

La Dirección de Sistemas en 1996

FERNANDO MOSQUERA SILVENT
General de Aviación

SIN lugar a dudas el hito más significativo que ha tenido lugar durante el año 1996 en el desarrollo de los programas cuya gestión tiene encomendada la Dirección de Sistemas del Mando del Apoyo Logístico, ha sido la iniciación del programa de ensayos en vuelo del prototipo español del avión de caza europeo, Eurofighter 2000 (EF-2000), con la realización de su primer vuelo, lo que tuvo lugar con éxito total el día 31 de agosto en la Base Aérea de Getafe.

Afortunadamente, la industria aeronáutica española, aunque en marcha, ha llegado todavía a tiempo de coger

el tren del desarrollo tecnológico e incluso, con esfuerzo y tenacidad, se ha colocado en los vagones de cabeza lo que le permite mirar al futuro con esperanza y confianza.

Este acontecimiento tiene una trascendencia fundamental, pues demuestra la competencia de la industria aeronáutica nacional para el desarrollo y producción de aviones con las tecnologías más avanzadas, al nivel de las industrias europeas más desarrolladas. Esta competencia y la participación en desarrollos europeos comunes nos permitirá no sólo disponer de Sistemas de Armas avanzados sino el contar asimismo con el apoyo de nuestra

industria para su sostenimiento, lo que, aparte de la independencia estratégica que esto proporciona, supone el mantenimiento de un buen número de puestos de trabajo durante un largo periodo de tiempo. El primer vuelo del prototipo español y la próxima iniciación de la fase de producción en serie de estos aviones permite al Ejército del Aire en particular, y a la Defensa Nacional en general, mirar al futuro con optimismo al poder contar en su inventario con el Sistema de Armas más capacitado de los que se encontrarán en servicio en Europa en la primera parte del siglo XXI, lo que asegurará el poder cumplir las misiones que se le encomienden dentro del marco de la Seguridad y Defensa Nacionales.

Además del Programa EF-2000, la Dirección de Sistemas ha seguido conduciendo la gestión de otro buen número de programas de obtención o modificación de sistemas de armas o apoyo y de equipos de los que resaltaremos las actividades y realizaciones más significativas que han tenido lugar a lo largo del año para cada uno de ellos.





Durante 1999 se recibirán los últimos seis aviones Mirage F.1 (C.14) adquiridos.

PROGRAMA C-15

Se encuentra en pleno desarrollo el programa, iniciado el pasado año, de adquisición de 24 aviones F/A-18 adicionales para completar el objetivo de fuerza específico del Ejército del Aire de aviones de caza y ataque, de los

cuales se han recibido ya la mitad, habiéndose iniciado durante el mes de noviembre su despliegue en la Base Aérea de Morón desde donde están operando integrados en el renovado 211 Escuadrón. Para ello, pilotos y técnicos de mantenimiento del Ala 21 han estado destacados en el Grupo 15 durante varios meses del pasado año, cumplimentando los planes de instrucción y adiestramiento que les han capacitado para desarrollar sus nuevos cometidos. Asimismo, se está desarrollando el correspondiente plan de infraestructura en la Base Aérea de Morón para cubrir las necesidades de apoyo y servicios que requiere este Sistema de Armas.

PROGRAMA F-1

Dentro del programa de modernización de los aviones Mirage F-1, a lo largo de 1996 se han llevado a cabo las tareas de diseño y desarrollo de las modificaciones a introducir en 55 de ellos para dotarlos de aviónica moderna que les proporcione una mayor capacidad y precisión en la navegación y el ataque al suelo y de equipos adicionales de autoprotección electrónica; asimismo se va a proceder a la integración de armamento en su ordenador de misión. Todo ello se traducirá en una mayor capacidad y eficacia operativas.

