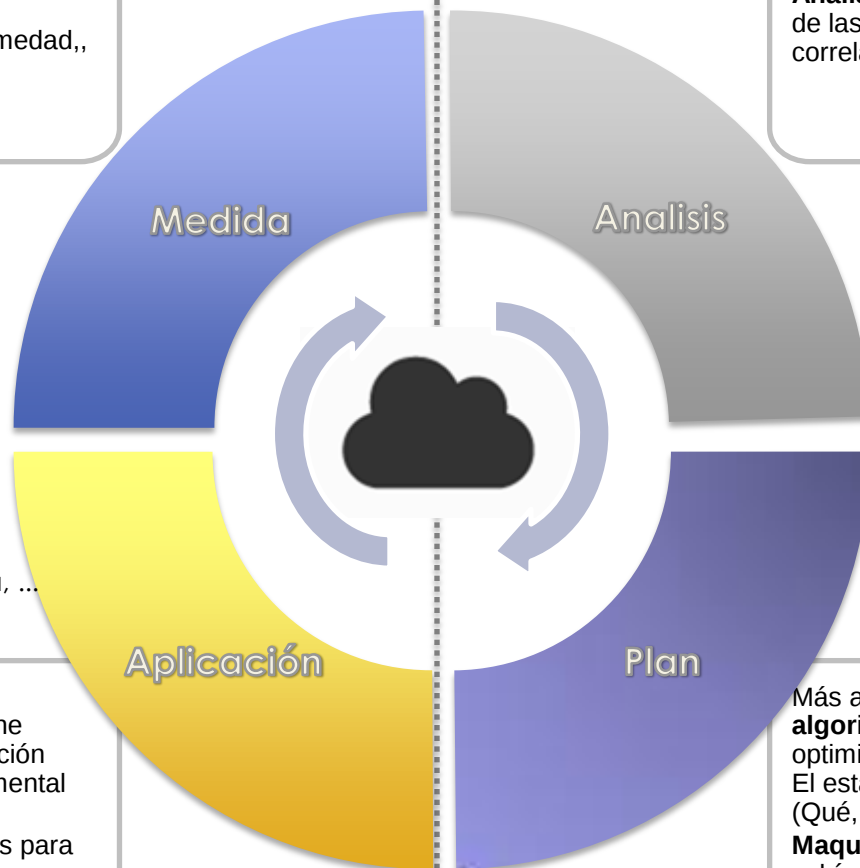
Control Preciso

La orden se envía a la maquina y contiene secuencias de comandos de automatización detallada. El vehículo es el punto fundamental para ejecutar el plan agronómico.

Agronomico: Más aplicaciones variables para plantar, sembrar, tratar, fertilizar...

Máquina: mapa de guiado optimizado, automatización del vehículo, alerta al concesionarios para gestion de piezas y programar mantenimientos

Transferencia de Datos



Más análisis de datos (automáticos)

Priorizar tareas, mostrar debilidades y alertas

Rendimiento de la maquinaria, eficiencia, predicción de fallo

Análisis Agronomico geoespacial, análisis de las etapas de crecimiento, análisis de correlación



FMIS

Sistema de información de Gestión Agrícola

Más acciones se generan y proponen por **algoritmos de software**, basados en la optimización y análisis de los datos anteriores. El estado actual define las próximas acciones (Qué, Cuándo, Cómo).

Maquina: Optimiar configuraciones de vehículos, mapas de aplicación, planes de ruta, mantenimiento preventivo

