



# Un vuelo de cielos abiertos

SANTIAGO GIMENO NAVARRO  
*Comandante de Aviación*

NAVEGANTE: *Consola de cabina, en ruta, planos nivelados*

OPERADOR: *Cabina de consola, recibido, sensores activados*

NAVEGANTE: *Consola de cabina, 30 segundos para viraje*

OPERADOR: *Cabina de consola, sensores apagados, listos para virar*

Estas comunicaciones se pudieron oír a través del intercomunicador de un avión C-130H (Hércules) español el pasado mes de febrero durante un vuelo de observación sobre territorio de Hungría, siguiendo las disposiciones del Tratado de Cielos Abiertos. Detrás de tan escuetas frases, se esconden un largo proceso de preparación minuciosa, de coordinación entre el perso-

nal de las distintas unidades participantes, de negociación con las autoridades húngaras. Después, la satisfacción del trabajo bien hecho y el aprendizaje que ésta experiencia supuso para las misiones reales, las cuales, según las últimas noticias, comenzarán muy pronto.

## EL TRATADO DE CIELOS ABIERTOS

El Tratado de Cielos Abiertos, cuyas negociaciones se iniciaron en 1989, fue firmado en Viena por 26 estados el 24 de marzo de 1992, estableciendo un régimen novedoso de vuelos de observación sobre los territorios de los estados signatarios, mediante aeronaves equipadas con sensores aprobados y certificados (cámaras de

fotografía aérea, cámaras de vídeo, radar lateral de apertura sintética y escáner lineal de infrarrojos). Mediante este régimen de Cielos Abiertos, se permite el vuelo en cualquier área, sin más restricciones que la seguridad de la aeronave y la resolución máxima permitida, que es de 30 cm para las cámaras de fotografía y vídeo.

Desde entonces, todos los signatarios han trabajado con el objetivo de estar preparados para la entrada en vigor del tratado, que se ha visto retrasada por la negativa de la Duma (parlamento de la Federación Rusa) a ratificarlo. El pasado 18 de abril esta cámara dio por fin el visto bueno a la ratificación, también ha superado el trámite en el Consejo de la Federa-



Faustino Campano González



Faustino Campano González

## RUTA SOBREVOLADA SOBRE HUNGRÍA



ción rusa y en la Cámara de Bielorrusia, por lo que los pasos restantes para la entrada en vigor parecen un mero trámite. En esta situación, no parece descabellado pensar que el tratado entre en vigor a finales del presente año o principios del siguiente.

### LA PREPARACIÓN DEL VUELO

Como ya se ha mencionado, hasta ahora los vuelos de observación reali-

zados han tenido el carácter de ejercicios de entrenamiento. Al no estar en vigor el tratado, los estados han negociado libremente, de forma bilateral o multilateral, la realización de dichos vuelos. En España, dicho planeamiento corresponde a la División de Estrategia y Cooperación Militar del Estado Mayor Conjunto que, con la colaboración de la Unidad de Verificación Española (UVE), órgano responsable de la ejecución, realizó las gestiones ne-

*Cargando la película fotográfica en el pod.*

cesarias con las autoridades húngaras para realizar un ejercicio bilateral, basado en la reciprocidad, en el que se siguiesen al máximo las disposiciones del tratado. Una vez firmado el acuerdo bilateral, la UVE puso manos a la obra, contactando con las unidades del Ejército del Aire implicadas a través de la Célula de Verificación del Ejército del Aire (dependiente de la Secretaría General del Estado Mayor del Aire). En estas misiones resulta fundamental la coordinación del Equipo de Cielos Abiertos, compuesto por personal de la UVE, del Ala 31 (operan el avión C-130H Hércules), del Centro Cartográfico y Fotográfico del EA (CECAF, encargado del procesado) y del Ala 12 (especialistas en cámaras de fotografía aérea), con lo que el personal implicado directamente llega hasta las veinte personas en cada misión.

En la fase preparatoria la UVE asume, además de la coordinación y supervisión, los cometidos logísticos y de planeamiento del vuelo de observación. En el planeamiento de la ruta, se trata de optimizar la distancia máxima

de vuelo permitida por el tratado (en el caso de Hungría, 860 Km), teniendo en cuenta la ubicación de los objetos de interés, la climatología y la orografía. Se prepararon varias rutas, para el caso de que la meteorología fuese desfavorable en alguna región.

## EL DESARROLLO DE LA MISIÓN

Por fin llega el día de comienzo de la misión. El 7 de febrero el Equipo de Cielos Abiertos se reúne en la Base Aérea de Getafe, incluyendo a un invitado portugués, especialista en procesado. Embarcamos en el C-130H que acaba de llegar de Zaragoza y despegamos todos hacia Melsbroek, aeropuerto militar de Bruselas. Al llegar allí, somos recibidos por el equipo

pués, esperamos en Bruselas hasta el día 11, día previsto para el despegue con rumbo a Hungría. En este caso, gracias a unas fructíferas gestiones diplomáticas de nuestra Agregaduría Aérea en Alemania, Austria nos permite cruzar su espacio aéreo a pesar de no ser estado signatario, lo que nos supone un ahorro de más de una hora de vuelo. Llegamos sobre las seis de la tarde a la Base Aérea de Tököl, cercana a Budapest. Al descender del avión, tras un cordial saludo entre húngaros y españoles, se realizan los procedimientos de entrada: visado de pasaportes, comprobación de los dispositivos que impiden utilizar las cámaras durante los vuelos de tránsito, reunión para acordar el programa general y otros trámites administrativos.

