

INFORME DE LA I JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN

14 de febrero de 2014 -FIMA Zaragoza-



ITAGA
INSTITUTO TÉCNICO AGRÍCOLA Y GANADERO DE ARAGÓN

El 14 de febrero de 2014, con ocasión de la celebración de la 38 FERIA INTERNACIONAL DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN ZARAGOZA (FIMA), desde la Asociación General de Productores de Maíz de España – Instituto Técnico Agrícola y Ganadero de Aragón (AGPME-ITAGA) se organizó la 1ª JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN, que fue un verdadero éxito.

La jornada, que contó con más de 300 participantes, trató la utilización de la agricultura de precisión en las diferentes labores que hacemos en el campo, desde la preparación del suelo hasta la cosecha, contando para ello con las firmas con tecnología más avanzada en cada uno de los apartados. Y permitió un debate abierto sobre las cuestiones expuestas para aclarar numerosos aspectos y dar una idea clara sobre el estado de estas tecnologías y las ventajas e inconvenientes que aportaban a nuestras explotaciones desde un punto de vista práctico.

Posteriormente AGPME-ITAGA recogió en un número especial de su revista un resumen de las exposiciones de los diferentes ponentes que se hizo llegar a nuestros socios y colaboradores que de este modo pudieron acceder a la información completa.

Las felicitaciones recibidas por dicha jornada nos han movido a organizar la 2ª JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN en FIMA 2016 que permitirá a los asistentes conocer los últimos avances que se han producido en esta materia.

Esta 2ª JORNADA, además de incidir sobre la agricultura de precisión como instrumento frente al reto de alimentar a una población creciente con los recursos limitados de los que disponemos, debe profundizar también en la salvaguarda del medio ambiente.

La Cumbre Climática que tendrá lugar en París en diciembre de este año 2015 para renovar el Tratado de Kioto de 1997 hará una llamada a todos los sectores productivos para contribuir a una sustancial mejora del medio ambiente. La agricultura deberá sumarse a ese esfuerzo desde una doble perspectiva: En primer lugar, tratando de reducir las emisiones contaminantes (CO², metano, óxido nitroso, pesticidas,...); y en segundo lugar, tratando de mitigar el cambio climático como sumidero de carbono.

La Unión Europea ya ha orientado muchas de sus políticas, y entre ellas la agrícola, a mejorar las condiciones medio ambientales del planeta y tras la Cumbre de París es previsible que esta tendencia se acentúe.

En ambas líneas de trabajo (reducción de contaminantes y mitigación de emisiones de CO²) la agricultura de precisión tiene mucho que decir, ya que contribuye al uso más eficiente de fertilizantes y fitosanitarios, al menor consumo de carburantes, a la obtención de soluciones para mejorar las técnicas de mínimo cultivo o al uso más eficiente del agua entre otros. Y las líneas de ayudas oficiales vendrán a potenciar todos estos instrumentos entre los cuales la agricultura de precisión es puntero.

Por eso nuestra 2ª JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN vuelve a convertirse en un foro imprescindible para el mundo agrario en el ámbito nacional y europeo y es para la AGPME-ITAGA **un verdadero placer volver a invitarles a participar en nuestra jornada.**

José Luis Romeo Martín.
Presidente AGPME-ITAGA.

La preparación de esta I Jornada Práctica de Agricultura de Precisión comenzó bastantes meses antes de su realización, primeramente el AGPME-ITAGA se puso en contacto con algunas de las empresas nacionales mas importantes del sector para solicitar su colaboración, se pidieron los correspondientes permisos en la Feria de Zaragoza, y cuando se aseguraron algunos de estos aspectos se puso en marcha toda la organización de la misma.

Para darle la máxima difusión, se publicaron una serie de artículos informativos y anuncios sobre la Agricultura de Precisión y más concretamente sobre la Jornada:

- Artículo en la Revista ASAJA Informa de noviembre de 2013.
- Anuncio en la Revista ASAJA Informa de diciembre de 2013.
- Artículo en la Revista ASAJA Aragón de enero de 2014.
- Entrevista con Manuel Teruel (presidente de la Feria de Zaragoza), publicada en la Revista ASAJA Aragón de enero de 2014.
- Anuncio en la Revista ASAJA Aragón de enero de 2014.

