



LOS CONTROLADORES TÁCTICOS DECLARAN EMERGENCIA

Miguel Ángel SEGOVIA BENÍTEZ



Introducción



«DECLARAR emergencia» es una fórmula empleada en el argot aeronáutico para indicar que una aeronave se encuentra ante una situación de peligro y que necesita ayuda inmediata. Por tanto, aunque en principio resulta inapropiado el uso de este término por parte de los controladores aéreos tácticos mientras ejercemos nuestra misión a bordo de un buque, no es menos cierto que el constante incremento de incidentes de tránsito aéreo que estamos sufriendo en las maniobras y ejercicios aeronavales que la Armada realiza nos va a llevar, tarde o temprano, a «declarar emergencia».

Justificación del asunto

«Ojos que no ven, corazón que no siente»; pero ahora vemos, oímos y controlamos. La llegada a nuestra Armada de las fragatas *F-100* ha supuesto, como saben, una inmensa mejora en el control y gestión del espacio aéreo de una fuerza naval, impensable hace años. Su potente capacidad aérea se basa principalmente en su sistema AEGIS. Dicho sistema cuenta con el potente radar multifunción SPY 1-D, que convierte a este tipo de buques en plataformas excelentes para el mando y control de aeronaves, por lo que los controladores tácticos y de tránsito aéreo de la Flotilla de Aeronaves (FLOAN) realizamos nuestro trabajo normalmente desde ellos. Por tanto, estos magníficos buques suelen actuar como ACU (*Air Control Unit*), AC (*Air Coordinator*), FM (*Force Marshaller*) y AAWC (*Anti Air Warfare Commander*). Estas *duties*, como las denominan las publicaciones tácticas navales, hacen que estas fragatas asuman toda la responsabilidad de la defensa y coordinación aéreas del grupo de buques en el que se encuentren integradas.

Por otro lado, la congestión del espacio aéreo conlleva que desde hace algunos años estemos empleando el concepto «FUA», es decir, el uso del espacio aéreo de una manera flexible, y el proyecto CUNE (Cielo Único Español). La aplicación de ambos implica que el espacio aéreo asignado a nuestra fuerza naval durante ejercicios aeronavales pueda ser «invadido» por otras aeronaves que necesiten hacerlo por diferentes motivos. Pues bien, sin hacer una explicación extensa de la clasificación y división del espacio aéreo, debo comentar que dentro de éste existen unas zonas especiales que se designan como prohibidas (P), restringidas (R) y peligrosas (D), que pueden ser permanentes o temporales. Las zonas prohibidas abarcan un espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o aguas jurisdiccionales del Estado (por ejemplo, el espacio aéreo sobre el Palacio de la Moncloa), dentro del cual está prohibido el vuelo, excepto para las aeronaves de Estado debidamente autorizadas por el Ministerio de Defensa. Las zonas restringidas abarcan también un espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o aguas jurisdiccionales del Estado, dentro del cual las operaciones de vuelo están sometidas a ciertas restricciones específicas, y que para entrar en ellas es preciso tener una autorización de control. Una zona peligrosa es un espacio aéreo de dimensiones definidas en cuyo seno pueden desarrollarse, en determinados momentos, actividades que pueden poner en riesgo a aeronaves civiles. Conforme a los acuerdos establecidos por las autoridades aeronáuticas del Estado, se dispuso que las zonas «R» sean las establecidas generalmente para uso militar. Pero resulta que estas zonas se encuentran en el interior peninsular, exceptuando la R-77 (en San Javier) y otras muy pequeñas, con lo cual las zonas disponibles para la fuerza naval en la mar son las denominadas «D» (peligrosas), entra las que se encuentran las zonas del golfo de Cádiz (D-121, D-122, D-129 y otras). Esto hace que, aunque estas zonas «D» estén activadas