Agronomico: planificación, aplicaciones variables, manejo diferencial

Soluciones NH para el cultivo de viña

Viticultura de Precisión



TRATAMIENTOS



PLANTACIÓN



VENDIMIA

Soluciones de plantación automatizada

Viticultura de Precisión



Soluciones para la plantación automatizada por GPS

- La pantalla emite una señal de pulsos que activa el mecanismo de la plantadora

Plantación

Guiado Integrado

Pantalla FM-1000

Señal de precisión RTK



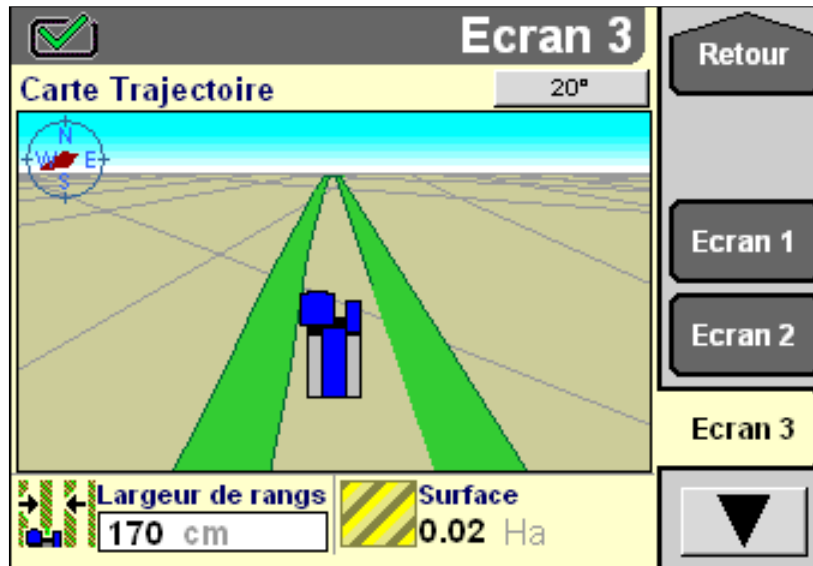
PLM CONNECT
RTK NETWORK



Herramientas para la gestión del cultivo

Viticultura de Precisión

- ❖ Guiado para el control de las hileras trabajadas
- ❖ Aplicaciones variables



Guiado para el control de las hileras trabajadas

Viticultura de Precisión

Oferta Actual:



EZ-Guide 250



FM-750



FM-1000



XCN-2050

Novedades:



Flex Command 7



FM-750 Lite



XCN-2050 Lite

Guiado para el control de las hileras trabajadas

Viticultura de Precisión

- Componentes de un sistema de guiado:



OPERACIONES EN EL CAMPO	<i>Más Precisión</i> →			
PULVERIZAR	✓	✓	✓	✓
ESPARCIR	✓	✓	✓	✓
TRABAJOS DE EXCAVACIÓN	✓	✓	✓	✓
CARTOGRAFÍA	✓	✓	✓	✓
SEGAR	✓	✓	✓	✓
COSECHAR:	✗	✓	✓	✓
SEMBRAR	✗	✗	✓	✓
PREPARACIÓN	✗	✗	✓	✓
PLANTACIÓN DE PRECISIÓN	✗	✗	✓	✓

Guiado para el control de las hileras trabajadas

Viticultura de Precisión

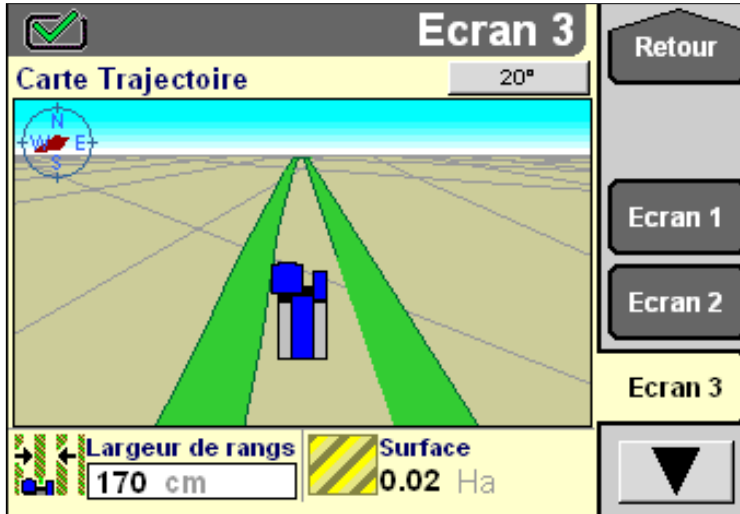
RTS (Row Tracing System) → Control de hileras trabajadas

- Disponible en las nuevas series
- Opcional RTS de 724829.
(incluye antena NH162)
- Necesario activar el software de la pantalla IntelliView III



Guiado para el control de hileras trabajadas

Viticultura de Precisión



Antena GPS



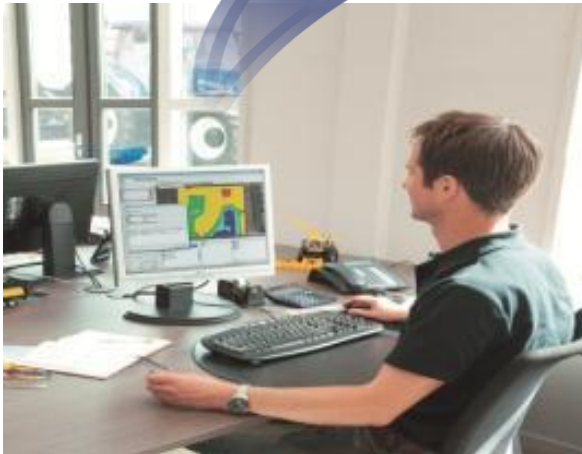
USB



Aplicaciones variables

Viticultura de Precisión

- 🍇 Aplicaciones variables de gran precisión.
- 🍇 Capacidad para definir la aplicación.
- 🍇 Variación manual de la aplicación.
- 🍇 Importación de mapas de prescripciones
- 🍇 Registro de los datos de aplicación para un aumento de la productividad.



