De la SDI a la BMD: la evolución del escudo antimisiles de EEUU

Guillem Colom Piella[*]

Tema: En este ARI se repasa la gestación, evolución y situación actual de la defensa contra misiles en los EEUU, desde su iniciativa de defensa estratégica (*Strategic Defense Initiative*, SDI) a su defensa de misiles balísticos *(Ballistic Missile Defense, BMD).*

Resumen: La BMD (*Ballistic Missile Defense*) es un controvertido programa propuesto por el presidente George W. Bush que tiene por objetivo proteger EEUU, sus aliados y las fuerzas que tiene desplegadas alrededor del planeta frente un ataque limitado con misiles balísticos. Actualmente, este sistema está proyectado para hacer frente a las amenazas procedentes de Corea del Norte e Irán, pero se espera que en un futuro cercano pueda tener una cobertura de alcance global. Para ello, Bush no sólo ha mantenido los contactos con los países que, como Australia, Canadá, el Reino Unido, Japón, Países Bajos o Dinamarca, se interesaron desde el primer momento en participar en alguno de los sistemas que componen la BMD, sino que está buscando nuevos compromisos con países como Polonia, la República Checa o Georgia para emplazar equipos de detección, seguimiento e interceptación de vectores balísticos.

La BMD –genéricamente conocida como "Escudo Antimisiles"– es objeto de fuertes debates entre la comunidad internacional debido a sus implicaciones estratégicas, militares, políticas y tecnológicas cuyas raíces deben buscarse en la SDI (*Strategic Defense Initiative*) del presidente Ronald Reagan, la denominada "Guerra de las Galaxias" y sus antecedentes más directos tanto en la Protección Global Frente a Ataques Limitados de George Bush como en la Defensa Nacional de Misiles de Bill Clinton. Ello demuestra que el escudo antimisiles no sólo es un proyecto dinámico que avanza a medida que evoluciona la tecnología y el ambiente estratégico, sino que desde el año 1983 todas las Administraciones estadounidenses, con independencia de su color político, han pretendido desarrollarlo con menor o mayor determinación.

Análisis:

Antecedentes

El empeño de EEUU por protegerse de un ataque con misiles balísticos no es nuevo. Incluso antes de que la Unión Soviética lanzara el primer satélite artificial en 1957 y desplegara su primer vector de alcance intercontinental en 1959, Washington ya había empezado a explorar sistemas encaminados a tal fin. En la década de 1960 EEUU presentó los primeros sistemas antimisiles que combinaban equipos de detección con cohetes armados con ojivas nucleares preparadas para destruirlos detonando fuera o dentro de la atmósfera. Sin embargo, de los tres grandes proyectos que se presentaron durante la década (los sistemas *Defender*, *Sentinel* y *Safeguard*) sólo el último alcanzó una operatividad limitada en 1975, para ser desactivado poco después dado su elevado coste y escasa fiabilidad.

[*] *Analista de Defensa*

Ante el temor de que la difusión de estos sistemas alterara la doctrina de la destrucción mutua asegurada (*Mutual Assured Destruction*, MAD), EEUU y la Unión Soviética firmaron en 1972 el Tratado contra misiles balísticos (*Anti-Ballistic Missile* –ABM– *Treaty*) por el que limitaron el número y la localización de los sistemas antimisiles que ambas potencias podían desplegar para defenderse de un ataque nuclear. La firma de este acuerdo y el posterior despliegue de los primeros misiles balísticos armados con ojivas múltiples (*Multiple Independently Targetable Reentry Vehicle*, MIRV) volvieron a reforzar el equilibrio del terror durante el resto de la década.

La Administración Reagan volvió a explorar ideas para superar el estancamiento estratégico que suscitaba la MAD. La primera respuesta fue la implantación de la selección de objetivos para el empleo de armas nucleares (*Nuclear Utilization Target Selection*, NUTS) que, vinculada con la entrada en servicio de una nueva generación de misiles balísticos más precisos como el MX Peacekeeper o el Trident D5, debía permitir una opción nuclear limitada si la disuasión fallaba. La segunda respuesta fue la controvertida SDI (*Strategic Defense Initiative*).

