

## Digitalización Agricultura 4.0

### Un camino sin regreso

En los últimos 5 años en el sector de la agricultura se ha empezado a despertar el interés por los procesos de precisión y la digitalización de los campos de cultivo. Así que el paradigma empieza a cambiar en un proceso sin retorno donde, en unos años, podrán convivir la tradición y la modernidad.

! El Droneboard alcanza los 40km/h y tiene una autonomía de 40 minutos.



El director técnico de EbreDrone, Eric Esteban, y otros miembros de la empresa dirigiendo un dron acuático por un arrozal. FOTO: JUAN REVILLAS

### Tecnología. Drones

# La digitalización se abre paso en el sector primario: de los drones hasta los tractores monitorizados

Cada vez más sectores se animan a introducir dispositivos digitales como los drones en sus negocios, ya que permiten trabajar con precisión y de forma más sostenible y económica

ROSER R. CAZORLA  
AMPOSTA

**S**i preguntásemos si ahora mismo sería imposible vivir sin tecnología, la respuesta sería claramente no. Pero dar pasos hacia atrás sí que comportaría que nuestra vida fuese menos cómoda y con comunicaciones más lentas, nada más y nada menos que como era antes. Por estos y muchos otros motivos la digitalización está infiltrándose en todos los sectores la sociedad y, desde hace unos años, le ha llegado a

uno de los sectores más tradicionales: la agricultura.

Las empresas del sector están empezando a darse cuenta que registrar digitalmente su trabajo, monitorizar el crecimiento del cultivo o controlar sus máquinas a distancia puede ser un adelanto positivo.

Uno de estos adelantos se encuentra en los drones, unos vehículos voladores manejados con control remoto. Según el ingeniero agrónomo Fran García, responsable del grupo de trabajo de Agricultura 4.0 en la comisión de

Industria 4.0 de Enginyers de Catalunya, «los drones son una herramienta muy interesante, pero no siempre son económicamente viables, por esto se usan más para temas científicos o en los que necesitas una precisión quirúrgica, como para la aplicación de pesticidas de forma localizada».

Y en eso mismo están trabajando en la empresa ebreña EbreDrone, en un prototipo de dron acuático que permite múltiples aplicaciones para los tratamientos fitosanitarios sobre el agua, como por ejemplo en los arrozales.

El Droneboard 650 está inspirado en los aerodeslizadores americanos y en las pontonas que se usaban en la zona hace años y permite realizar los tratamientos a pocos centímetros del agua. Gracias a eso, «no aplasta el arroz ni deteriora la capa freática, además de tener una deriva cero para no afectar ni a la acequia ni a cultivos vecinos», aseguraba el CEO de la empresa, Eric Esteban.

El Droneboard se podrá utilizar durante todo el ciclo del arroz y está pensado para reemplazar los tratamientos manuales con mo-

chila o los tractores, que dañan la planta y el fango. Además, el Droneboard está hecho de aluminio con una motorización 100% eléctrica y funciona por control remoto, lo que hace que el dispositivo sea rápido y sostenible.

En la misma línea, el Droneboard se podrá usar también para otros tratamientos como el de la *pyricularia*, un hongo que daña el arroz cuando ya ha crecido y que comporta grandes pérdidas. «No nos queremos quedar con este prototipo, ya estamos trabajando en otras versiones que se puedan controlar automáticamente por satélite, para crear rutas y hacer un control a distancia», afirmó el director técnico de EbreDrone, Pau Jornet. Por el momento, el dispositivo saldrá al mercado la próxima temporada, con un técnico que se encargará de pilotarlo.

A pesar de que les está costando entrar, ya hay otros sectores agrícolas que utilizan nuevas tecnologías en su día a día, como es el caso de la viña, donde se usa la robótica para desherbar. «Todo llegará y, en algunos casos particulares, tendremos robots en el campo, pero solo en aquellos trabajos que aporten poco valor y

### El sector porcino trabaja con bases de datos y se encuentra entre los más avanzados digitalmente

que no requieran los conocimientos agrónomos», apunta el ingeniero agrónomo Fran García.

Pero más allá de la agricultura, podemos ver que uno de los sectores más avanzados digitalmente es el de la ganadería, concretamente el porcino, donde trabajan con bases de datos para el monitoreo de los cerdos de forma individualizada.

Donde sí se puede ver un gran adelanto, según explica García, es en el campo de la telemetría y control a distancia de los tractores: «actualmente en Catalunya debemos tener unos 150 tractores que reportan a tiempo real su posición en el campo y el estado de sus componentes», apunta.

Es por eso que la maquinaria nueva ya se vende con este tipo de dispositivos que hacen que el *Big Data* pueda generar modelos predictivos de comportamiento y funcionamiento del aparato. Una tecnología que, en caso de avería o pequeños problemas, facilita considerablemente el trabajo del agricultor, que puede consultar remotamente sus dudas con el mecánico de su taller.