

DESPUÉS DE LA TORMENTA

Cifras que añadir al éxito

Una vez cesada la polvareda de la acción, están apareciendo cifras impresionantes sobre el conflicto en Oriente Medio

La "Tormenta del Desierto" pasará a la historia como la operación aeroterrestre de más éxito hasta la fecha. Se estudiará en escuelas de EM y centros de instrucción.

¿Por qué fue una operación tan importante? El volumen, velocidad de planeamiento y ejecución de "Tormenta del Desierto" y "Sable" asombraron al mundo, haciendo que los soviéticos reconsiderasen su política y será causa de que muchas naciones revisen sus gastos de Defensa. En especial, en Oriente Medio los Ministerios de Defensa buscarán más la calidad que la cantidad. Las cifras implicadas en la totalidad del conflicto de Oriente Medio son impresionantes.

En el momento cumbre de la batalla terrestre los EE.UU. tenían más de 540.000 individuos en el teatro de operaciones kuwaití. Otras naciones de la Coalición contribuyeron con 205.000 soldados, marineros y aviadores pertenecientes a 33 naciones.

De las 68 divisiones del Ejército a disposición de Saddam Hussein el 15 de enero, los ataques aéreos, terrestres y navales dejaron 42 de esas divisiones "incapacitadas para el combate". Además de la destrucción de material y muerte de hombres, un gran número de soldados iraquíes fue hecho prisionero.

Las fuerzas de la Coalición lograron pronto la superioridad aérea y después la supremacía aérea, no sufrieron pérdidas en el combate aire-aire. Con frecuencia los aviones iraquíes no pudieron llegar a combatir y abandonaron las operaciones en vez de esforzarse por reñir combate.

Irak perdió 36 aviones de ala fija y seis helicópteros en combate. No se dispone todavía de cifras de los aviones iraquíes destruidos en ataques aéreos, sobre aeródromos en Irak y Kuwait. Además, por lo menos 137 aviones iraquíes volaron subrepticamente a Irán, donde en el momento de escribir este artículo siguen todavía internados los aviones que incluyen MIG-29 *Fulcrum* e IL-76 *Candid*.

La Coalición perdió relativamente pocos aviones en comparación con el número de salidas: 116.000 salidas aéreas que incluyeron vuelos de transporte, reabastecimiento aéreo, evacuaciones y comunicaciones. Constituyendo el grueso de los medios aéreos,

los EE.UU. perdieron 28 aviones de ala fija en combate (instrucción y observación), se perdieron otros 10 aviones y 17 helicópteros. Las aviaciones del Reino Unido, Arabia Saudí, Italia y Kuwait perdieron 9 aviones de combate y 2 de entrenamiento. Durante la "Tormenta del Desierto" y la ofensiva terrestre "Sable del Desierto" las estadísticas de daños a las fuerzas iraquíes son impresionantes:

- 3.700 carros de combate, de 4.280, destruidos.
- 2.400 vehículos acorazados de combate, de 2.870, destruidos.
- 2.600 piezas de artillería, de 3.110, destruidas.

En la mar desde primeros de agosto hasta el cese de hostilidades, las fuerzas de la Coalición interceptaron 7.882 buques y llevaron a cabo 996 abordajes. Estas fuerzas hicieron variar de ruta a 46 buques mercantes por suponer quebrantaban las sanciones de la ONU al llevar cargamento para Irak.

Aunque las armas químicas y biológicas no participaron en el combate, las fuerzas iraquíes utilizaron SS-1 *Scud* y otros misiles derivados de él, en campaña de terror contra Israel, Arabia Saudí y Bahrain. Un total de 81 misiles balísticos de alcance corto-intermedio se lanzaron desde asentamientos fijos y móviles en el Irak occidental y meridional, 38 de éstos contra objetivos en Israel. Ninguno de ellos alcanzó el objetivo buscado. Pero cascotes de 7 misiles iraquíes causaron daños que incluyeron el complejo logístico estadounidense cerca de Dharman. Causaron 11 misiles impactos sin daño alguno, 29 de dichos misiles fueron interceptados por el sistema de misiles *Patriot* del Ejército de EE.UU.

Enfrentándose al fracaso

La red de defensa aérea iraquí era un modelo a escala del sistema soviético. Su inherente fracaso operativo durante la guerra del Golfo ha sido causa de su reconsideración por los soviéticos

En Washington se acepta generalmente que después de la "Tormenta del Desierto" los soviéticos darán mayor énfasis a la investigación y desarrollo de armas "inteligentes" y técnicas de ocultación (*stealth*) y contraocultación.