Herramientas para cosecha colectiva

Viticultura de Precisión

■ Quality B
■ Quality A

PFS

Precision farming
system

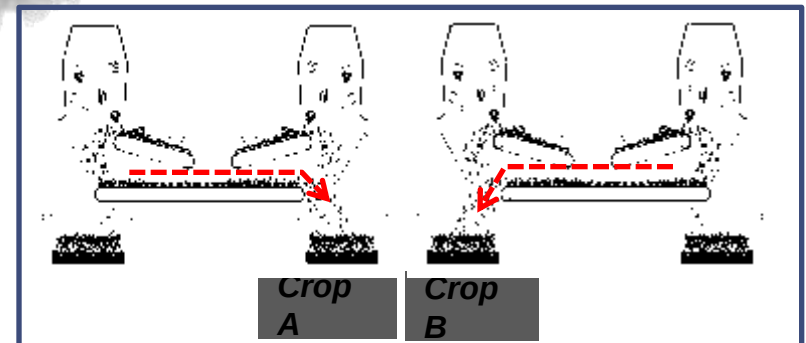


Antenna NH162



Transversal conveyor
Carry over from GE

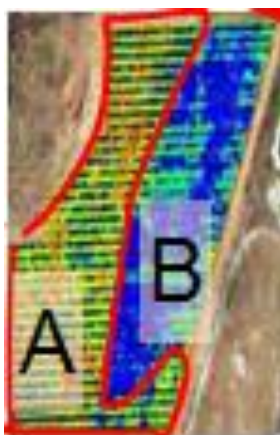
ENOCNTRON
-Vendimia a la carta-



Herramientas para cosecha selectiva (Enocontrol)

Viticultura de Precisión

- ❧ Permite, mediante herramientas de detección de calidades y utilizando el software NEW HOLLAND PLM, seleccionar 2 calidades uva dentro de una misma parcela de viña: **calidad "A" / calidad "B"**.
- ❧ Una vez que el mapa ha sido creado en el software PLM, se carga en la máquina gracias a la **memoria USB**, y luego mientras la máquina trabaja en la fila, reconoce su posición con la señal de GPS y según la distinción que hace el mapa, transfiere automáticamente **calidad uva "A" en la tolva del lado izquierdo y la calidad de uva "B" en tolva del lado derecho**.



