

Consideraciones acerca del armamento utilizado en la Guerra del Golfo

JESUS MARTIN DEL MORAL
Tcol de Aviación

A través de la historia se ha podido observar que los enfrentamientos armados entre distintos países y/o coaliciones se han caracterizado por la contraposición de intereses, ya sea económicos, políticos, religiosos o de cualquier otro tipo. En la Guerra del Golfo además se han enfrentado tecnologías y doctrina de empleo de las mismas. Este hecho se patentizó fundamentalmente en el armamento utilizado en la misma.

Como consecuencia de la amarga experiencia de la guerra de Vietnam en relación con el uso masivo e indiscriminado de armamento, en la Guerra del Golfo las Fuerzas de la Coalición quisieron batir al enemigo "real" puntualmente, haciendo el mínimo daño a la población civil, testigo inocente, paciente y "sufriente" de las locuras megalómanas de su dictador, Sadam Husein. Por todo ello, se tuvo especial cuidado durante el planteamiento de las operaciones, en la elección del armamento específico para cada tipo de blanco a destruir, utilizando con profusión y exquisitez el principio doctrinal de la adecuación de medios, bien fuese cuando se atacaron objetivos puntuales y específicos, utilizando gran variedad de armamento guiado de gran precisión, bien fuese cuando se atacaron bases y aeropuertos, paralizando la utilización de sus pistas mediante bombas antipistas y posteriormente armamento guiado (GBU,s) o bien cuando se atacaron concentraciones de tropas y blindados empleando una combinación de bombas de uso general (GP) y de tipo racimo (CLUSTER). Hay que resaltar no obstante que la clave para obtener la libertad de movimientos necesaria para llevar a cabo el uso del armamento adecuado para cada tipo de objetivo, estuvo en el grado

de superioridad aérea conseguida por las Fuerzas Aéreas de la Coalición, artífice de la victoria sobre el tirano.

Finalmente es necesario hacer patente que es la primera vez en la historia que una guerra es ganada desde el aire, sin necesidad de intervención terrestre, y utilizando el mar como mero medio de transporte y plataforma aérea.

A un año visto de este conflicto recordaremos el armamento aire-superficie (A/S) más significativo utilizado por la Coalición ya que el armamento aire-aire (A/A) se compuso nada más que de los clásicos y conocidos AIM-7 y AIM-9L, puesto que el controvertido AMRAAM sólo voló de "forma cautiva" con el fin de obtener datos de fiabilidad a efectos de cumplimiento de requisitos para la fase de producción del mismo.

Debido a a altísima densidad de las defensas antiaéreas (AAA) de todos los tipos y calibres y sus radares asociados, a la Red Centros de Mando bunkerizados, y a los objetivos de alta rentabilidad fuertemente protegidos y generalmente contruidos dentro o en las proximidades de núcleos de población civil, procedía, antes de intentar cualquier otra acción, neutralizar este tipo de amenaza. Para ello se utilizaron con gran profusión armas de los siguientes tipos:

Misiles HARM (AGM-88B): Misil Antirradiación de Alta Velocidad, utilizado por los aviones WILD-WEASER (se utilizaron del orden de los 2000) para cegar la utilización de cualquier tipo de radares. Fue el verdadero martirio de los radares iraquíes y uno de los artífices de la obtención de la SUPERIORIDAD AÉREA conseguida por las Fuerzas de la Coalición.

Bombas GBU-27: Bomba Guiada

del tipo de 1000 kg con unidad de guía y control PAVEWAY III y con la sección de cola de las PAVEWAY II. Los F-117 utilizaron este tipo de bombas, (específicamente diseñadas para ellos debido al limitado espacio de su bodega de carga) con la cabeza de guerra BLU-109 de alta penetración contra objetivos fuertemente endurecidos con hormigón.

Bombas GBU-24-PAVEWAY III: Bombas con Guiado Terminal Láser y mando de tipo "proporcional". Estas bombas están equipadas con cabeza de guerra del tipo 1.000 kg, optimizadas para penetración. BLU-109 (capacidad de penetración superior a los 6 pies de hormigón), o con cabeza de uso general (GP) MK-84.