"Los soviéticos no echaron en saco roto las lecciones generales de la guerra del Golfo", manifestaba un alto cargo de la Marina estadounidense". Tienen que pensar que esa gente (los americanos) son "supermanes tecnológicos".

Este criterio es compartido por Lewis Lybby, primer subsecretario de Defensa para Estrategia y Recursos. "La gran victoria del equipo estadounidense en la guerra del Golfo reforzará el legado del mariscal Ogarkow, a quien a principios de los años 80 le preocupaba que la próxima revolución tecnológica militar dejase retrasada a la URSS".

Para contrarrestar esta tendencia, Moscú tendría que restablecer el presupuesto para investigación y desarrollo militares, reducido en un 13,7 % el año pasado.

Cuando los pilotos de la Coalición entraron en acción en la noche del 15 al 16 de enero, su conocimiento del sistema de defensa aérea de Saddam Hussein, suministrado en gran medida por los soviéticos, allanó el camino para la victoria decisiva.

Los asesores soviéticos indujeron a que Irak creyese que los conocimientos de la Coalición sobre las capacidades de los equipos soviéticos en Irak no eran completos. Para el general Schwarzkopf, lo verdaderamente desconocido era como lo utilizarían los iraquíes.

Los halcones de Moscú se consolaron fijando su atención en la posibilidad de que los sistemas estadounidenses de alta tecnología —algunos de los cuales había adolecido de problemas muy aireados durante años— no funcionasen “de noche según decían”.

Sin embargo, toda duda se desvaneció con las imágenes de televisión del lanzamiento de bombas guiadas por láser a través de los pozos de ventilación de los *bunkers* iraquíes, una prueba de que la inversión estadounidense en armas de alta tecnología había merecido la pena, lo que supuso un jarro de agua fría para el alto mando soviético.

Preocupó el hecho de que el cuarto Ejército del mundo no pudiese hacer frente a los ataques aéreos de la Coalición, debido en buena parte al impacto devastador de las armas “inteligentes” sobre itinerarios logísticos e infraestructura.

Desde el punto de vista de la Coalición, este logro adquiere mayor importancia si se sabe que, según fuentes de información, sólo el 9 % de las armas lanzadas eran “inteligentes”.

Los militares soviéticos, que pusieron su confianza en la cantidad por encima de la calidad, tienen que aceptar y sufrir las consecuencias del Tratado de Fuerzas Convencionales en Europa (CFE) y de su premisa respecto a la paridad numérica de fuerzas entre el Este y Occidente.

A la luz de la “Tormenta del Desierto”, los dirigentes militares soviéticos están cuestionando el coste del Tratado CFE y del abandono por Moscú de una doctrina ofensiva. Si la URSS se enfrentase a una amenaza de alta tecnología, varios comentaristas militares soviéticos creen que extensas áreas de su territorio están muy abiertas a un ataque.

El mariscal Dimitri Yazov, ministro de Defensa soviético, ha abogado por una reconsideración completa de las defensas aéreas de la nación como resultado de la “Tormenta del Desierto”.

Al reconocer el fracaso de la red de mando y control iraquí y de sus baterías de misiles, el mariscal Yazov dijo en el Parlamento soviético: “Lo que sucedió en Kuwait requiere revisión de nuestra actitud respecto a todo el sistema de defensa aérea de la nación”. Esta concesión parece ser un alegato contra cuatro decenios de inversiones soviéticas en tecnologías de radares, mando, control, transmisiones, información y misiles superficie-aire.

Antes de que la próxima generación de aviones de combate “furtivos” de la Aviación de EE.UU. empiece a fabricarse en serie, existen denuncias soviéticas de que a la vista de lo sucedido en la “Tormenta del Desierto”, ni la red soviética de alerta temprana, ni los, 9.000 asentamientos para misiles operativos superficie-aire pueden considerarse eficaces. Sin embargo, la URSS tiene varios sistemas de defensa aérea —entre ellos los SA-10, semejantes a los *Patriot*— que no tuvieron lo iraquíes durante la “Tormenta del Desierto”.

El año pasado el comandante en jefe de la Fuerza Aérea soviética, general Yevgeny Shapsohnikov, manifestó a esta Revista que su Fuerza Aérea necesitaba ser “moderna, más fiable y poderosa que nunca”. Expuso que si EE.UU. seguía progresando en la fabricación de B-2 y ATF, la URSS podría verse obligada —dentro de una “respuesta asimétrica”— a una potenciación radical de las defensas aéreas soviéticas.

