

PROYECTO M.R.C.A.



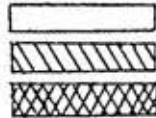
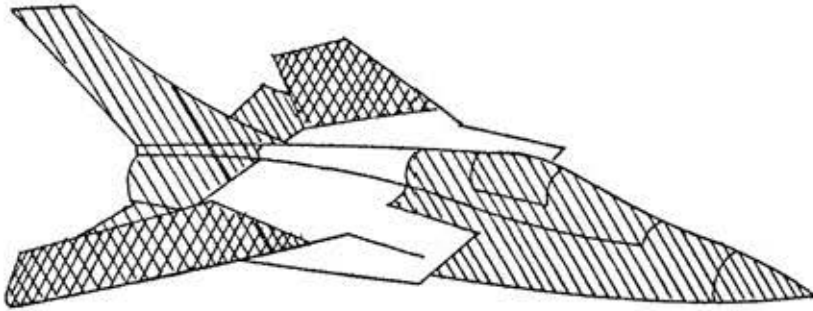
POR MUCHOS años la industria aeronáutica y las Fuerzas Aéreas han tenido la intención de definir y perfeccionar un sistema de arma aérea que cubra el más amplio rango de requerimientos operativos. El desarrollo de un avión de "propósito general", como solía ser denominado, fue evolucionando efectivamente en una serie de países en los períodos entre guerras, pero no obstante haberse comprobado que su concepto era apropiado para tiempos de paz, donde la economía es lo más importante, se estimó que en la guerra no era aplicable un avión de diseño tan especializado, pues no llenaría en su totalidad los requerimientos operativos necesarios para cumplir un determinado propósito. Por tal razón, el concepto de un avión "multi-propósito" se encontraba en cierto modo desacreditado. Sin embargo, en los años siguientes a 1960, cuando los países pertenecientes a la NATO comenzaron a ver la necesidad de reemplazar cierto tipo de aeronaves, se consideró la posibilidad de un avión de propósito múltiple que fuera diseñado y desarrollado a un costo razonable, y que pudiera cumplir, si no todos, diversos requerimientos de diferentes países.

El resurgimiento de la antigua idea del avión de "propósito general" se debió a una serie de circunstancias combinadas que hicieron vislumbrar la posibilidad de alcanzar tal objeto en forma exitosa. Primeramente, la combinación de factores políticos, económicos, militares y geográ-

ficos dieron como resultado que los requerimientos operativos del avión cayeran dentro del margen más estrecho posible nunca antes presentado y, en segundo término, la existencia de la NATO condujo al desarrollo de un concepto de defensa integrada y a una mayor estandarización en el equipamiento de las Fuerzas Armadas, particularmente en Europa.

Geográficamente lo anterior tiene pleno sentido ya que las áreas a ser defendidas eran comparativamente limitadas en tamaño y naturaleza y, desde este punto de vista, se podía prever cierta comunidad en los requerimientos militares. En el aspecto económico, debido al siempre creciente costo de los equipos de defensa, era necesario establecer cierto tipo de colaboración y estandarización en los sistemas de armamentos. De este modo, la tendencia hacia la cooperación internacional tuvo su principal origen en una necesidad económica y, desde luego, las ventajas financieras que en este sentido presentaba un avión de propósito general eran innegables. En todo caso, el problema crítico que significaba la producción de un avión de este tipo, que fuera militarmente útil y efectivo, aún subsistía, pero técnicamente Europa estaba capacitada para enfrentarlo y resolverlo.

Como primera consecuencia y en razón a las necesidades existentes al respecto, a mediados de 1968 los Jefes de Estado Mayor de las Fuerzas Aéreas de Gran Bretaña, República Federal Alemana e Italia, llegaron a un acuerdo en cuanto a las características y requerimientos principales del avión de combate



Alemania Federal.
Gran Bretaña.
Italia.

