

# **INFORME DE LA II JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN**

*“Hacia la sostenibilidad”*

**19 de febrero de 2016 -FIMA Zaragoza-**



**INDÍCE:**

1. Memoria de realización de la jornada.
2. Cuenta justificativa del gasto (gastos realizados).
3. Facturas originales y Justificante del pago efectivo de los gastos.

## 1. MEMORIA DE REALIZACIÓN DE LA JORNADA.

El 19 de febrero de 2016, con ocasión de la celebración de la 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 II JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN *“Hacia la sostenibilidad”*, que fue un verdadero éxito.

La jornada, que contó con más de 350 participantes, además re 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, profundizó también en la salvaguarda del medio ambiente.

La Cumbre Climática que tuvo lugar en París en diciembre del año 2015 para renovar el Tratado de Kioto de 1997, hizo una llamada a todos los sectores productivos para contribuir a una sustancial mejora del medio ambiente. La agricultura debe sumarse a ese esfuerzo desde una doble perspectiva: En primer lugar, tratando de reducir las emisiones contaminantes (CO<sup>2</sup>, metano, óxido nitroso, pesticidas,...); y en segundo lugar, tratando de mitigar el cambio climático como sumidero de carbono.

En ambas líneas de trabajo (reducción de contaminantes y mitigación de emisiones de CO<sup>2</sup>) 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 las cuales la agricultura de precisión es puntero.

Por eso nuestra II JORNADA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN volvió a convertirse en un foro imprescindible para el mundo agrario en el ámbito nacional y europeo.

Posteriormente AGPME-ITAGA recogió en un número especial de su revista un resumen 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.

La preparación de esta II 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 para el Auditorio de 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:

- Anuncio en portada y anuncio interior en la Revista ASAJA Aragón en diciembre de 2015.
- Anuncio en portada, anuncio interior y artículo en la Revista ASAJA Aragón en febrero de 2016.

Se informo a todos los socios y colaboradores a través de cartas, mails y mensajes telefónicos y llamadas telefónicas, y se fueron colgando en nuestra página Web ([www.agpme.es](http://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. Una vez inscritos se les entregó una tarjeta-invitación, en la que salía el programa, para poder asistir a la jornada.

Asistieron más de 350 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.
- Bolígrafo.
- Panfletos, libretas 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:

- José Luis Romeo - Presidente de AGPME-ITAGA.

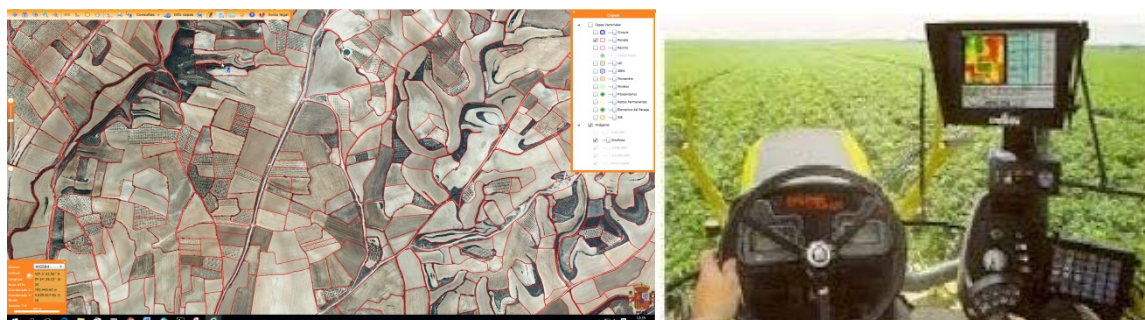


Tras la apertura de la Jornada, intervinieron 7 ponentes de distintas empresas nacionales que expusieron a los más de 350 asistentes, diversas técnicas y productos relacionados con la Agricultura de Precisión.