Se informo a todos los socios y colaboradores a través de cartas, mails y teléfono, y se fueron colgando en nuestra página Web (www.agpme.es) todas las publicaciones anteriores.

Los interesados en participar, tras ponerse en contacto con la Asociación, tuvieron que realizar una preinscripción, ya que debido al aforo del Salón contratado se contaban con plazas muy limitadas.

Asistieron más de 300 personas a las que se les repartió diverso material, tanto de papelería como publicitario de las empresas participantes:

- Maletín serigrafiado.
- Monográfico de la Jornada.
- Cuaderno de anotaciones y bolígrafo.
- Panfletos y folletos de todas las empresas colaboradoras.

Las ponencias, que se resumirán a continuación, fueron sucediéndose exitosamente a lo largo de toda la mañana.

La **Inauguración** de la Jornada corrió a cargo de:

- Modesto Lobón –Anterior Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Aragón-.
- José Luis Romeo - Presidente de AGPME-ITAGA-
- Constantino Valero - Profesor de la ETSIA de Madrid-



Tras la apertura de la Jornada, intervinieron 9 ponentes de distintas empresas nacionales que expusieron a los más de 300 asistentes, diversas técnicas y productos relacionados con la Agricultura de Precisión.

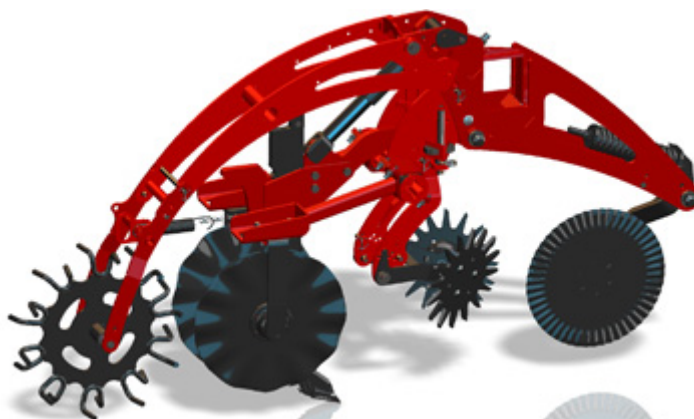
Los temas desarrollados en estas exposiciones fueron los que se resumen a continuación.



1ª Ponencia: **Laboreo de Precisión. Striger. El concepto Strip Till.** -Beatriz Gil –Jefa de Producto de KUHN Ibérica-

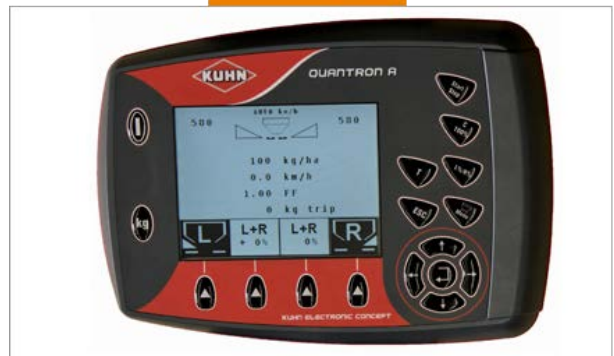


La técnica del Strip Till consiste en trabajar sólo la línea de siembra y mantener así, una cobertura de residuo vegetal entre las líneas, optimizando los rendimientos agrícolas y favoreciendo el cuidado del medio ambiente ya que previene la erosión del suelo y conserva la humedad en el mismo.



El modelo Striger de Kuhn adapta esta técnica a las necesidades agrícolas europeas, se puede configurar de manera que el apero trabaje en todo tipo de explotaciones y sistemas de producción independientemente de las condiciones de trabajo (las características del suelo, el cultivo anterior, etc.).