M.R.C.A. (Multi Role Combat Aircraft), que fueron los siguientes:

- Apoyo Aéreo cerrado a Fuerzas Terrestres.
- Superioridad Aérea.
- Reconocimiento.
- Interceptor de Ataque.
- Ataque y Reconocimiento de Apoyo Naval.
- Entrenamiento.

Para quienes debían diseñar tan complejo avión, cada una de estas diferentes necesidades significaba otros tantos problemas que habrían de solucionarse conjugando entre sí los requerimientos señalados.

- I. Capacidad STOL
- II. Alta velocidad a baja altura
- III. Buena aceleración a Mach 2 y elevada razón de ascenso
- IV. Capacidad de operación con cualquier condición de tiempo
- V. Buena y flexible capacidad de armamento
- VI. Maniobrabilidad.

Apoyo Aéreo Cerrado

Para esto era imprescindible que el avión tuviera características STOL con el objeto de obtener un corto tiempo de reacción, performance transónica a baja altura, gran maniobrabilidad y un radio

de acción suficientemente grande. Al mismo tiempo, era necesario que tuviera una buena y variada capacidad para transportar armamento.

Superioridad Aérea

Para este propósito se requerían exactamente las mismas características ya mencionadas además de una alta velocidad supersónica, maniobrabilidad en altura y gran razón de ascenso. Por supuesto que estos atributos son también útiles para la versión de apoyo aéreo cerrado ya que es importante que en dicha versión el avión posea capacidad de auto-defensa.

Reconocimiento, Interceptor y Apoyo Naval

Estas versiones eran básicamente similares a la de apoyo aéreo, salvo que requerían un mayor poder de penetración, siendo necesario un mejor equipamiento de radar y más sofisticado sistema de navegación.

Entrenamiento

Los aviones de entrenamiento debían estar equipados de tal modo que pudieran ser rápidamente acondicionados en las versiones operativas correspondientes.

El resultado de los estudios combinados fue, por lo tanto, un avión adoptado

por los países partícipes del proyecto para satisfacer sus necesidades de defensa y cuyas características principales eran necesarias para todas las versiones requeridas.

Diseñar y desarrollar un proyecto tan complicado como el M.R.C.A., generó una enorme cantidad de problemas separados y en ciertos casos relacionados entre sí, cada uno de los cuales podía tener diferentes y variadas posibles soluciones. La mejor de ellas dependió, como siempre, de una serie de factores, tales como: experiencia acumulada, capacidad técnica, materiales, equipamiento de las instalaciones y otros.

Con el objeto de hacer realidad el Avión de Combate de Propósito Múltiple que operarían las Fuerzas Armadas de Gran Bretaña, República Federal Alemana e Italia, en el año 1969 se formó PANAVIA, como organismo responsable del proyecto M.R.C.A. y coordinador de las actividades de las tres principales firmas que en él toman parte: British Aircraft Corporation, Messerschmitt-Bolkow-Blohm y Fiat.

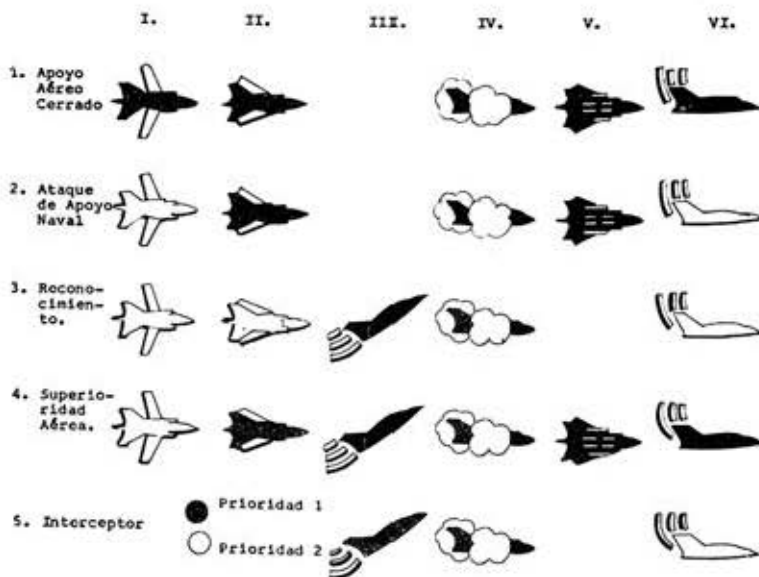
Hasta mediados de 1974, el programa de acuerdo al cual se debía conducir el proyecto se ha cumplido satisfactoriamente en todas sus etapas, debiendo encon-

