

“Armas hipersónicas: ¿Un cambio en las reglas del juego?”

En la discusión a nivel regional respecto de las denominadas “Revoluciones en asuntos militares” (RAM) o “Revoluciones Tecnológicas Militares” (RTM), no se ha tomado nota respecto del advenimiento de una nueva generación de armas, que eventualmente puede desencadenar una oleada de obsolescencias operacionales de los sistemas que las Fuerzas Armadas emplean, particularmente para la defensa ante determinados ataques ejecutados por vía aérea. Nos referimos a las armas hipersónicas, las cuales a velocidades en torno a MACH 20 superan la capacidad de respuesta de la mayoría de los sistemas de defensa antiaérea actualmente en operación. En efecto: las armas hipersónicas pueden superar la capacidad de detección de muchos sistemas y, sobre todo, su capacidad de traqueo y posterior interceptación antes de que alcance su objetivo.

Desarrollos de las principales potencias

Los **Estados Unidos**, actualmente desarrollan tres programas: Advanced Hypersonic Vehicle (AHW), Tactical Boost Glide Weapon (TBG) y Advanced Full Range hypersonic Engine (AFRE).

El primero, está encargado a la Agencia Espacial del Ejército y el Comando de Defensa de Misiles y es parte del Programa de Ataque Global Inmediato, que busca entregar al Presidente un misil por el cual pueda neutralizar un blanco en unas pocas horas desde que se toma la decisión.

El segundo, está encargado a la agencia de desarrollo e investigación (DARPA) de la Fuerza Aérea, para un arma que luego de ser lanzada, acelera a MACH 20 gracias a un motor cohete desprendible y continúa su descenso aprovechando esa energía cinética. Recientemente, la USAF firmó un contrato con Lockheed Martin para el desarrollo de esta arma.

Finalmente el programa AFRE, que encabeza DARPA, procura el desarrollo de un motor que posibilite que un aparato reusable tenga la capacidad de transicionar desde el despegue de baja velocidad a un vuelo de más de MACH 5 y volver el régimen subsónico nuevamente.

a diferencia de las armas norteamericanas, este aparato está previsto para portar una carga nuclear de 500 kilotonnes.

Uno de los objetivos operacionales de estos programas, es que sus capacidades les permitan penetrar a través del escudo defensivo antimisiles norteamericano, conocido como THAAD (Terminal High Altitude Area Defense), algo que sus sistemas actuales no garantizan. Debe tenerse en cuenta que los sistemas THAAD han sido desplegados en Corea del Sur, Turquía y los Emiratos Árabes Unidos, además de eventuales sitios en los Estados Unidos.

Estos proyectos rusos se han desarrollado en estricto secreto y los resultados de las pruebas, son contradictorios. El sitio Sputnik News considera que es inminente la certificación operacional, pero medios como Asia Times informan que la mayoría de las pruebas han sido “no exitosas”. Con todo, su status operacional es cuestión de tiempo y representan un desafío mayor para las capacidades de respuesta norteamericana y particularmente para la OTAN.

Adicionalmente a las armas de largo alcance como las descritas, Rusia avanza en el desarrollo del 3M22 Tsirkon, pensado para equipar buques o submarinos para utilizarse contra blancos cercanos (250 a 400 Km.) en el mar o en tierra. Este sistema puede ser instalado en lanzadores ya existentes y está siendo implementado en buques de la clase Kirov.

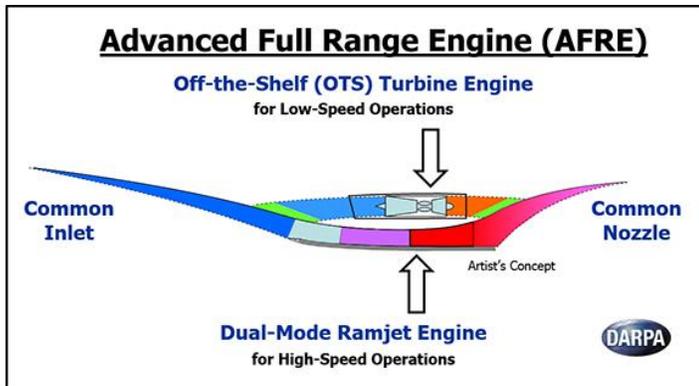


Figura 1: Esquema de motor hipersónico reusable AFRE.

Fuente: www.darpa.mil

Rusia, desarrolla los proyectos YU-71 y YU-74. Aunque la información técnica es escasa y los resultados sobre los ensayos de estas armas son contradictorios, se sabe que se trata de aparatos previstos para ser lanzados mediante misiles balísticos SS-19 el YU-71 y misiles intercontinentales SS-X-30, logrando con esto velocidades del orden de Mach 10 con las cuales efectúan una penetración en la cual aprovechan su velocidad y una alta maniobrabilidad, que combinadas con efectivas CME (Contra medidas Electrónicas) activas les otorgan una alta efectividad. El concepto de empleo se basa en el lanzamiento simultáneo de hasta 24 de estos aparatos, de manera de saturar las defensas. Debe consignarse que,



Figura 2: YU-71 ruso

Fuente: katehon.com en www.globalsecurity.org

China anunció recientemente la puesta en servicio del DH-17, que también es un vehículo planeador como los anteriormente descritos. Se estima que alcanza una velocidad que oscila, según la opinión de distintos analistas técnicos, entre MACH 5 y MACH 10. Su funcionamiento se basa en un motor de “ciclo combinado” y penetraría desde fuera de la atmósfera. Al igual que sus homólogos rusos, se trata de un vehículo que aprovecha la velocidad energía por el vector de lanzamiento para ascender y acelerar, penetrando luego a alta velocidad de planeo. Puede utilizar como vector, misiles balísticos como los DF-21 y DF-31, que proveen un alcance de hasta 3.000 km. y hasta 12.000 km. respectivamente. También se calcula que, utilizando vectores menos potentes, puede ser lanzado a distancias más reducidas para transformarse en una amenaza real contra blancos tácticos como buques. Por ello, la propaganda los ha mencionado varias veces como “destructor de portaaviones”. Al igual que los YU-71 y 74, puede portar cargas nucleares.

