
El reconocimiento aerotáctico en el Ejército del Aire

RAFAEL DE DIEGO COPPEN
Comandante de Aviación
Fotografías del autor

SEBASTIAN RODRIGUEZ-BARRUECO GARCIA
Capitán de Aviación



LAS inversiones realizadas en los últimos años en el CR-12 para proporcionar al 123 Escuadrón la mejor capacidad operativa, obligan a plantearse, en la actualidad, las siguientes cuestiones: ¿Está realmente todo hecho? ¿Se encuentra el 123 Escuadrón en condiciones de integrarse en un escenario dentro del marco de la Alianza Atlántica al igual que cualquier otro escuadrón de reconocimiento aliado?

Es objeto de este artículo conocer la situación actual de la única unidad que tiene a su cargo la responsabilidad del Reconocimiento Táctico, no sólo del Ejército del Aire sino de España, así como la proyección de su inmediato futuro a la hora de participar en actuales o venideras operaciones reales, como un aliado más, consiguiendo estar nuestra Patria a la altura de las circunstancias, como ya lo ha demostrado sobradamente en las misiones reali-



El CR-12 está capacitado para realizar misiones de reconocimiento nocturnas gracias a la cámara infrarroja AN/AAD-5. Asimismo, el radar APQ-172 le permite volar, en condiciones de nula visibilidad y en la opción "seguimiento del terreno", hasta la mínima altitud autorizada de 1.000'AGL (pudiendo hacerlo hasta los 200'AGL). En España es la única plataforma capaz de navegar a estas condiciones.



zadas sobre los cielos de la antigua Yugoslavia, pero pudiéndolo hacer también en el rol de reconocimiento.

EL 123 ESCUADRON DE FUERZAS AEREAS

EL 123 Escuadrón, heredero y depositario de la tradición "phantoniana", ha ido lenta, pero inexorablemente, aumentando sus capacidades, y por tan-

to sus posibilidades, a la hora de realizar la misión que tiene encomendada. De aquellas, ya se habló lo suficiente en el nº 649 de diciembre de 1995 de esta Revista, y no se volverá a reiterar por no alargar innecesariamente este artículo.

A pesar de ser un escuadrón joven (algo más de 8 años de existencia), numerosos cambios, tanto cualitativos como cuantitativos, han tenido lugar a lo largo de su corta historia. Cuando en enero de 1989 aterri-

BREVE RESEÑA HISTORIA DEL RECONOCIMIENTO TACTICO EN EL EJERCITO DEL AIRE

Orígenes de la fotografía aérea

Se remonta a 1860 cuando el francés Nadar obtuvo desde un globo la primera fotografía aérea. En 1909 el propio Wilbur Wright realizó fotografías desde un avión durante sus primeros vuelos. Con ello, se abrían para el reconocimiento aéreo posibilidades ilimitadas.

En España comenzó en el año 1896 con la creación del Servicio Fotográfico Militar. Las primeras misiones fueron las fotografías efectuadas en los alrededores de Melilla y el famoso Monte Gurugu desde un globo.

La primera fotografía realizada desde un avión con fines bélicos la hizo el teniente italiano Gavotti durante la campaña de Libia en 1911. El primer conflicto donde se empleó de forma masiva el reconocimiento aéreo fue el que enfrentó a Estados Unidos y Méjico en 1916. Durante el mismo se fotografiaron unas 19.000 millas cuadradas por parte de las fuerzas del general Pershing.

En la 1ª Guerra Mundial los alemanes y aliados fotografiaban el frente europeo completo cada semana. Los alemanes realizaban unas 4.000 fotografías diarias. Esto suponía el tener que hacer un esfuerzo ímprobo para conseguir el producto de inteligencia adecuado.

En el periodo entre las dos guerras mundiales el Estado Mayor alemán profetizó que la nación que dispusiese de los mejores medios de Reconocimiento Aéreo sería el que ganase una futura guerra. En 1943 se abandonó el término de "observación" por el de reconocimiento táctico, denominación que ha perdurado hasta nuestros días.

En la guerra de Corea el 90% de la información de inteligencia se obtenía por medio de reconocimientos visuales y fotográficos. Durante los mismos se empleó el F86, el mismo que, con posterioridad, dotaría a varias unidades de caza de nuestro Ejército del Aire.

