



Ciudad de México, a 30 de diciembre de 2017

## IPN DESARROLLA ASISTENTE PARA BOMBEROS

- **Es un robot que puede entrar a lugares de difícil acceso para los bomberos y que pretende evitar pérdidas humanas y materiales**

### C-953

Con el propósito de asistir a los bomberos, quienes diario arriesgan su vida en la tarea de combatir incendios, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron un robot para ayudarlos a entrar a lugares de difícil acceso y con ello evitar pérdidas humanas.

El prototipo no sustituye el trabajo de un bombero; su función consiste en entrar y apagar los incendios cuando suceden cerca de materiales explosivos, como plantas industriales, donde las reacciones pueden producir gases corrosivos que pueden afectar a los bomberos, aún con los trajes de protección.

Enrique Santos Salinas Paredes, Jesús Iván Lezama Cortez, Eduardo Osorio Linares y Ulises Saldaña Palma mencionaron que el robot es de tipo teleoperador; es decir, que el usuario lo controla a distancia, a través de un control remoto. El prototipo contiene un software que funciona con radiofrecuencia, la cual fue programada para guardar los datos por medio de señales analógicas a través del aire.

Los politécnicos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 3 “Estanislao Ramírez Ruiz” explicaron que el robot expulsa un líquido sofocante, porque en algunos lugares no se puede utilizar agua, ya que puede ser más reactivo y causar daños más graves. Además, implantaron una bomba externa con una manguera que se conectan al androide, con el propósito de tener la cantidad suficiente de líquido para combatir el fuego.

El trabajo que realiza el androide es sencillo; únicamente se acerca al lugar del incendio, mueve el brazo y por medio de un motor activa la motobomba. En caso de que el sensor de calor, que se encuentra en la parte delantera del robot, detecte un aumento de temperatura se acciona una alarma y el robot va a retroceder para no verse dañado por el calor.



Lo anterior es porque los materiales con que se construyó el robot no son tan resistentes al calor como el caso de la sintra, que es un polímero ligero. Entonces cada vez que detecte el sensor altas temperaturas, el robot regresa con el usuario.

Lezama Cortez explicó que su proyecto requiere de componentes electrónicos, como el motorreductor, servomotor y motocompresora, así como ángulos metálicos para que tenga mayor soporte y las llantas pueden tener mayor fricción sobre el suelo.

Los estudiantes trabajarán para realizar una programación más compleja con el objetivo de llevar su proyecto a la industria y pueda ser una herramienta funcional para los bomberos de México.

===000===