vinetur

Los drones se hacen imprescindibles en el viñedo español

La agro-revolución de los drones en la viticultura, una herramienta indispensable para la agricultura de precisión

lunes 3 de julio de 2017



España, seguido de cerca por China, Francia e Italia, es el país con mayor superficie plantada de viñedo en el mundo, según fuentes oficiales. Y en este ámbito, las aplicaciones con drones son múltiples: desde la detección inmediata de plagas, fugas

de agua, grado de humedad del suelo, a la fumigación de precisión con sistemas casi autónomos.

La empresa madrileña Dron Air Projects, especializada en operación agrícola de drones, está elaborando mapas aéreos de precisión para ver la evolución de diferentes cultivos vinícolas.

La agricultura de precisión consiste en la monitorización de cultivos desde el cielo mediante el uso de diferentes medios aéreos como drones, tecnologías de posicionamiento por satélite (GNSS) y sistemas de información geográfica (SIG). Su uso permite conocer datos precisos de diferentes zonas de la superficie del cultivo, y tratar cada una de ellas en función de sus necesidades.

Los drones usados tienen incorporadas unas cámaras multiespectrales que permiten tomar fotografías y elaborar mapas de reflectancia periódicos con la información de los cultivos, en los que se refleja el índice de vegetación de diferencia normalizada (NVDI, por sus siglas en inglés). Este índice determina la cantidad, calidad y grado de desarrollo de las plantas.

Durante cada vuelo, el dron congela multitud de imágenes cenitales multiespectrales que generan el mosaico u ortofoto.

Los mapas están coloreados en base al índice NVDI con una escala de cinco intensidades que va desde el rojo hasta el verde, donde el verde representa la máxima calidad de la viña y el rojo la menor, en función de la cantidad de clorofila que procesa cada planta.

La monitorización continuada ha permitido determinar que estos aparatos aéreos no tripulados se constituyen como una herramienta indispensable para la agricultura de precisión, permitiendo una explotación de recursos más sostenibles, un aumento de la calidad de la cosecha y, por lo tanto, un rendimiento económico mayor al agricultor.

Usando cámaras en vuelo con sensores RGB, NIR, RE, multiSPEC 4C o thermo MAP podemos visualizar, y analizar con un alto grado de precisión un cultivo extrayendo datos en relación a daños de diferente naturaleza en el mismo, comparativas con el NDVI o CWSI, recuento de plantas, estado del sistema de riego, necesidades especiales

de agua, fertilizante, etc. en zonas determinadas del área de cultivo.