



## Reciente hito en programa deIRST para cazas

El programa de la USAF para dotar con sistemas de búsqueda y seguimiento por infrarrojos (IRST) a su flota de cazas F-15C/D Eagle y a otros aviones, alcanzó un gran hito el 5 de agosto pasado, cuando un Eagle del 85° Escuadrón de Pruebas y Evaluación de la Base Aérea de Eglin derribó un blanco aéreo a escala completa (FSAT) QF-16, empleado para ello un misil AIM-120 y el equipo LEGION POD fabricado por la casa Lockheed Martin.

El F-15C equipado con el LEGION POD ya había demostrado su eficacia en las pruebas con el misil AIM-9X Sidewinder, de menor alcance, pero aún no con el AIM-120 AMRAAM, que es el arma estadounidense que se emplea contra objetivos aéreos volando más allá del alcance visual.

El comandante Brian Davis, jefe de Armas y Tácticas Aire-Aire del 85° TES (Escuadrón de Prueba y Evaluación), declaró lo siguiente en un comunicado:

*"Esta exitosa prueba de misiles vivos es significativa porque un F-15 equipado con un AIM-120 apuntado conIRST nos permitió lograr la detección, el seguimiento, el targeting, el empleo de armas y la verificación de una intercepción sin depender de la energía del radar... Tampoco es susceptible a las interferencias de radiofrecuencia o al diseño sigiloso o poco observable de un objetivo".*

La capacidad de detectar, rastrear, clasificar e incluso identificar objetivos aéreos sin utilizar el radar y a distancias superiores al alcance visual, es una mejora enorme para el poderoso F-15 y llega en un momento en que los aviones furtivos y los misiles de crucero están comenzando a proliferar en todo el mundo.

La USAF está en pleno proceso de apresurar las modificaciones necesarias en su entrenamiento de alta gama para hacer frente a esta realidad.

La naturaleza pasiva del sensor -que, a diferencia del radar, no emite radiación electromagnética- también ofrece un nuevo conjunto de tácticas para desafiar la capacidad del adversario para detectar y localizar a los aviones de combate que empleen elIRST, especialmente cuando esto se combina con la operación de equipos de guerra electrónica a bordo. Por ejemplo, y gracias a un data link, el radar AN/APG-63V3 ACTIVE ELECTRONICALLY SCANNED ARRAY (AESA) del F-15C/D es capaz de proporcionar al misil AIM-120 en vuelo permanentes actualizaciones sobre la posición real del blanco, aumentado de esta manera las probabilidades de lograr el derribo.

La USAF ya está probando el IRST del LEGION POD en sus F-16. Esto, combinado con el nuevo radar AESA instalado en estos aviones, dará un gran impulso a las capacidades aire-aire de estos cazabombarderos. Cabe decir que, durante casi una década, los F-16 han estado empleando varias iteraciones del sensor IRST21 -el mismo que equipa al LEGION POD-, sistema que hoy es ofrecido incluso de forma *miniaturizada* para las versiones más modernas de este caza. La capacidad IRST también parece ser una opción de sensor principal para el programa de drones autónomos SKYBORG.



F-16D de prueba utilizando un LEGION POD estándar

Los dos equipos operando paralelamente –AESA e IRST–, forman un conjunto de notables capacidades tácticas, ya que cada sensor puede apoyar sinérgicamente al otro. Por ejemplo, el IRST instalado en un avión puede ser capaz de detectar un objetivo sigiloso o poco observable mucho antes de que lo haga el radar de la misma aeronave, pero una vez conocido el rumbo y elevación del blanco gracias a las virtudes del IRST, el AESA puede detectarlo con un haz de radar muy potente y específicamente enfocado. Del mismo modo, el IRST puede ayudar a mantener el seguimiento y proporcionar la identificación para el radar AESA, y así sucesivamente. Otros sensores pueden combinarse de igual manera, como las medidas de apoyo electrónico avanzadas (ESM) y el *pod* de puntería SNIPER. Y, por supuesto, esta información puede compartirse a través del enlace de datos con otras plataformas. Así es que se está hablando de mucho más que de un nuevo sensor independiente.

El teniente coronel Jacob Lindaman, del 85º TES, añade:

*"Esto demuestra la capacidad del Departamento de Defensa y de la USAF más allá de las capacidades de detección tradicionales ofrecidas por los radares dentro del espectro electromagnético... Si esto se combina, además, con la capacidad de adaptar el LEGION POD a cualquier plataforma aérea, se sienta un precedente para lo que está por venir".* Se refiere –sostuvo– a alcanzar mejoras cualitativas para nuevas tácticas aire-aire, mejores grados de letalidad para las armas, y mayor conciencia situacional de las tripulaciones.

Aunque las pruebas del IRST en el F-15 llevan años realizándose, el hecho de llegar a los ensayos con fuego real, esto es con cadena de destrucción (*kill chain*) completa contra objetivos de alto rendimiento, demuestra que el sistema está madurando rápidamente para convertirse en una real capacidad operativa.

## **NUEVO LEGION POD MINIATURIZADO, PARA USO EN F-16**

De acuerdo a Lockheed Martin, el LEGION POD fue diseñado para ser integrado a la flota de aviones F-16 Block 40/42/50/52 de la USAF.

Hoy, además, la empresa ofrece un nuevo equipo de IRST para usuarios de F-16. Este es el llamado módulo LEGION-EMBEDDED SYSTEM (ES), mismo que fue ordenado hace un tiempo por un cliente no revelado del F-16 Block 70/72 (probablemente Bahrein), y que estará disponible para su entrega a nuevos operadores a partir de 2023, dijo Jim Ni, gerente del programa IRST21 en Lockheed.

Cabe decir que el LEGION POD original es significativamente más grande que el nuevo pod LEGION-ES, esto debido a que el primero fue diseñado para transportar también otros sistemas, como un relé de comunicación y otros sensores.

El LEGION-ES ofrece la particularidad de que reinstala el sensor de onda larga desarrollado para el módulo LEGION y el IRST21. El procesador de la computadora está integrado en el compartimiento delantero de equipos del F-16.

Como resultado, el pod o cápsula LEGION-ES (de 300 libras y 77 pulgadas de largo, a instalar en el lado inferior izquierdo del fuselaje delantero del F-16) es significativamente más liviano y pequeño que los otros sistemas IRST estándar de Lockheed, dijo Ni.



LEGION-EMBEDDED SYSTEM (ES)

Fuentes  
The Drive.com  
Lockheed Martin  
The WarZone.com  
AviationWeek