"A" Quality

"B" Quality

Soluciones PLM para Vendimiadoras

ENOCONTROL – Vendimia a la carta



7/5/2016

Gestión de Flotas

Viticultura de Precisión

www.plmconnect.com



NEW HOLLAND
AGRICULTURE

FLOTA INFORMES UTILITARIOS ADMINISTRACIÓN PLMCUSTOMER 

UTC +02:00

Usuarios >> Escritorio

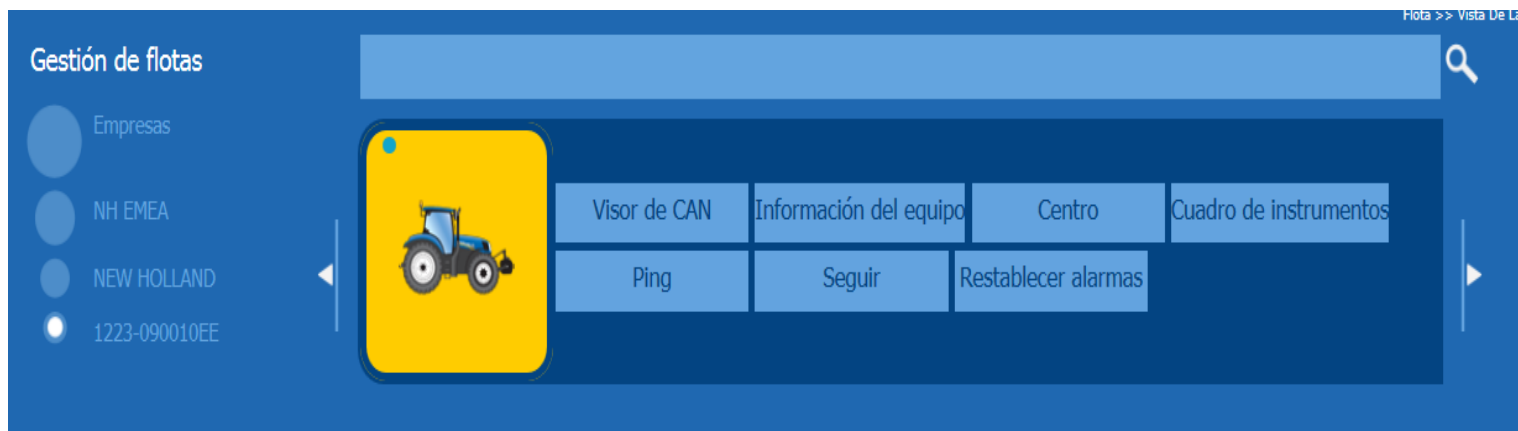
Ahora tiene
Registrado

Seleccione una opción del menú en la parte superior para empezar a trabajar

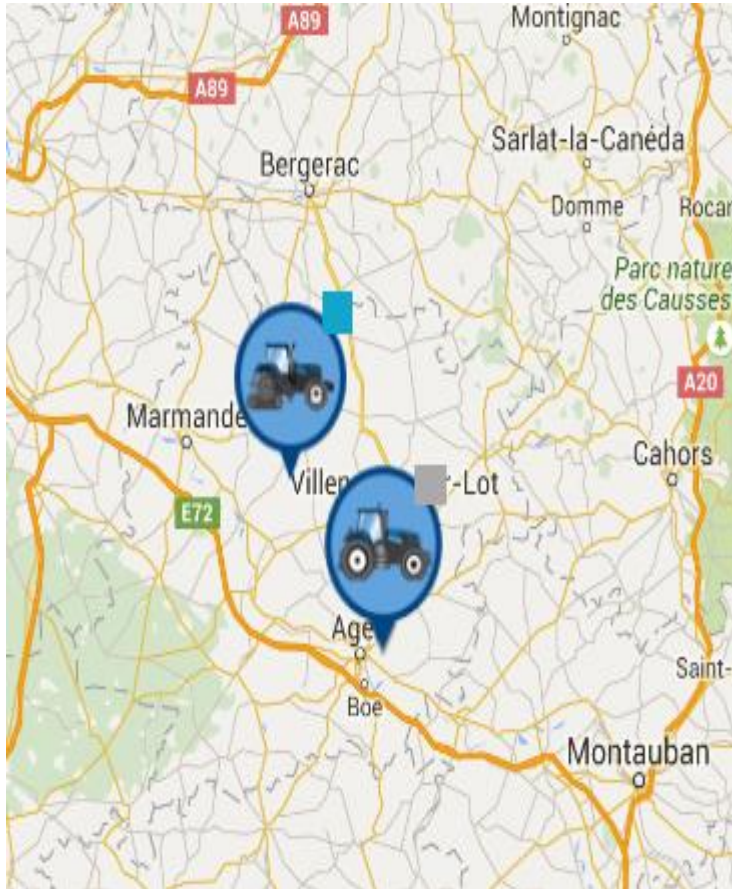
Métrica	Valor
empresas	12
flotas	14
equipo	19
alarmas	549



- ▶ Visión general de las máquinas asociadas a nuestra flota
- ▶ Seleccionando la máquina de la que queremos información podemos ver en tiempo real la posición, rendimientos...

