

SESIONES ORDINARIAS

2005

ORDEN DEL DIA N° 2978

COMISION DE DEFENSA NACIONAL

Impreso el día 15 de septiembre de 2005

Término del artículo 113: 26 de septiembre de 2005

SUMARIO: Sistema de alerta radar denominado HDR-2, desarrollado enteramente por el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas. Expresión de beneplácito. Bossa. (2.394-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 desarrollo del sistema de alerta radar (*radar warning*), denominado HDR-2 (helicóptero detección radar 2), llevado a cabo por el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA); 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, 24 de agosto de 2005.

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

Proyecto de declaración

La Cámara de Diputados de la Nación

DECLARA:

Su beneplácito por el desarrollo enteramente nacional llevado a cabo por el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Arma-

das (CITEFA) de un sistema de alerta radar (*radar warning*) denominado HDR-2 (helicóptero detección radar 2), que fue instalado exitosamente en los helicópteros Hughes 500D de la VII Brigada Aérea de la Fuerza Aérea Argentina (FAA) a fines de 2004, y que motivó el desarrollo de nuevas tácticas y filosofías operacionales consistentes en evasión, ruptura y desenganche de señal de radares antiaéreos por parte de los escuadrones de helicópteros de aquella fuerza, todo lo cual constituye un incremento de las capacidades de este sistema de armas sobre un producto enteramente argentino.

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 expuestos en los fundamentos, por lo que los hace suyos y así lo expresa.

Jorge A. Villaverde.

FUNDAMENTOS

Señor presidente:

Siempre hemos creído que el gasto en defensa debe ser considerado como una inversión en las capacidades industriales y tecnológicas del país a condición que la misma (o una parte significativa de ella) pueda ser desplegada en el país y en las habilidades de los argentinos.

En la segunda mitad del año 2004, la prestigiosa publicación internacional "Avión Revue" (N° 56, septiembre de 2004) anunciaba que "[...] después de muchos años de desarrollo, los [helicópteros] Hughes 500D cuentan con un sistema de alerta ra-

dar de construcción nacional [el que] desarrollado íntegramente por CITEFA [Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas], otorga una mayor seguridad y capacidad de supervivencia en combate para uno de los principales helicópteros de la Fuerza Aérea Argentina (FAA)".

Esta revista especializada recordaba que, "a principios de los años 90 surgió como proyecto el FAS-420, con el objetivo de armar y artillar a los Hughes 500, así como también la instalación de varios equipos destinados a otorgarles nuevas capacidades operativas y sobre todo mayor posibilidad de supervivencia en el campo de batalla". Este proyecto fue cumpliéndose por etapas: primero, se instalaron dos ametralladoras calibre 12,7 mm y las coheteras de 57 o 70 mm. En cada helicóptero, posteriormente, se llevó a cabo el desarrollo del sistema de *radar warning* (alerta radar) por parte de CITEFA, sistema que logró su homologación a principios de 2004.

El nuevo sistema, denominado HDR-2 por sus siglas de helicóptero detección radar 2, fue instalado en principio en el H-39 y fue evaluado por los pilotos de la VII Brigada Aérea. El período de pruebas abarcó poco más de dos años, hasta que se logró la puesta a punto del sistema en el 2003. Durante ese período, el mismo fue instalándose en los otros "Avispas" del escuadrón, tal es el apodo de este popular helicóptero de combate.

"La evolución fue muy exigente, ya que el sistema fue probado durante ensayos de tiro y ejercicios combinados con aviones de la Fuerza Aérea Argentina, aunque sin lugar a dudas la más dura fue cuando se enfrentaron a las posiciones de defensa Skyguard con sus cañones de 35 mm, una de las armas antiaéreas más letales de la actualidad", destaca la crónica de "Avión Revue".

Es notable que en la actualidad el HDR-2 es utilizado por la totalidad de las "Avispas" que están en servicio en el Escuadrón II de la VII Brigada Aérea, lo que permite operar en vuelo a bajo nivel realizando tareas de evasión de lóbulo de radar en las misiones de escolta armada, RESCOM (rescate en combate de tripulaciones y personal), combate aire-aire con otros helicópteros y defensa de aeródromos. Es particularmente alentador señalar que "con la experiencia obtenida [...] en ejercitaciones realizadas contra sistemas antiaéreos (Roland y Skyguard), e incluso contra los aviones de ataque más modernos de la FAA, los McDonnell Douglas A-4 AR Fightinghawk y radares de vigilancia de todo tipo, se puede decir que el HDR-2 demostró ser un excelente sistema, ya que siempre permitió que el helicóptero detectara la amenaza antes de ser localizado". Esta es una ventaja con la que cuentan sistemas de armas mucho más evolucionados y modernos que los operativos a bordo de los originales modelos del Hughes 500 en poder de la FAA. Vale decir que un desarrollo netamente nacional ha

incorporado una nueva capacidad de combate que coloca a los Hughes 500D de la FAA a nivel de sistemas mucho más sofisticados y modernos, por ende más costosos.

