

SESIONES ORDINARIAS

2005

ORDEN DEL DIA N° 2182

COMISION DE DEFENSA NACIONAL

Impreso el día 19 de abril de 2005

Término del artículo 113: 28 de abril de 2005

SUMARIO: **Fabricación** del primer avión de la serie AT-63 Pampa, de diseño y producción nacional en la ciudad de Córdoba. Expresión de beneplácito. **Bossa.** (269-D.-2005.)

Dictamen de comisión*Honorable Cámara:*

La Comisión de Defensa Nacional ha considerado el proyecto de declaración del señor diputado Bossa, por el que se expresa beneplácito por el primer avión AT-63 Pampa fabricado en las instalaciones de la empresa Lockheed Martin Aircraft Argentina S.A., provincia de Córdoba; y, por las razones expuestas en el informe que se acompaña y las que dará el miembro informante, aconseja su aprobación.

Sala de la comisión, 12 de abril de 2005.

Jorge A. Villaverde. – José C. G. Cusinato. – Mauricio C. Bossa. – Carlos A. Sosa. – Luis A. R. Molinari Romero. – Angel E. Baltuzzi. – Alicia M. Comelli. – Gerardo A. Conte Grand. – Alberto A. Coto. – Dante Elizondo. – Hugo A. Franco. – Julio C. Humada. – María del Carmen C. Rico. – Cristian A. Ritondo. – Oscar E. R. Rodríguez. – José A. Romero. – Hugo D. Toledo. – Daniel A. Varizat. – Domingo Vitale.

Proyecto de declaración*La Cámara de Diputados de la Nación*

DECLARA:

Su beneplácito por la producción y salida del taller (*roll out*) del primer avión de la serie AT-63 PAMPA, de diseño y producción nacional, el día 15 de diciembre de 2004 en las instalaciones de Lockheed

Martin Aircraft Argentina S.A. en la ciudad de Córdoba, y felicita a dicha firma y a la Fuerza Aérea Argentina (FAA) por tan importante logro.

Mauricio C. Bossa.

INFORME

Honorable Cámara:

La Comisión de Defensa Nacional al considerar el proyecto de declaración del señor diputado Bossa, cree innecesario abundar en más detalles que los expuesto en los fundamentos, por lo que los hace suyos y así lo expresa.

Jorge A. Villaverde.

FUNDAMENTOS

Señor presidente:

Nadie puede dudar del rol de “madre de industrias” que la industria de la defensa ha desempeñado en el mundo, y muy especialmente en nuestro país. Dentro del complejo industrial militar sobresale nítidamente la ex Fábrica Militar de Aviones, hoy concesionada como Lockheed Martin Aircraft Argentina S.A. (LMAASA), que fue el punto de partida del proceso de industrialización que en la primera mitad del siglo pasado experimentara la ciudad de Córdoba.

La entonces Fábrica Militar de Aviones fue la primera de su tipo en Sudamérica y a través de su historia marcó importantes hitos en el desarrollo tecnológico de nuestro país, ubicándolo entre las pocas naciones que dominaban la tecnología de los aviones a reacción.

La falta de una política de Estado respecto de toda la industria de defensa, y especialmente en lo

referido a la aeronáutica, tuvo como consecuencia la lenta declinación de la misma. Mientras otras industrias regionales, como es el caso de Embrear en Brasil, evolucionaban hacia el mercado mundial, nuestra Fábrica de Aviones descendía hacia la intrascendencia. Durante la los años '80 se llevó a cabo el último gran programa de desarrollo y fabricación de una aeronave, siendo la conclusión del mismo la puesta en vuelo del avión de entrenamiento avanzado IA-63 "Pampa".

El Pampa fue, en el momento de su presentación, y lo es aún hoy, uno de los más modernos aviones de su tipo en el mundo, pudiendo competir de igual a igual frente a productos de los principales fabricantes de los países desarrollados. La falta de una política comercial sustentable y de definiciones políticas no permitieron que se convirtiera en una fuente importante de ingresos de divisas que hubiera posibilitado a la fábrica de aviones encarar proyectos más ambiciosos. Sólo se produjeron unos pocos Pampas, diecinueve, que actualmente cumplen una formidable tarea en la formación de los pilotos de combate de nuestra Fuerza Aérea.

