



## JORNADA SOBRE NOVÍSIMAS TECNOLOGÍAS

*Drones, Robótica y Biotecnología para una Agricultura Sostenible.*

### **Presentación del Presidente, D. José Abellán Gómez.**

Queridos amigos, bienvenidos a esta nueva convocatoria de Foro Agrario que, como siempre que aparece un cambio tecnológico de envergadura, quiere someter a un análisis profundo y sereno el impacto de las novísimas tecnologías sobre el futuro de nuestra agricultura y de nuestro sistema alimentario. Y, dada la envergadura de la tarea, dado el número de áreas de conocimiento que hay que tratar, pretendemos realizarla en varias jornadas que, con toda certeza, serán del máximo interés para nuestros sectores económicos y para los profesionales vinculados con el sector agroalimentario.

Como digo, esta jornada pretende ser la primera de una serie en la que se analizará en profundidad los cambios tecnológicos que se aplican desde fechas recientes o que están a punto para poder ser empleados.

Durante el primer semestre de 2017, vamos a dedicar varias sesiones como la de hoy, analizar los avances en nanotecnología, en el uso de telefonía Smart Phone en la creación y cohesión de redes colaborativas agroalimentarias, en las nuevas herramientas biotecnológicas como la edición genómica de plantas y otros seres útiles para nuestro sistema agroalimentario, y al impacto que todo ello tndr

Pretendemos con ello, no solamente contribuir a difundir los avances tecnológicos entre los técnicos de los sectores agroalimentarios, sino dar a conocer a la sociedad el papel que la aplicación de algunas de estas tecnologías puede tener en una mejor gobernanza del sistema agroalimentario, haciéndolo más seguro y compatible con el cuidado del medioambiente y, muy especialmente, esclarecer su contribución a que nuestra economía pueda, con su adopción masiva, experimentar un salto cualitativo que afecte, tanto al sector agroalimentario como al resto de sectores productivos, y muy especialmente a nuestra investigación y al conjunto de empresas tecnológicas.

Permitidme que os avance unos ejemplos, que pueden servirnos para reforzar estas ideas: Cuando hemos difundido esta primera convocatoria, inmediatamente nos ha llegado un comunicado de una parte importante de la Asociación de Ingenieros Agrónomos del Estado, concretamente de los que prestan sus servicios en los Puntos de Inspección Fitosanitaria, en los PIFs, en el



que califican estas tecnologías de muy útiles para ayudar a “buscar una aguja en un pajar “. Están convencidos que les pueden ayudar en su difícil tarea de controlar los peligros de nuevas plagas y enfermedades que sobrevienen en los intercambios comerciales masivos y, a veces, sin el debido control, que la globalización está provocando. Y aludían a que el uso de drones (UAV), les puede ayudar a localizar, por ejemplo, depósitos portuarios incontrolados, evitando daños ecológicos de muy difícil reparación, como lo son la introducción de nuevas especies nocivas o invasoras.

La Biotecnología, de cuyos logros en el caso del cultivo del maíz nos hablará Soledad de Juan en esta Jornada, es otra área donde las novísimas tecnologías van a jugar un papel importantísimo. El análisis en una próxima jornada de la herramienta CRISPER CAS 9, cuyo desarrollo se ha fundamentado en los trabajos del eminente biólogo y científico español el Dr. Mojica, Catedrático de la Universidad de Alicante- , nos dará luz sobre su utilidad en el tratamiento de muchas enfermedades de los humanos o de los animales o en la obtención de nuevas variedades de plantas y de microorganismos útiles para una alimentación más eficiente y segura, sino que también permitirá que comprendamos mejor la seguridad de los procesos biotecnológicos y puedan superarse falsos paradigmas, que han provocado el rechazo de un gran número de ciudadanos a la aplicación de la biotecnología en la mejora del sistema agroalimentario.

En la Jornada de hoy tenemos la suerte de tener entre nosotros grandes expertos en las tecnologías que vamos a analizar:



- Alfonso García-Ferrer, Dr. Ingeniero Agrónomo, Catedrático de la Universidad de Córdoba.



