

Un robot antiminas para la OTAN

► Un equipo multidisciplinar de investigadores de la Universitat Politècnica de València trabaja en el desarrollo de un prototipo para detectar y detonar estos explosivos en zonas de guerra

SARAY FAJARDO. VALÈNCIA

■ En la actualidad, el proceso de detección y eliminación de minas se realiza, en la mayoría de ocasiones, de manera militar o humanitaria. Sin embargo, y gracias a las nuevas tecnologías, esta técnica podría modernizarse y cambiar en los próximos años. En este sentido, un equipo del Instituto ai2 de la Universitat Politècnica de València, junto a otras universidades de España, Colombia, Italia y Eslovaquia -bajo la coordinación de la Universidad de Castilla-La Mancha-, está trabajando en un proyecto, que permite desarrollar un robot multicable para detectar y detonar minas antipersona en algunas zonas tras el conflicto.

Concretamente, este robot, enmarcado en el proyecto de la OTAN «Multi Cable-Driven Robot for Detecting/Detonating Unexploded Mines and Ordnance», se basa en un sistema robótico que se desplaza sobre una superficie de terreno, sin contacto con el suelo, ya que está sujeto a un tendido de cables que permite posicionarlo de distintas maneras.

La experta en robótica, Marina Vallés, encabeza este proyecto, que «será capaz de barrer una gran superficie de terreno». Así, como explica Vallés, el prototipo estará equipado para detectar lugares sin detonar y explotar minas antipersona. El proyecto incluirá, además, un sistema de visión artificial, un detector y un sistema para detonar las minas que hayan quedado por explosionar.

El sistema se encuentra en fase inicial, ya que el equipo se encuentra estudiando el tipo de minas que



Marina Vallés y Ángel Valera forman parte del equipo de la UPV.

LEVANTE-EMV

existen y los materiales que se utilizan para fabricarlas. «Todas estas características nos permitirán desarrollar el funcionamiento de nuestro robot», explica la experta, quien añade que «la idea es conseguir un sistema que mejo-

El equipo trabaja en vehículos no tripulados para «evitar el acceso al terreno de personas durante el proceso»

ro los que actualmente se utilizan para detonar las bombas y que son más invasivos con el terreno y la vegetación».

Visión artificial

Durante el proceso, el equipo se encargará del desarrollo del software y del diseño del robot. Por eso, los integrantes del proyecto cuentan con un amplio bagaje en robots paralelos y en sistemas de visión artificial, puesto que el prototipo incluye un sistema de visión que registra los eventos. «Estas imágenes se utilizarán para desarrollar una aplicación de Inteligencia Artificial para la detección pre-

matura de minas antipersona», afirma. Además, el equipo está trabajando en un sistema de vehículos móviles no tripulados para «evitar el acceso al terreno de personas en la retirada de minas».

El proyecto se prolongará hasta 2025 con el objetivo de poder aplicarse en zonas con gran cantidad de minas antipersona aún por detectar y detonar en regiones de Colombia, los Balcanes o Ucrania, entre otros lugares. Este se enmarca dentro del Programa Ciencia para la Paz y la Seguridad, que promueve el diálogo y la cooperación práctica entre los estados miembros de la OTAN y los países socios.