El proyecto Pampa dotó a la ex Fábrica Militar de Aviones de tecnología de última generación, desarrolló y capacitó a sus recursos humanos para afrontar el desafío que se presentaba y generó en la ciudad de Córdoba una serie de proveedores con gran calificación técnica y mano de obra altamente calificada. La desactivación del programa llevó a todo este conjunto de recursos, que tan duramente se había forjado, a su casi desaparición.

La toma de posesión de la fábrica por parte de Lockheed Martin permitió que el complejo se mantuviera funcionando, pero ya sin actividad industrial y sólo como un centro de mantenimiento, aunque debe destacarse la formidable tarea de modernización del cazabombardero A4, llevado a estándares operativos propios de cazas de última generación mediante el programa A4-AR.

Las necesidades de la Fuerza Aérea Argentina han hecho que LMAASA y el Estado argentino afrontaran la negociación de un nuevo contrato—firmado recientemente— por el cual además de las tareas de mantenimiento, la fábrica reestablecería la cadena de producción de los Pampas con destino a la fuerza aérea y asumía el compromiso de vender ejemplares del avión al extranjero. Paralelamente a esto LMAASA modernizó el avión original IA-63 al estándar AT-63 (*advanced trainer*) que incorpora la más moderna aviónica y las últimas tecnologías de control de vuelo, y aumenta su capacidad bélica posicionándolo como un entrenador con capacidades de ataque (*Attack Trainer*). Esta versión será la fabricada y la comercializada.

El revivir del proyecto tiene importantes implicaciones: mantiene y potencia la actividad de una industria de altísima tecnología y mano de obra muy calificada, mantiene y genera una importante canti-

dad de puestos de trabajo directos e indirectos en la ciudad de Córdoba, permite a nuestra fuerza aérea adquirir material nuevo de última generación y se incorpora nueva tecnología en los procesos industriales de defensa.

Conforme la prestigiosa revista aeronáutica *Avion Revue*, "los cálculos son que para los próximos 20 años la mayoría de las fuerzas aéreas renueven sus flotas de entrenamiento avanzado. Algunas de ellas todavía tienen en servicios aviones de primera generación como T-33 y Magister, con un mercado aproximado de 2.000 aviones. Por ejemplo, BAE Systems estima que se irán reemplazando a un ritmo de 150 aviones por año". Es obvio que, con semejante cifra, los productores mundiales de aeronaves intentarán tomar parte de este mercado. *Avión Revue* señala que "ante esta perspectiva varios son los fabricantes que intentan repetir los éxitos obtenidos anteriormente por Aermacchi con sus MB-326 y MB-329, por los checos L-29 Delfin y L-29 Albatros y, más recientemente, por el BAE Hawk" (*Avion Revue*, número 29, mayo de 2002).

Las características modernas de un entrenador avanzado pueden resumirse en las siguientes características:

- *Agilidad*: Su configuración aerodinámica es parecida a la de los cazas a fin que su comportamiento en vuelo sea similar.

- *Armamento*: La capacidad de entrenar en el lanzamiento de bombas y misiles y el uso del cañón reduce el tiempo de instrucción global y además permite el uso del avión en caso de conflicto.

- *Cabina similar a un caza*: El alumno no sólo debe aprender a volar, cuanto más parecida sea al avión que volará después más fácil será la transición y más económica para las arcas de la fuerza aérea que se trate.

- *Motorización - Reactor*: En este aspecto no hay unanimidad, pues unos países prefieren los monomotores (caso del AT-63) y otros los bimotores; la primera opción simplifica el mantenimiento y reduce costos operativos, pero la segunda es un elemento de seguridad y permite el entrenamiento con empuje asimétrico. La FAA, sin embargo, posee en servicio sistemas de cazas monomotores (Skyhawk A4-AR y Mirage).

- *Biplaza doble mando*: En la actualidad se prefiere en tándem para que el alumno (en el asiento delantero) se acostumbre a la configuración de un caza (ésta también es una característica del AT-63).

Dentro de los entrenadores avanzados actualmente en servicio, los observadores destacaban, dos años atrás, que "algunas compañías están pensando en desarrollar actualizaciones de aviones actualmente en servicios como AIDC de Taiwán que, en 1997, develó su programa AT-5, y Lockheed Martin Aircraft Argentina, que (...) presenta una versión actualizada del IA-63 Pampa con aviónica

ELBIT (similar a la versión presentada al programa estadounidense de entrenadores JPATS)” (*Avion Revue*, mayo de 2002).