La "Guerra de las Galaxias" fue un ambicioso proyecto que buscaba proteger EEUU frente a un hipotético ataque nuclear soviético, y con ello convertir en impotente u obsoleto su enorme arsenal atómico y alterar a favor estadounidense el frágil balance nuclear que existía entre ambas superpotencias. El programa fue duramente criticado, tanto por sus astronómicos costes como por las limitaciones tecnológicas de la época, incapaces de proporcionar los satélites, sensores y armas que requería este proyecto. Aunque pronto se demostró que era imposible crear un escudo impenetrable que protegiera el territorio americano de un ataque nuclear masivo, la SDI permitió que EEUU recuperara una iniciativa estratégica perdida desde la Guerra del Vietnam y que a la vez arrastró a la Unión Soviética a una nueva carrera tecnológica y militar que su débil economía fue incapaz de soportar.

En 1991, coincidiendo con el fin de la amenaza soviética, la SDI fue formalmente cancelada y sustituida por otro sistema menos ambicioso y acorde con la realidad estratégica de la inmediata posguerra fría: la protección global frente ataques limitados (*Global Protection Against Limited Strike*s, GPALS). Este proyecto buscaba proteger el territorio americano de lanzamientos "accidentales, no-autorizados o deliberados" de un máximo de 200 misiles balísticos procedentes de las antiguas repúblicas soviéticas o de China. La preocupación aparecía en la *Base Force* (1989-1992), que buscaba establecer los pilares estratégicos y el catálogo de capacidades sobre los que se edificaría la política de defensa y militar americana de la posguerra fría. En ella se asumía que mientras China mantendría su estrategia regional y sus pretensiones territoriales, Rusia adoptaría una estrategia defensiva, pero alertaba de la posibilidad de que un vacío de poder, una pugna por el mismo o la hipotética reconstitución de la Unión Soviética pudieran presentar una amenaza nuclear de carácter limitado. De forma secundaria, el GPALS también debía proporcionar una defensa de zona a las fuerzas desplegadas en el exterior, un requerimiento que impuso el Congreso americano después del temor que causaron entre las filas estadounidenses los misiles *Scud* iraquíes durante la Guerra del Golfo de 1991. El GPALS se mantuvo formalmente activo hasta 1996 aunque su escasa financiación, debida a la existencia de otras necesidades más urgentes, frenó el desarrollo de este ambicioso proyecto.

A medida que se iba configurando el nuevo ambiente estratégico se hacía cada vez más patente que a medida que disminuía la amenaza del arsenal nuclear ruso crecía la proliferación de armamento de destrucción masiva y de sus medios de lanzamiento entre los "Estados canallas" (*rogue states*). El temor se incluyó por primera vez en la *Bottom-Up Review* (1993) que, proyectada como la gran revisión de la defensa estadounidense de la posguerra fría, aconsejó tanto ampliar el sistema de antiproliferación y mantener una disuasión nuclear efectiva como desarrollar medidas activas de contraproliferación e impulsar un sistema antimisiles de alcance nacional para hacer frente a esta nueva amenaza antes de que llegara a materializarse. Los primeros estudios indicaban que esas armas nucleares y sus medios de lanzamiento podrían aparecer en torno a 2010. Posteriores análisis, como el elaborado en 1998 por la *Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States*, un grupo de trabajo formado a petición del Congreso americano –controlado por el

Partido Republicano– y liderado por el futuro secretario de Defensa, Donald Rumsfeld, redujeron este plazo al asegurar que Corea del Norte e Irán podrían adquirir la capacidad para construir misiles balísticos armados con ojivas nucleares o biológicas en 2003 e Irak en 2008. Las conclusiones de esta comisión ratificaban lo expuesto en la *Quadrennial Defense Review* de 1997, que establecía los objetivos estratégicos, los medios y las capacidades militares que EEUU debía generar para el periodo 1997-2001. El documento resultante sostenía que Corea del Norte, Irán e Irak estarían en disposición de fabricar armas de destrucción masiva y misiles balísticos en un futuro cercano, por lo que sugería intensificar las medidas de antiproliferación y contraproliferación, fortalecer la disuasión e impulsar el escudo antimisiles según lo expuesto en 1996 por el secretario de Defensa William Perry que, después de analizar las conclusiones de la *Ballistic Missile Defense Program Review*, ordenó implantar un sistema antimisiles operativo en el año 2000 y obtener los fondos necesarios para su adquisición.