2º Ponencia: Las abonadoras de precisión. Fernando Cuervo –Jefe de Ventas y Marketing de KUNH Ibérica-.



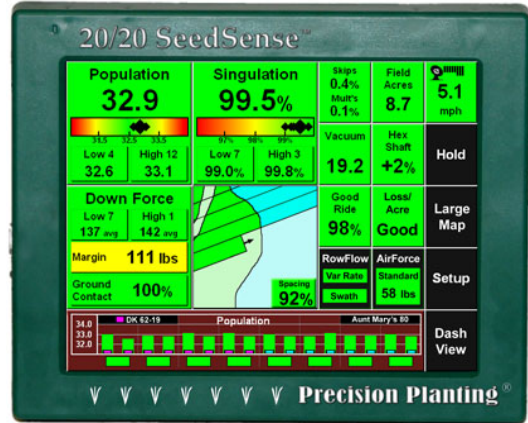
Las abonadoras de Kuhn garantizan un patrón de distribución triangular para la mayoría de los abonos, lo que permite un solape en toda la anchura de distribución y minimiza la sensibilidad a factores medioambientales y a errores de conducción o calibración de la máquina.

Mediante el sistema de identificación de abono o mediante la Web, se suministran tablas de regulación para multitud de abonos, semillas y productos diferentes que garantizan una distribución con un coeficiente de variación inferior al 10%.

3ª Ponencia: Precision Planting: Herramientas para la siembra precisa en maíz. Oscar Freixes –Delegado Precision Planting España-

Precision Planting supone un paquete de soluciones tecnológicas para garantizar la correcta siembra de maíz.

Como el SeedSense que informa de todas las variables de la siembra.



El dosificador eSet distribuye homogéneamente las semillas, minimiza el número de plantas dobles o espacios sin semilla.



El dispositivo Keeton controla la profundidad de siembra empujando cada uno de los granos al fondo de la "V" del surco.



El sistema 20/20 AirForce permite un control automático de la presión.



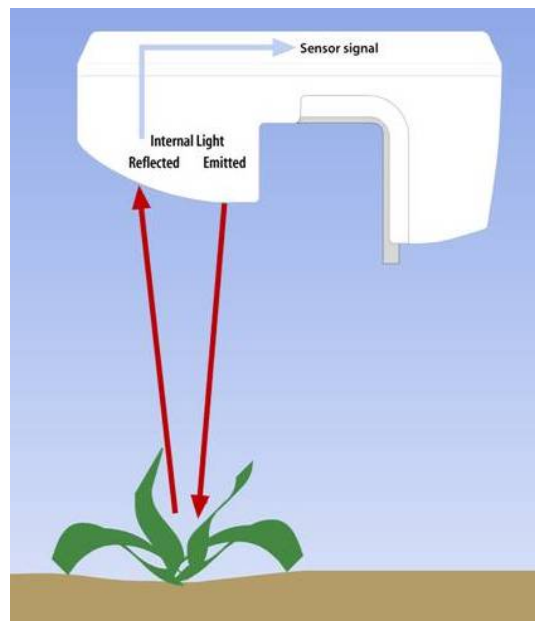
El tubo WaveVision informa de la posición de cada semilla.

4ª Ponencia: **Abonado en tiempo real con sensores Greenseeker.** Ignacio Rossi – Trimble Regional Sales Manager Mediterranean-.