Los conflictos más actuales como la guerra del Vietnam e incluso la guerra del Golfo han demostrado la importancia que, para el desarrollo con éxito de las operaciones militares, tiene el reconocimiento aéreo-táctico.

El F86-F

En mayo de 1959 se crea el ala de caza n° 6 en la Base Aérea de Torrejón dotándola del avión F86-F. Aunque la mayor parte de las misiones que se realizaban en un principio eran interceptaciones, con el paso del tiempo se le dio cada vez mayor importancia a las misiones de ataque a suelo y el apoyo cercano. Para la corrección de tiro y evaluar el resultado de un ataque algunos aviones fueron equipados con un "pod" situado en la estación central que albergaba una cámara panorámica P-2 de la casa Maurer. Aunque el empleo que se le daba a estos escasos medios de reconocimiento eran limitados, constituye, sin lugar a dudas, el inicio de lo que podemos considerar como reconocimiento aéreo-táctico en nuestro Ejército del Aire.

El F104-G

Este avión dotaba al 104 Escuadrón del Mando de la Defensa basado en la Base Aérea de Torrejón.

La versión de reconocimiento fotográfico hizo su primer vuelo de pruebas en marzo de 1963. Constaba de un "pod" en forma de góndola que se adaptaba a la parte inferior de fuselaje del avión, en el lugar correspondiente al soporte de cargas especiales. El sistema de reconocimiento que incluía se denominaba VISCOM 3-2 el cual tenía cuatro tipos de cámaras: frontal, oblicua izquierda, oblicua derecha y vertical. Eran cámaras de la casa VINTEN, con lentes de 3 pulgadas

zaron los primeros 8 RF-4C, tras 8 horas de vuelo y 7 reabastecimientos sobre el Atlántico, procedentes de la Guardia Nacional de Kentucky, ya entonces, y a pesar de ser más viejos que los "Phantom" que ya había en Torrejón, traían incorporadas algunas mejoras, tales como el cambio de los antiguos motores por los mejorados J79-GE-15E de baja emisión de humos, el equipo de navegación VOR/ILS, el equipo de radio dotado de Have Quick y un sensor infrarrojo AN/AAD-5, más moderno.

Tres años más tarde, en el año 1992, y debido por una parte a la retirada de los RF-5A del rol de reconocimiento, trasladados desde la Base Aérea de Morón a la de Talavera para dedicarse a la enseñanza, y por otra, al entonces excesivo retraso del proyecto ATARS, que finalmente ha quedado cancelado, y dados los costes de un proyecto en solitario, el Estado Mayor decide aprobar un proyecto de mejoras de los RF-4C que deberán asumir, en adelante y de forma exclusiva, la responsabilidad del Reconocimiento Táctico en el Ejército del Aire.

Las mejoras consistían en la incorporación de una sonda fija de reabastecimiento que, fruto de un desa-



A pesar de su vejez, el Phantom ha demostrado, a lo largo de historia,



Sin perder la capacidad original de reabastecimiento, que de fábrica tiene el CR-12 a través del "hard point" situado en el lomo, que lo hace apto para el sistema de "boom" o de rejón; también posee la capacidad adicional de reabastecer a través del sistema "hose-drogue" o manguera-cesta, fruto de un desarrollo que la IAI israelita llevó a cabo para sus F-4. Probablemente sus Phantom y los nuestros son los únicos cazas del mundo con ambas capacidades.



una sorprendente eficacia, sea cual fuere el rol encomendado.

de distancia focal. Utilizaban una película de 70 milímetros, cada cámara tenía una capacidad para 500 fotogramas aproximadamente.

El avión tenía una capacidad limitada para reconocimiento nocturno, para ello empleaba una película sensible a la radiación infrarroja, variaba la distancia focal y disponía de filtros especiales para conseguir mejores resultados. El 104 Escuadrón disponía de 6 F104-G para este tipo de misiones y dos "pods" estaban permanentemente preparados para poder ser empleados.

La misión de reconocimiento fotográfico era una más de las que realizaba el citado escuadrón. La importancia de la misma dentro de los planes de instrucción de la unidad era mínima, al ser una unidad del mando de la Defensa Aérea y enfocar su instrucción a las interceptaciones y el combate "aire-aire".