Debe mencionarse que el sistema completo pesa sólo siete kilos y está compuesto por una unidad detectora, antenas, amplificadores y decodificadores de señal y un *display* indicador. La descripción del mismo es la siguiente: "la antena está integrada por cuatro unidades cuyos lóbulos cubren los 360° superponiéndose en los laterales entre sí, lo que garantiza la cobertura total en toda dirección del helicóptero. Dos de las antenas están ubicadas en un radomo en la parte frontal y las otras dos en la parte trasera superior. En la cabina de pilotaje el sistema cuenta con una unidad de presentación y control en forma de *display* de fácil interpretación y operación para los pilotos, estando éste ubicado al lado del panel de armamento. La señal es captada por una o más antenas y es decodificada para saber si es una amenaza o no; en caso de ser así, la amenaza detectada se comunica a los tripulantes del helicóptero de manera visual y auditiva, ya que también cuenta con una señal acústica conectada al canal de audio del sistema de comunicaciones de la aeronave y genera una señal visual en el *display* con una discriminación de dirección por sectores de 45° en forma lumínica, permitiendo que tanto el piloto como el copiloto tengan conciencia de la dirección de la amenaza".¹

Lo importante de este sistema es que permite al piloto conocer la presencia de radares de exploración, vigilancia y seguimientos de sistemas antiaéreos con la suficiente anticipación como para evitar ser detectados, y sobre todo conocer la orientación de donde proviene la amenaza. Esto otorga mayor tiempo para evitar ser detectado y derribado, otorgándole la posibilidad de sobrevivir y terminar con la misión asignada. Además, el sistema permite conocer el tipo de amenaza, ya que diferencia las señales generadas por el tipo de radar que los origina, ya sea de vigilancia, búsqueda o seguimiento, una información vital para las decisiones que debe tomar el piloto en los pocos segundos disponibles en el *cokpit*. Asimismo, en caso de que el HDR-2 detecte una iluminación del helicóptero por más de un radar en diversas direcciones, es capaz de mostrar la amenaza en ambas direcciones con tonos audibles distintos, y en caso de que uno de ellos esté en modo de seguimiento, la prioridad de iluminación es siempre para este tipo de radares.

Pero este sorprendente desarrollo nacional no se ha quedado –tan sólo– en la producción e instalación del ingenio electrónico, ya que ha obligado a la FAA a generar nuevas tácticas de combate consistentes en evasión, ruptura y desenganche de señal. Esto ha implicado un cambio de filosofía en la

¹ "Avión Revue", N° 56, página 17.

operación, ya que es la primera vez que un helicóptero en el país cuenta con un sistema de alerta radar, un desafío que se ha enfrentado mediante tácticas de empleo y operación de los Hughes 500D en un teatro de guerra electrónico, a la usanza de los países más desarrollados en sus sistemas de alas rotativas.

Conforme la crónica de “Avión Revue”, “la efectividad del sistema sorprendió no muy gratamente a los operadores del Skyguard, ya que el helicóptero logró siempre aprovechar las características del terreno para ocultarse y evadir los sistemas antiaéreos”, para agregar que, “en los cuatro años de prueba y evaluación del sistema, el helicóptero ha logrado siempre detectar con anticipación el lóbulo del radar, lo que ha demostrado la efectividad del HDR-2”.

Finalmente, y como ratificación de esta declaración que sugerimos se formule, es importante señalar que el HDR-2 es un producto de muy bajo costo y con una calidad demostrada, pero, sobre todo, con un mantenimiento y operación muy sencillos, todo de íntegra fabricación argentina. La conclusión táctica es evidente: al ser un sistema liviano, fácil de reemplazar, con una cadena de repuestos existentes en el mercado local y con una capacidad demostrada de detección temprana, el sistema debería ser instalado en los otros helicópteros de combate de las fuerzas armadas, tales como los Augusta A-109 y Bell UH-1H del Ejército, Sikorsky Sh-3 y Bell UH-1H de la Aviación Naval y de los propios Bell UH-1H de la FAA.

Mauricio C. Bossa.