El año pasado en su publicación *Poderío Militar Soviético*, predijo el Pentágono que Moscú podría tomar la decisión de “concentrarse en la fase de investigación menos costosa para ayudar a conseguir un producto tecnológicamente superior en la generación siguiente”.

Existen varias tecnologías militares clave en las que la URSS va por delante de EE.UU. El Pentágono cita la investigación en potencia de impulsos y almacenaje energético como dos de tales áreas. Sus aplicaciones militares directas incluyen cañones electro-térmicos, lanzadores electromagnéticos, sistemas con haces de partículas neutras, variedad de láseres, haces cargados con partículas y radares de banda ultraancha.

“Mientras algunos soviéticos sacarán la conclusión de que la lección que se extraer de esta derrota, es la necesidad continuada de mayor apertura hacia Occidente y la inutilidad de lo competencia al estilo del pasado, otros abogarán por asignar más recursos a lo militar y abandonar la reforma” en opinión de Lewis Libby.

Haciendo la guerra según los reglamentos

Los conceptos de la Batalla Aeroterrestre su utilizaron con éxito para coordinar las fuerzas internacionales

La Batalla Aeroterrestre, expuesta en el *Manual de Operaciones FM-100-5*, ha sido desde el año 1982 la doctrina del Ejército estadounidense para llevar a cabo una guerra en las llanuras centrales de Europa. Sin embargo, la derrota de las fuerzas iraquíes por la Coalición demostró con claridad que la doctrina proporcionaba las herramientas adecuadas para la victoria en los desiertos de Oriente Medio.

“Es importante que tengamos un concepto de operaciones —el concepto del general Schwarzkopf— para la campaña por tierra, mar y aire”, manifestaba el general Merrill McPeak, jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea. “Muy pocos mandos en campaña han dominado el arte de más de una forma de hacer la guerra”.

El empleo por parte del general Schwarzkopf de todos los elementos del poderío militar en la operación (“Tormenta del Desierto” confirma perfectamente la doctrina de la Batalla Aeroterrestre), dice el general de brigada, Daniel Christman, director de Estrategia, Planes y Política del Ejército. Pone de relieve que el material diseñado sobre todo para el teatro europeo; tal como el carro *Abrams* M1A1, el Sistema Lanza Cohetes Múltiple, el Sistema Avanzado de Misiles Tácticos y el helicóptero *Apache*, fueron igualmente útiles para misiones de ataque en profundidad en el desierto.

La doctrina de la Batalla Aeroterrestre enfatiza la guerra de maniobra, la agilidad y la sincronización de todas las fuerzas. Estos principios han de emplearse sobre el campo de batalla al atacar las posiciones enemigas, tanto próximas como en profundidad, manteniendo siempre protegidos los escalones propios a retaguardia. Las fuerzas estadounidenses tienen que estar cada vez más preparadas para luchar en un campo de batalla no lineal, lo que requiere enormes esfuerzos para concentrar tropas muy dispersas.

La aplicación con éxito de la doctrina sobre la Batalla Aeroterrestre permitió a los CE,s estadounidenses aerotransportados, 7.^o y 18.^o, con la 1.^a División Acorazada (británica) y la División *Daguet* francesa, bajo un solo mando, envolver al Ejército iraquí en una maniobra de “envolvimiento por la izquierda”, afirma el general Christman. La guerra Irán-Irak no proporcionó experiencia a los iraquíes en batallas con maniobras de armas combinadas.

El general Christman señala que la movilidad fue la clave del éxito. La 24.^a División Mecanizada recorrió 320 km en un día y medio durante la campaña terrestre. “Son esas las clases de distancias en las que los mandos divisionarios y de CE han de concentrarse en el nuevo ambiente bélico para Europa y suroeste asiático”.

Con el éxito de la operación "Tormenta del Desierto" en su haber, el Ejército estadounidense está dando los últimos toques a la Batalla Aeroterrestre Futura (ALB-F) que se espera sea aprobada por el Mando para Doctrina e Instrucción del Ejército a finales de este año.

Para el futuro, la doctrina de la Batalla Aeroterrestre seguirá concentrándose más en los requisitos para llevar a cabo la proyección de fuerza estadounidense, llevando fuerzas con base en EE.UU. a campos de batalla distantes y proporcionando una estructura logística más flexible en su apoyo.

