



Madrid, miércoles 30 de diciembre de 2020

## Un proyecto del CSIC utilizará el láser para eliminar malas hierbas de los cultivos sin necesidad de pesticidas

- La iniciativa Welaser desarrollará un robot autónomo con visión inteligente para discriminar las malas hierbas y aplicar una fuente láser para matarlas e impedir su propagación
- El prototipo, que prevé estar listo en tres años, busca ofrecer una alternativa sostenible al uso de pesticidas y plaguicidas



Vehículo con sistemas de discriminación de malas hierbas en cultivos. / Welaser

Un proyecto coordinado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) usará el láser para eliminar las malas hierbas de los cultivos y ofrecerá así una alternativa sostenible al uso de productos químicos como pesticidas y plaguicidas. Se trata del [proyecto denominado Welaser](#), financiado por la UE dentro del programa Horizonte 2020 y que cuenta con un presupuesto de 5,4 millones de euros. El prototipo consistirá en un vehículo o robot autónomo con un sistema de visión con inteligencia artificial que discriminará las malas hierbas de los cultivos. Luego detectará

los meristemas de las malas hierbas (responsables de su crecimiento) y les aplicará un láser de alta potencia para matar las plantas. Este prototipo será desarrollado por un equipo multidisciplinar coordinado por investigadores del Centro de Automática y Robótica, un centro mixto del CSIC y la Universidad Politécnica de Madrid (CAR-CSIC-UPM).

“Esta tecnología, al enfocarse directamente sobre los meristemas y no emplear pesticidas ni plaguicidas, proporciona una solución limpia al problema de la eliminación de malas hierbas y ayudará a reducir significativamente los productos químicos en el medio ambiente”, explica **Pablo González de Santos**, científico del CSIC en el CAR-CSIC-UPM y coordinador del proyecto. “Así se podrá aumentar la productividad agrícola al tiempo que se logra mayor sostenibilidad ambiental y se mejora la salud de animales y seres humanos”, añade. El equipo de González Santos encargará de la coordinación inteligente de todos los subsistemas, incluyendo la generación de misiones y la navegación autónoma del robot móvil. El proyecto Welaser está formado por un consorcio de 10 socios de España, Alemania, Dinamarca, Francia, Polonia, Bélgica, Italia y Holanda y se va a centrar en cultivos de trigo y maíz, los más relevantes en el mercado europeo, y de remolacha y zanahoria.

Las malas hierbas que crecen en los cultivos agrícolas se caracterizan por su alta capacidad de dispersión, una gran persistencia y por disminuir el rendimiento de las plantaciones. Para eliminarlas se suele usar productos químicos, pero deterioran las propiedades del suelo y dañan sus organismos beneficiosos. Acabar con el uso de plaguicidas y pesticidas es un objetivo clave de la Unión Europea (UE). El proyecto Welaser propone una alternativa sostenible al uso de pesticidas y plaguicidas y prevé contar con un prototipo en 2023, que luego tendrá que ser comercializado.

Junto al CSIC participan en este proyecto Agreenculture SaS (Francia), la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (España), Futonics Laser (Alemania), el Instituto para la Ecología de las Áreas Industriales (Polonia), Laser Zentrum Hannover (Alemania), la Universidad de Bolonia (Italia), la Universidad de Copenhague (Dinamarca), la Universidad de Gante (Bélgica) y Vanden Borne Projecten BV (Holanda).

**CSIC Comunicación**