para unas maniobras aeronavales, cualquier aeronave pueda entrar en ella bajo su responsabilidad, tal y como establece el Reglamento de Circulación Aérea (RCA). La Armada solicita la activación de estas zonas al Ejército del Aire, el cual efectúa la coordinación con las autoridades de tránsito aéreo civil para evitar conflictos, generalmente con la aviación comercial. Una vez autorizadas, las zonas se publican por mensaje a las unidades navales participantes y se comunican por NOTAM (*Notice To Airmen*, aviso cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo) y por las AIP (*Aeronautical Information Publications*, Publicaciones Aeronáuticas) a todas las dependencias aeronáuticas que puedan verse afectadas. Pese a ello, existen muchos usuarios del espacio aéreo (avionetas privadas, ultraligeros, paramotores, alas delta...) que por diversos motivos dan lugar de vez en cuando a conflictos aéreos. Además, la mayoría de estas zonas «D» están transitadas por aerovías o se encuentran cerca de las TMA (Áreas de Control Terminal) de las aerovías o CTR (Zonas de Control) de



Consolas control aéreo F-100.

aeropuertos. A modo de ejemplo citaré el caso de la zona NW de la D-19 en el mar Alborán y una parte del CTR del aeropuerto de Málaga. Pese a la existente separación en límites verticales entre ellas, la mayoría de los vuelos civiles que utilizan la aproximación instrumental a la pista 31 del citado aeropuerto entran en la zona peligrosa, con el añadido de tener una relativa prioridad, puesto que se encuentran en una fase complicada del vuelo como es la aproximación para el aterrizaje. También esta misma zona D-19 se ve afectada por el trazo de rutas domésticas y aerovías, siendo las más problemáticas las dos rutas que van a Melilla desde el sur peninsular, y aunque la D-19 está dividida en partes para dar resguardo a estas rutas, son irremediablemente cruzadas por nuestros aviones en sus incorporaciones a sus puestos de Defensa Aérea durante los ejercicios. El mismo problema se les presenta a los aviones «atacantes» en su descenso hacia la fuerza naval que pretenden atacar. Todo ello implica que, en zonas como la descrita, el controlador, además de controlar las aeronaves asignadas, debe realizar coordinaciones inmediatas con otras agencias de control debido a estas especiales circunstancias. A todo ello se le añaden además «incursiones» imprevistas, puesto que, exceptuando que haya intercambio de trazas con un CRC (*Control and Reporting Center*) de la Fuerza Aérea, se desconoce la programación con la que opera otra clase de tráfico aéreo que no sea el de la propia Fuerza Naval. La combinación del aumento de actividad aérea, tanto civil como militar, junto con las peculiaridades de las zonas donde efectuamos nuestros ejercicios, forma a veces un peligroso cóctel.

Evitar lo inevitable. *Safety is paramount*

Lo inevitable es la frecuencia con que cada vez más aeronaves interfieren en nuestras áreas/zonas de ejercicios. De seguir así esta tendencia podremos encontraremos pronto con algún incidente grave. Para explicar nuestra problemática citaré en primer lugar un suceso real motivado por el desconocimiento, por parte del personal civil aeronáutico, de conceptos aeronavales que a nosotros, marinos, nos parecen evidentes: al sur de Marsella un portaaviones se encontraba en operaciones de vuelo para lanzar sus aviones; su AC se encontraba embarcado en una *F-100* próxima. En esta situación, el controlador de vigilancia de la *F-100*, con funciones de AC, observó un contacto aéreo entrando en la Zona de Control del portaaviones (CCZ), una zona activada permanentemente que rodea a éstos y que se usa para proteger a las aeronaves que despegan y aterrizan en esta clase de buques. El controlador estableció comunicaciones por la frecuencia de emergencia aeronáutica con el citado contacto, resultando ser una avioneta privada. El controlador de la fragata le comunicó a la avioneta que se encontraba dentro del espacio aéreo reservado para las operaciones de vuelo de las aeronaves de un portaaviones y que aban-

donase la zona inmediatamente, proponiéndole un determinado rumbo y altura. La avioneta contestó que se encontraba en espacio aéreo francés y que no reconocía como autoridad aeronáutica a aquella fragata española, e informó que tenía un plan de vuelo aprobado con aquella ruta y que su controlador no le había notificado ninguna modificación o restricción al mismo. La consecuencia fue que la avioneta cruzó la CCZ e hizo esperar 10 minutos a los aviones, con los motores arrancados, en la cubierta del buque, hasta que abandonó la zona.

