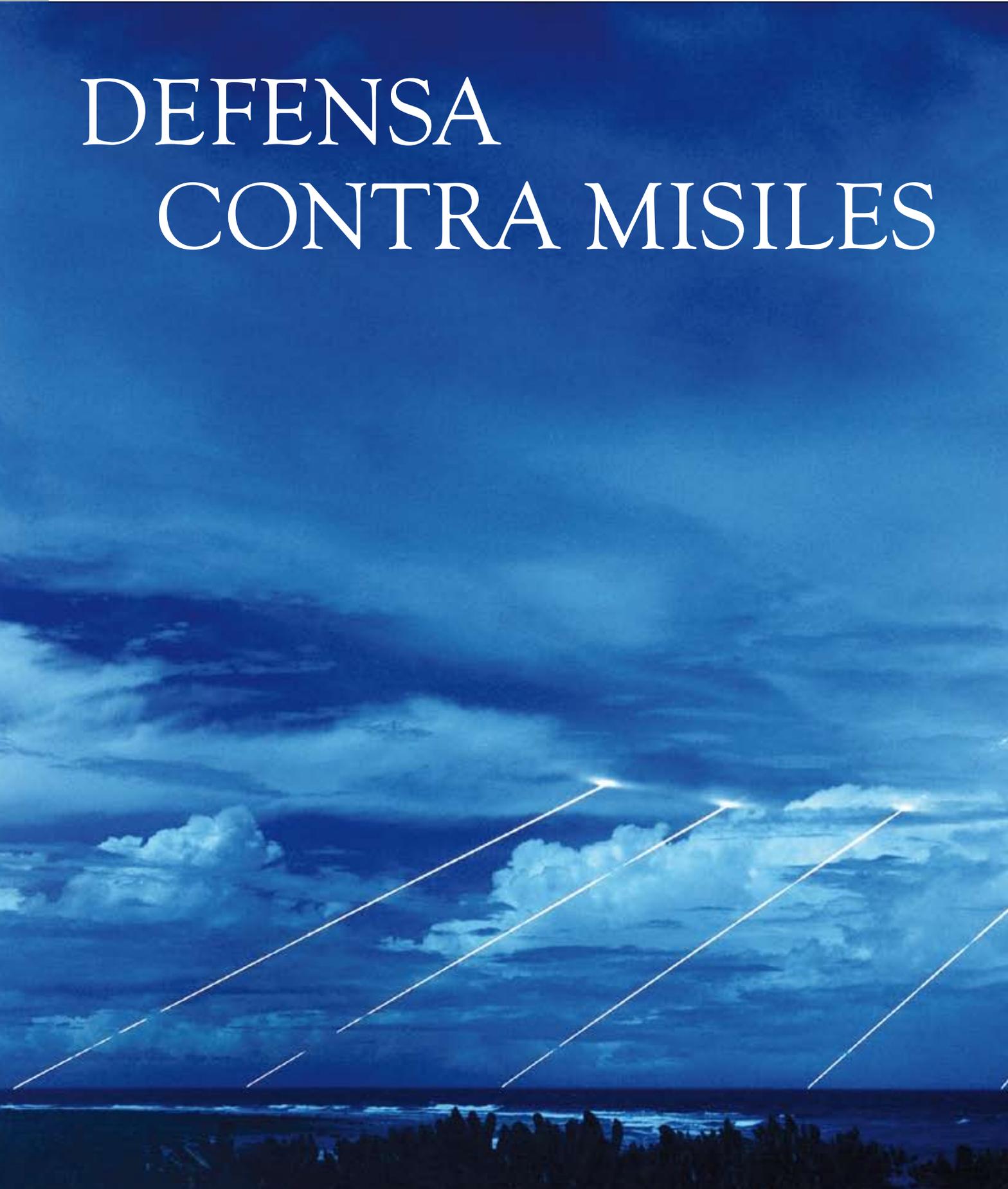


DEFENSA CONTRA MISILES



BALÍSTICOS

España es el único país europeo con buques AEGIS, cuatro operativos y uno en construcción, por lo que partimos en una posición privilegiada

