

TECNOLOGÍA APLICADA Aliados alados

Estos son los drones que sobrevuelan las tragedias y salvan vidas

España es una referencia europea en el uso de vehículos aéreos no tripulados en situaciones de emergencia y rescates, y muchas de esas soluciones innovadoras han sido desarrolladas en el ecosistema emprendedor nacional



LAURA MONTERO CARRETERO

Se han desprendido al fin del aura de ciencia ficción que los rodeaba para integrarse en un número creciente de servicios civiles, como el mantenimiento predictivo de redes eléctricas, el monitoreo de los cultivos, la vigilancia de las imprudencias al volante o, en un futuro no tan lejano, el reparto de última milla.

El sector de los vehículos aéreos no tripulados ha vivido un crecimiento exponencial en nuestro país. Si en 2014, cuando se estableció la primera normativa sobre su uso, había 54 operadores profesionales, 166 aeronaves y 109 pilotos registrados, en la actualidad son 37.620 operadores (la nueva normativa, cuya aplicación parcial comenzó el 31 de diciembre de 2020, no diferencia entre profesionales y recreativos, obligando a todos a registrarse), 3.781 aeronaves y 30.836 pilotos registrados en la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), según datos facilitados a este periódico.

El mercado de los drones evoluciona a pasos agigantados para mejorar la operativa de las empresas, facilitar la vida de las personas... e incluso salvarla. «Se pueden utilizar para cualquier tipo de incidencia: rescate de gente que se pierde en la montaña, casos de ahogamiento en las playas, sucesos naturales como el de La Palma... Son nuestros ojos y nuestras piernas porque nos aportan infor-

Un nuevo salvavidas para las playas
 Auxdrón LFG, diseñado y fabricado en España, reduce los tiempos de respuesta en las intervenciones

mación muy valiosa, de forma rápida y sin contaminar, llegando a sitios donde nunca podría acceder una persona», explica Isabel Buatas, directora de Expodrónica, el mayor evento de drones del sur de Europa.

Desde el punto de vista normativo, tienen el cielo despejado para su uso en situaciones de emergencia. Y España ha sabido ver su potencial en labores donde hay vidas en juego, convirtiéndose en una referencia. «Los cuerpos de seguridad, el Ministerio del Interior y las compañías que se dedican a este tipo de servicios están muy bien consideradas en Europa», comenta Buatas. Lo cierto es que el ecosistema empresarial nacional ha ideado soluciones innovadoras que ya se usan de manera habitual en tareas de rescate y emergencias.

Vigilantes del mar

Es el caso de Auxdrón LFG, un dron diseñado y fabricado íntegramente en España por la firma valenciana General Drones. Su cometido no es otro que reforzar a los equipos de salvamento y socorrismo en playas para frenar los ahogamientos. «Cuando se avisa de que hay una persona con problemas, el dron se dirige hacia ella, se posiciona encima y entrega un flotador o dos, en caso de ser más de un bañista, que al tocar el agua se hincha automáticamente», explica Adrián Plazas, cofundador y CEO de la empresa.

El aparato despega en seis segundos, con lo que se arrebatan instantes vitales al reloj. Capaz de resistir corrientes, viento y altas temperaturas, no solo asiste al rescate, sino que también potencia la vigilancia y prevención. «El año pasado, en Sagunto, un niño de 13 años estaba aislado a 200 metros de la costa, con síntomas claros de cansancio. Lo divisó el dron y, en ese momento, le asistió con un flotador y se avisó a la moto de agua, que tardó unos tres minutos en llegar», rememora Plazas. A lo largo de 2021 el dron ha prestado servicio en nueve playas españolas, realizando unos 900 vuelos y once rescates.

Del mar a la tierra, los lugares en los que estas aeronaves complementan el trabajo humano son muchos. En los incendios forestales, por ejemplo, empezaron utilizándose para la detección temprana del fuego y el envío de información en tiempo real, pero hoy en día sus aplicaciones van más allá y contribuyen incluso a la extinción.

Es lo que permite el dron que ha desarrollado Dronitec, dotado con unas bolas de polvo



químico seco que, al entrar en contacto con el fuego, estallan y crean una nube extintora de 30 metros cúbicos. «No busca apagar un frente grande, sino apoyar a las cuadrillas de extinción forestal y sofocar pequeños rebrotes», cuenta Ibán Hoyos, director general de esta empresa cántabra. A diferencia de los medios aéreos tripulados, el dron puede volar de noche. «Así vigilamos el desarrollo del incendio y hacia dónde se está extendiendo para que cuando los medios de extinción lleguen a la mañana siguiente tengan información para ir a tiro hecho», resalta Hoyos.

Además de esta solución, la firma está a punto de comercializar un sistema para los incendios que se producen en las casas y que tan peligrosos son tanto para sus moradores como para los bomberos. «Te aproximamos con una pértiga a tres o cinco metros de la fachada, el dron se acerca a la ventana y el extintor que lleva colgado pulveriza. Cuando entran los bomberos, el fuego es menos virulento», dice Hoyos. Los clientes de la empresa son entidades gubernamentales, tanto de España como de Europa y de algunos países africanos.



Polivalencia

A la derecha, un dron lleva un desfibrilador en un simulacro de infarto. En la imagen inferior, apoya a las labores del 112 de Cantabria

No solo las empresas están manos a la obra para dar con nuevos descubrimientos. España cuenta con una sólida red de centros tecnológicos que participan en diversos proyectos, como el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (Ca-

tec). Colaboró con Vodafone y la Fundación SSG en una iniciativa en la que un dron controlado por 5G transportaba un desfibrilador en un simulacro de parada cardiorrespiratoria, con un tiempo de llegada al paciente cuatro veces menor que una ambulancia. El 5G posibilita el procesamiento de funcionalidades avanzadas, como la detección de obstáculos en el camino. «Gracias al 5G evitamos que el dron incorpore un pesado ordenador a bordo, lo que permitirá que en el futuro pueda volar más lejos o transportar un desfibrilador más potente», subraya Antidío Viguria, director de la división de Aviónica y Sistemas del Catec.

El centro está involucrado en otros proyectos como Assistance, del programa Horizonte 2020, en el que estudia el uso de drones para dar cobertura de comunicaciones a zonas que han sufrido catástrofes naturales. Como el tiempo de vuelo es limitado, el Catec trabaja en un mecanismo de intercambio para que cuando uno se vaya a quedar sin batería, de forma automatizada se reemplaza por otro... El universo dron vuela alto y, cada vez más, en favor de las personas.