Un año después, las cámaras legislativas norteamericanas, controladas por el Partido Republicano, ratificaron esta decisión al aprobar la *National Missile Defense Act*, una ley que instaba al Gobierno desarrollar, antes de 2004, una defensa nacional contra misiles (*National Missile Defense*, NMD) capaz de defender EEUU frente un ataque limitado, "accidental, no-autorizado o deliberado", de entre cinco y 20 misiles balísticos y susceptible de ampliarse si la situación estratégica así lo requiriera. Este proyecto se complementaría con la defensa de misiles de teatro (*Theater Missile Defense*, TMD), enfocada a la protección de las tropas estadounidenses desplegadas en el exterior. La NMD se orientó inicialmente hacia Corea del Norte por ser el "Estado canalla" que más avanzado tenía su programa nuclear y balístico. EEUU desplegó equipos para detectar el lanzamiento del misil, seguir su curso e interceptarlo durante la fase central del vuelo en California, Alaska, el Reino Unido, Groenlandia y medios embarcados en los océanos Atlántico y Pacífico, mientras entablaba negociaciones con los aliados en la región –Japón, Corea del Sur y Australia– para que se sumaran a la iniciativa.

Inquieto por los avances norcoreanos, Japón había empezado a negociar con EEUU en 1993 su participación en tres programas de defensa de zona que, integrados en la TMD, hoy en día forman parte de la BMD (*Ballistic Missile Defense*): la Defensa Terminal de Área a Gran Altura (*Terminal High Altitude Area Defense System*, THAAD), en la que también desea participar Corea del Sur, el misil Patriot PAC-3 y el binomio formado por el sistema de combate embarcado Aegis con el misil Standard SM-3. Después de que un misil balístico norcoreano sobrevolara territorio japonés en 1998 y la decisión de Pyongyang de continuar su programa nuclear en 2002, Japón decidió acelerar la adquisición de estos sistemas a la vez que autorizaba a EEUU a estacionar en su territorio un radar de detección de vectores balísticos que debería construirse en los próximos meses y que será empleado tanto por el sistema japonés como por el norteamericano. Australia, por otro lado, subscribió con Washington a mediados de 2003 la instalación de una base de alerta temprana y una estación de seguimiento de misiles que se integrarán tanto en la BMD como en el sistema antimisiles australiano, un proyecto de defensa de teatro que empleará tanto medios terrestres como navales para hacer frente a una amenaza balística limitada.

Algunos problemas técnicos, junto con la aceptación norcoreana de una moratoria en el desarrollo de su programa de misiles balísticos intercontinentales, retrasaron la entrada en servicio de la NMD –integrada dentro del actual escudo antimisiles bajo el nombre de *Ground-Based Midcourse Defense*– hasta 2006. La NMD provocó un profundo malestar en China y Rusia porque consideraban que este sistema iba dirigido contra ellas y que su entrada en servicio alteraría el equilibrio estratégico existente entre EEUU y estos dos países. En el caso de Rusia, este argumento carecía de valor dado que este país podría saturar fácilmente el sistema gracias a los más de 300 misiles balísticos que todavía mantiene. China, en cambio, sólo posee 20 vectores balísticos capaces de alcanzar el continente americano; por lo que en teoría EEUU podría convertirse en inmune frente a la disuasión china y disponer de una libertad de acción sin precedentes para intervenir militarmente en Asia. En consecuencia, Beijín advirtió que la NMD le obligaría a desarrollar tanto medidas activas orientadas a destruir los satélites de detección y seguimiento americanos como incrementar su arsenal balístico, decisión que podría comportar el inicio de una

escalada bélica susceptible de alterar el equilibrio regional.