Coexisten con estos desarrollos, otras iniciativas que se mantienen en el campo de la investigación. Dentro de ellas, se puede mencionar la

investigación japonesa conocida como HIFLEX (Hypersonic Flight Experiment) de fines de los años '90 y HSTDV (Hypersonic Technology Demonstrator Vehicle) de la India.

El HIFLEX japonés, fue descontinuado después de algunas pruebas no muy exitosas, que incluyeron la pérdida del prototipo al no alcanzar a recuperarlo del mar antes de que se sumergiera.

HSTDV de la India, constituye una investigación a escala para contribuir al desarrollo de un vehículo reusable que puede tener propósitos militares pero también civiles, como el lanzamiento de determinados tipos de satélite.

El dilema: ¿nuclear o convencional?

La diferencia principal en la concepción de estas armas, es el uso o no de cabezas nucleares. En consecuencia, un aspecto que genera debate actualmente, reside en la problemática de aquel que se defiende de un arma hipersónica, para identificar si se enfrenta a un arma provista de cabezas nucleares, o no. Hipotéticamente una potencia que se defiende puede asumir, dadas las proclamadas capacidades de algunas armas para utilizar cargas nucleares, que el ataque aparentemente táctico que está recibiendo puede ser en realidad una operación de características más bien estratégicas. Ello trae consigo el riesgo de que esa potencia tome la decisión de responder utilizando también armamento nuclear, lo que desataría un conflicto global.

Los Estados Unidos han enfatizado que sus armas hipersónicas son de tipo táctico y que no utilizan cabezas nucleares, justamente para sentar un precedente al respecto y eliminar la posibilidad de que un Comandante tome una decisión de imprevisibles consecuencias ante un aparente ataque con armas hipersónicas nucleares. Su objetivo declarado es superar las defensas antiaéreas, particularmente el ya famoso sistema S-400 que ha demostrado una alta efectividad contra blancos no hipersónicos.



Figura 3: Misil SS-X-30 SATAN 2
Fuente: Spec. Ops. Magazine

La reacción de los Estados Unidos

Debido a que es Rusia la potencia que más temprano ha puesto en servicio estas armas (de hecho, ello fue anunciado con gran entusiasmo por el Presidente Putin este año), las principales reacciones norteamericanas apuntan a los rusos.

No obstante los tratados START de no proliferación de armas nucleares consideran el desarrollo de armas nucleares de baja potencia (las llamadas armas nucleares tácticas), los norteamericanos han señalado que los últimos sistemas rusos hipersónicos nucleares supondrían una violación a los tratados, por constituir una amenaza desestabilizadora constituyen “una violación a las obligaciones contraídas”, como señaló la vocera de la Casa Blanca Sarah

Huckabee el pasado mes de marzo. También se encargó de enfatizar que los anuncios rusos no habían constituido una sorpresa, defendiendo así la imagen de los servicios de inteligencia.

Luego de una conversación telefónica entre el Presidente Trump y la Canciller alemana Angela Merkel, el portavoz del Gobierno alemán, Steffen Seibert, manifestó la preocupación por los anuncios del presidente Putin, por su “impacto negativo en los esfuerzos internacionales para un control de armas”. Esta declaración, pone en el tablero la cuestión principal, constituida por la eventual pérdida de los balances que son permanentemente cautelados por los acuerdos de control de armas.



Figura 4: Sistema THAAD desplegado en Corea del Sur
Fuente: Rajya Sabha TV

Algunas conclusiones

El desarrollo y puesta en servicio de armas hipersónicas, es un fenómeno que se está presentando en el hemisferio norte y aún no tiene incidencias directas en los balances estratégicos regionales del cono sur. Sin embargo, esta nueva forma de proyección del poderío global, con capacidad de alcanzar con prontitud objetivos en cualquier parte del mundo y superando las capacidades de respuesta de los sistemas Tierra-Aire actualmente en servicio, provoca un desbalance que deja inermes a los países que están fuera de la órbita privilegiada de operadores de sistemas hipersónicos. Hasta ahora, los sistemas de defensa de las potencias medianas tenían posibilidades de tener éxito contra las armas de las grandes potencias, los que les daban un cierto grado de equiparidad que ahora tiende a desaparecer.

Por otra parte: la posibilidad de que estas armas sean utilizadas con cabezas nucleares tácticas, abren el espacio a un concepto de empleo privilegiado, en que los objetivos tácticos y estratégicos pueden ser alcanzados con un alto nivel de destrucción. Un ejemplo de ello, está dado por las flotas navales, que eventualmente podrían ser borradas del mapa por la acción de un arma nuclear de bajo poder antes de entrar a una zona de conflicto.

Desde el punto de vista tecnológico, estos sistemas resultan actualmente inalcanzables para las potencias medianas. Por ello, no se estima probable en el corto plazo que su presencia incida en los equilibrios regionales. Sin embargo, los eventuales cambios en los equilibrios globales y la situación estratégica en el hemisferio norte, forzosamente incidirían en las relaciones políticas regionales.

Adaptado de múltiples fuentes en Internet y periódicos locales. MLL.