El F104-G disponía de un inercial y radar con varios modos "aire-suelo", lo cual le hacía tener una gran precisión en el vuelo a baja cota, además, su alta velocidad de crucero le hacía ser una plataforma óptima para ser empleada en el reconocimiento aéreo-táctico.

El paso del F104-G, aunque efímero en el tiempo, dejó una impronta de lo que debía ser una unidad moderna de reconocimiento.

El RF5-A

Cuando el Ejército del Aire adquirió el avión F5 para ser la espina dorsal de la aviación táctica incluyó aviones con capacidad para el reconocimiento, los denominados RF5-A. Estos fueron los que a partir de 1975 dotaron al primer escuadrón cuya misión fundamental era la del reconocimiento aéreo-táctico en la Base Aérea de Morón.

El RF5-A es una modificación del F5-A, la cual no supone una merma en sus características de vuelo y sus posibilidades de armamento. Se le acopla un morro distinto dotado de un alojamiento capaz de albergar un equipo con cuatro cámaras del tipo KS-92A, las cuales emplean película de 70 milímetros y tienen una capacidad para unos 480 fotogramas. Se pueden seleccionar hasta seis configuraciones distintas las cuales permiten un recubrimiento oblicuo y vertical estereoscópico. Estas diferentes configuraciones posibilitan al avión efectuar una variada gama de misiones en diferentes condiciones meteorológicas.

Puede considerarse que el paso de los RF5-A constituye la mayoría de edad en cuanto al reconocimiento aéreo-táctico en el Ejército del Aire. Los "Gallos" como habitualmente se conocen a los miembros del Ala 21, realizaron durante casi 20 años este tipo de misiones en casi todos los rincones de España. Participaron, prestando apoyo, con la mayor parte de las unidades del Ejército del Tierra y la Armada. Fueron los que pusieron en práctica durante la década de los 80 la doctrina OTAN en cuanto a misiones de apoyo. El disponer de un laboratorio móvil para el procesado y revelado de la película les hacía ser autosuficientes y muy móviles y flexibles, lo cual potenciaba aún más si cabe su carácter eminentemente táctico.

A pesar de que el RF5-A no disponía de un sistema de navegación autónoma ni de radar de abordaje, la precisión en la realización de la misión era suplida por el gran entrenamiento de las tripulaciones en la navegación a baja cota a la estima. Esto, unido a la gran fiabilidad de los sensores de reconocimiento les hacía ser altamente efectivos. Durante los últimos años de vida operativa de los aviones se les hizo un "retrofit" que consistía en la adquisición de cámaras más modernas de la casa inglesa Vinten. Los RF5-A terminaron su vida operativa como plataformas para el reconocimiento cuando se adquirieron los "nuevos" RF4-C a la Guardia Nacional americana.



rollo de la IAI israelíe, permitía aumentar la autonomía y la flexibilidad en el empleo de la plataforma *recce* de forma importante. Las otras mejoras consistían en reemplazar el viejo radar AN/APQ-99 por el moderno AN/APQ-172, la incorporación tanto del sistema de navegación inercial NWDS de giróscopos láser, como de un radioaltímetro digital. Así como de un sistema de vídeo que permitía la grabación de imágenes radar de la misión, para su posterior debriefing.

Ya a finales de 1995, y con la llegada de la segunda, y última entrega de Phantom -6 en total- el 123 Escuadrón aumentaba no sólo cuantitativamente su dotación, sino que recibía aviones con capacidad de disparo AIM-9L Sidewinder, así como de lanzamiento de chaff y bengalas, a través del dispenser ALE-40; también se disponía de equipo de radio VHF en estos aviones. Con objeto de igualar las configuraciones de toda la flota de CR-12, este año 1997 se llevará a cabo un "retrofit" en el que se incorporarán las sondas de reabastecimiento en los aviones "nuevos" y se capacitará a los "viejos" para el uso del misil infrarrojo Sidewinder y del ALE-40.

El 123 Escuadrón está dotado de 14 unidades de material CR-12, denominación española del Phantom RF-4C. En la actualidad, 14 tripulaciones están dedicadas a realizar la misión de reconocimiento, estando compuesta la tripulación del CR-12 por el piloto más el operador de armas (OA), llevando este último el control de la navegación y la acción de las cámaras fotográficas, entre otras funciones.

