

Programa de Homologación de Armamento en el C-15

JOSE ANTONIO MINGOT GARCIA
Coronel de Aviación

LA homologación de una carga externa en un avión de combate implica una serie de limitaciones a las del avión básico, que han de ser metódicamente estudiadas con el fin de que el conjunto pueda cumplir adecuadamente la misión para la que la integración carga-avión se realiza.

Todo este complejo, caro y relativamente largo proceso, exige una serie de medios técnicos, humanos y económicos que determinan en proporción directa la calidad final del trabajo realizado o lo que viene a ser lo mismo, aunque muchas veces no se tenga en cuenta, el grado de riesgo que se asume tanto en la realización de los ensayos en vuelo, como en la determinación de los límites de utilización operativa por las tripulaciones de las unidades. Este último punto es fundamental para la comprensión de la verdadera trascendencia de este tipo de trabajos cuyo fin es el proporcionar unos límites de transporte, maniobrabilidad, lanzamiento y precisión en el arma, adecuados a la situación y objetivos contra los que se va, o se tiene planeado utilizar en caso de conflicto.

En resumen, la integración de armamento —fundamentalmente por su mayor complejidad— o de cualquier otra carga externa, responde a una necesidad eminentemente operativa de cualquier Fuerza Aérea que, si no quiere ver limitada su capacidad, tiene que tratar de ser capaz —por sí misma— de poder realizarla.

SITUACION ACTUAL Y FUTURA

HASTA el momento el Ejército del Aire no tiene ningún avión de fabricación nacional con capacidad para transportar y lanzar armamento; sin embargo, sí que se tiene en inventario gran cantidad de éste de diseño y fabricación nacional y, es más, la actual política de investigación y dotación, indican que en fechas no muy lejanas se podrá disponer de una gama bastante variada de armas puramente nacionales y, por lo tanto, no quedará más solución que integrarlo en los aviones de combate. Estos, en una perspectiva a medio plazo, serían el MIRAGE F-1 (C-14) y el recientemente incorporado al inventario del Ejército del Aire EF-18 (C-15) y en una visión algo más lejana, pero que ya hay que empezar a considerar, el EFA (Futuro Avión de Combate Europeo) y el AX (Proyecto nacional de avión de ataque y escuela).

POSIBILIDADES DE SOLUCION

CON este panorama general del problema y directamente relacionado con la adquisición del EF-18, al que había que homologar el armamento nacional, cabían una serie de planteamientos que pueden resumirse en los siguientes:

a) Continuar con el sistema, llamémosle tradicional, de homologar una configuración con gran precariedad de medios técnicos.

Este sistema presenta la ventaja de que es rápido y barato, entendiéndose lo de barato como estrictamente limitado a la realización de los ensayos.

Sin embargo, por este procedimiento se asumen una gran cantidad de riesgos tanto en la realización de los vuelos durante el proceso de homologación, como los producidos al fijar unas limitaciones de transporte y lanzamiento que no han sido suficientemente exploradas y analizadas.

b) Contratar con la empresa fabricante del avión la integración de las configuraciones de armamento, con las que se piense dotar al avión.

El adoptar este sistema elimina prácticamente los riesgos, pero suele ser muy caro, y al no obtenerse ninguna experiencia se anula prácticamente la posibilidad de actuar independientemente.

c) Adquirir los medios técnicos y los conocimientos necesarios para, a medio plazo, poseer la capacidad para asumir la responsabilidad de realizar las integraciones con un alto grado de independencia del exterior.

El inconveniente de esta opción es que es caro a corto plazo, pero en cambio ofrece las ventajas de ir reduciendo los costes de forma paralela a la adquisición de experiencia y sobre todo permite una independencia casi total en cuanto a realización de la integración de nuevas configuraciones o de diferentes tipos de cargas externas.

DECISION ADOPTADA

AFORTUNADAMENTE, en nuestra opinión, esta última opción fue la elegida y por ello en la segunda enmienda de la LOA (Carta de Oferta y Aceptación) de los EF-18, se incluyó un Programa denominado "Weapons Clearance Program" cuya finalidad primaria es la de conseguir la capacidad de homologar el armamento de fabricación nacional en este avión.

Pero no debemos contentarnos con este único fin ya que con los medios adquiridos, se va a poder abordar esta tarea en otros tipos de aviones en una fecha no muy lejana y con una inversión relativamente pequeña.