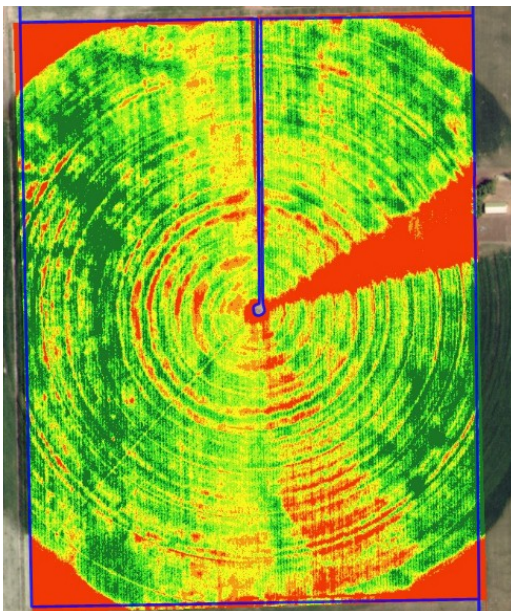
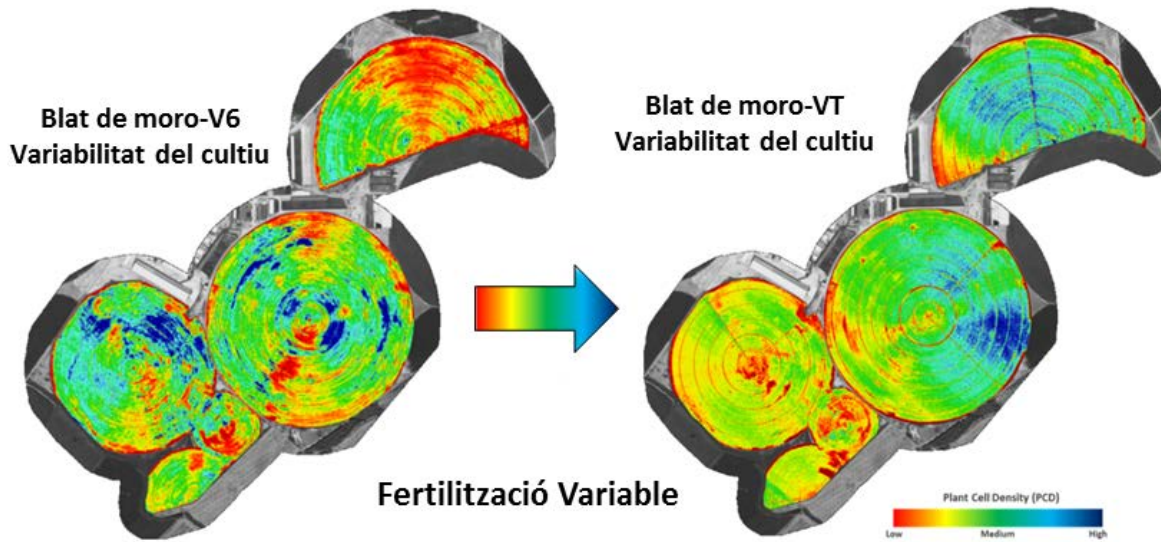


El sensor de cultivos GreenSeeker es un sistema de aplicación de dosis variable y mapeo de vigor que ofrece una forma mucho más eficiente y precisa de administrar los insumos de cultivos, tales como los fertilizantes.

El sistema verifica en tiempo real el estado del cultivo usando cálculos agronómicos complejos, entonces el GreenSeeker puede determinar la prescripción de fertilizante a administrar al instante por el aplicador de manera que se aplique la cantidad de nutrientes correcta que necesita la planta.



5ª Ponencia: **Tecnifield. Fertilización sostenible.** Pere Costafreda –Responsable Departamento Técnico de CUPASA-.



La tecnología Digital Multi-Spectral Imagery (DMSI) permite capturar imágenes georreferenciadas en un momento determinado del cultivo.

Permite realizar una zonificación relacionada con un índice de vigor del cultivo, que acompañado de una verificación en campo, y un análisis técnico, permite analizar el estado del cultivo por zonas objetivas sobre las cuales se podrá actuar de distinta forma. Construyendo así un Mapa de Vigor al que se asociará las dosis o actuaciones correspondientes.