En particular, se iniciaron los trabajos sobre el avión prototipo en la facto-

ría de la Compañía SABCA en Charleroi (Bélgica), y los de preparación de los aviones preserie monomando y doblemando en la factoría de Getafe de la Compañía CASA.

Por lo que se refiere al programa de adquisición para completar el inventario de estos aviones a las disponibilidades iniciales, quedan pendientes de recibir solamente los seis últimos durante el año 1997. Dentro de esta adquisición se incluyó un simulador de vuelo con la configuración específica de estos aviones que se ha instalado y se encuentra actualmente operativo en la Base Aérea de Manises.

PROGRAMA C-130

Al igual que el programa de modernización de los aviones Mirage F-1, el correspondiente al de los C-130 se estableció en las mismas fechas y tiene un objetivo similar, la estandarización y modernización de estos aviones mediante la incorporación de aviónica moderna en los equipos de navegación y comunicaciones y sistemas de autoprotección, tanto electrónica como física.

El programa se encuentra en la fase de diseño y desarrollo y de producción del prototipo, esperándose que ésta se complete en las instalaciones de Ontario (California) del subcontratista, la Compañía Lockheed-Martin, en la primera mitad de 1997, a partir de cuyo momento se iniciará la producción en serie del resto de los aviones en las instalaciones de CASA en Getafe, de una manera progresiva para incidir lo menos posible en la operatividad de la unidad dotada con este Sistema de Armas.

PROGRAMA RF-4C

Después de completar la dotación de aviones RF-4C de reconocimiento para el 123 Escuadrón del Ala 12 en el año 1955, se ha comenzado a realizar una revisión general de sus sensores fotográficos y se ha dotado al Escuadrón de la movilidad que precisaba mediante la entrega de un laboratorio de fotografía y fotointerpretación aerotransportable formado por tres contenedores.

Por otra parte, se encuentran en proceso de desarrollo las acciones necesari-

El primer vuelo del proptoripo español del EF.2000 ha marcado un hito en el programa.



rias para igualar a todos los aviones con las mismas capacidades de reabastecimiento en vuelo y de autodefensa mediante misiles AIM-9 Sidewinder, y equipos de guerra electrónica; a lo anterior se añadirá durante 1997 la incorporación de nuevos equipos de comunicaciones.

PROGRAMA P-3

Aunque la duración prevista en servicio útil de la estructura de los aviones actuales de transporte o equivalentes, como es el caso del P-3, es muy extensa cuando se aplica un mantenimiento adecuado, alrededor de 30.000 horas, sin embargo sus equipos operativos que integran un buen número de componentes electrónicos, tienen un régimen de obsolescencia muy elevado debido al desarrollo casi espectacular de las tecnologías que intervienen en su desarrollo, lo que obliga a sustituir estos equipos para mantener el Sistema de Armas completo actualizado con una capacidad y eficacia operativas capaces de hacer frente a la amenaza actual.

Con esta finalidad se ha iniciado un programa de modernización de los aviones P-3, habiéndose elaborado durante el presente año por el Estado Mayor del Aire los correspondientes requisitos de Estado Mayor a partir de los cuales la Dirección de Sistemas realizará la definición detallada de los requisitos técnicos y logísticos que servirán de guía y norma para el desarrollo de este programa a partir de 1998.

El programa prevé la sustitución del computador de misión por un sistema táctico de misión con capacidad de transmisión automática de datos, la del radar por uno multioperación y con capacidad de seguimiento de los contactos cualquiera que sea la señal, desde periscopios a buques, la modificación del sistema acústico, la instalación de equipos de autoprotección y el establecimiento de un centro de apoyo a la misión con capacidad de análisis pre y post vuelo.

PROGRAMA CSAR

Conscientes de la importancia y posibilidades que en las especiales circunstancias de los conflictos actuales,

como se ha visto por ejemplo en el conflicto de la antigua Yugoslavia, tiene la recuperación de personal combatiente aislado en territorio enemigo, especialmente los tripulantes aéreos derribados y caídos en dicho territorio, los países de la OTAN, y en particular España, han iniciado las acciones correspondientes para poder dotarse de la capacidad de Servicio Aéreo de Rescate de Combate (CSAR).

