

## **El InLabFIB diseña tecnología para 'drones' que ayudarán a los bomberos en la gestión de emergencias**

Con el objetivo de desarrollar un prototipo de sistema basado en la utilización de vehículos aéreos no tripulados (drones) que ayude en la labor de los Bomberos de la Generalitat en la gestión de las emergencias, la Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos ha firmado un convenio con la UAB, la UPC y el CVC.

La tarea de la UPC, que se realiza a través del InLab de la Facultad de Informática de Barcelona (InLab FIB), es trabajar en el software necesario para dar respuesta a todas las utilidades que tendrá el prototipo, aprovechando el conocimiento adquirido en el modelo Firefight de seguimiento a tiempo real de dispositivos de emergencia. Este software ayudará en la toma de decisiones para la actuación de los bomberos.

El InLab FIB también trabaja en la planificación automática de los vuelos con aviones y helicópteros tripulados. "Esta tarea es complicada de hacer manualmente en situaciones de estrés dado que se debe cumplir la normativa que se aplica a los pilotos intentando maximizar los objetos de extinción", explica el profesor Toni Guasch, responsable del proyecto por parte de este laboratorio de la FIB. "Otro aspecto que se estudia es el diseño de la cadena de suministro de agua para los equipos de extinción y la planificación del cambio de turno de los bomberos", afirma.

El convenio de colaboración, que tiene una duración de tres años (prorrogables anualmente a partir de entonces), permitirá desarrollar los dispositivos y la tecnología que acabarán facilitando la toma de decisiones de los mandos de los Bomberos en la gestión de una emergencia. De este modo, por ejemplo en un incendio forestal, se podrían obtener mapas actualizados del avance del fuego, cartografía de los puntos calientes cuando el incendio ya esté controlado y mapas que muestren las zonas de difícil acceso. Igualmente se podrían capturar y grabar imágenes en zonas no accesibles para los medios aéreos de los Bomberos. Y, a la larga, se pretende desarrollar el sistema para que puedan ayudar en la búsqueda de personas.

El grupo de investigación de la UAB, integrado en la Unidad de Logística y Aeronáutica del Departamento de Telecomunicación e Ingeniería de Sistemas, será el responsable del desarrollo y configuración de las aeronaves, así como de la planificación y ejecución de las misiones en los diferentes escenarios de interés. Inicialmente está previsto el uso de RPA (Remotely Piloted Aircraft) individuales pero, dado el conocimiento y experiencia de investigación del grupo, no se descarta la ejecución de misiones basadas en sistemas cooperativos multi-RPA, en una segunda fase.

El CVC, por su parte, se encargará de trabajar el procesamiento y el análisis de las imágenes de vídeo y las fotografías obtenidas por el dron.

Por su parte, los Bomberos de la Generalitat facilitarán el acceso de los técnicos involucrados en el proyecto en diferentes prácticas del Cuerpo para que el prototipo pueda ser testado. Igualmente

podrían facilitar su acceso en incendios reales a los equipos investigadores.

Asimismo, los Bomberos de la Generalitat aportarán la experiencia para determinar cuáles serán las características y requerimientos técnicos que deberían tener los aparatos, así como también aportarán la experiencia en el ámbito de la coordinación de las emergencias. Además, y partiendo de la experiencia en el campo de las emergencias, garantizarán la aplicabilidad.

Desde el punto de vista de las emergencias y su gestión, los drones se utilizarán prioritariamente en los incendios forestales, ya que se trata de un escenario dinámico que puede convertirse en un escenario de gran magnitud. El drone está pensado para complementar la visión general de la emergencia y permitir no sólo acelerar la toma de decisiones por parte de los mandos que se encuentran in situ, sino también poder hacer una evaluación general de la situación desde el mismo lugar de la emergencia.

El 10 de marzo pasado se hizo la primera de las pruebas previstas para testar el uso de esta tecnología en el ámbito de los incendios forestales. Esta prueba se realizó en Olivella (Garraf), aprovechando una quema prescrita que realizaba el Grupo de Actuaciones Forestales (GRAF) de los Bomberos de la Generalitat. Se llevaron a cabo en modo automático dos vuelos, de cinco y diez minutos, respectivamente, y se registraron imágenes simultáneas, tanto del espectro visible como del infrarrojo. El análisis posterior de estas imágenes permitirá a los investigadores que participan en el proyecto realizar una calibración más precisa de los equipos y del software.

#### **Datos de contacto:**

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Innovación Tecnológica](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>