CUADRO 1

HOMOLOGACION DE UNA CONFIGURACION DE ARMAMENTO

Conjunto de ensayos analíticos, en tierra y en vuelo, realizados para determinar, con el adecuado margen de seguridad, los dominios de transporte y lanzamiento de la misma en un determinado tipo de avión.

Certificación

Documento oficial, emitido por la autoridad que corresponda, en el que se plasman los resultados de una homologación.

Integración

Proceso que incluye la homologación de una determinada configuración de armamento, así como aquellas operaciones necesarias para lograr su plena compatibilidad con el sistema de armas del avión.

(Ejemplo, la introducción de los datos balísticos de un arma en el computador de tiro del avión).

Grupo de FFAA, ya que en ellos va a recaer la responsabilidad de la realización de las futuras integraciones de armamento que se juzgan precisas en el Ejército del Aire. Nos vamos a mover en un área altamente especializada, en donde aparte de los conocimientos de base, es necesario —más bien habría que decir imprescindible— contar con años de experiencia para conseguir funcionar con un cierto grado de agilidad y disminuir los riesgos que siempre están presentes en este tipo de trabajos, ya que para delimitar un entorno operativo seguro para las tripulaciones de las Unidades, los ensayos deben rozar —precisamente— los límites reales absolutos de una determinada configuración.

Esta experiencia sólo se consigue con años de trabajo y como nos movemos en el contexto endémico de la escasez de personal se corre el grave riesgo de convertir a una serie de personas en absolutamente imprescindibles. Este riesgo hay que evitarlo a toda costa y, ya que no va a ser posible duplicando el personal, sí lo podrá ser planeando una adecuada política de renovación, que proporcione el margen de tiempo suficiente para que los relevos no produzcan vacíos que debiliten la organización que ahora está comenzando.

ENTRENAMIENTO Y UBICACION

RETORNANDO al hilo del Programa, digamos que nacido como parte del Programa EF-18, y debido a su especialización, se desgajó de él y ha funcionado como Programa específico dentro de la División de Planes del Estado Mayor, aunque naturalmente manteniendo una estrecha y fructífera relación con aquél.

Una de las primeras funciones del Programa fue concretar dónde se iba a ubicar esta Unidad y con qué personal iba a contar, ya que —según la información suministrada por McDonnell Douglas— hacía falta un equipo de diez o doce ingenieros, cada uno con una experiencia en su área de trabajo de cuatro o cinco años.

MEDIOS ADQUIRIDOS

EL Programa iniciado comprende básicamente los siguientes medios técnicos:

- Un avión instrumentado para ensayos (el C-15-13, 122-04), dotado de telemetría para la emisión de datos a la estación de tierra.

- La mencionada estación de análisis en tierra con capacidad de recepción y visualización de los parámetros de vuelo en tiempo real.
- El entrenamiento del personal en cada una de las diferentes áreas específicas de los ensayos.

No nos vamos a adentrar aquí en estas líneas a pormenorizar lo que lleva consigo cada uno de los grupos mencionados, pero sí recordar que lo más importante y trascendente de todo, es el apartado relativo al personal, ya que de su calidad y conocimientos va a depender la óptima utilización de los medios con los que se cuenta.

NECESIDAD DE EXPERIENCIA

HAGO esta expresa mención a las personas relacionadas con este Programa y que actualmente están destinadas en el 44



Grupo de trabajo del Programa en St. Louis.

Esto llevó a estructurar alrededor del entonces 406 Escuadrón (hoy 44 Grupo) el conjunto del equipo a formar, ya que era la única Unidad en donde se contaba con personal con experiencia en alguna de las áreas necesarias; concretamente se contaba con pilotos e ingenieros de ensayos, pero además había que cubrir las áreas de aerodinámica, cargas, dinámica estructural, instrumentación de ensayos en tierra y embarcada, e informática.

Asimismo, hubo que cambiar el plan de entrenamiento previsto por otro bastante más amplio que se ha llevado a efecto en la factoría del fabricante del avión (Saint Louis) en una primera fase; ésta se complementa en el 44 Grupo, con la homologación de la primera configuración de armamento español en el C-15, que está siendo realizada por un equipo de McDonnell Douglas como director de los trabajos en conjunción con el personal del 44 Grupo. Esta fase servirá para completar el entrenamiento que se estima necesario para dicho personal, al mismo tiempo que se dota de una configuración de armamento operativa al C-15.

Puede decirse que de las distintas fases que han de realizarse para la homologación de una configuración de armamento, tan sólo no será posible realizar en España los ensayos en túnel aerodinámico, por no existir éste, pero sí se tendrá la capacidad de preparar dichos ensayos, así como la interpretación de los mismos.