En el caso del Ejército del Aire esto se ha traducido en la redacción y emisión durante el año 1996 por parte del Estado Mayor del Aire de los requisitos de Estado Mayor correspondientes, que servirán de base para que la Dirección de Sistemas lleve a cabo la gestión del correspondiente programa de obtención de los medios necesarios para adquirir la capacidad CSAR.

PROGRAMA EF-2000

Tras la firma del contrato de reorientación, a finales de 1995, el Programa EF-2000 ha logrado un elevado nivel de estabilidad continuando durante el año 1996 con las actividades correspondientes a la fase de desarrollo, actividades que se prolongarán todavía durante un periodo de seis años hasta la definitiva consecución de los requisitos establecidos por los Estados Mayores de las cuatro naciones participantes en el Programa —España, Italia, Alemania y Gran Bretaña—.

Con el primer vuelo del prototipo español, el cuarto de los aviones EF-2000 y primer doblemando, en el mes de agosto, en las instalaciones de Getafe de la Compañía Aeronáutica española CASA, y el de los tres últimos prototipos durante los meses de diciembre y enero, se abre el camino para iniciar la fase de preparación industrial para la producción, y la subsiguiente producción de los aviones de serie, que comenzará previsiblemente en la primera mitad de 1997 una vez que se firmen por las cuatro naciones las correspondientes Cartas de Acuerdo (MOU,s) que cubran esta fase del programa y se establezcan a continuación los contratos respectivos con los consorcios Eurofighter y Eurojet.

Se han preparado dos MOU,s, uno para la preparación industrial y producción de los aviones y sus equipos y

otro para el apoyo logístico al Sistema de Armas, cuya redacción está finalizada y revisada por las naciones y su aprobación y subsiguiente firma se espera se lleve a cabo por las correspondientes autoridades gubernamentales en el primer trimestre de 1997.

Dentro del programa de ensayos en vuelo de los prototipos se han realizado hasta el final del año alrededor de 300 vuelos, con cerca de 300 horas, de las cuales 75 lo han sido con los nuevos motores EJ-200.

La firma de los MOU,s y de los contratos de producción y apoyo logístico



J.J. Perillado

constituirán el espaldarazo definitivo al programa EF-2000, que marca un nuevo y definitivo hito en la cooperación de la industria aeronáutica europea que le permitirá competir en una posición de privilegio en el mercado internacional, aparte de incrementar significativamente la independencia exterior en este área de las naciones europeas.

PROGRAMA SIMCA

El programa SIMCA, de potenciación del Sistema de Mando y Control Aéreo mediante la modernización de los sensores radáricos y las comunicaciones, así como la instalación de nuevos asentamientos que permitan cubrir todo el espacio aéreo de responsabilidad española, unido a su prevista ope-

ración coordinada con su equivalente de la OTAN, el ACCS (Air Command and Control System), ha continuado su desarrollo durante el año 1996 llevándose a cabo las actividades relacionadas con la construcción de los nuevos asentamientos de radares de vigilancia y de centros de mando y control y de operaciones de base, con el desarrollo del software que gobernará al sistema y con el desarrollo y fabricación de los radares que van a sustituir a los actuales. En particular, en esta última área mencionada, cabe destacar que se están llevando a cabo las pruebas de re-

defensa aérea basada en tierra de corto alcance (SHORAD), móvil y aerotransportable, para la autodefensa contra ataques aéreos a baja y muy baja cota de las bases y asentamientos y de las unidades de fuerzas aéreas en sus despliegues, que se inició el pasado año 1995, ha dado ya sus primeros frutos con la recepción y despliegue de los lanzadores y misiles "Mistral", de la componente de guiado infrarrojo, de dotación de la Escuadrilla de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA), junto con los equipos de instrucción y entrenamiento y los medios necesarios para su



El programa de modernización del C.130 tiene como objetivo la incorporación de aviónica moderna y sistemas de autoprotección.

cepción del primer radar 3D banda E/F, fabricado en Italia por la Compañía Alenia, cuya entrada en servicio está prevista durante el año 1997 junto con el primer radar 3D banda D, de diseño totalmente nuevo, desarrollado y fabricado por la compañía española Indra.

