

EL EJERCITO ARGENTINO Y EL DESARROLLO DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAV)

Por Cecilia Figueira Tibiletti y Lauro S. Noro

Las características del campo de combate moderno requieren un sistema de inteligencia eficiente, con organizaciones flexibles y adiestradas, apoyado en una doctrina operacional específica actualizada, dotado de materiales y equipos de moderno desarrollo tecnológico e integrado por personal altamente capacitado en las tácticas, técnicas y procedimientos de empleo.

El Carancho, un pequeño pájaro de información

Dentro de los diversos sistemas de obtención de información que posee Inteligencia de Ejército, se encuentra el sistema de **Aeronave No Tripulada Carancho** o más amigablemente las **Alitas**. Esta aeronave, que a la fecha constituye un proyecto aún no finalizado, ha sido diseñada y construida enteramente por personal del Ejército Argentino, combinando de manera muy conveniente la practicidad de un avión no tripulado de reducido tamaño, con las prestaciones de otros medios de obtención de información de mayor porte, como puede ser el **Lipan M3** dándole así una excelente utilidad en consideración a su volumen.

El desarrollo del proyecto comenzó en 2008, involucrando a cinco personas del Destacamento de Inteligencia 601 a cargo del Capitán Leonel Cugnoni. En base a modelos de aeromodelismo fue que se proyectó este pequeño ingenio. Está prevista la provisión de estos sistemas a las unidades de Inteligencia de todo el país.



A diferencia de otros sistemas de Aeronaves no tripuladas, la utilización del **Carancho** no requiere de terrenos especialmente aptos, dado que sus características técnicas lo hacen operable en variados ambientes geográficos. Debido a su maniobrabilidad ya ha sido probado en diferentes zonas geográficas como Puente del Inca, Monte Caseros y en Entre Ríos. La versatilidad del avión se presenta en el sistema de pilotaje que tiene dos vías de ejecución, por control remoto y por gafas con cámaras **CCD**.

El sistema **Carancho** se integrará a las patrullas de Inteligencia, a los radares, sensores terrestres,



Equipo de control.

medios de obtención electrónica y otros sistemas disponibles en la ejecución de reconocimientos aéreos cercanos, obtención de información, adquisición de blancos, vigilancia del campo de combate y evaluación de daños.

Asimismo, podrá ser puesto en apoyo de otras actividades operacionales y de protección civil, en caso de catástrofes o cuando las autoridades nacionales lo crean conveniente.

La información es adquirida mediante el empleo de sensores remotos instalados dentro de la aeronave, y transmitida en tiempo real para su procesamiento y posterior producción de la Inteligencia necesaria, a fin de apoyar el planeamiento y la ejecución de las operaciones militares.

La operación de esta plataforma aérea es ejecutada por sólo dos personas, lográndose así una gran practicidad en su empleo

Lipán III: un águila guerrera electrónica

Con esta aeronave no tripulada, equipada con avanzados sistemas electrónicos, el Ejército adquiere una plataforma de sensores remotos de

capacidad dual. Este ingenio puede ser empleado, tanto en operaciones militares como en el campo civil, gracias a la versatilidad de sus sensores remotos. Integramente desarrollado por el Ejército, el **Lipán** es un ejemplo más de la capacidad de desarrollo tecnológico militar que posee la Argentina.

Hagamos historia. Allá por 1996, y con el nombre de **Lipán I**, el Ejército puso en el aire un avión no tripulado. Nacido de la inventiva de diseñadores y técnicos de la Agrupación Apoyo de Inteligencia, fue el puntapié inicial para cosas mayores: el **Lipán II** y el **IIB**. Este último, dotado con modernos sistemas electrónicos y que aún opera en el Destacamento de Inteligencia de Combate 601, en Campo de Mayo, y en unidades afines. Con esa experiencia, este año surgió de la DIDEP (Dirección de Producción, Investigación y Desarrollo), el **Lipán III**. Un alarde con todos los *chiches*, que admira a propios y extraños. *Es un salto tecnológico*, aseguró a SOLDADOS el Teniente Coronel Ingeniero Militar de Aeronáutica, Guillermo Ferraris, Jefe del **Proyecto Lipán M3**, próximo a dejar el cargo en manos del Teniente Coronel Adrián Buscaglia, con la misma aptitud profesional. Y asegura que no sólo por su mayor autonomía de cinco horas, un rango operativo de 40 kilómetros, motor con el doble de potencia y otros adelantos técnicos, sino también por todo el sistema electrónico y sensores que transporta. Un giróscopo mantiene estable sus cámaras para obtener imágenes de excelente calidad. Y una cámara infrarrojo térmica permite que trabaje de día y de noche y detectar, por ejemplo, a soldados ocultos en el follaje

y vehículos con enmascaramiento por diferencia de temperatura.