Por otro lado, Washington entabló conversaciones con Moscú para modificar el Tratado ABM y así permitir el desarrollo del escudo antimisiles americano. En 1999, las Naciones Unidas aprobaron una resolución instando a EEUU para que abandonara sus planes para construir este sistema. Ya en septiembre de 2000, EEUU disponía de la capacidad técnica para desarrollar y desplegar la NMD en un plazo de seis años pero el presidente Clinton postergó cualquier decisión hasta después de las elecciones presidenciales. El triunfo del Partido Republicano supuso la consagración del escudo antimisiles y el presidente Bush procedió a desplegar el sistema independientemente de las críticas internacionales y de las reservas de Moscú para modificar el Tratado ABM, del cual terminaría retirándose a finales del 2001, tres meses después de los atentados que asolaron Nueva York y Washington.

Tanto la *Quadrennial Defense Review* de 2001, que debía guiar la política de defensa y militar del nuevo Gobierno entre 2001-2005, como la *Nuclear Posture Review* de 2002, que detallaba la estructura, volumen, capacidades y doctrina de empleo de las fuerzas nucleares estadounidenses, avalaban la conveniencia de contar con un amplio abanico de medios de defensa activos y pasivos para hacer frente a las "nuevas amenazas". A finales de ese año, el presidente Bush solicitó al Departamento de Defensa que iniciara los preparativos para desplegar un escudo antimisiles capaz de proteger EEUU, sus fuerzas desplegadas y los países aliados contra un ataque con misiles balísticos antes de finales de 2004. Este sistema recibiría el nombre de defensa contra misiles balísticos.

La "Ballistic Missile Defense" (BMD)

A diferencia de su predecesora, diseñada contra un ataque limitado de misiles balísticos con medios terrestres y navales que interceptarían los vectores enemigos durante la fase intermedia de su vuelo, la BMD es un sistema mucho más ambicioso, pues integra en un único proyecto la NMD (que buscaba defender el territorio) y la TMD (que pretendía dar cobertura a las unidades desplegadas) y busca destruir, gracias a un plétora de medios terrestres, embarcados, aéreos y espaciales, los misiles enemigos en las tres fases de su vuelo (la inicial, la intermedia y la terminal). Para destruir los misiles en la fase inicial, un período de tiempo inferior a los 300 segundos en el que el cohete se propulsa hasta conseguir la velocidad necesaria para alcanzar su objetivo, EEUU está desarrollando un láser aerotransportado (*Air-Borne Laser*, ABL) sobre un avión Boeing 747 que localizará, seguirá y destruirá cualquier misil de corto, medio y largo alcance; junto con un interceptor de energía cinética *(Kinetic Energy Interceptor*, KEI) montado sobre plataformas terrestres o navales y capaz de destruir el blanco (*hit to kill*) por impacto.

Gráfico 1.

Fuente: Missile Defense Agency, 2007.

Para interceptar los misiles enemigos durante la fase central del vuelo, un largo intervalo en el que la ojiva del misil continúa hacia el objetivo siguiendo una trayectoria parabólica fácil de predecir, se están desarrollando dos iniciativas: por un lado, la defensa de misiles balísticos Aegis (*Aegis Ballistic Missile Defense*) que emplea el sistema de combate Aegis que montan, entre otros, los buques de la Armada estadounidense junto con el misil *Standard SM-3* para destruir misiles de corto y medio alcance. Por otro lado, está la defensa terrestre intermedia (*Ground Based Midcourse Defense*, GMD), nombre que ha recibido la NMD del presidente Clinton tras integrarse dentro de la BMD que es el único que se encuentra actualmente en servicio operativo desde 2006 y que emplea emplazamientos terrestres y navales para detectar, seguir e interceptar el misil por colisión. Precisamente es la GMD la que EEUU ha decidido ampliar desplegando en Europa sensores e interceptores en la República Checa y Polonia respectivamente.