Afortunadamente, LMASAA, en conjunción con el gobierno nacional y la FAA, ha hecho realidad este objetivo, con la presentación del AT-63. Esta iniciativa puede generar importantes dividendos económicos si el proceso industrial de esta versión del PAMPA logra continuidad en el tiempo y los esfuerzos del gobierno y la empresa por vender este entrenador en el exterior son consistentes y audaces. Si tan sólo el 10 % del mercado potencial de entrenadores avanzados fuera captado por este producto estaríamos hablando de alrededor de 150 - 200 aviones en 20 años, con ingresos al país cercanos a los 600 millones de dólares, sin contar futuras remesas de repuestos y el mantenimiento normal en un sistema de armas.

¿Cuáles son las características de esta aeronave que han despertado tanta expectativa en los medios especializados y en todos aquellos que nos apasionamos por temas de defensa? Para dar una respuesta cabal a esta pregunta reproducimos parcialmente un artículo intitulado *La evolución del programa Pampa* del periodista especializado Jorge di Paolo publicado por la revista “Aerospacio” número 543:

“(…) Se puede decir sin temor a equivocarse, que desde el asentamiento de esta filial estadounidense en Córdoba, el desarrollo del Pampa conoce tres etapas: la primera (1992-1999) consistió en satisfacer los requerimientos de mantenimiento de los aviones IA-63 que se encontraban volando en la Fuerza Aérea desde 1988. La segunda, que tendrá lugar entre los años 2000 y 2005, consiste en la fabricación inicial (versión modernizada) de 12 ejemplares nuevos para la FAA y la modernización de los 12 que actualmente se encuentran en servicio, de manera que las 24 aeronaves están técnicamente al mismo nivel, es decir, una flota estandarizada. La tercera se completaría hacia el 2005 y comprende el desarrollo de la versión AT, un avión que incorporará importantes cambios para adecuarlo tecnológicamente a las necesidades de las fuerzas aéreas del mundo.”

“Como avión de ataque”

“Indudablemente, la incorporación de estas nuevas capacidades sumadas a la rica experiencia que acumularon los pilotos de la FAA, permitirá hacer del AT-63 un aparato particularmente apto para el entrenamiento avanzado, y facilitar de esa manera la transición hacia el pilotaje de aeronaves de altas performances. Pero también podrá desempeñarse en diversas tareas tácticas como el apoyo aéreo cercano, el reconocimiento, conflictos de baja intensidad e incluso el combate aire-aire. En este sentido, habrá cinco pilones que en conjunto podrán transportar una carga externa de 2.240 kilogramos.”

“Veamos algunas misiones características de un empleo de este tipo: en una HI-LO-HI (vuelo de ida

a gran altitud, ataque al suelo y regreso a alta cota) despegará con un peso de 5.000 kg, llegará a un blanco situado a 435 km de distancia y descargará 1.000 kg de cargas externas, tarea para la cual dispondrá de 5 minutos antes de retornar a su punto de partida; en ambos trayectos se desplazará a 10.000 m de altura y habrá una reserva de carburante para 30 minutos. En una misión HI-HI (ida y regreso a gran altitud) se podrá trasladar a 10.000 m hasta una distancia de 700 km, allí dispondrá de 5 minutos para el combate aéreo y regresará a su base a la misma altitud; en este caso el peso de despegue será de 4.300 kg, el peso de las cargas externas 255 kg, dispondrá de un cañón de 30 mm con 145 cartuchos y habrá una reserva de combustible para 30 minutos de vuelo. El alcance máximo del AT-63, sin cargas externas y con un MTOW de 4.000 kg, será de 2.100 km volando a unos 10.000 m y con reservas para 15 minutos de vuelo.”