Ver para creer

En la Escuela Superior Técnica, de la avenida Cabildo, y en un diminuto hangar, reposan tres pequeños aviones. De color gris y un toque anaranjado en las alas, muestran sus perfiles aerodinámicos. De aquel **Lipán I**, el diseño evolucionó sustancialmente. La cola es en V, de ala alta con diedro que le confiere mayor estabilidad. Nuestro entrevistado describe sus ventajas. *Se los puede mandar en misiones críticas donde se pondría en juego la vida de las tripulaciones, sin riesgo para nadie. Entonces, sirven para evaluar daños luego de un bombardeo o reglar el tiro de artillería. Si lo derriban, sólo se destruye una máquina y no vidas.*

Están revestidos en fibra de vidrio y carbono y resina, con componentes metálicos de bajo peso, antenas, elementos electrónicos y pintura para camuflaje. *Cuando está volando a 1.500 metros de altura, que es su techo operativo, no se lo ve y con los escapes en la posición hacia arriba, tampoco se lo escucha. Por eso, asegura son muy difíciles de detectar y, por el poco calor que despide el motor, es muy raro que los alcance un misil con cabeza térmica. Tienen muchas probabilidades de supervivencia.*

¿Cómo entrenan al piloto? Con cursos que dictan en el Destacamento de Inteligencia de Combate 601. El avión necesita la asistencia de cuatro personas: el piloto externo que lo hace despegar y aterrizar; el piloto interno, con una pantalla controla el vuelo y la

misión; el operador de sensores, con un joystick, maneja el movimiento de las tres cámaras que posee al costado, en el frente y en la panza, y el jefe de misión, que diagrama el vuelo con un software que se desarrolla en forma autónoma (con piloto automático) y puede ser corregido durante su transcurso.

El programa permite que abra su trayectoria y comience a orbitar o hacer figuras de ocho. También, tomar la señal de video, insertarla en un enlace satelital del Ejército y proyectarla en una sala de crisis de cualquier tipo, civil o militar.

Servicios a la comunidad

En tiempos de paz, su aporte es de gran valor revela el Teniente Coronel Ferraris. Como dato interesante explica que han firmado convenios con la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Autoridad Regulatoria Nuclear, Administración de Parques Nacionales, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Plan Nacional de Lucha contra el Fuego. *¿Los motivos? Si hay un incendio en Bariloche o en Córdoba, por ejemplo, con la cámara de imagen térmica es muy fácil detectar los focos de incendio y en una zona de inundaciones controlar un curso de agua que haga peligrar un puente o las defensas para detenerlo.* Y otro, con la Comisión Nacional de Energía Atómica, para montar además de su sistema de cámaras, un sensor de radiaciones. En los simulacros que hacen periódicamente, el **Lipán III** podría sobrevolar las centrales nucleares y hacer mediciones que permitan reaccionar con rapidez ante

una eventual fuga de radiación. *Es una tarea ideal porque se controla el avión y se recibe la información en la estación terrestre a 40 kilómetros de distancia.*

En sociedad

El Lipán III fue presentado el 29 de mayo de 2006, en el acto del Día del Ejército, con la presencia del presidente de la Nación y la ministro de Defensa y, luego, en sucesivas demostraciones a entidades gubernamentales y privadas. Como la que se efectuó en **CAECOPAZ**, a fines de agosto, con la participación de ministros de Defensa de países del MERCOSUR, agregados militares de toda América e invitados especiales. *Los Jefes de unidades y Comandantes de brigada que lo vieron en acción quedaron sorprendidos. Lo quieren. En operaciones militares de paz resultan muy útiles por su gran campo de acción. Es una herramienta muy apta*

y de gran precisión, como elemento de observación avanzada, agrega el jefe del proyecto.

Y, hace poco, lo presentaron durante la Primera Conferencia de Vehículos Aéreos No Tripulados (**UAV**) de América Latina, realizada en Panamá, y de la que participaron representantes militares de 15 países. *Recibimos elogios y felicitaciones y hasta de quienes ya cuentan con este tipo de aeronaves no tripuladas y que son muy pocos en el mundo. No se imaginaban que la Argentina tuviese ese nivel de desarrollo y avance de producción en serie.* Hoy, en los talleres del Ejército, puede producirse un sistema por año (que son tres aeronaves y una estación de control terrestre desde donde se lo opera, más todos los equipos).

DE "MANUAL DE INFORMACIONES", Nº 3/2009