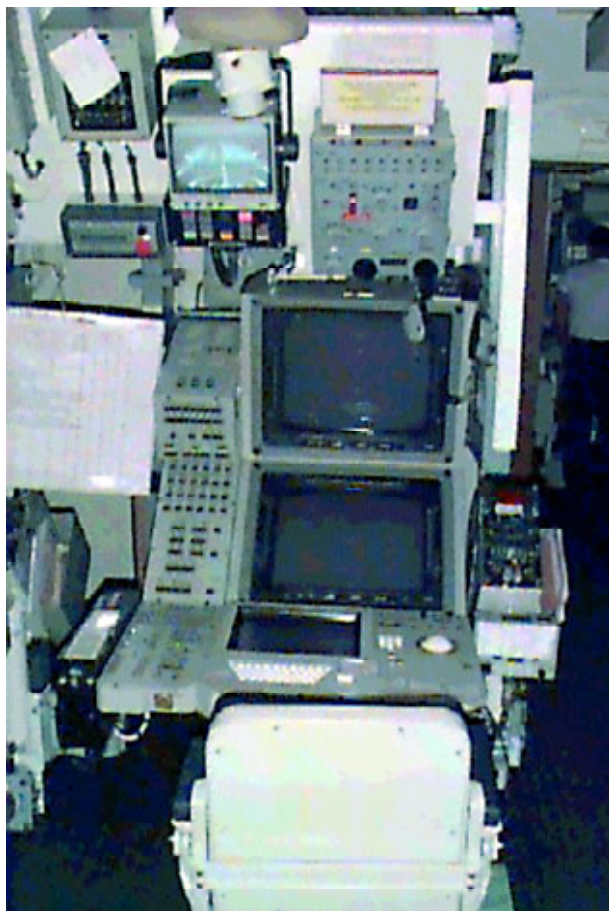
Citaré otro suceso: efectuando un ejercicio anfibia, una *F-100* controlaba a dos aviones *Harrier AV8B* en una misión CAS (*Close Air Support*). En mitad de la misión el controlador tuvo que abortarla y mandar al punto de espera a los aviones, puesto que un contacto aéreo interfería en la operación. El contacto volaba a la misma altura y en la misma zona que tenían los aviones para realizar el apoyo a la Infantería. Aunque el controlador táctico de la *F-100* intentó enlazar por diferentes medios con la aeronave «intrusa», el resultado fue negativo. La consecuencia fue que la misión se canceló porque los aviones se quedaban sin combustible.

Y por último, describo el siguiente como un ejemplo de congestión de tráfico aéreo. En la zona de la sierra de Retín está ubicada una radioayuda a la navegación aérea (VOR VJF) empleada en numerosas ocasiones por las avionetas de una escuela de vuelo de la provincia de Cádiz. Durante un ejercicio anfibia varias avionetas de esta escuela entraban constantemente en el Área de Operaciones Anfibias (AOA), efectuando esperas instrumentales a diferentes alturas sobre esta radioayuda. Por tanto, durante las fases del movimiento helitransportado y de defensa aérea de la zona AOA el controlador estuvo sometido a una gran carga de trabajo y de coordinación para evitar conflictos.

Es de suponer que estos sucesos son sólo un extracto de otros muchos acontecidos, y ello me ha llevado a proponer algunas medidas basadas en la experiencia del grupo de controladores del GAE (Grupo Aéreo Embarcable) de la Flotilla de Aeronaves, que considero como posibles mejoras a la coordinación, y que tal vez en un futuro pudiesen evitar hechos similares a los anteriormente expuestos.