“Algunas características técnicas”

“Sin duda alguna, las performances militares del AT-63 se deben en gran parte a su diseño aerodinámico. El ala del Pampa incorpora un perfil supercrítico que demora la aparición de las ondas de choque que se producen cuando una aeronave alcanza velocidades elevadas. A altos regímenes es posible incrementar el número de Mach en 0,04 sin alterar el coeficiente de resistencia al avance, mientras que a regímenes bajos, por ejemplo cuando los flaps bajan totalmente (40°), el coeficiente de sustentación es 0,5 veces superior, lo que permite disminuir la velocidad de aterrizaje. La configuración elegida para el ala es una de las más avanzadas de su tipo: planta recta con 14,5 % de espesor en la raíz y 12,5 % en la puntera, una superficie de 15,63 m² y un alargamiento de 6. La combinación de estos parámetros brindan un excelente rendimiento tanto a bajas velocidades como cuando el avión se acerca al régimen transónico. La selección de un perfil relativamente espeso optimiza la eficiencia estructural y aumenta el volumen disponible para el combustible. Desde una óptica práctica, se aprovechan todos los utilajes ya existentes en las instalaciones de LMAASA y se reducen los costos de producción.”

“El puesto de pilotaje dispondrá de una aviónica integrada de nueva generación que comprende un computador multirrol de misión, videograbador, cuatro pantallas (dos para cada piloto) multifunción de 12,5 x 17,5 cm, un navegador inercial de Honeywell asociado a un GPS y a un radioaltímetro e indicador cartográfico digital, entre otras cosas. Los pilotos gozarán de una magnífica visibilidad gracias a un plexiglás de una sola pieza, que tiene la propiedad de astillarse durante una emergencia en tierra. Además, el puesto de pilotaje dispondrá de sistemas de presurización, de escape avanzado con asientos cero-cero, de oxígeno de emergencia y con-

trol total de la aeronave desde el asiento trasero. Se ha previsto también para los tripulantes un sistema HOTAS (*Hands on Throttle and Stick*) que facilitará la tarea de los pilotos y reducirá la carga de trabajo durante el combate.”

”Una futura variante prevé reforzar la estructura interna del ala para incrementar el factor de carga a +7G, lo que permitirá también aumentar el peso del armamento externo. En este caso la nariz del avión sería algo más larga para alojar instrumentos de navegación lásericos, en tanto que un equipo IFF (identificación amigo-enemigo) se montaría al tope de la deriva, de manera similar al del A-4 AR. Se han previsto además dos misiles aire-aire en las puntas de ala y un turboreactor Honeywell TFE731-40R de 1.930 kg de empuje. También se reforzaría el tren de aterrizaje para poder operar desde la cubierta de los portaaviones.”

”En operaciones”

”La ya bien probada célula del Pampa tendrá una vida útil a prueba de fallas de 8000 horas y su mantenimiento se verá facilitado gracias a que gran parte de estos trabajos se previeron desde la etapa de diseño y se llevarán a cabo de acuerdo con el concepto de ‘según el estado’. Se han previsto 150 paneles y compuertas de inspección, de las cuales al 90 % de ellas los mecánicos pueden acceder cuando se encuentran parados normalmente en tierra. La planta de poder será la Honeywell TFE731-2C de 1.590 kg de empuje y su remoción demandará sólo una hora. Este motor goza de una bien ganada reputación entre los técnicos argentinos, ya que propulsa al Pampa desde sus comienzos.¹ La versión elegida para el AT-63 es la -2C-2N, que incorpora un sistema electrónico de control digital para simplificar los trabajos de inspección, hay también un aumento en la temperatura de trabajo de la “sección caliente” (de 795 °C a 827 °C) y una reducción en el consumo de combustible.

”El Pampa hoy

”Uno de los objetivos de los contratos firmados oportunamente entre el Ministerio de Defensa y Lockheed Martin Aircraft Argentina S.A. (LMAASA) es mantener en servicio con la Fuerza Aérea Argentina (FAA) al entrenador avanzado Pampa durante los próximos 20 años. En este sentido, el Comando de Material de la FAA tiene la responsabilidad de la ejecución y control del proyecto IA-63 Pampa, a través de los organismos correspondientes. El diseño moderno y la célula robusta de este avión contribuyen a hacer realidad ese deseo, aunque para conservar su competitividad es preciso introducirle ciertos cambios, tal como informó *Aeroespacio* en varias oportunidades. En este proyecto trabajan juntos personal de LMAASA y de la FAA, quienes concentraron sus esfuerzos en dos aspectos esenciales: aviónica y planta de poder.

¹ En realidad la decisión final del propulsor no ha sido tomada.