trarse actualmente en la fase correspondiente a las pruebas en vuelo de los aviones prototipo.

El M.R.C.A. como solución al problema de las Fuerzas Armadas de los países mencionados, se basó en las mejores instalaciones, equipos, herramientas y experiencia de las tres naciones, cada cual con vasta experiencia particular en todo tipo de aviones militares.

Primeramente, la experiencia de la BAC (British Aircraft Corporation) en miembros estructurales aeronáuticos de geometría variable, cubre un amplio campo de investigación y desarrollo, incluyendo la construcción de equipos de prueba, simuladores, sistemas de unión de las alas al fuselaje y muchas otras investigaciones altamente costosas.

En segundo lugar, Messerschmitt-Bolkow-Blohm tiene vasta experiencia en la producción de aeronaves militares en forma masiva. Ha participado en el desarrollo del A-300 (Airbus), posee responsabilidad de ingeniería en el alistamiento operacional y mantención del Phantom y tiene a su cargo continuar el desarrollo del F-104G en lo que respecta al diseño de los sistemas de armamento. Actualmente sus actividades productivas incluyen el F/F-104G Starfighter, F-



104G Phantom, Fouga Magister, Transll C-160, A300 Airbus y diversos helicópteros. En total, la planta MBB de Augsburg, hasta el momento ha producido y entregado estructuras completas y componentes para más de 1.500 aeronaves.

En tercer término está la experiencia de Fiat, que para comenzar, ganó con su G-91 la competencia de la NATO para aviones tácticos livianos. Luego de este éxito, Fiat desarrolló los aviones de entrenamiento básico y avanzado T/1 y T/3, en servicio en las Escuelas de Aviación de las Fuerzas Armadas de Italia y Alemania. Entre otros productos importantes se incluye el G-91Y, cuyo nuevo diseño posee dos motores con un empuje combinado de 8.000 libras que le dan al avión una excelente performance. Además, Fiat está íntimamente relacionada en el desarrollo y producción de la planta de poder RB199 del M.R.C.A.

En la construcción de tan complejo avión las ventajas tecnológicas de utilizar compañías multinacionales son obvias y éstas, en combinación con el costo compartido, darán a las Fuerzas Aéreas europeas un arma de propósito múltiple tan avanzada y tan efectiva como sea posible en relación a su costo.

La característica de mayor avance tecnológico en el M.R.C.A. reside en sus alas de geometría variable, las que barridas hacia adelante capacitan al avión para aterrizar y despegar a baja velocidad y, por consiguiente, en cortas distancias. Con las alas en posición de barrido óptimo para crucero económico, el avión tendrá largo alcance y/o capacidad de rebusca. La geometría variable de sus alas le darán al avión capacidad de volar a altas velocidades a baja altura y también alcanzar una velocidad de Mach 2 en altura. El hecho de poseer una alta razón potencia/peso, le proporciona un gran exceso de poder específico y en consecuencia, una óptima maniobrabilidad, rápida aceleración y alta razón de ascenso.

En resumen, el proyecto M.R.C.A. es de gran significación para las Fuerzas Aéreas de Gran Bretaña, Alemania Federal e Italia.

(Traducido y condensado de "Aircraft Engineering", por el Teniente 1º Víctor JIMENEZ Bignón).