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



**1ª Ponencia: Situación actual del uso de la teledetección en agricultura: de los satélites a los UAV . –Marta Mercadal –SONEA Ingeniería y Medio Ambiente–.**



El objetivo de esta línea de innovación es que SONEA sea el **nexo de unión entre el sector tecnológico y el agrícola** con el desarrollo de servicios prácticos y operativos, que integren la información generada por sensores espectrales aerotransportados por diferentes plataformas, satélite, avionetas y UAV o drones, con el fin de mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector agrícola.

| PLATAFORMAS                                                         |                                                                                                 |                                                                                              |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <br>SATÉLITE | <br>AVIÓN | <br>UAV |
| ALCANCE (Capacidad de cubrir grandes superficies)                   | ++                                                                                              | +                                                                                            | -                                                                                            |
| FLEXIBILIDAD (Capacidad de tomar la imagen en el momento necesario) | -                                                                                               | +                                                                                            | ++                                                                                           |
| RESOLUCIÓN/ PRECISIÓN (Tamaño de píxel)                             | 0                                                                                               | +                                                                                            | ++                                                                                           |
| DEPENDENCIA DE CONDICIONES CLIMÁTICAS                               | +<br>Nubes                                                                                      | +                                                                                            | +<br>Viento                                                                                  |

Las nuevas tecnologías aplicadas al sector agrícola pueden agruparse de la siguiente forma: Biotecnología; Sistemas de Posicionamiento Global (GPS); Sensores terrestres; Teledetección; Portales y APPs.

**2º Ponencia: Sistema ARP y su aplicación a la agricultura de precisión. –Jean Marc Vallet–Director de GEOCARTA–.**



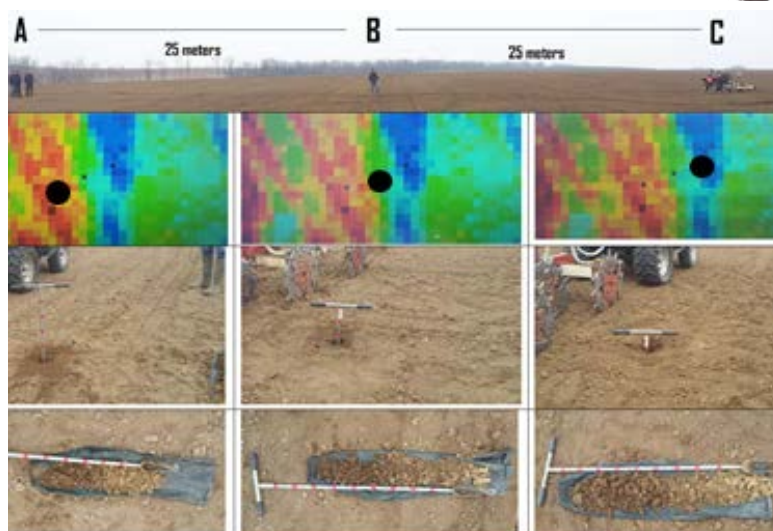
**POINTS FORTS**

- 15 ans d'expérience reconnue
- Leader en cartographie des sols à très haute résolution
- Plus de 50 000 ha cartographiés pour l'agriculture
- Rayonnement international
- Une équipe réactive et à l'écoute
- GEOCARTA conçoit ses propres capteurs et machines géophysiques
- Méthode brevetée ARP® qui mesure en continu la résistivité des sols
- 3 profondeurs d'investigation simultanée en un seul passage
- Des mesures pérennes, objectives et fiables
- Une technologie unique au service de l'agriculture et viticulture de précision
- Des outils informatiques spécifiques et modulables pour l'exploitation des cartes:
- Indépendance, transfert technologique, partenariat, accompagnement