guna de las disposiciones del tratado, en cuyo caso se puede negociar alguna modificación. Tras corregir de común acuerdo un punto de la ruta propuesta, ya que estaba a menos de 10 Km de la frontera de un estado no signatario, algo que no permite por el tratado, los dos jefes de equipo firmaron el Plan de Misión. De forma simultánea, otro subequipo con personal de la tripulación, del Ala 12 y de la UVE escoltaba a los inspectores búlgaros que comprobaban que el avión y sus sensores cumplían con las disposiciones del tratado. Una vez aprobado el Plan de Misión, aceptado el avión y preparados los equipos de procesado, está todo listo para que al día siguiente pueda despegar el "Open Skies 18 Foxtrot".

El día 13 (¡y martes!) amanece increíblemente soleado, sobre todo teniendo en cuenta la fecha y el país a sobrevolar. Tras ultimar los preparativos, húngaros y españoles embarcamos en el Hércules. El equipo español, además de operar la aeronave, activa las cámaras desde la consola y efectúa el seguimiento de la navegación en un monitor que presenta la ruta planeada y la posición GPS sobre cartografía digitalizada. El equipo húngaro supervisa nuestras actividades, vigilando que nos ajustemos al plan de vuelo acordado el día anterior. El vuelo se desarrolló según lo previsto, con las cámaras KS-87B (cedidas por España) funcionando correctamente y sin incidencias con el control de tráfico aéreo húngaro. Hay que felicitar por ello a nuestros colegas húngaros, que demostraron su gran experiencia en Cielos Abiertos. Terminado el vuelo, aún queda mucho trabajo por hacer. Los especialistas en cámaras abren el pod de sensores y descargan los almacenes con la película, transportándola al laboratorio húngaro donde se realiza el proceso de "sensitometría", que determinará un revelado en condiciones óptimas. Después se revela la película y se efectúa un análisis inicial, comprobando las zonas que se han cubierto con los distintos sensores. La película original queda custodiada por España, que hará un duplicado en el laboratorio del CECAF para entregar a Hungría, tal como prevé el tratado.

El trabajo del laboratorio termina tarde, llegando con el tiempo justo a la



*Instalando el pod de sensores en Melsbroek (Bruselas).*

de mecánicos de la Real Fuerza Aérea Belga, que literalmente nos "quitan" el avión para instalarle el pod de sensores, la consola de control y los equipos auxiliares. El equipo español se organiza de forma que parte de la tripulación y parte del personal de la UVE y del Ala 12 se turnan durante las 24 horas que dura el montaje, para facilitar y supervisar el trabajo de los técnicos belgas.

Terminado el montaje y las pruebas en tierra, el 9 de febrero realizamos un vuelo de hora y media en Bélgica, para probar la cámara panorámica KS-116 que acaba de ser reparada. Des-

El día siguiente fue realmente ajetreado. Por una parte, el subequipo de procesado, formado por los especialistas del CECAF y el invitado portugués, se dirigen al laboratorio, donde realizarán las primeras pruebas para confirmar que el equipo de procesado está listo y en correcto funcionamiento. Mientras tanto, una vez ajustadas las alturas de vuelo en función de los datos meteorológicos, se entregaba el Plan de Misión al equipo húngaro para que lo aprobasen. Dicho Plan es un documento que contiene la ruta planeada para el vuelo de observación, y debe ser aceptado salvo que no cumpla al-



*Terminado el vuelo, la película se lleva al laboratorio.*

cena de despedida. Antes de la cena, se procede a la firma del informe oficial de misión, un formato preestablecido que se enviaría, en una misión real, a todos los demás países signatarios, por si estuvieran interesados en solicitar duplicados a la parte observadora (España en este caso).

Por fin, llega el día de la partida. Se vuelven a inspeccionar las cubiertas que impiden la utilización de los sensores durante el vuelo de tránsito. Nos despedimos de los húngaros con un hasta pronto, pues en el mes de mayo cambiarán las tornas, ellos serán la parte observadora, nosotros la observada y el territorio español el "campo de juego". Los húngaros regresan a su Agencia de Control de Armamentos, a preparar futuras misiones. Nosotros, de regreso a casa, aunque aún tenemos que pasar por Melsbroek para dejar el pod de sensores que, en breve, va a ser utilizado por un equipo italiano.

#### CONCLUSIONES.

Como se puede ver, aún sin haber comenzado la aplicación del Tratado de Cielos Abiertos la actividad es incesante, lo que augura un intenso trabajo a



*Desde la consola se operan las cámaras.*

partir de su entrada en vigor. Por ello, todos las unidades, centros y organismos implicados deben redoblar sus esfuerzos en los próximos meses, para que la primera misión real sea un éxito. Está en juego el prestigio de España en la comunidad de Cielos Abiertos, pero también está en juego el que, con el esfuerzo añadido de los demás signatarios, este tratado se convierta en una herramienta sin precedentes para contri-

buir a la transparencia, la confianza y la seguridad en Europa.

Por último, quiero agradecer a todos los participantes y colaboradores en ésta y en anteriores misiones, su entusiasmo y dedicación en la preparación y ejecución de estas misiones, por haber confiado en la utilidad de dicho esfuerzo cuando la mayoría se mostraban totalmente excépticos a la entrada en vigor del Tratado de Cielos Abiertos ■