La instrucción de las tripulaciones recién incorporadas, es realizada íntegramente en el escuadrón, a diferencia de los Escuadrones 121 y 122 del mismo Ala 12, cuyos pilotos tienen que realizar el plan de instruc-



ción en el 153 Escuadrón de la Base Aérea de Zaragoza, que es la Unidad de Conversión Operativa (UCO) de los pilotos de EF-18 del Ejército del Aire. El plan de instrucción del piloto de CR-12 consta de 43 misiones de las cuales 9 pertenecen al plan nº 1, que se realiza antes de la suelta, siendo las 34 restantes las correspondientes al plan nº 2 que capacitan para desempeñar el único rol del escuadrón: el de reconocimiento aéreo. Al finalizar el plan de instrucción el piloto alcanza la calificación de LCR (Limited Combat Ready). Seis meses más tarde consigue ser CR1 (Combat Ready 1), seis meses después CR2 y en

El personal del Escuadrón de Mantenimiento del Grupo 12 se ve obligado a realizar, año tras año, un gran esfuerzo para que los dos sistemas de armas que atiende (CR-12 y C-15) puedan realizar el número de horas necesarias que les permita alcanzar la mayor operatividad posible. Es de justicia destacar la gran labor que, de modo permanente, realizan estos profesionales.

seis más CR3, que es la máxima calificación, que capacita para realizar las misiones de la unidad sin ningún tipo de limitaciones. El plan de instrucción de los Operadores de Armas (OAs) consta de 36 misiones, dedicadas a conocer el avión, sus procedimientos, así como los equipos de la cabina trasera —radar, inercial, cámaras,...— que posibilitan el cumplimiento de la misión, alcanzando asimismo la calificación de LCR a la finalización del mismo, y de CR seis después.

LAS MISIONES

Si bien la misión de reconocimiento ha sido, tradicionalmente, volada en solitario, hoy en día existe la conveniencia operativa de realizar la misión *Recce* por parejas, tanto para proporcionarse ambos aviones apoyo mutuo durante la misión, como para obtener mayores garantías en la acción de las cámaras sobre el objetivo, ante un eventual fallo de las mismas en alguna de las plataformas. El escuadrón se encuentra, asimismo, preparado para la realización de misiones de reconocimiento en condiciones nocturnas. A diferencia de las que se llevan a cabo en condiciones visuales, las nocturnas se vuelan en condiciones instrumentales con la ayuda del radar APQ-172, que confirma y hace fiables, a través de las imágenes que muestra al operador de armas, las indicaciones dadas por el NWDS, el sistema inercial de giróscopos láser, haciendo que, de este modo, la navegación sea segura. Al mismo tiempo, el piloto trabaja en su cabina con el radar en la opción "seguir



El 123 Escuadrón se desplegó, el pasado mes de marzo, en la Base Aérea de San Juan para participar en el ejercicio DAPEX 01/97. Se pusieron a prueba tanto la operatividad de los laboratorios móviles de reciente adquisición, como la capacidad de transmisión de imágenes al centro de Mando que las pedía (MACOM). Los resultados fueron satisfactorios.

miento del terreno" consiguiendo navegar a muy baja cota, incluso entre nubes, con total seguridad. En España, es la única plataforma capaz de volar en estas condiciones. No obstante, la navegación ha de llevarla el piloto de forma manual a diferencia, por ejemplo, del Tornado que puede hacerlo automáticamente.

Por la noche, las cámaras infrarrojas son las apropiadas para fotografiar el objetivo, debiendo hacerlo a baja cota –por debajo de 2.000'–. En este sentido, la oscuridad siempre ha supuesto un camuflaje que protege, aunque no hace invulnerable, al que usa de ella. Conscientes de la importancia del entrenamiento en ambas especialidades, vuelo diurno y nocturno, las tripulaciones del 123 Escuadrón dedican el máximo esfuerzo de las horas disponibles cada año, en primer lugar a la Baja Cota Visual (BCV) y después a la Baja Cota Radar (BCR). De ahí el original emblema del escuadrón consistente en dos águilas unidas bajo la forma "ying-yang" y de su lema "Mille Ambulat Oculis" (Anda con mil ojos) que representa de manera clara la ambivalencia al realizar las misiones: bien sea de día, bien de noche.