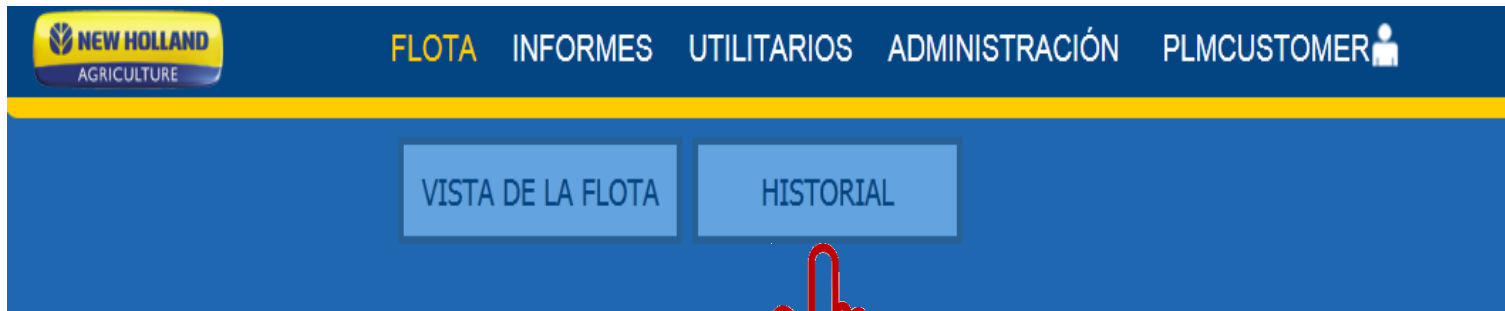


Vista de la flota

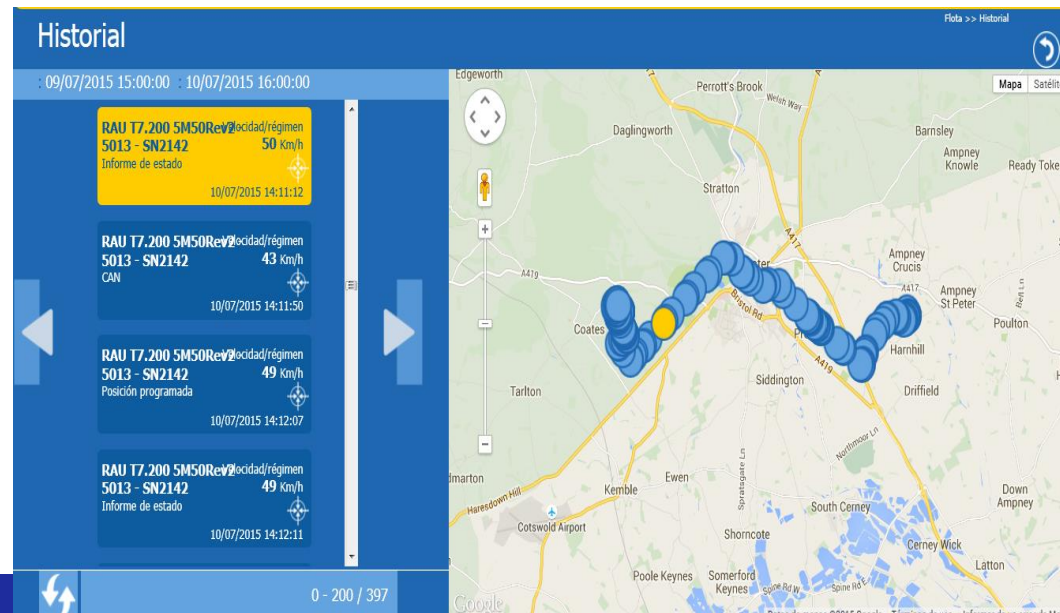


- Tipo de máquina
- Posición de la máquina
- Estado de la máquina
- Condiciones de trabajo





Eligiendo un vehículo y rango de fechas, proporciona datos de la trayectoria seguida y los cambios de estado:



■ VISOR CAN

- Abre una ventana con una vista configurable de la pantalla del tractor, con información a tiempo real.

■ INFORMACIÓN

- Resumen

¿A qué
velocidad
exacta está
vendimiando?

RAU T7.200 5M50Rev2

Tipo: Tractor - T7 series (SWB)
Modelo: T7.200
Marcas: New Holland AG



Última actualización
10/07/2015 15:39:28

Última posición
51.7042007
-2.02093
10/07/2015 15:39:28

Ubicación
2 Fosse Hill Farm Cottages,
Coates, Cirencester,
Gloucestershire GL7 6NX,
UK

Rumbo
322°

Estado
Moving

Modo de dispositivo
ON

GPS
Velocidad/régimen
9 Km/h

Horas del motor
109.57

Run 1 Tiempo restante

29

4WD Status	Área
Tensión de la batería 13.80 V	Nivel de DEF (urea) 61.20 %
Temperatura del refrigerante del motor	Nivel de combustible del motor
Horas del motor 109.30 h	Carga del motor 62.40 %

Pantalla

INICIAR

DETENER

RUN 1 RUN 2 RUN 3 RUN 4 RUN 5 RUN 6

Mapas de rendimiento en vendimiadoras

-  La calidad de la uva en la vendimia inducida por el contenido de antocianinas, responsable del color rojo
-  Dos indicadores se muestran en tiempo real en la pantalla táctil IntelliView TM III:
 -  El valor medio de las antocianinas en mg / L
 -  La heterogeneidad % de la tolva en antocianinas

- ❖ Junto con GPS de la máquina, el sistema es capaz de registrar un mapa de variabilidad de antocianinas en el viñedo cosechado.

