

# UNVEX 2022

## muestra los desarrollos tecnológicos de los sistemas remotamente tripulados

**GABRIEL CORTINA**  
*Consultor y analista de industria  
 Aeronáutica y de Defensa*

UNVEX (Unmanned Vehicles Exhibition) muestra los desarrollos tecnológicos de los sistemas remotamente tripulados. Las compañías fabricantes, usuarios y centros de investigación que protagonizan los principales programas se han dado cita en el encuentro más relevante de tecnologías dedicadas a RPAS, en los que ha participado el Ejército del Aire y del Espacio.



Unmanned Vehicles Exhibition (UNVEX), el encuentro de tecnologías dedicado a los sistemas remotamente tripulados, ha celebrado su séptima edición. A lo largo de tres jornadas, UNVEX ha congregado en Sevilla a los principales protagonistas del sector, incluyendo compañías fabricantes, usuarios, centros de investigación, técnicos y decisores del ámbito político y militar.

Se trata del evento de referencia en España, y ha reunido a más de 2000 participantes, 410 delegados inscritos y tres salas con 109 ponentes nacionales e internacionales, en mesas y sesiones temáticas. En la exposición, que ha contado con más de 1200 visitantes, han participado más de 50 empresas e instituciones. Además del Ejército del Aire y del Espacio, también han acudido representantes civiles y militares de la Unión Europea y de la Alianza

Atlántica, junto a representantes de Eurocontrol, que es la organización europea clave en el sector.

Estas cifras evidencian la importancia de la actividad de los drones, el creciente peso que ya tienen en las tecnologías de seguridad y defensa, y el hecho de que, por las amenazas crecientes, no son algo del futuro, sino un elemento del presente que ha venido para quedarse y que demanda más inversión.



Visita de Amparo Valcarve, Secretaria de Estado de Defensa. (Imagen: IDS)



Conferencia sobre RPAS y Defensa. (Imagen: IDS)

Por parte del Ejército del Aire y del Espacio, se mostró el MQ-9 Predator, el proyecto del Euromale y Sirtap (con una maqueta). Diferentes ponentes y conferenciantes del EA han participado en las mesas dedicadas a la situación e impacto de los RPAS en los ámbitos de Defensa y Seguridad, su evolución y empleo en las Fuerzas Armadas, la integración de sistemas en operaciones y misiones

internacionales, los planes de adquisiciones y el sostenimiento, plataformas, y adiestramiento y evaluación para el combate.

### DRONES Y NUEVOS ESCENARIOS DE CONFLICTOS

Profesionales, tecnólogos, fabricantes, usuarios y académicos del sector han podido abordar los principales retos y oportunidades en distintas

conferencias dedicadas a los sistemas aéreos, navales y terrestres. La participación de la Fuerza Aérea se ha centrado en las aplicaciones de los drones en Defensa, el impacto que tienen en los escenarios de conflictos y su integración en los programas multinacionales de la Unión Europea y de la OTAN, en las distintas misiones donde operan de forma conjunta diferentes sistemas. En este sentido,



Sistema antidron Crow de Indra. (Imagen: IDS)



Demostador desarrollado por Airbus. (Imagen: IDS)

el impacto y evolución de los drones en la guerra de Ucrania es un signo del interés del sector y sirve como guía para neutralizar posibles amenazas de orden táctico y estratégico.

Asimismo, un aspecto que ha centrado el interés, tanto de la parte de investigación y desarrollo como de los responsables de las operaciones, es como protegerse con sistemas contra-UAS (C-UAS), incluyendo su adiestramiento. Para ello, se realizó una conexión con Lisboa, donde se está desarrollando el ejercicio Rep(Mus) de OTAN (Robotic Experimentation and Prototyping using Maritime Uncrewed Systems), en un ejercicio conjunto con drones aéreos y marítimos.

