

Renovación de material aéreo

## EL F-16 EN LA FUERZA AÉREA DE CHILE

Hermann Wunderlich Cruz \*

*La Fuerza Aérea de Chile adquirió entre el año 2002 y el 2011 el nuevo material de aviones de combate de primera línea que reemplazaron a los viejos Mirages y a los Cessna A-37. La adquisición incluyó la compra de 10 F-16 Block 50+ nuevos a EE.UU. y 36 F-16 Block 15 MLU usados de la Real Fuerza Aérea de Holanda.*



A fines de la década de los noventa, la Fuerza Aérea de Chile lanzó una licitación para el reemplazo de sus principales aviones de combate. Los antiguos Mirage Pantera, Mirage Elkan y también los A-37 Dragonfly estaban llegando al máximo de su vida útil y con costos de mantenimiento y operación que hacía necesario un reemplazo.

En el marco de esta licitación participaron diferentes oferentes. De todos los que se presentaron,

cuatro quedaron en una lista corta, de donde la FACH debió seleccionar al Caza-2000. Los concursantes que quedaron fueron el Francés Mirage 2000-5, el Sueco Saab JAS-39 Gripen, el Estadounidense Lockheed Martin F-16 y el también norteamericano Mc Donnell Douglas F-18 Hornet.

El proceso finalizó el año 2000 y dio por ganador al F-16, el cual fue anunciado por el entonces Presidente Ricardo Lagos Escobar a fines del mismo año. El contrato de compra se firmó en

\* Teniente 1° IM.

febrero del 2002 por 10 aeronaves nuevas. El programa fue denominado como "Peace Puma". La compra, considerando el alto costo de los aparatos nuevos, incluiría la adquisición de aviones de segunda mano del mismo tipo para completar la flota requerida por la Fuerza Aérea.

El modelo seleccionado finalmente por la Fuerza Aérea fue el F-16 Block 50 Plus (el más moderno F-16 en el mundo hasta la aparición del F-16E/F Block 60 de los Emiratos Árabes Unidos)



■ F-16 Block 50.

y posteriormente se llegaron a acuerdos con el gobierno de Holanda para la adquisición de dos partidas de F-16 AM/BM Block 15 compuestas cada una por 18 aeronaves.

De los Block 50 se adquirieron 10 aparatos totalmente nuevos (construidos a pedido), de los cuales seis son monoplazas (F-16C) y cuatro son biplazas (F-16D), estos últimos, son ampliamente distinguibles por el agrandamiento de la espina dorsal tras la carlinga (Big Spine) en donde van alojados complejos equipos de guerra electrónica.

Estos aparatos nuevos llegaron a Chile durante los años 2006 y 2007. Fue en FIDAE

2006 donde fueron presentados por primera vez al público. Estas aeronaves fueron destinadas al reactivado Grupo 3 con asiento en Iquique con la correspondiente baja de parte del material obsoleto.

El año 2005 se firma el acuerdo para la venta por parte del gobierno de Holanda de 18 F-16 AM/BM M2 pertenecientes a la Real Fuerza Aérea de los Países Bajos (RNLAf), los cuales arribarían al país durante el año 2006, objeto reemplazar a los Mirage Elkan.

Durante el año 2006 y 2007 llegaron los primeros F-16 Block 15 MLU M2 (Tape 2), de los cuales 11 son monoplazas (F-16AM) y siete son biplazas (F-16BM). Estos aviones llegaron a Chile sin haberseles realizado el Programa PACER AMSTEL (After MLU Structural Enhancement of Lifetime) que es una mezcla de los Programas FALCON STAR (Structural Augmentation Roadmap), FALCON UP, y otros trabajos de recableado, que les alargaría la vida útil por otras 8.000 horas. Esta tarea quedaría pendiente para ser realizada en Chile.

El año 2007, se inician negociaciones para la adquisición de otros 18 F-16 AM/BM M4 de la RNLAf. Las negociaciones culminaron el año 2009 con la firma del contrato para la adquisición de estos aviones.

Durante los años 2010 y 2011 llegaron desde Holanda los últimos 18 F-16 Block 15 MLU M4 (Tape 4), de los cuales todos son monoplazas. Estos aviones llegaron con el Programa PACER AMSTEL realizado en Holanda y fueron aposentados en Antofagasta, reemplazando a los Mirage Pantera y a los A-37 que fueron dados de baja el año 2009.

Con la llegada de estos últimos aviones finalizó el proceso de reemplazo de los aviones destinados a ser dados de baja y la FACH quedó con sólo dos aviones de primera línea; los F-16 y los F-5 Tigre III, modernizados por empresas israelitas pocos años atrás.

Finalizadas las adquisiciones de este tipo de material (10 Block 50 y 36 Block 15), a la FACH sólo le quedaba homologar los primeros aviones adquiridos a Holanda al estándar Tape 4 a través del PACER AMSTEL. Esto incluiría que Chile entraría dentro de un grupo de sólo cinco países en el mundo con la capacidad instalada de realizar este tipo de labores de ingeniería a este material. El reto fue complejo,

pero se destinaron los recursos necesarios para la adquisición de herramientas especiales, instalaciones y la instrucción por parte de personal calificado holandés a personal de ENAER y la FACH.

El proceso comenzó con la modernización de un F-16 en Cerro Moreno con la asesoría de personal técnico holandés, en donde el personal chileno pudo apreciar en forma práctica qué labores debían realizar y todas sus consideraciones. Terminado el proceso con el vuelo de pruebas, el día 6 de enero del 2011, el personal chileno trabajaría sin asesorías en los próximos aviones en las instalaciones de ENAER en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez en Santiago.

