

Le dicen "El Macanudo"

Robot tipo Wall-E elimina malezas sin herbicidas

MOISÉS VALDERRAMA

Bautizado como "El Macanudo" por ser bueno para la pega, el robot fue desarrollado por el equipo liderado el profesor Tito Arévalo, de la Escuela de Ingeniería mecánica y metalurgia de la Universidad Católica, junto al agricultor Víctor Garrido, un equipo de estudiantes y académicos. Por sus llantas tipo oruga y su apariencia algo cubica, recuerda al personaje animado Wall-E, pero su misión no es recoger basura, sino arrancar plantas invasoras sin usar ni una gota de herbicida.

Funciona con inteligencia artificial y una cámara multiespectral que diferencia los cultivos de las malezas por su reflectancia, es decir, por cómo reflejan la luz. "Dependiendo del tipo de vegetación, todo lo que no sea cultivo es clasificado como maleza", explica Arévalo. Una vez identificadas, un brazo robótico se posiciona con precisión sobre la planta y la arranca de raíz usando una broca tipo barreno. Todo el sistema es eléctrico y puede operar en campos de maíz y otros cultivos, eliminando malezas de hasta 15.

Conexión con drones

Aunque todavía se encuentra en etapa de prototipo y se maneja de forma manual con un joystick tipo PlayStation, el objetivo es que en los próximos meses El Macanudo funcione de manera completamente autónoma. "Estamos trabajando para que el robot reciba información de drones que detecten las zonas con más maleza, y que se desplace solo a esos puntos", dice Arévalo. Aunque ya puede planificar una ruta automática, por ahora el equipo prefiere operar todo de forma manual para corregir errores durante el desarrollo.

El equipo espera probar el prototipo en septiembre en un campo de maíz y a futuro producir más unidades si logran financiamiento.

Un agricultor asesoró al equipo de estudiantes y académicos.



CEDIDA