



ANTONIO GARCÍA

Mejorar los rendimientos en el campo respecto a los sistemas tradicionales, ahorrando dinero y mejorando la precisión son los ambiciosos objetivos del proyecto de agricultura de precisión en el que trabajan los jóvenes abulenses Alberto Gaspar Martín y José Guillermo Ara.

El primero, de 20 años y natural de la capital abulense, estudia Ingeniería Aeronáutica en la Universidad Rey Juan Carlos y el segundo, de 21 años y del municipio de Fontiveros, Ingeniería Agrícola en la Universidad de Salamanca.

Pese a la distancia entre ambos, su amistad ha servido para canalizar este proyecto que se gestó de manera casual durante un encuentro entre ambos, cuando Martín le estaba enseñando a su amigo el funcionamiento de un dron en el campo.

Fue en ese momento, tal y como relata Ara, cuando surgió la idea de aprovechar el funcionamiento del dron para aplicarlo a modo de fumigador aéreo en los cultivos, aplicando productos fitosanitarios y herbicidas, así como fertilizantes líquidos.

Aunque esta sería la utilidad principal de este proyecto sobre cuyo desarrollo aún trabajan estos dos ingenieros, también está previsto que, a través de una cámara multispectral situada en el dron, se pueda detectar desde el estado de los cultivos, hasta la humedad del suelo, pasando por la

Fumigadores aéreos que vigilan los cultivos

Ávila Dos estudiantes desarrollan un proyecto de agricultura de precisión a través de un dron para fumigar y detectar el estado de las plantas

detección de las malas hierbas o cualquier tipo de plaga. De esta manera, se trata de mejorar los rendimientos, ahorrando tiempo en las labores agrícolas, así como combustible, ya que la distribución de estos productos ya no se tendrá que hacer en los tractores, sino manejando desde la distancia este aparato cuyo diseño podría estar listo dentro de un año aproximadamente.

A estas ventajas se suma el hecho de que el cuadricóptero «pueda acceder al campo en cualquier momento», con independencia del estado en el que se encuentren las tierras, ya que su labor la realiza desde el aire, según destaca José Guillermo Ara.

Aunque el proyecto se encuentra aún en fase de desarrollo, la idea la tienen clara para poner en el mercado un producto único en el mundo, teniendo en cuenta las novedosas características de este dron, el cual dispondrá de un sistema de plegado para su «fácil traslado».

El cuadricóptero, que cuenta

con cuatro rotores, contará con una potencia de aproximadamente 70 kilos de empuje y una precisión de un centímetro.

A esta ventaja también se suma el hecho de disponer de una capacidad de carga que duplica la habitual, ya que pasará de poder portar 10 litros de productos fitosanitarios, a llevar hasta 25 litros.

La capacidad de carga y las baterías van a permitir trabajar en zonas amplias de campo

Esta circunstancia, con ciclos de batería de unos 17 minutos, propicia la posibilidad de trabajar sobre zonas muchas más amplias de campo. Y todo ello, aplicando un sistema de aspersión mas preciso en la descarga, que tendrá en cuenta la posible incidencia del

viento a la hora de distribuir la carga.

Por otra parte, el sistema diseñado podrá detectar de forma automática la falta de líquido en el depósito, lo que hará que el dron retorne al punto de partida para su recarga, con el objetivo de continuar con las labores de fumigación.

Todos estos aspectos contribuirán a mejorar los rendimientos y a contribuir al ahorro de los agricultores que decidan adquirir este «Dron destinado a la agricultura de precisión», que es el nombre con el que lo han «bautizado» sus dos jóvenes creadores.

En este sentido, destacan el hecho de que su actuación sea «bastante más rápida» que la de un tractor, ya que en una hora puede haber actuado en una superficie de entre siete y nueve hectáreas.

Aunque el proyecto aún se encuentra en fase de desarrollo, sus impulsores también tienen claro que el dron puede tener otras funciones, gracias a la instalación de una cámara multispectral que se

situaría en el lugar que ocupa el depósito del fertilizante.

Su función sería la de realizar un barrido por la superficie de actuación, con el objetivo de detectar el estado de desarrollo de los cultivos, así como otros aspectos importantes para el agricultor como la humedad de la tierra o la posibilidad de que existan malas hierbas o plagas que afecten al rendimiento de las plantas.

Según los cálculos de José Guillermo Ara, la fase de desarrollo del dron puede prolongarse aún durante medio año, para después iniciarse una segunda fase de pruebas en el campo, así como otros trabajos administrativos. De esta manera, calcula que en el plazo de un año el proyecto podría estar listo para salir al mercado.

La inversión inicial asciende a unos 10.000 euros, procedentes del premio obtenido en la primera edición del premio Reto Tecnológico 2017 'Ávila Advance', convocado por el Ayuntamiento de la capital.

El total del galardón asciende a 15.000 euros, de los cuales 10.000 corresponden a una ayuda adicional distribuidas a razón de 2.500 euros al mes entre noviembre de este año y febrero del próximo. Antes, el pasado 26 de octubre, fue presentado en sociedad durante la gala de entrega de galardones.

Sobre el precio del dron, prefieren no pronunciarse, aunque calculan que «no se desviará mucho» del coste del proyecto.



Alberto Gaspar Martín con un dron en campo, instrumento cada vez más utilizado en la agricultura de precisión para que el sector agrario optimice todos los recursos. / E.M.