

# Sistemas aéreos no tripulados, UN SECTOR EN AUUGE

Una treintena de empresas nacionales e internacionales presenta sus productos en UNVEX'14

**E**L *Fulmar* es un vehículo aéreo no tripulado de 20 kilos de peso, con una autonomía de entre 8 y 12 horas de vuelo, un techo de 4.000 metros de altitud y una carga de pago de cuatro kilos que permite la instalación de diversos sensores como cámaras subtrónicas de luz de día e infrarroja o multispectrales...». Micrófono en mano, Raúl de Santos, responsable de Programas UAV de Thales España, explica en el aeródromo de Marugán (Segovia) ante un grupo de clientes potenciales las capacidades de esta plataforma concebida para vigilancia, seguimiento y detección de objetivos y controlada por un operador en tierra.

En el interior de uno de los hangares, atentos a la audición y pendientes de los dos monitores donde se muestran las imágenes que los sensores del *Fulmar* captan y envían en tiempo real a la estación de control, se encuentran representantes de empresas dedicadas a la cartografía, la vigilancia, la agricultura o las redes eléctricas; personal de servicios de emergencias como el 112 y de la Dirección General de Tráfico; agentes de la Policía Nacional y de la Guardia Civil, y militares destinados en la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), en las divisiones de Planes de los Cuarteles Generales y en unidades de las Fuerzas Armadas.

«El *Fulmar* se lanza con una catapulta y se recoge en red», continúa con sus explicaciones Raúl de Santos. «También disponemos de una versión naval capaz de amerizar», una clara sugerencia a los representantes de la Armada que Thales España aspira a tener como clientes.

## ENCUENTRO EN MADRID

Los profesionales que en la mañana del pasado 7 de marzo presenciaron la exhi-



Airbus Defence and Space instaló en el aeródromo de Marugán el hangar móvil que utiliza el UAV táctico *Atlante*, una plataforma aérea de casi 600 kilos de peso.

bición aérea en el aeródromo segoviano eran parte de los más de 1.800 que, entre los días 4 y 6 del mismo mes, habían asistido en el hotel Auditorium de Madrid al III Congreso de Vehículos No Tripulados, UNVEX'14. El evento fue organizado por IDS (Información de Defensa y Seguridad) con la colaboración del

*Más de 250  
empresas de 57  
países invertirán  
en este mercado en  
los próximos años*

Ministerio de Defensa y el patrocinio de Airbus Defence and Space, Thales, Indra y CESA (Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos).

Después de tres ediciones, este encuentro se ha convertido en la cita más importante en España para la industria nacional del sector a la que se suman también las firmas extranjeras más punteras como, por ejemplo este año, General Atomics, diseñador y fabricante del *Predator*, los drones que Estados Unidos utiliza contra *Al Qaeda* en Afganistán.

En UNVEX se impartió un ciclo de conferencias dedicadas a las aplicaciones de los vehículos no tripulados, principalmente aéreos, pero también terrestres y navales, en los ámbitos de la defensa, la seguridad y las emergencias, así como en su aspecto civil y comercial. En el evento



El *Fulmar* de Thales, operativo en Australia y Malasia, ha sido diseñado principalmente para realizar misiones de vigilancia, seguimiento y detección de objetivos.

participaron una treintena de empresas de las más de 250 pertenecientes a 57 países que, según la Asociación Internacional de Sistemas y Vehículos No tripulados (AUVSI), invertirán en este mercado unos 82.000 millones de euros en los próximos diez años. Estados Unidos es líder en la fabricación y empleo de estos sistemas, seguida por Israel —de donde surgieron—, muy por delante de Europa.

Esta misma asociación asegura que existen más de 900 modelos de vehículos no tripulados —otras fuentes hablan de 1.500—, principalmente aéreos y, en menor medida, terrestres y marítimos.

### PLATAFORMAS AÉREAS

El día lucía soleado y sin apenas viento el 7 de marzo en Marugán, condiciones ideales para el vuelo de los desarrollos de ala fija, como el ya citado *Fulmar*, los *K05* y *K50* de la firma USOL, el *UX5* de Trimble operado por la empresa Geotronics, el *micro B* de Blue Bird-Triedro y el *LARS* de Aertols, así como otro de ala rotatoria, el *Milvus* de la compañía INDA. Estas plataformas responden al acrónimo RPA, del inglés *Remotely Piloted Aircraft* (aviones controlados de forma remota), cuyo uso es cada vez más generalizado como alternativa a las siglas UAV.

En el aeródromo segoviano, la empresa Airbus Defence and Space instaló un hangar móvil para mostrar el primer prototipo del *Atlante* o avión táctico de largo alcance no tripulado español. En este proyecto participan más de cien empresas nacionales, lo que debería servir «para

lanzar a la industria española en el ámbito de los vehículos no tripulados», explicó Francisco Cano, director de Programas UAV en España de Airbus. Algunas de estas firmas estuvieron presentes en UNVEX, como CESA que proporciona el tren de aterrizaje de la aeronave, o GMV Aerospace and Defence que aporta el ordenador de vuelo y el sistema de aterrizaje y despegue automático.