En cuanto a las aplicaciones duales, se han expuesto soluciones dedicadas a seguridad y servicios públicos, integrados con los sistemas de vigilancia y control para la Policía y la Guardia Civil, o los drones

en los Cuerpos de Seguridad autonómico y local. A estos se sumaron los sistemas remotamente tripulados en vigilancia pesquera y marítima (SASEMAR y aduanas), los UAV-RPAS en emergencias, lucha contra incendios y para las tareas sanitarias.

Otros aspectos que fueron de interés, desde el punto de vista de desarrollos tecnológicos, fueron las soluciones presentadas para aplicaciones comerciales, en transporte, la gestión de energía y las comunicaciones ofrecidas con pseudosatélites de vuelo permanente.

### LOS NUEVOS RETOS Y HAPS

Los temas transversales que se han analizado durante las jornadas han sido la investigación y el desarrollo en el sector de vehículos remotamente tripulados y autónomos, la labor de los centros de experimentación de UAS, y el apoyo que se presta a la innovación tanto a nivel

nacional como autonómico. Otros temas importantes han sido la tendencia creciente a la generación de la energía a través de los drones, la situación de la legislación y la importancia de la formación ante el auge del empleo.

Los drones son ya una realidad con una infinidad de usos en todos los sectores, tanto en el civil como el militar. Esta tecnología está al servicio incluso de las ciudades y, según la Comisión Europea, en 2050 el sector generará entre 250 000 y 400 000 puestos de trabajo en toda Europa.

La industria ha tenido protagonistas destacados como Airbus, General Atomics, Indra, Babcock, Aertec o el Inta. Asimismo, la Universidad de Sevilla también ha jugado un papel relevante en varias sesiones, con numerosos trabajos presentados, junto al Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC), la Universidad de Huelva y la de Valencia.



Stand del Ejército del Aire y del Espacio. (Imagen: IDS)

Se ha analizado el papel de los denominados HAPS (High Altitude Permanent System), que son los sistemas permanentes a gran altitud. Se trata de drones que operan como seudo-satélites y se mantienen en vuelo durante largos periodos de tiempo para proporcionar comunicaciones en cualquier lugar del mundo o para la observación de zonas concretas. Otra necesidad que se ha planteado es el abordar las soluciones de sistemas antidrón, con creciente importancia porque limitan el uso malicioso de sistemas de uso civil o comercial para proteger infraestructuras críticas, aeropuertos, concentraciones masivas de personas, bases aéreas militares e instalaciones sensibles desde el punto de vista logístico.

Desde el punto de vista de los usuarios ha sido útil conocer las experiencias y necesidades de las Fuerzas Armadas, las unidades de emergencias, como la Unidad Militar de Emergencias (UME), el 061 o SASEMAR, las instituciones de vigilancia como aduanas o vigilancia pesquera, y las de los Cuerpos de Seguridad Guardia Civil, Policía Nacional, policías autonómicas y policías locales.

En la exposición de nuevos sistemas, se ha mostrado un vehículo aéreo autónomo de transporte de

personal, un vehículo terrestre con sistema C-UAS del Ejército, un vehículo autónomo para apoyo a pelotón, una embarcación remotamente tripulada, y un sistema de detección para buques. Las compañías mostraron desarrollos de nuevos sistemas, cámaras y consolas, así como las evoluciones de plataformas conocidas como el Fulmar de Sistem o el Tarsis de Aertec y multirrotores de diversos tamaños de DJI, Dronetools, Aerocamaras o el VTOL de UAV Works.

Por último, la parte de demostraciones en vuelo estuvo protagonizada por el dron llamado Valaq

Patrol, que mostró su recorrido vía streaming controlado de manera remota gracias a la tecnología 4G; el Sense&Avoid de Sense Aeronautics, que permite la detección de otras aeronaves para reducir el riesgo de colisiones durante los vuelos; el sistema de aerocámaras, con capacidad de búsqueda y localización de una persona desaparecida y entrega de material de primeros auxilios; y el antidrón Crow de Indra, que se presentó en la cumbre de la OTAN para proteger de amenazas de sistemas no tripulados. ■



Dron para búsqueda y localización de una persona desaparecida, y entrega de material de primeros auxilios. (Imagen: Aerocamaras)