Sugerencias para paliar el problema

- Disponer al lado de las consolas del controlador de más de un medio de comunicación con salida externa para efectuar coordinaciones rápidas con los centros de control civiles y militares. En algunos barcos de la Armada el controlador tiene que abandonar por completo su puesto, perdiendo de vista la situación aérea y las comunicaciones.
- Disponer a bordo de un sistema que permitiese conocer los planes de vuelo de aviones civiles y militares que nos afecten. Esto se consigui-



Consola del controlador en las fragatas *Navarra* y *Canarias*.

ría con la recepción por satélite del GIPV (sistema de gestión integrada de planes de vuelo que forma parte del Sistema Automatizado para el Control del Tráfico Aéreo), con el que cuentan los centros de tránsito aéreo civiles y militares. Los sistemas actuales de a bordo no lo permiten, aunque hay que decir que el enlace *link* con los CRC (*Control and Reporting Centers*) de nuestro Ejército del Aire funciona muy bien. Otra ayuda imprescindible es compartir por conexión satélite del sistema ICC (*Integrated Command and Control*) la situación aérea en tiempo real que se presenta en los centros de Mando y Control de la fuerza aérea del país OTAN más cercano donde se esté operando. Todas estas medidas nos permitirían adelantarnos

a posibles conflictos y efectuar coordinaciones previas, y a su vez evitarían tener que «molestar» al tráfico civil para conocer sus intenciones y tener una identificación positiva de la aeronave.

- Mentalizar a los controladores embarcados en la *F-100* y en los buques *Galicia* y *Castilla* del uso del equipo radio GB406 próximo a la consola. Nos permite ser autónomos y su canalización descarga de trabajo al personal de Comunicaciones del buque, liberando además otros equipos de transmisión y recepción. Asimismo, este equipo GB406 u otro similar debería estar instalado en las fragatas clase *Santa María*. Gracias a que personal del GAE ha estado incluido en el

- programa de construcción del nuevo buque LHD *Juan Carlos I*, se consiguió confirmar la instalación de este equipo junto a la consola del controlador.
- Profundizar al máximo en las asignaturas de coordinación aérea, seguridad en las operaciones aéreas y gestión del espacio aéreo, que actualmente se imparten en el curso de formación para Oficial de Acción Táctica (TAO), añadiendo también a su plan de estudios algunos conceptos sobre derecho aéreo y legislación aeronáutica. Son ellos, bajo las órdenes de sus comandantes, quienes van a asignar o lanzar un «arma» sobre un contacto aéreo.
 - Reflejar en el OPTASK AAW (mensaje donde el comandante de Guerra Antiaérea plasma sus instrucciones) diferencias para ejercicio/maniobra y escenarios reales, ayudando de esta manera al personal del Centro de Información y Combate (CIC) del buque a distinguir entre ambos. Sería de una gran ayuda que se especificaran los criterios de identificación reales, amenaza real basada en Inteligencia, política de emisión de advertencias *warnings* a las aeronaves en la frecuencia de emergencia aeronáutica VHF (121.500 MHz) y el empleo de las armas. Se ha dado el caso de utilizar la frecuencia de 121.500 MHz para transmitir los *warnings* a una aeronave que se aproximaba a los buques porque se desconocía si esta aeronave pertenecía al ejercicio. Actualmente esto se ha corregido en parte al utilizar una frecuencia de ejercicios para transmitir estas advertencias a las aeronaves participantes.
 - Aprovechar el curso de ambientación a los comandantes de buques con capacidad aérea para informarles del empleo de controladores de la Armada a bordo, así como de las capacidades y limitaciones de actuación de los mismos conforme a la normativa vigente y titulación aeronáutica que poseen. En el GAE de la Flotilla de Aeronaves existen tres subgrupos de controladores embarcables: uno formado por los suboficiales controladores de helicópteros (CHM), otro por los suboficiales controladores de tránsito aéreo (CTV), que suele embarcar cuando en un buque recaen las funciones de *Air Coordinator* y *Force Marshall*, y un subgrupo de oficiales controladores tácticos de aviones (CTAM), antiguos controladores de interceptación, que embarcan cuando existe necesidad de controlar los aviones asignados a la defensa aérea de la Fuerza Naval. Dependiendo de las misiones a desempeñar por un buque, embarcan unos u otros, y a veces incluso una célula de control aéreo (combinación de varios de estos subgrupos). Por último, se podrían incluir en el curso las últimas actualizaciones de conceptos del AJP. 3.3.5 (doctrina del control aeroespacial en tiempos de crisis y guerra) y otras actualizaciones relacionadas con los procedimientos CASP, que son procedimientos relativos a cuando un buque se integra en la defensa aérea de una región OTAN.