6ª Ponencia: Riego de precisión. Nueva tecnología VRI para pivots. Raúl Marcos – Director Técnico de Valley-



Productos que permiten realizar un Riego de Precisión de forma fácil:

- Paneles de control programables (dirección, velocidad, presión, temporización...) con sensores de caudal, humedad y viento.
- Cruise Control: según se va moviendo el pivot, el software ajusta automáticamente el % del temporizador para incrementar o disminuir ligeramente la velocidad y que el pívot llegue a la posición deseada en el tiempo fijado.
- TPMS: Sistema de control de presión de neumáticos.
- Posicionamiento de Pívots y lineales con GPS.
- Guiado por GPS RTK para lineales y corner.
- Telecontrol: El cliente puede acceder a la gestión de su instalación de riego a través de ordenador, smartphone y tablet.
- VRI (Riego de aplicación variable): permite corregir las dotaciones de riego en suelos contexturas heterogéneas, topografía irregular, cultivos simultáneos, zonas pantanosas...



7ª Ponencia: Riego por goteo subterráneo (RGS) en cultivos extensivos. Maíz y alfalfa. Bernat Busquets –Product Manager de Emisores Regaber-



El RGS es una herramienta de riego que permite un control preciso sobre el entorno radicular de los cultivos.

Este control a menudo se traduce en constantes buenas cosechas.

Además, la mejor gestión del agua y de los fertilizantes ayuda a reducir el aporte de fertilizantes, el gasto de agua y la escorrentía.

Ventajas:

- Es el sistema de riego que aprovecha el agua con mayor eficacia.
- Se adapta al tamaño, la forma y la topografía del terreno.
- Mejora la calidad de la cosecha y los resultados finales.
- Rendimiento de larga duración.
- Reduce los costes de operación.



8ª Ponencia: La agricultura de precisión, retos y oportunidades de una agricultura sostenible. Cosecha de precisión. Rubén García –Especialista de productos AMS de John Deere-.



Soluciones de gestión Agronómica aplicadas a la recolección:

- Sistemas de guiado automático: consigue reducir los solapes para cultivos en hileras o para el guiado durante la descarga simultánea de la cosecha.
- Sistemas de documentación: permiten generar cuadernos de campo precisos con los rendimientos y humedad de cada área del campo, así como la productividad.
- Sistemas de gestión de flotas: tienen monitorizado en todo momento el estado de la maquinaria.
- Software de gestión de explotaciones APEX: Permite llevar una rápida contabilidad a partir de la información guardada gracias a la documentación.



9ª Ponencia: La fusión de todas las técnicas y compañías para el avance en la agricultura productiva y sostenible. Plataformas tecnológicas. Producir más, conservar más, mejorar la calidad de vida. Carlos Martín –Monsanto Agricultura-.



Las Plataformas Tecnológicas son el mayor proyecto de colaboración entre compañías y agricultores, su objetivo principal es mejorar la eficiencia de una agricultura productiva.

Seis centros a lo largo de todas las zonas productoras más importantes de España y Portugal, donde se realizan por las principales empresas diferentes ensayos (siembra, abonado de fondo, nitrógeno, riego, variedades, fitosanitarios, manejo de suelo y cosecha), con el fin de proporcionar a los agricultores herramientas y recomendaciones para un cultivo más productivo, con menos insumos y mas seguro.



Además de todas estas ponencias, se realizó una pausa-café a mitad de la Jornada, en la que los asistentes y ponentes pudieron entablar diálogo y exponer puntos de vista y consultas.

A finalizar la Jornada se realizó una charla-coloquio en la que se pusieron en común todos los aspectos expuestos a lo largo de la mañana.

Con motivo de esta Jornada se elaboró un número especial de la Revista Técnica de AGPME-ITAGA, donde se explican con más detalle cada uno de los productos y proyectos expuestos.

Esta revista se repartió entre todos los asistentes y posteriormente se hizo llegar a todos nuestros socios y colaboradores.

Una vez pasada la Jornada también se publicó un artículo con los resultados y conclusiones de la misma:

- Artículo en la Revista ASAJA Informa de febrero de 2014.

Debido al éxito de la esta primera Jornada, así como al conocimiento del rápido avance de estas nuevas tecnologías, el AGPME-ITAGA se propuso darle continuidad y esta organizando ya la II JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN, este evento se hará coincidir nuevamente con la FIMA de Zaragoza que se celebrará del 16 al 20 de febrero de 2016.