"La crisis del golfo Pérsico ha reforzado una vieja lección. La movilidad estratégica supone más que aviones y barcos. Supone aeródromos, puertos, oleoductos y material previamente situado", manifiesta el general del Ejército de EE.UU. Jhon Galvin, comandante en jefe del Mando Europeo.

El almirante David Jeremiah, vicepresidente de los jefes Conjuntos de Estado Mayor, advertirá recientemente al Comité Senatorial para las Fuerzas Armadas que en futuros conflictos los EE.UU. tienen que estar preparados para vencer sin el amplio apoyo de naciones anfitrionas. El *Manual ALB-F* aboga por que las unidades de apoyo de combate y las logísticas avancen con las de combate.

Pese a su éxito, el bombardeo aéreo no es suficiente. "Se necesitan fuerzas terrestres para ocupar y mantener el terreno", señala el general Christman. A pesar de eso, las semanas de bombardeos aéreos por las fuerzas de la Coalición y el continuado Apoyo Aéreo Directo (CAS) durante la fase terrestre, prepararon claramente el camino para el éxito en tierra.

La Aviación que proporcionó ese CAS en su mayor parte estaba adiestrada para una guerra en Europa central.

Semejante escenario requiere ataques rápidos, efectuados con cotas de vuelo que el terreno pueda ocultar, para impedir la detección por el radar enemigo, así como evitar también la meteorología frecuentemente adversa.

Sin embargo, en el teatro kuwaití la supresión de la defensa aérea enemiga tuvo tal éxito que el ambiente pudo considerarse casi siempre como de baja amenaza con algunas zonas de amenaza media, es decir, amenaza de AAA fuerte y en menor grado de SAM.

El avión principal para el CAS durante la "Tormenta del Desierto" fue el *Thunderbolt II* A-10, avión de ataque a tierra que lleva en su morro el cañón *Gatling* de 7 tubos General Electric GAU-8/A de 30 mm y el misil *Maverick* AGM-65B/D. El A-10 lleva 7.200 kg de carga alar máxima. Puede llevar también el misil AIM-9L *Sidewinder* para ayudar a la defensa contra amenazas aéreas.

Adicionalmente, la Infantería de Marina prestó apoyo CAS a sus fuerzas que avanzaban a lo largo del flanco Este en Kuwait, con *Harrier* AV-8B.

En el desierto, el Ejército y la Aviación estadounidenses tuvieron también la oportunidad de probar su concepto de Equipo Conjunto de Ataque Aéreo, según el cual los A-10 atacan junto con los helicópteros *Apache* AH-64 del Ejército.

La "Tormenta del Desierto" demostró claramente "la enorme importancia de la iniciativa". Según el general Christman: "Habéis conseguido ser capaces de tomar pronto la iniciativa y mantener al enemigo siempre desprevenido".

Los sistemas que ganaron la guerra

Los despliegues de la Coalición llevaron al golfo Pérsico un nivel de armamentos sin igual. El éxito de tales sistemas hizo que la victoria fuese rápida

La operación "Tormenta del Desierto" fue en primer lugar y sobre todo una guerra aérea. Fue también una guerra de alta tecnología. La indicación más clara de la futura dirección de la superioridad militar, puede verse en cómo tecnología avanzada y guerra aérea se combinaron desde los primeros momentos de la hora H para desequilibrar por completo a Irak, situación de la que nunca se recuperó.

Según Stephen Conner, subsecretario del Ejército para Adquisición de Material, "nuestro planteamiento de buscar en la alta tecnología la solución a nuestros problemas militares —al menos sobre la base limitada que esta guerra proporciona— parece ser un buen planteamiento". Conner señaló las Armas Guiadas de Precisión (PGM), junto con los dispositivos, para visión nocturna y otros sensores utilizados para apuntar a los asentamientos iraquíes, como elementos clave en la decisiva victoria de las fuerzas terrestres de la Coalición que lucharon en el golfo Pérsico.

Aunque se pueda prestar a discusión, el sistema de armas más impresionante durante la "Tormenta del Desierto" fue el avión "furtivo" F-117A, dotado con armas "inteligentes" combinación, que según el jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de EE.UU., general Merrill McPeak, "... tiene la posibilidad de revolucionar la guerra".