Finalmente en junio del mismo año, y como un hito destacado para la Fuerza Aérea, fue terminado el primer F-16BM M4 habiéndose realizado íntegramente el programa con personal y herramientas nacionales. Las pruebas de vuelo realizadas a esta aeronave no arrojaron novedades ni discrepancias por parte del piloto, considerándose un éxito los trabajos realizados y quedando un gran desafío para actualizar los 16 aviones restantes. (Todos los MLU se dejarán al menos en nivel Tape 4).

El Programa PACER AMSTEL incluye intervenciones estructurales profundas, refuerzos de áreas de superficie, recableado y modernizaciones puntuales requeridas por la FACH y homologación a nivel Tape 4.

Gracias a este Programa, los aviones podrán, entre otras cosas, tener una vida útil extendida, reducir los costos de mantenimiento y operación y homologar los sistemas del avión con los demás F-16. La FACH tendrá una flota de aviones de combate homogénea y estandarizada, con altos niveles operativos y de seguridad.

Los 46 aparatos adquiridos le dan a la FACH capacidades renovadas, con la incorporación de nuevos sistemas electrónicos y de armas. Hoy posee material logísticamente sustentable, moderno y ampliamente probado en combate con un registro muy favorable de supervivencia. Los procesos de modernización de la FACH han sido constantemente elogiados. En la región sólo Venezuela cuenta con material similar con sus 24 nuevos Sukhoi Su-30 Mk2 y algunos (entre 7

y 14) F-16 con menores niveles de actualización. Brasil tiene un proyecto que los podría dejar en la vanguardia tecnológica, pero éste ha sido constantemente postergado (dentro de los candidatos están el Dassault Rafale y el Boeing F-18E/F Super Hornet).

El F-16 Block 50 Plus por su parte incorpora el radar AN/APG-68 (v)9 (300 km de alcance), casco JHMCS (Joint Helmet Mounted Cueing System) para la designación de blancos con la mirada del piloto, un motor General Electric F110-GE-129 de 29.000 libras de empuje, equipos avanzados de navegación y comunicaciones, y por supuesto la capacidad de operar con avanzados sistemas de armas como el misil AMRAAM (Advanced Medium Range Air to Air Missile), bombas JDAM (bomba guiada por GPS), misiles AGM-65 Maverick y la capacidad de operar con el misil AGM-88 HARM (Misil Anti Radiación de alta velocidad) entre otros. Adicionalmente puede integrar estanques de combustible conformales (CFT). Para misiones de largo alcance incorporó tres aviones cisternas Boeing KC-135E Stratotanker usados de la USAF.

El F-16 MLU incorpora el radar AN/APG-66(v)2A (233 km de alcance) de menores prestaciones que los Block 50, pero superior al promedio de la región, un motor Pratt & Whitney F100-PW-200 de 17.800 libras de empuje (seco), cabina al nivel del modelo más avanzado Block 50, con dos pantallas planas a color de cristal líquido de Honeywell, instrumentos compatibles con sistemas gafas de visión nocturna NVG (Night Vision Goggle) y un HUD (Head-Up Display) de gran ángulo, además de un INS (Sistema de Navegación Inercial) y GPS. Todos los F-16 cuentan con el cañón rotatorio M-61 de 20 milímetros. Además la Real Fuerza Aérea de Holanda, en un programa independiente, incorporó la capacidad de utilizar el misil AMRAAM. Con la actualización a Tape 4 entre otras ventajas, el F-16 podrá operar armamento de origen israelí como por ejemplo los misiles Python4/5, los BVR Derby y bombas guiadas como las Lizard y Spice.

Aclaración de siglas del F-16 AM/BM Block 15 M2/4:

- AM: Monoplaza con Programa MLU.
- BM: Biplaza con Programa MLU.
- M2: MLU Tape 2, sin tener realizado el Programa PACER AMSTEL.

- M4: MLU Tape 4, con PACER AMSTEL realizado.

Todos los aviones holandeses fueron fabricados como Block 15. En algunos documentos aparecen como Block 20. Esto se debe a que los aviones fueron modernizados con el Programa MLU que los dejó en estándar Block 20 y compatible además en varios aspectos con el Block 50.

En un futuro próximo existe la posibilidad de aumentar la cantidad de F-16 debido a que el F-5 llegaría al máximo de su vida útil y se necesitaría un reemplazo. Indudablemente, considerando la homogeneidad de la flota, el F-16 sería nuevamente una alternativa de solución.

Sin dudas la FACH ha llegado a tener un equipamiento de primer nivel para la región, con sofisticados equipos y armamento, logrando aportar significativamente a la Estrategia de



■ Misiles AIM-120 AMRAAM.

la Defensa Nacional y producir un alto poder disuasivo en contra de cualquier potencial amenaza.

\* \* \*

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Reportaje "Southern Falcons" de Santiago Rivas. *Airforcemonthly* N° 283. Octubre 2011.
2. Reportaje "Upgrade del F-16 Block 15" de María José Pizarro. *Revista Fuerza Aérea de Chile* N° 257/2012.
3. Página Internet [http://www.fach.cl/noticias/2012/julio/f\\_16/f\\_16.htm](http://www.fach.cl/noticias/2012/julio/f_16/f_16.htm)
4. Reportaje "Roll Out del primer F-16 modernizado por ENAER" de Cristián Marambio. *Corresponsal de Defensa.com*