Es experto en Técnicas geomáticas para la gestión de recursos naturales, en Teledetección con sensores livianos y en vehículos tripulados por control remoto (RPAS) en agricultura de precisión y en Fotogrametría convencional y de alta precisión con RPAS (*Remotely Piloted Aircraft System*).

Un gran técnico y amigo, que ha sido director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes de Córdoba, donde trabaja y que ha dedicado su vida profesional, desde casi tres décadas, a las nuevas tecnologías y que sigue trabajando en lo más novedoso, como prueban sus recientes investigaciones en Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial, basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas, en el Desarrollo y Evaluación de tecnologías basadas en vehículos aéreos no tripulados (UAV) y OBIA (Oracle Business Intelligens Applications) para la detección de malas hierbas y optimizar su gestión y en Cubicación y Clasificación de Masa Forestal de Bajo Coste y Alta Resolución mediante tecnologías UAV y GIS.

Alfonso, es un honor y un placer tenerte hoy con nosotros. Muchas gracias

D. Julián Rioja. Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Industrial y Master en Dirección de negocios y Marketing de Topcon Agriculture (TPA) grupo perteneciente a ToPCom Positioning System líder en la fabricación y venta de sensores para la agricultura.





Julían, que fue nombrado en 2012 coordinador para Europa de la mencionada empresa reúne, siendo todavía muy joven, los conocimientos profesionales y sobre la agricultura española, que nos pueden dar una visión muy realista de lo que representa el uso generalizado de las novísimas tecnologías en el medio rural de nuestro país.

Foro Agrario quiere agradecerle su disposición a estar hoy con nosotros, porque es seguro que, de su exposición, vamos a sacar mucho provecho para nuestro sistema agroalimentario.

- D. Antonio Barrientos Cruz. Director del Grupo de Robótica y Cibernética UPM-CSIC.



Es Dr. Ingeniero Industrial y Master en Instrumentación e Ingeniería Biomédica y Profesor Titular de la E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES de Madrid, donde imparte clases e investiga en el CENTRO DE AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA, Centro mixto Universidad Politécnica de Madrid-CSIC.

Desde el año 1982, desarrolla su actividad investigadora en el área de la robótica y en la última década ha participado en proyectos de aplicación de la robótica terrestre y aérea a la agricultura.

Nuestro agradecimiento por estar hoy con nosotros para exponernos su visión sobre las aplicaciones de la robótica a la agricultura y al sistema agroalimentario en general.



- Dña Soledad de Juan Arechederra. Directora Gerente de la Fundación ANTAMA.



Es Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid y cuenta con más de veinte años de experiencia en el campo de la agronomía dentro de la empresa privada así como desde la gestión de programas públicos de inversiones en el mundo rural. Durante su trayectoria profesional, Soledad de Juan ha asumido importantes responsabilidades de dirección de equipos humanos y proyectos globales de desarrollo. Además, ha compatibilizado esta faceta con un intenso trabajo en los medios de comunicación, desarrollando labores de dirección y presentación de prestigiosos programas agrarios en grupos de medios de comunicación de ámbito nacional.

En la actualidad dirige la Fundación ANTAMA, entidad sin ánimo de lucro que tiene como finalidad la promoción de las nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura, el medio ambiente y la alimentación, acercando la realidad de los organismos modificados genéticamente a los medios de comunicación, agricultores, industrias, consumidores, investigadores, personal sanitario, educadores y cualquier persona interesada en el desarrollo de la biotecnología.

Soledad de Juan compatibiliza esta actividad con la co-dirección desde hace más de 10 años del programa ONDA AGRARIA, programa de radio de emisión nacional en el ámbito de la agricultura, ganadería, pesca, alimentación, desarrollo rural y medio ambiente de ONDA CERO RADIO.

Por último, agradecer a Soledad y a la Fundación ANTAMA el apoyo para la celebración de esta Jornada, que va a posibilitar buscar “agujas en un pajar” para producir más con menos y con más respeto al medio ambiente.