La decisión del Presidente Barack Obama este verano de sustituir la defensa contra misiles balísticos (Ballistic Missile Defense, BMD), a desplegar en Polonia y República Checa, por otra basada en los sistemas navales AEGIS ofrece, a mi juicio, una especial oportunidad a España en función de decisiones tomadas hace ya bastantes años por la Armada al dotarse con este tipo de buques. Pero para aprovechar esta oportunidad habría previamente que efectuar un detallado estudio de esta amenaza y la correspondiente defensa, campos éstos donde política, fuertes intereses militar-industriales y hasta mitos han y están influyendo decisivamente. Este trabajo no pretende sustituir a dicho estudio, sino más bien tratar de provocarlo.

El antecedente histórico del núcleo de la actual BMD cabría fijarlo en la *guerra de las galaxias* del Presidente Reagan, en el ya lejano 1983, aunque ese sistema, nunca desarrollado, era mucho más ambicioso y se basaba no sólo en misiles antibalísticos sino en armas futurísticas y sensores que nunca se han materializado. Pero que no han resultado nada baratos, ya que se estima en 120.000 millones de dólares lo gastado hasta el momento por EEUU y esto puede ser sólo un indicativo de la magnitud de los intereses en juego y, a la vez, de la prudencia con la que tendría que moverse en este campo una nación como España, que tan pocos recursos dedica a su Defensa. No obstante esta enorme cantidad, sólo se ha dedicado un 8% a la tecnología más prometedora -si nos atenemos a los resultados de las pruebas- que es la AEGIS BMD naval.

Pasemos ahora a repasar cuál es la amenaza actual de los misiles balísticos. Hay cinco naciones con misiles intercontinentales -de alcances de hasta 10.000 kilómetros- y naturalmente cabezas nucleares, algunas de ellas capaces de maniobrar al

Cabezas múltiples reentrando en la atmósfera. Cada una de ellas maniobra hacia un blanco diferente independientemente. Prueba con cabeza convencional no nuclear (375 KTns).

UNA VIVENCIA PERSONAL

UN ALMIRANTE DE EEUU CON CIERTAS RETICENCIAS

Tengo alguna experiencia personal sobre el asunto. En 1999 estaba yo destinado como Jefe de una División, en el Cuartel General que había sucedido al de SACLANT, y mi jefe era el Almirante norteamericano de cuatro estrellas Harold Gehman con importantísimas responsabilidades nacionales. Pues bien, él estaba indignado con las pruebas BMD que en aquellas fechas llevaba a cabo la U.S. Navy y que, a su juicio, habían dejado inútiles a dos cruceros tipo Ticonderoga. Lo que pasaba era, y mucho más tarde lo comprendí, que estos buques -que creo recordar eran el CG-66 *Hue City* y el CG-69 *Vicksburg*- tenían un primitivo programa

AEGIS BMD, incompatible con la defensa antiaérea de los buques. Creo que en sus pesadillas mi jefe veía a sus buques en un solitario puesto de patrulla BMD -misión que él no consideraba propia- durante largos periodos de tiempo y, en contraste con lo que pasa con los submarinos balísticos, indefensos ante un más que probable ataque. Pues lo mismo que aquél que planea un ataque aéreo sobre un país lo primero que considera es neutralizar su sistema de Defensa Aérea, el que trate de iniciar un ataque con misiles balísticos intenta previamente anular sus medios de BMD. Por cierto, que como todo evoluciona con el tiempo, este tipo de crucero sigue hoy en día experimentando programas y misiles BMD que ya son compatibles con sus medios antiaéreos de defensa. Con esta anécdota personal lo que quiero señalar es mi percepción de que hay sectores en la US Navy que se han resistido -y mucho- a aceptar una misión que no consideran propia y que distrae buques y presupuesto de lo que creen es el núcleo básico de sus responsabilidades, a la vez que los desgasta y hace más vulnerables.

