



ANALIZA CON PRECISIÓN EL ESTADO DE TUS CULTIVOS CON AVIONES NO TRIPULADOS.

No hay una semana que pase sin que un nuevo artículo sobre el uso de los drones en agricultura sea publicado. Se ha escrito mucho sobre el tema. Se dice muy seguido que el punto no está en la manera como la información es recolectada si no en el software y la información que éste genera. En efecto, el software es un elemento clave. Y también la información entrante, por lo tanto la calidad de los datos adquiridos que son procesados en el software es aún más importante. ¿Por qué?

Basura que entra, Basura que sale.

En otras palabras, aún los algoritmos más sofisticados no entregaran un resultado correcto si la información entrante no es precisa. No es sólo el sensor o la metodología de procesamiento de las imágenes, o el UAV lo que importa, es la cadena completa de adquisición que tiene que ser dominada al más alto nivel. Si un solo eslabón de la cadena es frágil, el desempeño y resultados de toda la cadena serán pobres.

Así que, cuando se está pensando en tomar decisiones basadas en el uso de RPAS, o cualquier otra plataforma de teledetección, analizar la calidad de la plataforma completa y sus sensores vale la pena y rendirá sus frutos.

Esta es la razón por la cual, Delair-tech ha invertido en cada detalle.

Primero, enfoquémonos en la importancia del UAV. Los sistemas Delair-tech de ala fija son muy estables, permitiendo condiciones perfectas para fotografías aéreas de campos agrícolas. Significa que el UX5 y el DT18 han sido diseñados para lograr una adquisición de fotografías con muy poca variación en el ángulo de la toma, sin efecto borroso ni distorsión, aún en condiciones de viento. Esto es posible también gracias al uso de los mejores sensores en su clase, con una integración y enlaces de comunicación de muy alto nivel los sensores y el software trabajan conjuntamente de manera armoniosa durante el vuelo. Como resultado, la cantidad y la calidad de imágenes que pueden ser adquiridas son, por mucho, las mejores en el mercado, cumpliendo con los requisitos exigentes de la industria agrícola: a diferencia de la mayoría de los UAVs en el mercado, Delair-tech obtiene más que fotografías, obtiene información cuantificable. Y esta información, es requerida en la mayoría de las aplicaciones con un fuerte valor agregado.

Después, ¿qué podemos decir del sensor? Delair-tech ha elegido el sensor multi-espectral de Micasense® Red Edge. Este sensor, es actualmente el mejor sensor para el mercado agrícola, de calidad industrial, con muy poca distorsión y ruido- y el único en adquirir 5 bandas espectrales distintas por separado de muy buena calidad. De hecho, el sensor es a prueba de contaminación espectral para un análisis de vegetación más preciso. Sus 5 bandas estrechas cubren una muy amplia variedad de parámetros de los cultivos. Primeramente, se obtienen valiosas imágenes de vista de ave muy precisas gracias al Rojo, Azul y Verde. Después, las bandas Rojo y Azul, son usadas para el monitoreo del uso de la energía de las plantas para la fotosíntesis. La banda Red Edge, es sensible a la concentración de clorofila que ayuda a tener una visión más clara del estrés de la planta. Por último, pero no menos importante, la banda Infra Rojo cercano (NIR) que es la más conocida, es sensible a la cantidad de biomasa y a la estructura de las células de las hojas.

Además del sensor, el uso de un panel de calibración (un panel blanco cuyo comportamiento en las diferentes bandas es conocido) permite llevar a cabo un proceso de calibración sobre cada una de las imágenes adquiridas, eliminando los efectos de la luz variante y por lo tanto permitiendo una comparación precisa entre diferentes días y lugares.

El sensor Red Edge es embarcado en el UX5 y en el DT18 dando lugar a una adquisición de alta calidad sobre más de 1000 hectáreas por vuelo, a una escala que permite detectar las plantas.

Por todo lo anterior, tener cuidado de cada aspecto de la captura de datos con UAVs es esencial para medidas precisas – y así poder dotar a las empresas agrícolas de las herramientas necesarias para valorizar los UAVs con vistas a una implementación profesional y a gran escala. Pero entonces, una vez que el riesgo de “Basura que entra” ha sido eliminado, ¿cómo extraer la información valiosa y traducirlo en acciones?

Próximamente serán publicados algunos consejos sobre la valorización de los UAVs en la industria agrícola, así que ¡quédate conectado!

Para estar informado y actualizado, ¡suscríbete a la Newsletter Delair-tech!

Lénaïc Grignard, agriculture product manager en Delair-Tech