Por otra parte, ha entrado en servicio el puesto de mando del JEMA y el sistema de tratamiento de mensajes del Ejército del Aire, recepcionándose asimismo el enlace SADA, AWACS y fuerzas navales, que permitirá el intercambio automático de trazas aéreas entre estos sistemas.

PROGRAMA SHORAD

El programa de obtención por el Ejército del Aire de la capacidad de

transporte. Se ha realizado asimismo la recepción oficial de la primera sección de fuego de los misiles "Aspide", de la componente de guiado electromagnético, encontrándose en periodo de integración con la componente de guiado infrarrojo.

La primera fase del programa se completará a lo largo de los años 1997 y 98 que finalizará con la entrada en operación del puesto de mando.

Durante el año 1997 está previsto el inicio de los estudios para poner en marcha la fase II del programa, para dotar de medios SHORAD a las bases aéreas.

PROGRAMA SIPMA

Durante el año 1996 el programa de desarrollo y obtención de un Sistema

de Planeamiento de Misiones Aéreas (SIPMA) ha incrementado el despliegue de sus equipos con la entrada en operación de los correspondientes a las Alas 11 y 23, a lo que se ha añadido el equipo con que se ha dotado al Mando Aéreo de Combate que controlará todas las bases de datos del sistema, contando asimismo con la capacidad de creación de carpetas de objetivos y de un módulo de análisis de datos de guerra electrónica.

Aparte de lo anterior se ha llevado a cabo el desarrollo de una nueva versión, la 3.0 que, aparte de otras mejoras, incluye la posibilidad de ensayar las misiones con imágenes en tres dimensiones. Con esta versión serán actualizados los equipos ya existentes para operar con ella a partir de principios del año 1997. Esta nueva versión será utilizada en el planeamiento del ejercicio Green Flag que tendrá lugar en la Base Aérea de Nellis de los EE.UU.

Como complemento de lo anterior se ha redactado y está pendiente de aprobación final la correspondiente normativa que regule la gestión y control del sistema de manera a asegurar su eficacia operativa.

El desarrollo de este programa se está coordinando con el programa EF-2000, dentro del cual se está desarrollando un sistema con los mismos objetivos, para garantizar su máxima comunalidad e interoperabilidad.

PROGRAMA SL-2000

El Programa SL-2000, de desarrollo de un sistema integrado de gestión logística para el Ejército del Aire, que sustituirá a los actuales sistemas parciales -SND, SIPMEA, MMS, etc.- y que será capaz de satisfacer los requisitos de apoyo logístico de los sistemas de armas y apoyo actuales, independientemente de su origen, y de acuerdo con las especificaciones internacionales aplicables, permitiendo asimismo realizar una gestión económica y eficaz, ha iniciado durante el presente año el desarrollo de su segundo segmento que constituye el núcleo fundamental del sistema y cubrirá las áreas de abastecimiento, mantenimiento, ingeniería, gestión individualizada de sistemas de armas y adquisiciones.

Simultáneamente, durante el año se finalizó el desarrollo del primer segmento del sistema que cubre las áreas de aprovisionamiento inicial, ofertas, pedidos y facturación.

El SL-2000 no se puede considerar como una simple herramienta informática-logística, sino que es un verdadero "sistema" logístico que, a partir del marco conceptual que rige su desarrollo, comprende la estructura organizativa, la estructura de procesos que se desarrollan a través de los distintos elementos orgánicos del sistema, el

va de los sistemas de armas en inventario en el Ejército del Aire.

