

# Uso de drones en el campo, un beneficio para la producción

**Por Gustavo Samudio**

*Las industrias 4.0 o también conocida cuarta generación de la revolución industrial, se refiere al uso de la tecnología para una mejor producción o control de la misma. En nuestro país se empieza a utilizar dichas tecnologías tanto en la ganadería como en la agricultura. Se está haciendo la transición de los métodos tradicionales al uso de la tecnología, siendo los drones los más utilizados.*

Con este nuevo método, se puede hacer el control de las cabezas de ganado, examinar el estado de los cultivos, todo esto con mayor velocidad, exactitud e inclusive comodidad, ya que se pueden hacer las verificaciones desde cualquier lugar. Pero para poder hacer esto se deben realizar días de trabajo previos para las instalaciones y demás.

Los drones son vehículos aéreos no tripulados con cámara, manejados por una persona por medio de un control remoto, es utilizado para poder visualizar grandes espacios o terrenos de una forma más rápida, se utilizado para distintas cosas, como, por ejemplo, grabaciones, rescates, agricultura y ganadería.

Drones para el campo

Paraguay está en un momento de transición de la tecnología convencional que se usa en el campo a una que está revolucionando el mundo como lo conocemos: los drones. Estos dispositivos son cada vez más frecuentes en el monitoreo de ganado o cultivos.

La soja, el maíz y el trigo, tres de los rubros más productivos, fueron cultivados en 11.928.000 hectáreas durante la temporada 2016/2017; eso es el equivalente al 29% de toda la superficie del Paraguay o a 931 campos que tienen el tamaño de Asunción, la

capital del país. ¿Imagina la cantidad de recursos, personas y materiales que se necesitan para inspeccionar los terrenos?

Controlar el ganado de forma remota, desde un solo punto, examinar el estado de cultivos, hacer mediciones de terreno, verificar una propiedad rural, hacer un monitoreo ambiental dentro de la finca. Hoy, todas estas acciones se pueden hacer con una sola herramienta: el dron. Para estos controles, el hombre del campo necesita un cúmulo de personas, herramientas diferentes y días de trabajo, pero poco a poco eso va cambiando en Paraguay.

Con estos mapas se maximizan los resultados, ya que se obtiene un mayor conocimiento del campo mediante los datos científicos y técnicos que permiten que los cultivos rindan más. “Antes se aplicaban las mismas dosis de fertilizantes, de insumos para corrosión del suelo, hasta ahora se usa lo que se conoce como ‘tasa fija’ para todo el terreno. Con la tecnología que nos proporcionan los drones, se permite aplicar insumos en formas variables y se logra la intención final de reducir costos”.

La velocidad con que se obtienen los resultados es otro factor determinante del uso de los drones. El sobrevuelo de un dron sobre la propiedad en cuestión puede tomar solo minutos y estos datos son transmitidos en tiempo real a los especialistas, que recogen y analizan la información a través de diferentes programas informáticos que los convierten en mapas y dejan al descubierto el estado actual del terreno y de los cultivos. Antes se hacía a través de satélites y demoraba varios días.

Argentina, Brasil y Uruguay ya cuentan con leyes que regulan la adquisición y el uso de los drones, materia en la que nuestro país empieza a avanzar. Si bien aún no contamos con una ley, la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (Dinac) lanzó en noviembre de 2017 la resolución 2.170, de “Reglamento de aeronaves pilotadas a distancia (RPA por sus siglas en inglés) y sistema de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)”, que establece el primer marco legal local de utilización de estos dispositivos. (Ver infografía).

Con el avance de la tecnología, la optimización de recursos en un país cuyos principales rubros de exportación nacen en el agro, la adopción de los drones -más allá del uso recreativo- es una medida que abre las puertas del hombre del campo al futuro.

## **Los drones y la ganadería**

La incursión en el campo del uso de los drones es cada vez es mayor. “Hace un tiempo que los técnicos y productores están haciendo uso de los drones y cada día se está implementando más esta tecnología como herramienta útil en la ganadería”, manifestó Juliano Gallo, de la empresa Líder Map SA, compañía paraguaya que ofrece servicios tecnológicos de punta al sector agropecuario.

Comentó que los drones se utilizan para observación visual, particularmente de ganado, pasturas, inspección de alambrados, bebederos, tajamares, tanques, hormigueros, malezas, conteo y búsqueda de animales en piquetes y montes. Trabajos que el operador del dron los realiza en forma visual y cualitativa.

**Gallo** señaló que el dron más utilizado en labores pequeñas es el multi-rotor (tipo Phantom) por ser muy fácil manejar, sin embargo, indicó que estos modelos tienen una baja capacidad de vuelo, con un máximo de 30 minutos. “En áreas mayores se usan drones de ala-fija (JetMap) que tienen gran capacidad de vuelo y mayor velocidad, lo que permite tener gran autonomía para el mapeo”, sostuvo.

En cuanto a los beneficios que aporta al productor afirmó: “Mejora la gestión de su propiedad, visualizando cómo están sus potreros y ganados desde arriba. También facilita la organización al contar con índices que traducen la calidad del pasto, que ayuda en la logística interna, consecuentemente, ahorra tiempo y trabajo”, destacó.

Por último, mencionó que los datos sistematizados, que pueden ser generados con el mapeo, permiten también identificar las fallas y la presencia de malezas y plagas con gran precisión. “Cuando los datos de altimetría se obtienen con la tecnología de precisión RTK (posicionamiento en tiempo real con GPS) es posible desarrollar proyectos de riego, drenaje y sistemas de cosecha de agua”, enfatizó

### **Salomon Biederman, estudiante de agronomía**

G: Salomon, básicamente ¿en qué consiste la utilización de drones para la ganadería y la agricultura?

S: Y principalmente para un mejor control, en cuanto a la ganadería sería para poder contabilizar más rápido y de manera más efectiva las cabezas de ganado, ver su

movimiento, y para la agricultura es para poder tener un mejor control de los cultivos, ver el estado del suelo.

G:¿Cuál es el proceso para utilizar estos métodos?

S: Pará lo que sería ganadería, se debe implantar chips de rastreo al ganado, luego el sensor del mismo por el dron, con eso se hacen los controles por pantalla, a través de un programa, y para agricultura es más sencillo, ya que es con la cámara que tiene el dron, con las imágenes captadas, se hacen los estudios para determinar lo que se necesita

G:¿En qué nos beneficiaría utilizar estos métodos?

S: Básicamente nos simplificaría mucho más los trabajos, y también tendríamos resultados mucho más precisos

**Fuentes:**

<https://www.abc.com.py/especiales/fin-de-semana/clima-de-drones-en-el-campo-1701518.html>

<https://infonegocios.com.py/infoganaderia/los-drones-y-la-ganaderia-una-inversion-de-alto-vuelo-que-evolucion-a-en-paraguay>