Février 2016



**TARIERES PEDOLOGIQUES // Résistivité**

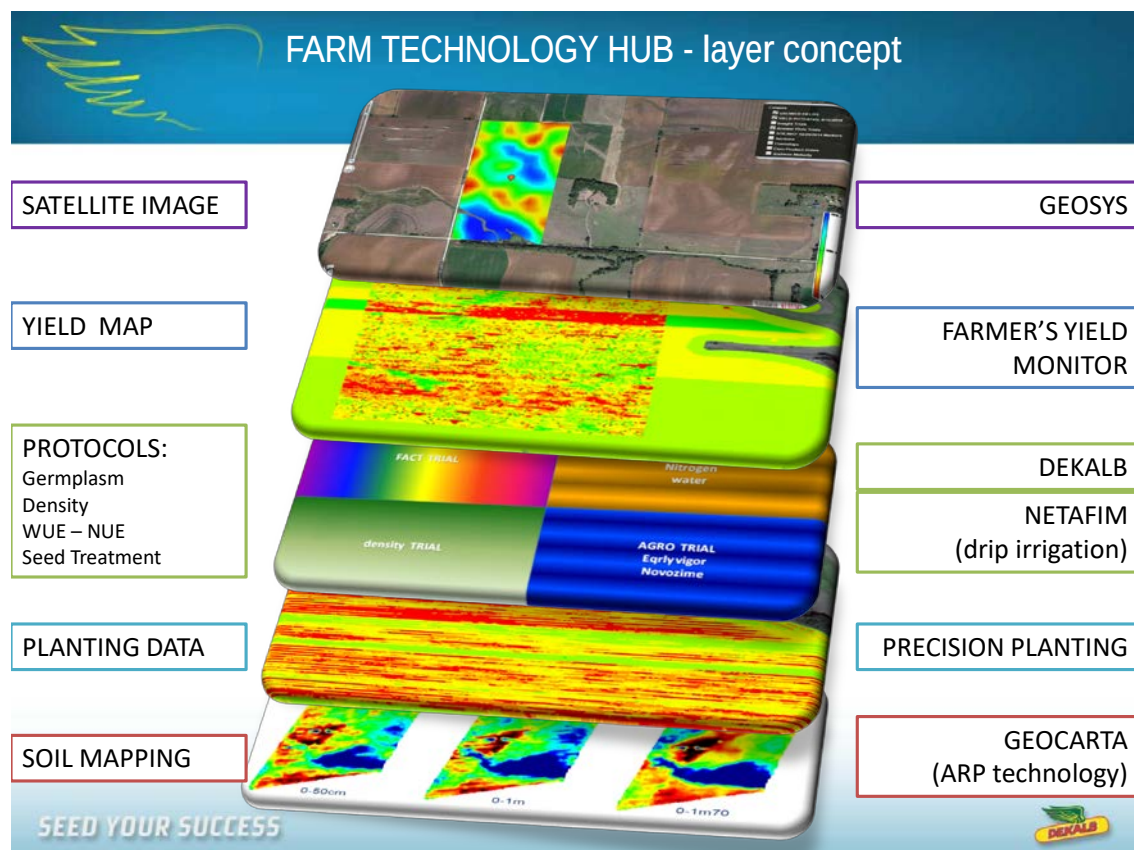


En bleu : sol profond  
En rouge : sol superficiel

Février 2016



**3ª Ponencia: Utilización de Agricultura de precisión para la mejora y el posicionamiento de las variedades DEKALB.** Carlos Martín –Departamento de desarrollo de MONSANTO-.



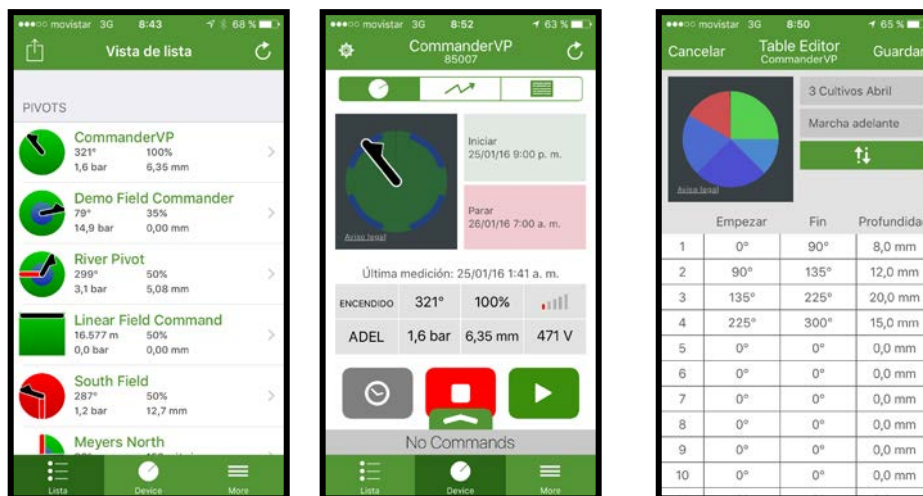
Con la aparición de la A.P. y el diseño de sembradoras específicas por DEKALB, podemos valorar muchos mejor el comportamiento del germoplasma, acercándonos mucho más de esta manera a las necesidades del Agricultor, proporcionando herramientas que valoran estos parámetros y consiguen mucho mayor conocimiento de los nuevos híbridos y por lo tanto una mejor recomendación de su manejo. En definitiva conocemos mejor la agronomía.