En aras de fomentar un interés y motivación adicional, si cabe, en las misiones de reconocimiento, el escuadrón programa cada semestre un concurso que sirve para mantener y estimular un sano espíritu de competición entre las tripulaciones. Así, el concurso del primer semestre está orientado a las bajas cotas visuales, es decir, a las voladas de día; estando el del 2º semestre dedicado a la baja cota radar en condiciones nocturnas. La técnica en la realización y preparación de las misiones es completamente diferente entre un concurso y otro, siendo exhaustiva en ambos casos. Y en donde el éxito de la tripulación vencedora no reside solamente en sacar la mejor foto, es decir, la que proporcione las mejores posibilidades para su fotorinterpretación, aunque sí es el parámetro más importante, sino en multitud de diversos factores como el rumbo elegido para la pasada, la hora de llegada sobre el primer objetivo, combustible gastado en la misión, elección de las cámaras adecuadas, etc...

Después de realizar la misión de vuelo sobre el/los objetivos para cumplimentar el ATO (Orden de Misión) por parte de las tripulaciones, el revelado y posterior fotorinterpretación de las fotografías constituye el último eslabón de la cadena del reconocimiento, tan importante como el primero, en el que se obtiene la información buscada, que estará disponible para el Mando que la ha pedido como elemento de inteligencia de vital importancia. A esta importante labor se dedica la Sección de Aerofotografía del 123 Escuadrón, formada por 10 suboficiales y 2 soldados profesionales.

Para aumentar la capacidad operativa en los despliegues, la Sección de Aerofotografía del 123 Escuadrón ha visto sustituir sus viejas unidades de laboratorio móvil por uno aerotransportable –adquirido, de segunda mano, a la Guardia Nacional de la USAF, el pasado mes de noviembre–, que consta de tres módulos: uno para la procesadora de película, otro para

la sala de fotorinterpretación y el último para la procesadora de papel. Consiguiendo, de este modo, la total autonomía del escuadrón para operar allá donde fuese requerido, sin tener, para ello, que necesitar los medios de revelado del laboratorio fijo de Torrejón. Este, a su vez, verá incorporado material de reciente adquisición, principalmente informático, dándose, de este modo, un salto importante en la utilización de los medios empleados para llevar a cabo, entre otras, las labores de fotorinterpretación.

Los tres módulos de laboratorio han sido desplegados, por primera vez, para el ejercicio DAPEX en la Base Aérea de Son San Juan, Palma de Mallorca, los días 12 y 13 de marzo, obteniendo resultados plenamente satisfactorios, tanto en el proceso de revelado y fotorinterpretación como de envío de imágenes al centro de Mando que las pedía (MACOM).

Con referencia a los países de nuestro entorno, resulta destacable señalar que gracias a los ejercicios *Crimson Falcom* y *Constant Eye*, el escuadrón se consiguió meter en una dinámica que ha permitido conocer, desde el año 1996 y a lo largo de éste, las formas de trabajo y medios empleados para ello, de los escuadrones de reconocimiento europeos más importantes, es decir, los que se encuentran destinados en las Bases Aéreas de Reims (Francia), Marham (Reino Unido), Jagel (Alemania), Villafranca (Italia) y Volkel (Holanda). Y continuará con esos contactos tan productivos, operativamente hablando, y a tan bajo coste, cuando las restricciones presupuestarias no obliguen a tan drásticos recortes.

En la actualidad, el 123 Escuadrón continúa trabajando tratando, permanentemente, de subir su nivel de operatividad, como obligación inexcusable. Para ello, desde el año 1995 el Escuadrón se califica en reabastecimiento nocturno, estando a partir de ese momento, por tanto, menos limitado en la realización de las operaciones aéreas. Al mismo tiempo, la programación de frecuentes campañas nocturnas, durante las cuales se vuela a muy baja cota –como ya se ha

CONFIGURACION DE CAMARAS DEL PHANTOM CR-12.

Todas las cámaras son internas y están situadas en la parte delantera del avión. Además pueden ser usadas simultáneamente.