La ubicación de esta Unidad fue otro tema que hubo que resolver, ya que como se sabe los primeros aviones están destinados en el Ala 15, con base en Zaragoza y aunque existen varias razones de peso para que el 44 Grupo permanezca en la B.A. de Torrejón, el problema del mantenimiento del avión, hasta que comiencen a llegar estos aviones al Ala 12 y pueda contarse con su apoyo, no era fácil de solucionar. Tampoco lo es el operar desde una base distinta a aquella en que se encuentra todo el equipo técnico y el material específico de ensayos o el hacer una instalación provisional en Zaragoza y en su día trasladarlo definitivamente a Torrejón. Por ello, se decidió que el avión sería mantenido en el 44 Grupo por su propio personal, al que se le dará el entrenamiento adecuado en el Ala 15 para que sea capaz de realizar un mantenimiento a nivel "O", y contar con el apoyo de dicha Ala para los otros niveles.

MEDIOS APORTADOS POR EL EJERCITO DEL AIRE

HABLEMOS ahora, aunque sea de pasada, de lo que ha tenido que aportar el Ejército del Aire para complementar lo suministrado por McDonnell Douglas, de forma que se pudiera operar con plenas garantías y de acuerdo con nuestras particularidades.

Ha habido que adquirir, citando sólo los elementos más significativos, lo siguiente:

Un completo equipo para la fase de vibración del avión en tierra.

Ciento diez bombas inertes para los ensayos en vuelo de esta primera configuración.

Dos antenas de seguimiento automático para la recepción de los datos que emite el avión.

Una red de microondas desde la base de las antenas anteriores hasta la estación de apoyo en Torrejón, para la transmisión en tiempo real de los datos de ensayo.

El sistema de interfonía y el de comunicaciones aire/tierra de la estación de Apoyo.

Un lector de fotogrametría para la interpretación de las películas de alta velocidad utilizadas en los lanzamientos.

Se ha construido un edificio de 400 metros cuadrados de superficie útil para la instalación de la estación de apoyo.

Un ordenador y una pantalla gráfica, aptos para utilizar los Programas suministrados por McDonnell para el cálculo teórico del flameo (Flutter).

Se ha contratado el mantenimiento de todos los equipos de que está dotada actualmente la Unidad, así como toda una serie de material consumible, entre lo que se encuentra, película de 16 mm., material de informática, electrónica, vídeo y alguna que otra cosa más que haría bastante largo el detallarlas.

Digamos que en este programa se ha invertido una apreciable cantidad de dinero, aparte del incluido en la LOA del EF-18, que se ha extraído de los presupuestos del Ejército del Aire, pues se ha entendido que es una inversión rentable en el tiempo, ya que con ella se han colocado las bases para lograr una mayor operatividad de las unidades de combate y que se logra un grado de independencia bastante elevado para el empleo de armamento nacional en los aviones con los que se está dotado.

CONCLUSIONES

SABEMOS que es un plan ambicioso y que se presentarán problemas de todo tipo, puesto que para la realización de su trabajo el 44 Grupo, por los condicionantes propios de nuestro Ejército del Aire, necesita el apoyo y la colaboración de otros organismos, ya que no se considera rentable dotarle de todos los medios necesarios para cumplir independientemente su misión.

Pongamos sólo como ejemplo, la necesidad de entrenamiento en los distintos tipos de aviones del E.A., la necesidad de utilización del polígono de tiro, la de seguimiento radar y comunicaciones aire/tierra, los a veces imprescindibles aviones de acompañamiento y tantas otras, imprevisibles ahora, pero que surgirán cuando se comience el trabajo de una forma regular.

Por último, solamente querría dejar a la reflexión de los que lean este DOSSIER cuáles han sido hasta ahora nuestras posibilidades reales en cuanto a la capacidad de armamento de nuestros aviones de combate.

Se nos presenta un futuro no sólo con el C-14 y el C-15, sino con el EFA y el AX, a los que imprescindiblemente tendremos que dotar con nuestro propio armamento, desde prácticamente la fase de prototipo.

Para ello, este programa que ahora comienza, tiene que estar lo suficientemente implantado para poder solventar con éxito esa tarea. Este es el objetivo principal a alcanzar y constituye la respuesta a esa necesidad operativa fundamental del Ejército del Aire, para que los pilotos de nuestras unidades de combate puedan realizar sus misiones con la completa certeza de que los límites operativos señalados para el transporte y lanzamiento de sus armas son lo suficientemente seguros y fiables. ■