El autor del artículo con el Almirante de la US Navy Harold W. Gehman.



reentrar en la atmósfera a la vez que despliegan señuelos. Estas terribles armas están en posesión de los EEUU, el Reino Unido, Francia, Rusia y China. Pero esto no es nuevo, hace muchos años que están operativos, incluso cuando los regímenes políticos de estos dos últimos países no compartían el sistema capitalista de la globalización y eran acérrimos enemigos ideológicos de los tres primeros. Y no fueron utilizados entonces, ni probablemente lo sean nunca, mientras funcione entre ellos la doctrina de la destrucción mutua asegurada (MAD, Mutual Assured Destruction). Si esto ha sido así cuando eran enemigos mucho más lo será ahora cuando los intereses comunes y la interdependencia son enormes.

Además de los anteriores hay dos categorías de misiles de corto y medio alcance -de 600 a 1.300 kilómetros de alcance que si han proliferado en más de 20 naciones, algunas con regímenes muy poco fiables, y que son de relativa fácil adquisición por otras muchas más. Salvo en los casos de Israel, Pakistán e India, están dotadas con cabezas convencionales, pero sus efectos pueden ser llegar a ser devastadores, especialmente desde el punto de vista psicológico, como demuestran su utilización por la Alemania nazi contra Londres y la de Irak contra Israel y Arabia Saudí. Por cierto que también se han usado en Yemen y por China en las cercanías de Taiwan.

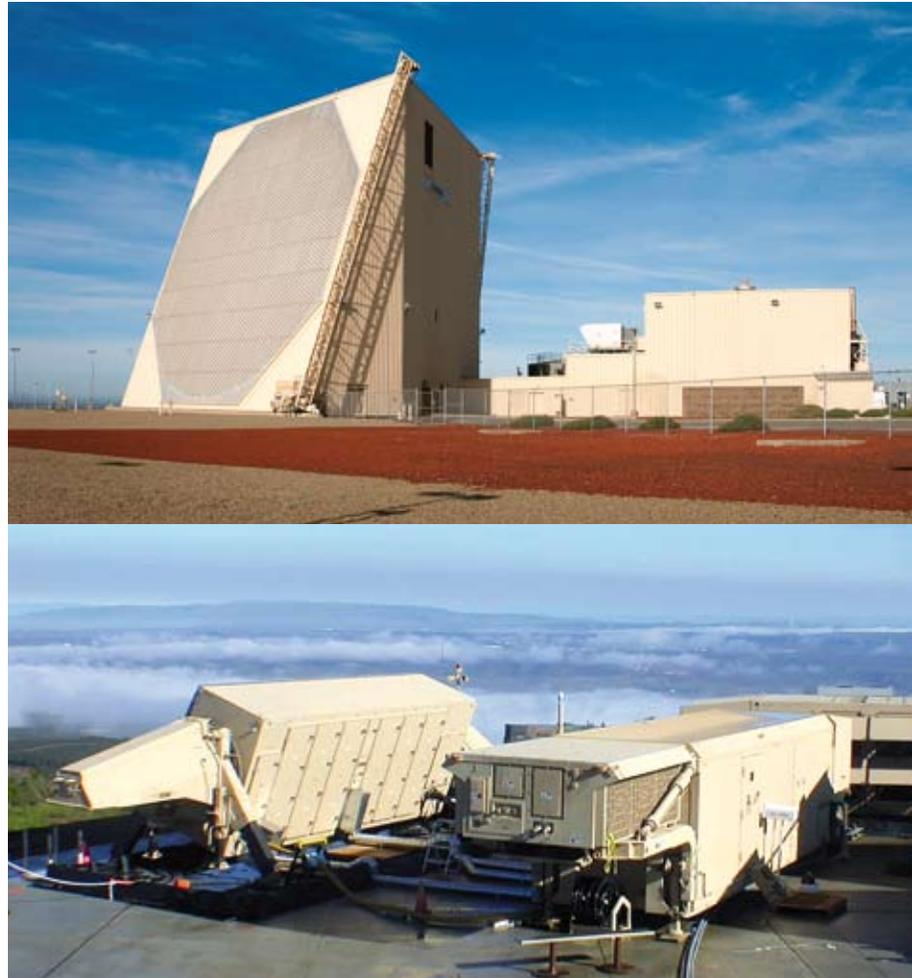
Hay también una categoría intermedia de misiles de hasta 5.500 km de alcance, que son los que se especula que algún día podrían poseer Irán y Corea del Norte, dotados de cabezas nucleares, aunque a mi juicio la inteligencia actual sobre ellos es contradictoria y posiblemente contaminada por aspectos políticos e intereses industriales.

