

Surcan el cielo aviones hechos en México

> Fabrica la empresa tapatá Hydra Technologies aeronaves para uso militar, de seguridad y protección civil

Alan Valdez

Los vehículos aéreos no tripulados más famosos son los que están en Medio Oriente buscando a los integrantes de Al Qaeda.

Sin embargo, en este lado del océano, una compañía mexicana con sede en Guadalajara está probando que los pequeños aviones no tripulados también tienen muchas aplicaciones pacíficas.

Hydra Technologies construye y opera a los vehículos aéreos no tripulados (o UAVs) S4 Ehécatl y El Gavilán, con componentes hechos en su mayor parte en México. Próximamente aparecerá también el S5-Kukulkán, que podrá volar sin piloto hasta por 16 horas con un radio de acción de 250 kilómetros.

A primera vista estos vehículos parecen aviones de control remoto algo grandes: esto es especialmente cierto para el Gavilán, que tiene un peso de 5 kilogramos y sólo 1.5 metros de envergadura.

Sin embargo, hay muchas características que los distinguen de los aviones a control remoto para aficionados, como su sistema de navegación y control, con un piloto automático que permite que el vehículo siga una ruta preestablecida, y que se recupere si una ráfaga de viento lo desvía o desequilibra.

Quizá la diferencia más crucial entre los aviones de control remoto y un UAV de este tipo está en su kit de sensores: el dispositivo envía a sus operadores las imágenes capturadas con sus cámaras, que dependiendo de las necesidades pueden incluir funciones de zoom y de visión térmica para uso nocturno. (Las imágenes, al igual que las señales de control, viajan encriptadas para que no puedan ser interceptadas o modificadas por terceros.)

USOS REALES

Si por una parte se puede comparar a los vehículos no tripulados con los aviones de control remoto, también vale la pena compararlos con los aviones "reales", tripulados.

"En materia de vigilancia aérea, sea de uso civil o de seguridad, es muy estresante y muy caro el equipo de vigilancia tripulado: tienes que volar muchas horas porque estás haciendo una vigilancia, no estás viajando de un punto A a un punto B. Tienes que volar a altitudes relativamente riesgosas. Es estresante para las máquinas y los tripulantes", dijo en entrevista con Interfase Alvaro Gutiérrez, representante de Hydra Tech. "El UAV no necesariamente suple a las plataformas tripuladas, pero nos da más información. Mi helicóptero lo voy a usar para cosas más urgentes y el UAV lo usaré para recabar información".

Además, los aviones no tripulados tienen la posibilidad de volar a muy bajas velocidades, lo que permite obtener imágenes.

Si bien Gavilán y Ehécatl tienen aplicaciones militares y de seguridad pública, también destacan en usos de protección civil, de ecología y de monitoreo de obra pública.

"Se están usando a los aviones para detectar plagas en bosque, algo que era difícil de detectar de pie en tierra. La detección de plagas ha sido muy importante. Otro uso muy interesante que le ha dado es la revisión y seguimiento de la obra pública. No es lo mismo que el público escuche

'están construyendo una carretera en Ototipaquillo de 'Quiensabedónde', a que les digan 'éste es el avance de obra, aquí están las fotos'".

"En protección civil, previo a la temporada de **lluvias** se hacen los mapas de riesgo. Estos aviones se están usando para revisar año con año los cauces de los arroyos, protección civil utiliza los aviones para hacer un mapeo y se dan cuenta de nuevos puntos de riesgo: construcciones ilegales, basura. Mandan el avión no tripulado, hacen un mapa fotográfico de la zona y ya tienen mejor información para el asunto de la prevención", dijo Gutiérrez.

Señaló que aunque por el mo-

mento la empresa está enfocada en consolidarse en el mercado nacional, sus vehículos ya han llamado la atención de la industria en el extranjero por varias razones: por ejemplo, ya que México no cuenta con los mismos recursos monetarios y técnicos con los que contaría el Pentágono, los UAVs diseñados en el País son más fáciles de mantener y pueden ser operados por un equipo más pequeño.

"No es lo mismo volar, por ejemplo, en Zacatecas, que volar en la costa. Las condiciones meteorológicas y de altitud influyen mucho en los aviones, y México es un país especialmente complicado para volar. Por eso, desarrollar un avión en México es interesante porque se juntan muchos factores que son muy demandantes en diseño aerodinámico", explicó.

VOLANDO ALTO

> Hydra Technologies ha desarrollado sus vehículos no tripulados desde hace más de cinco años. Los dos primeros años se fundaron con recursos propios, por parte de cinco empresas mexicanas ligadas al desarrollo de sistemas electrónicos de seguridad.

> Los siguientes tres años el proyecto recibió apoyo de recursos federales y de escuelas de estudios superiores, como el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), entre otras instituciones.

> En el 2007, la empresa mexicana dejó clara su calidad internacional al recibir el Galaridón al Colaborador Sobresaliente Al Aube, concedido a la contribución técnica más importante del año a la industria de los sistemas no tripulados, en una ceremonia celebrada en Washington DC.

> Conoce más de la empresa en www.hydra-technologies.com.



| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Fecha 08.06.2009 | Sección Interfase | Página 4 |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------|



Cortés

► Los aviones de modelos Gavilán (foto) y Ehécatl ayudan a detectar plagas en bosques y a realizar mapas de riesgo en temporada de lluvias, revisando cauces de arroyos.