Para interceptar los misiles enemigos en la fase terminal, un breve período que comprende desde la entrada de las ojivas en la atmósfera hasta su impacto en el objetivo, EEUU está desarrollando e integrando cuatro sistemas. En primer lugar, el citado THAAD, capaz de destruir los misiles enemigos a alta cota mientras inician el descenso hacia su objetivo. En segundo lugar, el misil Arrow que, desarrollado por EEUU e Israel, busca interceptar los misiles de corto y medio alcance en la estratosfera. En tercer lugar, los Patriot PAC-3, una versión mejorada del sistema antimisil Patriot que tan famoso se hizo durante la Guerra del Golfo de 1991, que se empleará para destruir los misiles a media cota y constituirá el interceptor primario del sistema de defensa aérea intermedia y extendida (*Medium Extended Air Defense System*, MEADS) que, desarrollado por EEUU, Alemania e Italia, proporcionará cobertura antiaérea y antimisil a las fuerzas desplegadas, cubriendo el hueco existente entre la defensa de punto y la defensa de zona. Todos estos equipos estarán coronados por un sistema de Mando, Control, Comunicaciones y Gestión de Combate que integrará y procesará la información obtenida por los distintos sensores (localización del misil,

situación, trayectoria, objetivo…) y la enviará al sistema antimisil para que lo intercepte y lo destruya.

Conclusiones: La BMD es un controvertido proyecto que busca proteger EEUU, sus aliados y las fuerzas norteamericanas desplegadas en el exterior frente a un hipotético ataque limitado con misiles balísticos procedente de un "Estado canalla" como Irán o Corea del Norte, aunque se espera que en las próximas décadas podrá cubrir un mayor número de amenazas hasta constituirse como un escudo antimisiles global.

Para tal fin se está desarrollando un ambicioso sistema supuestamente capaz de localizar, seguir y destruir cualquier misil balístico enemigo en todas las fases del vuelo, desde su lanzamiento hasta justo antes del impacto y valiéndose de una plétora de medios terrestres, navales, aéreos y espaciales, la mayoría de los cuales todavía se encuentran en desarrollo. No obstante, el primero de los sistemas que conforman este escudo fue declarado operativo en 2006 y se pretende que antes de finalizar la década la mayoría de los equipos también lo estén.

El despliegue de la BMD está provocando fuertes debates entre la comunidad internacional, preocupada por las consecuencias que pueda tener esta iniciativa. Aunque en general se asume que la proliferación nuclear y balística constituye una amenaza de carácter global, también se considera que el escudo antimisiles americano puede alterar el equilibrio estratégico mundial. Además, aunque el objetivo principal de la BMD es eliminar la amenaza balística norcoreana e iraní, los compromisos norteamericanos con Japón y Australia para facilitarles sistemas de defensa antimisil de teatro y emplazar sistemas de alerta y seguimiento en su territorio por un lado, y los recientes acuerdos con la República Checa y Polonia para instalar equipos de seguimiento e interceptación por el otro, han comportado que China y Rusia consideren que el escudo antimisiles va dirigido hacia ellas. Aunque muchos de los argumentos que esgrimen carecen de valor alguno, lo cierto es que los primeros efectos de esta situación no se han hecho esperar: Rusia ha suspendido el Tratado FACE y amenaza con revisar su política militar, mientras que China posiblemente acelerará el desarrollo de sus sistemas antisatélite para destruir, en caso de necesidad, los satélites de observación y reconocimiento americanos a la vez que incrementará y modernizará su arsenal balístico, decisión que provocará el inicio de una escalada bélica susceptible de alterar el equilibrio regional.

La evolución del programa depende de variables internas como el apoyo de las próximas Administraciones y de variables externas como los progresos tecnológicos o la colaboración de otros aliados. Siendo contingente de tantos factores, su futuro parece imprevisible, pero la BMD cuenta ya con resultados a corto plazo y ya está trabajando para tenerlos a medio. Si las críticas a la "Guerra de las Galaxias", sus detractores y las grandes dificultades que planteaba no pudieron interrumpir su evolución, ¿podrán hacerlo ahora con un proyecto que parece mucho más tangible y menos controvertido?

Guillem Colom Piella
Analista de Defensa