Bombas GBU 12/16/10 PAVEWAY II: Bombas con Guiado Terminal Láser y mando del tipo "bang-bang". Estas bombas van equipadas con cabeza de guerra del tipo uso general de 250 Kg, 500 Kg y 1.000 Kg respectivamente.

SKIPPER: Es básicamente una bomba GBU-10 dotada de cabeza de penetración -(BLU-109)- o de uso general, pero impulsada por un cohete, al objeto de dotarla de más alcance tras su lanzamiento a baja cota. Este "misil/bomba" fue utilizado por los aviones A-6.

Bombas GBU-28: Bombas con sistema de guiado PAVEWAY III y dotadas de cabeza de guerra de penetración del tipo 2.000 kg. La cabeza de guerra de este tipo de bombas se fabricó utilizando como carcasas contenedoras de explosivos, ánimas de cañones de los acorazados tipo IOWA de calibre superior a los 350 m/m. Estas bombas fueron lanzadas desde aviones F-111 a alta velocidad y altura, consiguiendo de esta forma penetraciones, sobre el hormigón de las



Bomba GBU 24A/B PAVEHAI III de guiado terminal laser y mando de tipo proporcional, equipadas con cabeza de guerra del tipo 1.000 kg. optimizadas para penetración.

fortificaciones, superiores a los 6 mts. Los blancos proyectados para este tipo de bombas, eran los refugios de Sadam Husein.

Misil AGM-132 HAVE NAP: Misil utilizado como fase final del desarrollo realizado por Martín Marietta/RAFAEL para la USAF, con un alcance superior a los 100 NM, equipado con diferentes tipos de guías terminales (IR, TV, Láser, ondas milimétricas etc.) fueron lanzadas desde F-111 y B-52. Es un misil de la categoría de los 1.500 kg.

Bombas BGL: Bombas de Guiado Láser de origen francés configurada en aviones tipo Jaguar de la misma nacionalidad.

Misil AS-30: Misil con guiado terminal tipo láser, utilizado por las fuerzas expedicionarias francesas configurados en sus aviones Jaguar. Estos misiles fueron utilizados profusamente por estas fuerzas, debido a la imposibilidad de atacar a sus objetivos asignados desde cortas distancias, por el enjambre de artillería antiaérea (AAA) que los defendía. Este

lar siempre la misma trayectoria sobre el mencionado punto inicial.

Misil SLAM: Este misil es básicamente una derivación muy mejorada del conocido HARPOON, al que se le ha incorporado la Guía Terminal - IR- de los misiles Maverick AGM-65 E/F/G, el Data Link de la vieja Walleye, el sistema de posición por satélite GPS, y capacidad de programación de Navegación Intermedia (Way-Points y cambios de altura). Con estas mejoras, en tierra se puede programar de forma muy rápida y sencilla la navegación total del misil que tiene un alcance del orden de las 70 NM, lo que le proporciona una flexibilidad en los cambios de objetivo muy grande, característica ésta, que unida a la precisión en la navegación intermedia proporcionada por el sistema GPS militar (16 mts. sobre el terreno) y la capacidad de poderle programar cambios en las cotas de

misil es de tipo de los 300 kg y con un alcance superior a los 30 Kms.

En alusión a los tipos de armas comentadas y con el fin de atacar objetivos de tipo estratégico y completar la fase de alcance de la superioridad aérea, mediante el ataque a los distintos objetivos del poder y potencial iraquí, se utilizaron también grandes cantidades de misiles del tipo TOMAHAWK y SLAM.