El *Atlante* tiene ocho metros de envergadura, un radio de acción de hasta 250 kilómetros y alcanza un techo de 20.000 pies, por encima de los 6.000 metros. Además, puede permanecer operativo en el aire durante 14 horas seguidas. Este UAV/RAP ha sido concebido especialmente para las Fuerzas Armadas y los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, en misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento de día y de noche y en condiciones climatológicas adversas. «La fase de desarrollo está a punto de concluir; lo siguiente es comercializarlo»,



El *K50* de la española USOL ha sido concebido como aeronave de investigación para el desarrollo de otros RPA.

señaló Rafael Cano. En UNVEX también se presentó el estudio de viabilidad para integrar en la aeronave los misiles ligeros *LWW* de la corporación europea MBDA, expuestos en el Salón.

Thales España aprovechó el encuentro para dar a conocer su «entorno colaborativo de alto nivel», en palabras de Jacobo Landeira, manager de Defensa y Seguridad de la empresa. Se trata de una estación de control en tierra que «permite gestionar una misión al completo, con hasta tres UAV al mismo tiempo, facilitando la labor de los operadores». El programa, considerado uno de los más importantes a nivel mundial en el ámbito de I+D, facilita la identificación de nuevos objetivos con las aeronaves ya en el aire y su guiado hacia los mismos.

En el stand de Thales también hubo espacio para el sistema táctico de Inteligencia, Vigilancia, Adquisición de Blancos y Reconocimiento (ISTAR) *Watchkeeper*, «el mayor programa europeo de UAV con una inversión aproximada de 1.000 millones de euros», destacó Jacobo Landeira. Thales también acudió a la cita en el hotel Auditorium con su micro UAV *Spy Arroz*, un sistema muy versátil de solo 500 gramos de peso y alcance de tres kilómetros que está siendo utilizado en Afganistán por las tropas francesas.

### AVANCES DEL SECTOR

Una de las muchas novedades presentadas en la última edición de UNVEX fue el helicóptero no tripulado *Cóndor* de IN-DRA, «el hermano pequeño del *Pelicano*», señaló Javier Barcala, gerente comercial de la Dirección de Vehículos Aéreos de la multinacional. Este nuevo aparato está indicado para llevar a cabo misiones ISTAR para las Fuerzas Armadas y de vigilancia e investigación de averías en oleoductos, líneas de alta tensión y en instalaciones militares. Su autonomía es de una hora y media y su alcance de 15 kilómetros, mientras que el *Pelicano* es capaz de volar entre entre 4 y 6 horas con un radio de acción de entre 40 y 120 kilómetros. Junto a estos dos UAV de ala rotatoria también fue expuesto el de tipo mini denominado *Mantiú*, de 6 kilos de

El *Micro B* de Blue-Bird Trietro, uno de los UAV más pequeños del mundo, despegue con catapulta.



La compañía aragonesa INDA ha desarrollado el helicóptero de vigilancia *Milvus*.



peso, «que puede ser transportado junto al resto del equipo en un vehículo 4 x 4 para vigilancia de perímetros de entornos militares», explicó Javier Barcala.

Alfa Bravo Servicios Aeronáuticos (ABSA) y la Compañía Española de Técnica Aeronáutica (CETA) mostraron en un stand conjunto algunos de los desarrollos de los fabricantes mundiales más importantes del sector. Por ejemplo, los mini *RQ-11 Raven*, operativos en diferentes unidades del Ejército de Tierra y en el Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA), y el micro UAV *WASP AE*, en servicio en el Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC).

Una novedad inesperada en el Salón fue la presentación mundial del *Super Heron*, de la compañía israelí IAI, modelo de los denominados MALE, es decir, de media altura y alta autonomía. La aeronave pesa 1.150 kilos y puede operar durante unas 50 horas por encima de los 10.500 metros de altitud. General Atomics también mostró en el hotel Auditorium sus drones *Predator XP* y *Reaper/Guardian*, el *B Extended Range* y el *Avenger*, así como el UAV *Gray Tagle*.

En UNVEX no podía faltar el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), pionero en el desarrollo de los sistemas aéreos no tripulados en Europa con desarrollos como el *Milano* o el *Diana*, «inmerso actualmente en los ensayos de vuelo», destacó Francisco Muñoz, director de Programas Aeronáuticos.

#### EL INTA, UN REFERENTE

El Instituto lidera otro ambicioso proyecto, denominado *Aeroceptor*, enfocado al ámbito civil, en el que participan 15 instituciones científicas y empresariales de Austria, España, Francia, Israel, Ita-

lia, Polonia y Turquía. El objetivo de esta iniciativa multinacional es el control y detección mediante el empleo de UAV de los denominados vehículos *no cooperativos*, es decir, que no se detienen cuando son requeridos a hacerlo en controles policiales en carreteras, pasos fronterizos o en la mar. Se espera que los aviones no tripulados sean capaces, incluso, de reducir o frenar la trayectoria de los vehículos que no obedecen las órdenes de parada.

Como explicó el secretario de Estado de Defensa en la inauguración de UNVEX'14, los avances en España en el ámbito de los RPAS están ligados al «papel

notable» que ha desempeñado el INTA «como dinamizador en el desarrollo de la técnica de construcción y utilización de estos dispositivos» y, a partir de ahora, «como gran actor del proceso de certificación y prueba y uso de todos los sistemas que vayan saliendo al mercado. Pedro Argüelles afirmó que el Ministerio pretende «ser cliente lanzador para dar el máximo apoyo institucional a las empresas que desarrollen este tipo de sistemas y puedan competir en el exterior».



Estación de control en tierra para la monitorizaron de las imágenes proporcionadas por los UAV en Marugán.

J.L. Expósito  
Fotos: Pepe Díaz