

# DRONES: SECRETOS PARA MANEJARLOS CON EFICIENCIA EN EL CAMPO

Mauro Pinotti\*. 2017. Boletín Todoagro.com.ar N° 595.  
\*INTA.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Índice verde; teledetección ambiental; sig; drones](#)

Estos equipos voladores no tripulados brindan información en tiempo real que permite tomar decisiones rápidas sobre cultivos, rodeos y ambientes. Técnicos del INTA brindan una descripción sobre los dispositivos y las diversas opciones de uso.



Drones: secretos para manejarlos con eficiencia en el campo

Son livianos, pequeños y rápidos. Funcionan con energía limpia y generan gran cantidad y calidad de información en tiempo real. Por esto, los equipos voladores no tripulados, conocidos como drones, llegaron al sector agropecuario para quedarse. Para saber implementarlos en el manejo de la agricultura, el relevamiento de ganado y la prospección del ambiente, los técnicos del INTA dan algunas pautas.

De acuerdo con Mauro Pinotti –especialista en nuevas tecnologías del INTA– resulta fundamental estar capacitados y conocer todo lo referido a estos equipos para su implementación eficiente en las actividades productivas: Cómo se operan, las reglamentaciones vigentes y los distintos modelos disponibles en el mercado.

Para Pinotti, “los equipos voladores no tripulados (RPAS, por sus siglas en inglés) tienen aplicaciones infinitas que se extendieron al ámbito civil y, específicamente, al sector agropecuario como el transporte de objetos, fotografía y filmación, mapeos, teledetección y la agricultura de precisión”.

Entre las ventajas de su implementación, destacó “el menor costo y mantenimiento que las operaciones a cargo de aviones tripulados y la posibilidad de hacer cosas nunca antes imaginadas al contar con un objeto de poco tamaño capaz de realizar maniobras de alta precisión y radios de giro muy reducido, sin infraestructura sofisticada”.

Capaces de mantener de forma autónoma y nivel de vuelo controlado y sostenido, estos vehículos sin tripulación pueden pesar entre 10 y 150 kilos y tener alas fijas o ser multirrotor con 4, 6 u 8 rotores con hélices.

“Los multirrotor tienen mayor maniobrabilidad y precisión de vuelo, al tiempo que pueden volar en cualquier trayectoria en tres dimensiones, mientras que los de ala fija son más eficientes y poseen mayor autonomía, además de volar a mayor velocidad y cubrir distancias más grandes”, puntualizó.

Asimismo, según el método de control, pueden ser manual, asistido, automático o autónomo. En el primero, el piloto remoto actúa sobre las superficies de control y la potencia del motor o motores, mediante una emisora de radio control. En el segundo, el piloto no actúa directamente sobre las superficies de control o los motores, sino que indica sus intenciones.

Para los automáticos el piloto remoto establece un plan de vuelo, con la posibilidad de hacer modificaciones en el momento. Por último, la aeronave ejecuta el plan en forma totalmente independiente sin intervención del piloto, salvo casos de emergencia.

En cuanto a su propulsión, el especialista detalló que su motor puede ser a explosión, eléctrico o a reacción. “La mayoría tiene aterrizaje automático, GPS, minuterio, grabador de vuelo digital, mapas, información sobre la batería, mientras que algunos pocos cuentan con la vuelta a casa automática y planificación automatizada”, especificó Pinotti.

En cuanto a los criterios generales para su operación, la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) establece: “Está prohibido sobrevolar sobre aglomeración de personas, zonas densamente pobladas, dentro del radio de cinco kilómetros de la pista de un aeródromo o 500 metros de un helipuerto”.

Asimismo, la ANAC advierte sobre la necesidad de “tener contacto visual permanente” y realizar las operaciones “en horario diurno y en condiciones meteorológicas favorables”.

Volver a: [Índice verde; teledetección ambiental; sig; drones](#)