Personalmente creo que un hipotético esfuerzo nacional BMD debería centrarse inicialmente en la defensa contra misiles de corto y medio alcance que pudieran amenazar a nuestras fuerzas desplegadas.

O también -en el caso de una súbita alteración geoestratégica en el norte de África- a nuestro propio territorio. Como ejemplo de blanco 'atractivo' del primer tipo podría señalarse la nueva base de Qala-i-Naw (Bagdhis) y el aeropuerto de Kabul en Afganistán o nuestra base de Marjayun en el Líbano.

En otra base de tiempo, con menor prioridad, pudiéramos seguir los esfuerzos norteamericanos para algún día defenderse de los misiles intercontinentales e intermedios, posibilidad que, como más adelante trataré de exponer, no está a día de hoy totalmente conseguida. Si hasta ahora ha funcionado la MAD -por terrible que ésta sea como sugiere su nombre en inglés [significa loco]- es de esperar que lo siga en un futuro, al menos antes de que los misiles intercontinentales puedan caer en manos irresponsables.

Los elementos básicos de la BMD norteamericana, según fuentes abiertas, son tres: los misiles, los radares de detección y guía asociados a ellos y, finalmente, el sistema global de detección, designación de blancos a los anteriores y mando. Empezando por este último, están operativos cuatro radares fijos en banda de UHF en Beale (California), Shenyra (Alaska), Flyingdales (RU) y Thule (Groenlandia). Así mismo existe otro radar de detección y designación en banda X instalado en una plataforma móvil -ocho nudos- de unas 50.000 toneladas de desplazamiento y que actualmente se encuentra basada en Adak (Alaska). También se están lanzando satélites experimentales (dos) para este sistema global denominados STSS en órbita baja y con equipos de detección en el espectro visible e IR capaces de detectar la 'pluma' de los lanzamientos y establecer la trayectoria media de los misiles. Todos estos sensores están centralizados en un elemento denominado C2BMC que tiene claros aspectos preliminares y parece diferente al actual del Mando Estratégico. Y es que no es lo mismo un sistema de mando



para determinar si EEUU esta siendo objeto de un ataque con misiles balísticos y ordenar el contraataque, la MAD, tal como el de este último Mando mencionado, que el que sea capaz de detectar un misil con la precisión para interceptarlo a él o a su cabeza y colisionar con ellos.

Una vez que dicho sistema global ha establecido la trayectoria del misil o misiles con la precisión suficiente, se los designa a los radares de guía de misiles antibalísticos de los que se conocen bastante bien dos: los AN/TPY-2 en banda X y los SPY-1 del AEGIS en banda S. Los primeros están asociados a los SAM terrestres con únicamente capacidad de defensa terminal y forman parte del sistema THAAD (Terminal High Altitude Area Defense) y los

*Radar EWW de alerta antibalística (arriba).
En la otra imagen,
Radar AN/TPY-2.*

Un esfuerzo nacional BMD debería CENTRARSE al principio en la defensa contra misiles de corto y largo alcance

segundos a los navales SM-2/SM-3 de mucho mayor alcance. De los seis AN/TPY-2 existentes hay dos permanentemente desplegados en Israel y Sharik (Japón).