**4ª Ponencia: ARGENSE: Telecontroles Valley para Pivots/Lineales, Bombeo, Estación Meteorológica y Sondas. Raul Marcos –Director de Ventas y Marketing VALMONT-.**

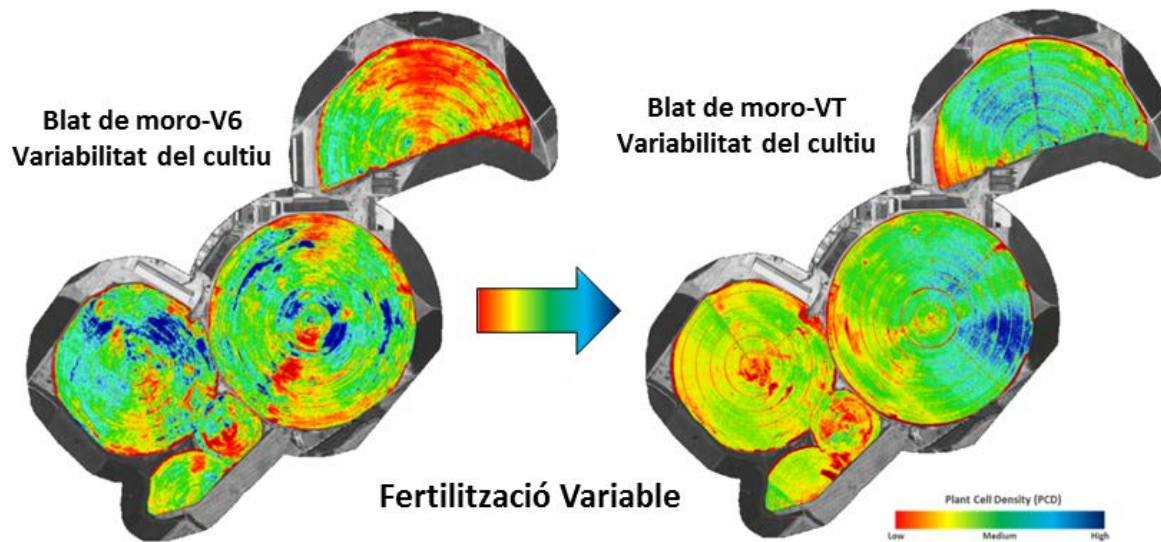


Los productos de gestión de riego de AgSense® emplean tecnología digital celular para monitorear y controlar dispositivos de riego en la finca a través de cualquier Smartphone, Tablet u Ordenador con conexión a internet.



Y todo se gestiona a través de WagNet®, una red global construida específicamente para la industria agrícola. WagNet (red agrícola inalámbrica, por sus siglas en inglés) capta datos, los analiza y se los entrega para que usted pueda gestionar fácilmente su finca de riego a distancia y en tiempo real. Puede acceder desde [www.wagnet.net](http://www.wagnet.net) o desde la **APP Agsense** para Smartphone y Tablet (IOS y Android).

5ª Ponencia: **Aplicación A.P. al cultivo del maíz. La siembra variable.** Anna Biau – Departamento Técnico de CUPASA-.



La tecnología Digital Multi-Spectral Imagery (DMSI), que permite capturar imágenes geo-referenciadas del cultivo y realizar una zonificación relacionada con el índice de vigor del cultivo, nos aporta una valiosa información para realizar un análisis intra-parcela del cultivo.

La agricultura de precisión y las tecnologías de dosificación variable, tanto de semilla como de fertilizante, así como la aplicación de herbicida localizado, ayudan a mejorar las irregularidades del campo con el objetivo de mantener su uniformidad.

**6ª Ponencia: Soluciones de Trimble Agricultura para aplicación de productos reduciendo desperdicios y contaminación.** Ignacio Rossi –TRIMBLE Regional Sales Manager-.