- Mentalizar al personal aeronáutico-naval del uso apropiado de las frecuencias de emergencia aeronáuticas, y asegurarse que se graben todas las comunicaciones relativas al control de aeronaves, tal y como se establece en el RCA y en nuestras directivas.
- Respetar el ATO (*Air Tasking Order*; documento que ordena la misión a las aeronaves y contiene datos e instrucciones para la realización de la misma), así como los procedimientos de coordinación de la fuerza naval (pasillos, corredores, códigos de autenticación...) y por supuesto, los códigos de identificación amigo o enemigo (IFF) asignados.
- Mentalizar a nuestro personal de que términos muy comunes en nuestros documentos de guerra antiaérea, como FACA (*Force Air Coordination Area*), SCZ (*Ship Control Zone*), CCZ (*Carrier Control Zone*) y otros, no son designaciones aeronáuticas civiles y no aparecen en NOTAM, AIP, ni en sus textos de formación aeronáutica, por lo que son absolutamente desconocidos fuera de nuestro ámbito.

Conclusiones

Normalmente, cuando se comete una sucesión de errores se acaba produciendo un accidente. La mayoría de ellos son repeticiones de accidentes anteriores. Sus causas son conocidas, y por tanto, evitables. El objetivo que espero



Mapa de España de la situación aérea vía ICC.

haber alcanzado con este artículo es divulgar la gran labor de control y coordinación aérea que se está realizando por parte de nuestra Armada. Ello, unido al enorme desarrollo de la Aeronáutica y a ser utilizadores de un espacio aéreo común, exige una preparación exhaustiva de todo el personal implicado en la coordinación aérea y en la guerra antiaérea de una fuerza naval y, por supuesto, de pilotos y controladores. Que todos ellos obtengan y apliquen lecciones aprendidas es lo que me ha impulsado a divulgar estos sucesos y a plantear esta problemática. No podemos olvidar hechos tan dolorosos como el ocurrido el 3 de julio de 1988, cuando el crucero USS *Vincennes* (CG 49), con sistema AEGIS, confundió al vuelo 655 de Air Iran con 290 pasajeros con un *F 14 Tomcat* iraní y lo derribó sobre el golfo Pérsico.

Por último, quisiera dar las gracias a mis compañeros controladores del GAE-FLOAN por sus experiencias compartidas y sabios consejos, así como al jefe del Departamento de Controladores de la EDAN (Escuela de Dotaciones Aeronavales) por su inestimable ayuda y colaboración.

Humano es errar; pero sólo los estúpidos perseveran en el error.

Marco Tulio Cicerón.
(Roma Arpino 106 a. C.-Formia 43 a. C.).



BIBLIOGRAFÍA

- Utilización Militar del Espacio Aéreo en el Cielo Único Europeo*. Publicación del Estado Mayor del Aire. Cátedra Alfredo Kindelán. Madrid 2004.
- ADSUAR, J.: *Circulación Aérea*. Editorial Paraninfo S. A., 1994.
- SÁEZ NIETO y PORTILLO PÉREZ: *Descubrir la Navegación Aérea*. Publicación de AENA 2003.
- POYO GUERRERO y CONDE ASOREY: *Derecho Aéreo*. Edita PILOT'S S. A., 1991.
- ONTIVEROS, J.: *Descubrir el Control Aéreo*. Tercera edición. Publicación de AENA 2006.
- ADSUAR, J.: *Comunicaciones. Seguridad de vuelo*. Editorial Thomson Paraninfo S. A., 2004.
- Reglamento de Circulación Aérea*.
- Reglamento de Circulación Aérea Operativa*.
- AJP 3.3.5 (Doctrina del Control Aeroespacial en tiempos de crisis y guerra).