TOMAHAWK: Misil originariamente concebido como portador de armamento nuclear pero reconvertido para portar una cabeza de guerra convencional. El misil mostró una gran precisión y efectividad, pero se mostró poco flexible a la hora de cambiar de objetivo, debido a lo complicado de su sistema de guiado por comparación de terreno que requería una continua actualización de la cartografía mediante satélite y posteriormente una reprogramación de la navegación del misil. Estas circunstancias fueron las que determinaron la utilización del punto inicial de "Basora" para atacar objetivos localizados en el área de Bagdad, o incluso más al norte, y que las tropas iraquíes derribasen alguno de estos misiles en vuelo, al vo-



vuelo, permite el lanzamiento desde mar hacia tierra y/o viceversa. De esta forma, el misil llega hasta las proximidades del objetivo y entonces es cuando el piloto que lo ha lanzado 70 NM fuera del objetivo y ha puesto un rumbo de escape seguro, puede variar la trayectoria final del misil apuntándole a la parte del objetivo que más le interese, mandándole a través del Data Link, pero eso sí, de forma sigilosa, puesto que el misil es totalmente pasivo y por tanto resistente a ECCM de tipo activo. El piloto está constantemente viendo en su cabina claramente lo que ve el misil, y en consecuencia le da las órdenes pertinentes.

Este misil dio unos excelentes resultados, comprobándose sus efectos

Misil AGM-132 HAVE NAP, de alcance superior a los 100 NM, y equipado con diferentes tipos de guías terminales fueron utilizados desde aviones norteamericanos F-111 y B-52.

sobre gran variedad de objetivos de todo tipo. Como consecuencia de ello, y a pesar de los recortes presupuestarios en los EE.UU., es una de las armas que actualmente está en producción y que continuará la producción del mismo, en detrimento del ya "obsoleto" HARPOON.

Otro tipo de armamento utilizado a lo largo del mencionado conflicto de forma masiva fue:

Misil NAVERICK-AGM-65 E y G:: Realmente estos tipos de misiles fueron la gran estrella de la misilería utilizada en el conflicto del Golfo, tanto por cantidad de ellos disparados, más de 5.000 u., como por fiabilidad, así como por la variedad de los blancos abatidos con los mismos (carros de combate, vehículos, refugios de aviones, etc). Los misiles AGM-65 E y G están dotados de guía terminal infra-

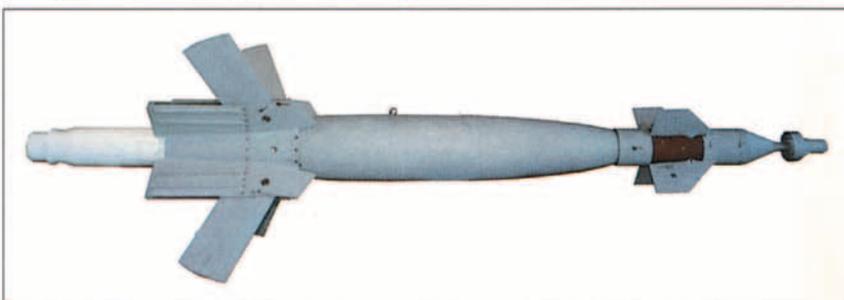




roja y su diferencia más fundamental es la carga de explosivo de la cabeza de guerra, 150 lbs y 300 lbs respectivamente. Los principales aviones que los configuraron fueron los A-10, F-15 y F-16.

Por otra y en relación con las armas utilizadas en forma masiva contra grandes concentraciones de tropas y vehículos, fundamentalmente contra los asentamientos de la Guardia Republicana, y para remachar los ataques a los asentamientos de radar y comunicaciones realizados con otro tipo de armas —misiles HARM y NAVERICK— hay que recordar las bombas de saturación tipo CLUSTER (Racimo); CBU-87 y MK-20.

CLUSTER CBU-87: Bomba de Sa-



turación tipo CLUSTER, configuradas con diferentes tipos de bombetas, tanto perforantes como contrapersonal, (del orden de los dos centenares), demostraron gran eficacia en sus acciones y en especial, gracias a la espoleta con la que iban dotadas, que permitía a los aviones portadores lanzarlas fuera del alcance de la artillería antiaérea de bajo calibre, no arriesgando innecesariamente material ni pilotos. Este tipo de armas fueron utilizados con gran asiduidad, por

El SKIPPER es básicamente una bomba GBU -10 dotada de cabeza de penetración o de uso general, pero impulsada por un cohete al objeto de dotarla de más alcance tras su lanzamiento a baja cota.

los caza bombarderos de la Coalición, en especial por los de la fuerza expedicionaria de los EE.UU. y Arabia Saudí.