El radar SPY-1(D) del AEGIS es magnífico y muy flexible. Con un programa denominado 3.6 operativo y certificado desde 2004 es capaz de detectar y seguir todo tipo de misiles balísticos, incluidos los intercontinentales, en su trayectoria intermedia fuera de la atmósfera. Asociado a los misiles SM-3 bloque 1 A operativos desde septiembre de 2005, es capaz de interceptar misiles de corto y medio alcance o sus cabezas desprendidas en su trayectoria intermedia (midcourse). Esta capacidad ha sido demostrada con 20 éxitos de 24 lanzamientos, el último el 28 de octubre de 2009, que abarcaron 17 interceptaciones exoatmosféricas y tres en fase descendente dentro de la atmósfera aunque éstas con un SM-2 bloque IV mod. pues el SM-3 y su vehículo de interceptación sólo sirve para el espacio. Por cierto que en una

de esas pruebas, el 22 de junio de 2007 en aguas de Hawai participó con éxito la fragata española *Méndez Núñez* con su programa AEGIS, debida y provisionalmente modificado, aunque naturalmente sin misiles antibalísticos que son más largos que los SM-2 bloque III antiaéreos de las F100.

De entre estas pruebas destaca la interceptación a unas 130 millas de altura, y consiguiente destrucción, de un satélite norteamericano de observación inoperativo que representaba un cierto peligro por su próxima caída. Esto se consiguió el 20 de febrero de 2008 sobre el Pacífico, aunque con un programa y misil específicamente modificado, lo que constituye una prueba más de la flexibilidad y potencialidad del sistema AEGIS.

Aunque ya hemos señalado algunas características de los misiles antibalísticos, podemos repasar la familia más prometedora de ellos, los navales SM-3. Que esto es así pudiera encontrarse en la base de la decisión del Presidente Obama y en la voluntad de desarrollar una versión terrestre de los mismos. El misil antiaéreo (SAM) naval único norteamericano es el SM-2 bloque IV análogo a nuestro bloque III y que en el futuro será sustituido por el SM-6. Tiene 13,5 pulgadas de diámetro y una cierta capacidad BMD, pero sólo contra misiles en fase terminal (descendiendo) y defiende contra ellos sólo áreas limitadas. Al SM-2 le falta velocidad para salir eficazmente de la atmósfera. El SM-3 bloque 1 A ya la tiene pues se le ha añadido una tercera etapa en forma de *booster* de 20 pulgadas de diámetro que lo alarga considerablemente y le permite interceptar misiles de corto y medio alcance en su trayectoria intermedia. Pero su velocidad de 3,35 km/seg. no es aun suficiente para interceptar los intercontinentales que son muy rápidos. Con el SM-3 bloque 1 B que va con el programa 4.0 se espera pronto, en 2010, lograr una cierta capacidad contra los intermedios (5.500 kilómetros de alcance). Pero los interconti-

SUSPICACIA RUSA

A principios del 2007 me encontraba destinado en la OTAN por segunda vez como Oficial General y me sorprendió, y no creo ser el único, la presentación en Bruselas por parte del Teniente General (USAF) Henry 'Trey' Obering, director de la MDA (Missile Defence Agency) sobre los planes de BMD para Europa que se habían trabajado con Polonia y la Republica Checa, previa y unilateralmente. Había algo raro en no haber consultado antes con los defendidos -el resto de los europeos- si la amenaza de Irán era tan clara y tan inminente. La posterior reacción rusa fue tan violenta que no cabe atribuirla solamente al orgullo herido de ver como

dos antiguos miembros del Pacto de Varsovia instalaban unidades militares aliadas en su territorio. Había algo más. Rusia se sentía realmente amenazada en su capacidad militar centrada desgraciadamente todavía en la MAD. Creo que en este asunto no todo se puede decir desclasificadamente, pero la súbita decisión del Presidente Obama de este pasado verano indica que había algo más que no es de conocimiento público. No creo que sean sólo razones políticas, sino que probablemente haya una componente de dudas técnicas sobre el sistema terrestre a desarrollar que ahora se sustituye.