La agricultura de precisión ha revolucionado las prácticas agrícolas tradicionales permitiendo realizar manejos sitio específicos con alta eficiencia. Los agricultores que integran agricultura de precisión en sus establecimientos pueden operar con más eficacia, ser más productivos durante todas las etapas de labores agrícolas, y a la vez reducir los costes, mejorando el rendimiento de los cultivos y reduciendo el impacto al medio ambiente.

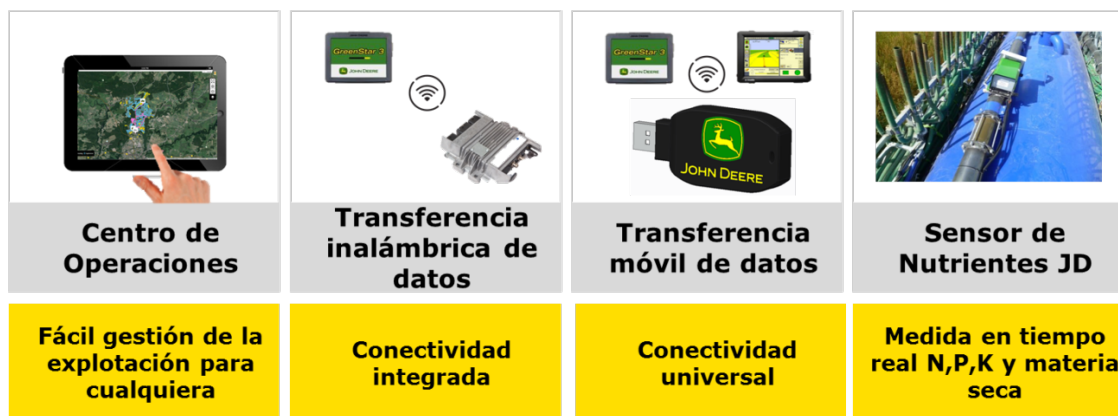


Los productos para agricultura de precisión de **Trimble®** permiten mejorar la eficiencia de aplicación y trabajo en los distintos procesos del ciclo productivo.

**Trimble® Agricultura** ha sido pionero desarrollando los primeros sistemas de guiados como **Piloto Automático™** y sistemas de correcciones por VRS o vía satélite como la tecnología exclusiva de **Trimble® CenterPoint RTX™** que permiten mejorar la precisión de pasada tras pasada en un 95%, con la consiguiente reducción en solapes, consumo de insumos y también menor impacto ambiental.

**7ª Ponencia: Conectividad Total: Maquinas y fincas.** Jesus Montoro –Especialista de ventas de AMS. JOHN DEERE-.

Con JDLINK, el Acceso Remoto a Monitor (RDA), la Transferencia Inalámbrica de Datos (WDT) y la Transferencia Móvil de Datos (MDT), existen una serie de soluciones innovadoras para la conexión de todas las máquinas y aperos ISOBUS al Centro de Operaciones de MyJohnDeere. Además de proporcionar los datos de rendimiento de la máquina para su posterior análisis y optimización, enviar alarmas, facilitar la creación de geofronteras y el control de flotas, John Deere acaba de anunciar que JDLINK pronto proporcionará los datos de los aperos ISOBUS en tiempo real, comenzando por los pulverizadores arrastrados John Deere. Esto reducirá el riesgo de ejecutar incorrectamente las aplicaciones, proporcionando valiosos datos y asegurando la correcta finalización de la tarea. Con la autorización previa de los clientes, los concesionarios de John Deere podrán conectarse remotamente a la maquinaria para actualizar su software, acceder a los códigos de diagnóstico y localizar anomalías.



La arquitectura abierta del sistema permitirá a los proveedores de software desarrollar interfaces para la conexión al Centro de Operaciones que permitirá la sincronización de datos automatizada directamente desde el monitor GreenStar 2630 y de otros monitores compatibles al Centro de operaciones y el software agronómico y viceversa.



Clausura: La clausura de la Jornada corrió a cargo de:

- Angel Samper. Secretario General de ASAJA Aragón.
- Joaquín Olona. Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón.



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 Aragón en abril de 2016.

Debido al éxito de la esta primera Jornada, así como al conocimiento del rápido avance de estas nuevas tecnologías, el AGPME-ITAGA se propone dar continuidad a este foro para próximas ediciones de FIMA.