Cámaras ópticas:

- *Estación delantera* (Cámara KS-87): Puede estar dispuesta en posición vertical u oblicua y ser usada a baja y media cota. Las focales van desde 3 hasta 12 pulgadas.
- *Estación panorámica* (Cámara KA-56): Es vertical siendo su uso principal a baja cota y teniendo cobertura de horizonte a horizonte. Su focal es de 3 pulgadas.
- *Estación de alta cota*: Es vertical y puede ser usada a media y a alta cota. Cámaras: KS-87 de 12 y 18 pulgadas y KA-91 de 18 pulgadas. Esta es la cámara principal para tácticas Stand-Off.
- *Estación lateral* (Cámara KS-87): Puede estar situada tanto en el lateral izquierdo como derecho. Se emplea a baja y a media cota. Las focales pueden ir desde 3 hasta 12 pulgadas.

Cámara infrarroja (AAD-5): Se usa a baja cota en condiciones nocturnas.



El paracaídas proporciona una frenada más eficaz. Además, podría llegar a usar el gancho, si fuere necesario, que junto con el EF-18, es la única plataforma del Ejército del Aire con esta opción de frenada.

explicado con anterioridad en este artículo— usando la cámara infrarroja AN/AAD-5 para tales misiones; así como la constante participación en grandes formaciones COMAO de ataque a objetivos en ejercicios nacionales, tipo DAPEX o DAGA, e internacionales, como el Adventure Exchange, realizado en España, o el Strong Resolve, en Noruega, —donde miembros del escuadrón han realizado también la función de *Package Commander*— ponen de manifiesto, de forma permanente, la vocación del 123 Escuadrón por elevar al máximo sus cotas de operatividad, con los medios disponibles.

REFLEXIONES FINALES

PERO ¿es esto suficiente?, ¿estamos avanzando en la dirección correcta en materia tan importante como es el Reconocimiento Aéreo?

Evidentemente, y por lo mencionado hasta ahora, sí se puede decir que el norte, la dirección es la correcta. Pero la dirección es una cosa y el resultado final o la meta alcanzada es otra. Para saber si se ha alcanzado esa meta o resultado final que necesita el Ejército del Aire en materia de reconocimiento, habrá primero que intentar contestar a las siguientes preguntas:

¿Cuánta información de imágenes nuestras disponen las tripulaciones de EF-18, de Torrejón y Zaragoza, desplegadas en Aviano? La precisión quirúrgica —de la que tanto se habla hoy en día— ¿sería posible si las tripulaciones que tienen que llevar a cabo el ataque al objetivo no tuvieran con anterioridad, e incluso en el momento de hacer puntería, una fotografía que mostrase, con claridad, el punto exacto hacia donde tienen que dirigirse los iluminadores láser, pa-

ra que las bombas vuelen sin error hacia el DMPI elegido? ¿Se potencia el gasto en armamento y en protección electrónica, de manera proporcionada al gasto realizado en Reconocimiento que es, en definitiva, fuente directa de Inteligencia?

Las respuestas parecen obvias. Y es que nada de lo conseguido hasta ahora, que es bastante por otra parte, sería suficiente sin la adquisición del tan deseado *POD de contramedidas electrónicas*, imprescindible, por otro lado, para estar presente en un escenario como el que tiene lugar sobre los cielos de la antigua Yugoslavia. Esto permitiría tener posibilidades reales de participación en operaciones como "Decisive Endeavour" y, por tanto, de disponer de nuestras propias imágenes, que es lo mismo que elaborar nuestra propia inteligencia, o al menos, parte de ella.

La gestión y posterior culminación de este necesario proyecto —hasta la llegada de otra plataforma de reconocimiento que sustituyera definitivamente al entrañable CR-12— debería de traducir esta carencia, y con la mayor premura posible, en un objetivo irrenunciable y con una alta prioridad respecto a la rapidez en su obtención.

Lo que queda es, paradójicamente, muy poco, comparado con lo realizado hasta ahora; aunque no se puede ocultar que es, precisamente, lo que supondrá el mayor esfuerzo económico.

El Ejército del Aire, en resumidas cuentas, deberá asumir su responsabilidad y conseguir que el 123 Escuadrón sea capaz de llevar a cabo, definitivamente y sin limitaciones, la misión que tiene encomendada. Consiguiendo, finalmente, que España ocupe, también en materia de Reconocimiento Táctico, el lugar que le corresponde en el concierto de los Aliados. ■