CLUSTER MK-20: El martillo pi-lón de las concentraciones de tropas iraquíes desplegadas en el frente más meridional, fueron los B-52 con enorme carga de bombas tipo MK-20, del orden del centenar, que les permitía establecer regueros superiores a los 5 kms. Este tipo de contenedores configurados con más de doscientas bombetas perforantes y contrapersonal, con su constante repiqueteo sobre las madrigueras que contenían las tropas iraquíes, originaron además de las bajas de personal y material, la pérdida absoluta de la moral de los combatientes nortños.

Antes de finalizar este apartado, hay que hacer mención de las Submuniciones Antipista Frenadas por Paracaídas, utilizadas por los aviones Tornado de la Fuerza Expedicionaria Británica, que aunque fueron realmente eficaces en su función, por su

forma típica de lanzamiento —sobrevolando el objetivo— produjo la pérdida de al menos 4 aviones de los anteriormente mencionados, producto de la actuación de las “defensas de punto” de las tropas iraquíes.

Finalmente, hay que citar las bombas de Uso general (GP) sobradamente conocidas, de los tipos: MK-82, 83 y 84, que aunque no aportaron nada nuevo desde el punto de vista tecnológico, sí demostraron una grandísima efectividad, máxime cuando

se configuran en aviones que permitan obtener grandes precisiones en sus lanzamientos y entre los que hay que incluir a los F-18. A la vista de los resultados obtenidos con ellas, contra gran cantidad de objetivos sería un craso error a la hora de establecer cualquier criterio de obtención de armamento olvidarse de estas armas tan eficaces, que lo son más, cuando se utilizan en combinación con plataformas de alta precisión de lanzamiento.

Como resumen a este repaso a vuela-pluma del armamento Aire/Superficie más significativo utilizado durante la Guerra del Golfo, se pueden hacer algunas consideraciones, que si bien son obvias, es necesario recordar a la hora de aplicar el principio de adecuación de medios.

— En primer lugar, las Fuerzas de la

Coalición se encontraron con una tupida red de radares de todo tipo, pero en grandes cantidades de los asociados a los diferentes sistemas de defensa antiaérea, que era necesario inutilizar antes de intentar cualquier aventura atacante, con el fin de minimizar pérdidas de medios propios. Para llevar a cabo la tarea de destrucción y/o inutilización de radares, la Coalición contó principalmente, además de con multitud de medios de E.W., con un magnífico brazo armado materializado en sus aviones WILD WEASEL configurados con misiles especializados, tales como los AGM-88B. Para completar su trabajo los aviones WILD WEASEL también utilizaron misiles AGM-65 y bombas tipo CLUSTER (Racimo). En relación con este punto, también hay que

resaltar los impunes ataques realizados por los aviones F-117 a sus diferentes objetivos, aunque este tipo de Sistema de Armas sólo se lo puede permitir una nación como EE.UU.

Se puede obtener como conclusión de esta primera consideración, la necesidad de “preparar” el camino de los cazabombarderos hacia sus objetivos, mediante sistemas (plataformas más armamento especializado) que nieguen la utilización de los radares asociados a las defensas antiaéreas, con el objeto de rebajar el grado de la atracción propia.