En el área de investigación y desarrollo, durante el presente año han continuado las actividades de nacionalización de cartuchos eyectores, que permitirá su adquisición en el mercado nacional proporcionando así una mayor independencia y potenciación de nuestra industria, del cuerpo penetrador para bomba guiada láser y de mejora de las capacidades operativas de la bomba múltiple. Cabe mencionar asimismo en este área que el Ejército del

Por lo que se refiere a la homologación y certificación de armamento nacional, el Ejército del Aire ha colaborado en las correspondientes a las bombas de prácticas tipos BE-6A/a, BE-11C/A y BE-11C, se ha continuado el desarrollo de una bomba de fragmentación dotada de espoleta de proximidad y se han realizado pruebas para la homologación y posterior certificación de munición de 30 mm. TP y TPT, estimándose que este programa esté finalizado en el primer trimestre del año en curso. Asimismo se inició la segunda fase del desarrollo de un cuerpo penetrador para bombas guiadas por láser, estando previstas las pruebas, con los prototipos a escala reducida, a principios de 1997.

En cuanto al programa de ensayos en vuelo e integración de armamento en los diferentes Sistemas de Armas en inventario, cuya ejecución corre a cargo del Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX), se está desarrollando la nueva versión española del programa operativo de vuelo del sistema de armas F-18, el OFP-96E, en base al actualmente en servicio OFP-94E, al que se le han introducido numerosas mejoras operativas y nuevas capacidades, que se espera que esté listo para su integración y uso operativo por las unidades dotadas de F-18s durante el año 1997. Se ha iniciado asimismo la integración de los misiles AIM-9J en estos mismos aviones, realizándose asimismo entre otros los siguientes ensayos en vuelo: modificación del dominio de eyección del LAU-3 en los aviones P-3, ampliación de dominio de las bombas GBU-10, integración de las bombas tipos BR, BRP, BRPS-250 y del BARAX y homologación de bombas de prácticas en SUU-20 y ALKAN-65, todo esto en los aviones C-14, e integración de las bombas BME-330 en el Canted Ver y en pilón y de las BR-250/500 en pilón del avión C-15.

GUERRA ELECTRONICA

Durante 1996 se continuó el programa de mejora de dotación de medios de guerra electrónica a los diversos sistemas de armas y de desarrollo de la capacidad de obtención de inteligencia electrónica por medios aéreos. ■



El CR.12 (RF4C) está siendo dotado de sistemas de autodefensa.

conjunto de procedimientos logísticos y operativos para desarrollar estos procesos y el personal adecuadamente entrenado para llevarlos a cabo de una manera integrada y eficaz, proporcionando información a todos los niveles de la organización en la medida requerida por cada uno de ellos.

PROGRAMA DE MODERNIZACION E INTEGRACION DE ARMAMENTO AEREO

El programa de modernización e integración de armamento aéreo tiene como finalidad el desarrollo, basado en el correspondiente proceso de investigación, la adquisición e integración del armamento cuya capacidad y precisión permita multiplicar la eficacia operati-

Aire está participando como observador en el proceso de selección de ofertas que está llevando a cabo el Ministerio de Defensa británico para el desarrollo y producción de un nuevo misil aire-aire, el futuro misil aire-aire de alcance medio (FMRAAM), de características significativamente superiores al actual AMRAAM estadounidense, con el que se piensa dotar, una vez que esté desarrollado y operativo, al Sistema de Armas EF-2000.

En el área de adquisiciones, se ha continuado con la obtención de bombas antipista de fabricación nacional y se ha iniciado la de minas marinas, también de fabricación nacional y de procedencia de los EE.UU. Así como de bombas penetradoras y de misiles aire-aire de guiado radar activo "Sparrow" de la versión P.