nentales sólo se podrán interceptar a partir del 2015 cuando el SM-3 bloque II A esté operativo. Este misil se está desarrollando por EEUU y Japón, que llevan invertidos más de 1000 millones de \$ cada uno, y con perspectivas de costar más. La mayor velocidad, de un 45% a un 60% más que los bloque I, la logrará al llevar más combustible, por ser todo su diámetro de 20 pulgadas, al contrario de su antecesor que, como se ha dicho anteriormente, es un misil de 13,5 pulgadas con un añadido de 20. El *booster* no es la única diferencia entre los SM-2 y SM-3 ya que éstos alojan en su cono un vehículo exoatmosférico con sensores, posicionamiento y propulsión propia. Así mismo la tercera etapa del misil está dotada de navegador inercial /GPS y data link.

La US. Navy tiene en estos momentos 18 buques entre cruceros y destructores con capacidad BMD contra misiles de corto y medio alcance. De ellos, 16 en el Pacífico y sólo 2 -el DDG-61 *Ramage* y el DDG-55 *Stout*- en el Atlántico, lo que demuestra lo por sorpresa que le ha cogido la mencionada decisión de defender Europa a partir del 2011 con dos o tres buques AEGIS. Tiene fondos para convertir 3 más y, si el presupuesto de 2010 se aprueba como se ha propuesto, se alcanzarán los 27 buques BMD. Según ciertas fuentes que he consultado cada conversión para poder alojar los SM-3 en los silos actuales y el cambiar el programa al 3.6 le ha costado a la US. Navy unos 10,5 millones de dólares por buque sin incluir el precio de los SM-3. Pero en esto de los precios la experiencia demuestra que hay que ser muy cautos.

Japón tiene cuatro buques modificados a BMD y ha derribado dos misiles en tres pruebas. La segunda fue uno de los pocos fallos del programa, que es muy concienzudo y deliberadamente lento para analizar todo lo que pasa. Japón está construyendo dos buques más con capacidad BMD ya incorporada. Corea del Sur y Australia están construyendo tres buques cada uno y es

más que previsible que incorporen esta capacidad. Corea tiene el primero operativo, sin BDM, de momento.

Y aquí llegamos a España, que es el único país europeo con buques AEGIS, cuatro operativos y uno en construcción por lo que, evidentemente, partimos en una situación privilegiada si los EEUU no quieren defender Europa solos o empleando sistemas navales europeos no AEGIS, que, aunque



dotados con SM-2 -hay dos Marinas que los tienen- entrañarían mayor complejidad al interactuar con un sistema global básicamente diseñado para designar a los buques norteamericanos, todos ellos AEGIS.

Si establecemos, como yo propugno aquí, conversaciones con EEUU para dotarnos y participar en este esfuerzo BMD con nuestras F-100, creo que podríamos clarificar, claro que confidencialmente, este delicado asunto, donde no todas las cartas están a la vista, y tomar las decisiones que más nos convengan nacionalmente y en el marco OTAN. Estas decisiones deberían probablemente dar más énfasis a la defensa contra misiles balísticos de corto y medio alcance que contra los terribles intercontinentales, que hay que dejar por el momento a cargo de la MAD. ■

Plataforma marítima con radar SBX en Alaska. Arriba, la fragata 'Méndez Núñez' disparando un SM-2.