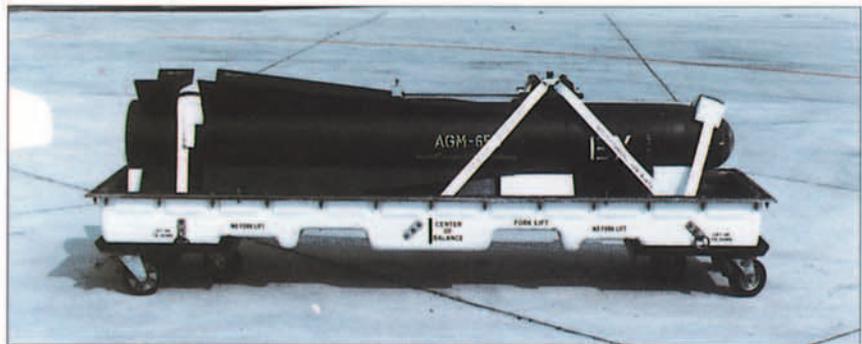
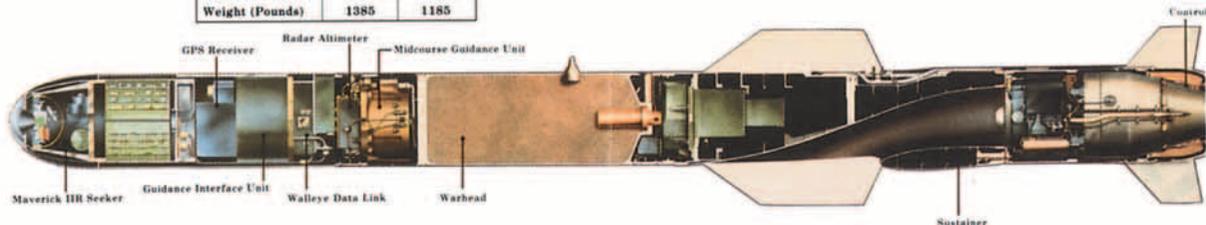
— Una sorpresa que se encontraron las Fuerzas de la Coalición al efectuar sus ataques fue la “dureza” extrema de la protección de los objetivos de alto valor (bunkerización), lo que se tradujo en que el armamento (bombas y misiles de uso general) no hiciesen el daño esperado, aunque impactaban con gran precisión sobre los blancos asignados, debido a los sistemas de guiado utilizado con los mismos (IR, Láser, Ondas Milimétricas, TV, etc.). Por todo ello, se hizo más que imprescindible la utilización de armamento de gran capacidad de penetración, tales como la cabeza de guerra BLU-109 (configurada en bombas GBU-24 y GBU-27), y la extraordinaria cabeza de guerra de la GBU-28.

Por todo lo anteriormente expuesto, y ante la eventualidad más que probable de encontrarse en el futuro con objetivos altamente fortificados, es necesario que las Fuerzas Armadas contemplen en sus planes de adquisición y/o en sus programas I+D, armamento de altas características de penetración con sus espoletas asocia-

Bomba BGL de guiado láser, de origen francés y configurada en aviones de tipo Jaguar de la misma nacionalidad.



Missile Specifications		
	SLAM	Harpoon
Diameter (Inches)	13.5	13.5
Length (Inches)	177	151.5
Weight (Pounds)	1385	1185



Misil Maverick-AGM-65 E y G que fue la gran estrella del conflicto del Golfo tanto por la cantidad de ellos utilizados, por su fiabilidad y por la variedad de blancos abatidos.

Misil SLAM, derivación muy mejorada del conocido HARPOON. Este misil dio unos excelentes resultados, comprobándose sus efectos sobre gran variedad de objetivos de todo tipo.

das.

– La enseñanza dolorosa que recibió la Fuerza Expedicionaria Británica, fue que a pesar de la gran efectividad del armamento CLUSTER (Racimo) utilizado durante el conflicto, en el futuro tendrá que dotarle de algún sistema que le permita lanzarle fuera del alcance de las defensas antiáreas, y así no sobrevolar los objetivos asignados.

Esta experiencia, casi seguro que hará pensar a las diferentes naciones que es necesario “resucitar” el programa MSOW (Armamento Modular con capacidad de Lanzamiento Fuera del Objetivo), o cualquier sustituto del mismo. Prueba de este aserto, es que en EE.UU. el programa AIWS –(Sistema Avanzado de Armamento de Interdicción)– no ha sido afectado por el enorme recorte presupuestario en materia de defensa.

– No hay que olvidar el gran papel jugado por el uso masivo del armamento convencional “tonto”, lo que le mantiene en perfecta vigencia, máxime con la precisión que hoy puede obtenerse utilizándole en combinación con sistemas de Armas modernos, tales como F-18, F-16 y en el futuro el EFA, aunque la plataforma básica utilizada por los EE.UU. para el mismo (B-52), hoy por hoy sólo se la puede permitir el mencionado país.

En resumen y para finalizar, se puede recordar que: ha sido la primera vez en la historia que una guerra se ha ganado desde el aire, pero maximizando el principio de adecuación de medios. ■