

Madrid/Córdoba, jueves 15 de febrero de 2017

## **Un algoritmo detecta las malas hierbas dentro y fuera de la línea del cultivo**

- **Este algoritmo genera mapas para que los agricultores mejoren el manejo del cultivo mediante la aplicación localizada del herbicida en el momento óptimo**

Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha desarrollado un algoritmo automático para la detección y cartografía de malas hierbas en fase temprana dentro y fuera de la línea de cultivo a partir de imágenes tomadas con vehículos aéreos no tripulados, o drones.

Se trata de un algoritmo de análisis basado en objetos totalmente automático, que combina técnicas fotogramétricas para generar la imagen y el modelo tridimensional del cultivo y malas hierbas, y técnicas de Machine Learning (Random Forest) para la selección automática de muestras, utilizando como variable discriminante la altura de las plantas.

“Este algoritmo genera los mapas de tratamiento que podrían ayudar a los agricultores en la toma de decisiones para mejorar el manejo del cultivo mediante la aplicación localizada del herbicida en el momento fenológico óptimo, permitiendo ahorros sustanciales de estos fitosanitarios”, explica Ana Isabel de Castro Megías, investigadora Juan de la Cierva del CSIC en el Instituto de Agricultura Sostenible, de Córdoba.

Este estudio se ha llevado a cabo por investigadores del grupo imaPing, liderado por la investigadora Francisca López Granados, del Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba, del Instituto de Ciencias Agrarias de Madrid y de la Universidad de Salzburgo (Austria).

Ana I. de Castro, Jorge Torres-Sánchez, Jose M. Peña, Francisco M. Jiménez-Brenes, Ovidiu Csillik y Francisca López-Granados. **An Automatic Random Forest-OBIA Algorithm for Early Weed Mapping between and within Crop Rows Using UAV Imagery. Remote sensing.** DOI: 10.3390/rs10020285