”El requerimiento de una aviónica moderna llevó a tomar contacto con empresas de reconocida trayectoria internacional, seleccionándose a Elbit Systems de Israel por el costo y la calidad del producto ofrecido, que se ajustaba al presupuesto disponible. Elbit configuró el puesto de pilotaje de un verdadero entrenador avanzado como serán los 24 Pampa previstos. El ‘corazón’ de la nueva aviónica es el sistema integrado de navegación y tiro de última generación, asociado a un HUD (Head Up Display) y a una plataforma inercial láserica con GPS. De esta manera, los pilotos que vuelen el Pampa en la Escuela de Caza tendrán una transición muy suave a aviones de categoría superior, como el A-4 AR. En este sentido, jugará un papel importante el sistema integrado de navegación y tiro, compuesto por un HUD, un Head Down, una Mission Computer, y un Up Front Control Panel (teclado superior al nivel de los ojos del piloto que se encuentra debajo del HUD) en el que el piloto introduce los datos de navegación y comunicaciones.

”(Estos) trabajos (de modernización) permitirán lograr un cambio cualitativo en los planes de instrucción de la FAA, lo cual tendrá como consecuencia la formación de pilotos de caza con conocimientos actualizados en las modernas técnicas de combate aéreo a través de equipamiento de última generación. La FAA dispondrá inicialmente de una flota de 24 entrenadores avanzados y de todo el soporte logístico integrado necesario para asegurar la operación de toda la flota. Tras el vuelo del avión ‘demostrador’ comenzará la modernización, estandarización y fabricación del nuevo Pampa. Luego del sexto ejemplar ‘modernizado’ saldrá de los hangares de LMAASA el primero de los fabricados ‘nuevos’, y a partir de entonces comenzarán a intercalarse en la línea de montaje, previéndose que esta etapa del programa terminará hacia finales del 2005. Es interesante comentar el renovado optimismo que existe, tanto en los hombres de la FAA como en LMAASA, acerca de este emprendimiento. El Pampa fue finalista en el programa estadounidense JPATS y goza de prestigio, como resultado de diversas presentaciones internacionales. Además, contaría con el apoyo nada despreciable que representa la red de comercialización de Lockheed Martin en el mundo, que ofrecerá al AT-63 a unos u\$s 7 M de acuerdo con el equipamiento elegido por el cliente. La puesta en marcha de este proyecto no sólo significaría un ingreso de divisas proveniente de productos no tradicionales, sino también una importante fuente de trabajo industrial y de mano de obra argentinas.

”El Pampa cuenta con un gran respaldo, no sólo por parte de los aviadores argentinos sino también por los extranjeros que lo volaron. Cabe recordar que hasta la fecha estos entrenadores acumularon cerca de 25 000 h de vuelo en la FAA, poniendo de manifiesto sus excelentes cualidades y una magnífica

confiabilidad, característica ésta, importante cuando se trata de un avión de adiestramiento avanzado. Tanto los cursantes como los instructores confían en esta aeronave argentina que tiene un gran futuro potencial, en gran parte por los trabajos de modernización a que hacemos referencia más arriba”.

La decisión del gobierno nacional, anunciada meses atrás, por la cual se propondría a la República de Bolivia que adquiriera aviones AT-63 Pampa como contrapartida de la compra por parte de la República Argentina de gas, es una excelente iniciativa que permitirá apoyar fuertemente el proceso de fabricación que actualmente se encara. Además fortalece el papel de la Argentina como proveedor de materiales para la defensa a nivel regional. De más está decir que la Fuerza Aérea Boliviana podrá acceder

a un excelente avión, y potenciará su interoperabilidad con respecto a la Fuerza Aérea Argentina.

Recientes noticias aseguran que el AT-63 se encuentra en proceso de evaluación en numerosas fuerzas aéreas de latinoamérica y el mundo, lo que nos alienta a pensar que este proyecto tendrá el éxito que muchos le auguran.

Por los argumentos expuestos es que solicito de mis pares la aprobación del presente proyecto, pues el acontecimiento que pretendemos felicitar es un hito para la Argentina, para el complejo industrial aeronáutico nacional y para la provincia que yo represento, amén que un escalón de avanzada para la formación de los pilotos de aviones caza de la Fuerza Aérea Argentina, considerados entre los mejores del mundo.

Mauricio Bossa.