Los dos escuadrones de F-117A llevaron a cabo el 2,5 % de los lanzamientos de la Fuerza Aérea de la Coalición. Pero en el primer día de la operación, el 31 % de los objetivos iraquíes alcanzados fueron atacados por aviones F-117A, y por primera vez en la historia, la oleada inicial de bombardeos sobre un objetivo en combate previamente alertado, conseguía salir indemne.

Los aviones demostraron ser capaces de realizar aquello para lo que están diseñados: en especial ser "invisibles" y precisos. Parte de los F-117A estuvo dentro del cinturón radárico iraquí, por lo menos, 30 minutos antes de la hora H, cuando se lanzaron las primeras bombas.

Los F-117A se potenciaron hace poco con un sistema de navegación "tetra-dimensional" que puede dirigir el avión a un punto preestablecido de la ruta en un segundo de tiempo preprogramado. Los radares iraquíes de alerta temprana, los nudos de transmisiones (tales como las torres de microondas) y los Cuarteles Generales pudieron así ser batidos simultáneamente.

Las operaciones del golfo Pérsico demostraron también que el "exótico" F-117A pudo ser desplegado, mantenido y utilizado como cualquier otro avión táctico.

El F-117A resultó tan económico como eficaz. Como se blasonaba, el avión "invisible" pudo penetrar y batir sus objetivos sin necesidad de escolta de "perturbadores electrónicos" ni supresión de la defensa aérea enemiga. Su única limitación fue la meteorología: las nubes bajas sobre Bagdad fueron causa de que un número importante de F-117A regresasen sin utilizar sus armas.

Hay casi 1.000 km desde Dhahran a Bagdad, y más todavía a los centros de investigación química y nuclear en el norte de Irak. El F-15, con su buen radio de acción, se con

virtió en uno de los principales aviones en la guerra del Golfo. Los F-15 se pusieron en alerta a las 34 horas de la invasión de Kuwait y fueron los primeros aviones estadounidenses en llegar al golfo Pérsico.

La Fuerza Aérea de EE.UU. desplegó la mayoría de sus F-15C junto con los F-15E disponibles. Los F-15A, con menor radio de acción y sistemas aviónicos menos capaces, no se utilizaron.

Los F-15C se emplearon en operaciones ofensivas aéreas, barriendo los cielos iraquíes para atacar a cualquier avión enemigo que pudiese amenazar la Fuerza Aérea atacante de la Coalición. No se dispone del desglose exacto y definitivo de los 31 derribos aire-aire de la Fuerza Aérea estadounidense, pero los primeros 23 derribos se consiguieron con F-15.

Se lanzaron tanto misiles AIM-9 *Sidewinders* como AIM-7 *Sparrow*, pero la mayoría de los derribos se consiguieron con los *Sparrow*. Esto tranquilizará a los partidarios de los sistemas AMRAAM. Quienes trabajan en la reducción de presupuestos utilizaron las experiencias de Vietnam y Malvinas para argumentar que los misiles buscadores por infrarrojos, como el AIM-9, producen mejor coste-eficacia que los AIM-7 guiados por radar y AMRAAM, sus pretendidos sustitutos.

Los F-15E, dotados con bombas de guiado láser y bombas "racimo" CBU-87/B, fueron los principales interceptores de *Scuds* de largo alcance. La gran capacidad resolutive de imágenes del Latirn, sistema IR de navegación y designación de blancos, permitió a las tripulaciones clasificar los vehículos antes de atacarlos. En las últimas fases de la guerra contra los *Scuds* se enviaron F-15E en misiones CAP (de ataque aire-superficie), apoyados por el sistema Joint Stars. La misión requerida de los F-15 era volar 1.110 km desde sus bases, manteniéndose en el aire durante tres horas mientras el sistema Joint Stars buscaba los blancos.

Los B-52 demostraron capacidad para atacar con gran precisión un área concreta, incluso desde sus elevadas cotas de vuelo. Llevando cada bombardero entre 13.600 y 16.000 kg de armas (de seis a ocho veces el máximo de un avión táctico de ataque), los B-52 no se utilizaron simplemente como un "tritador de la moral" enemiga, sino para destruir objetivos terrestres tales como depósitos de municiones y campos de minas.

Desempeñaron también un papel importante en los ataques a las divisiones acorazadas de la Guardia Republicana de Saddam Hussein, desplegadas al noroeste de Kuwait e Irak meridional.

La mayoría de las Armas con Guiado de Precisión (PGM) utilizada en el golfo Pérsico fue lanzada por la Aviación de EE.UU. Prácticamente todas ellas fueron versiones de dos tipos básicos desarrollados durante la guerra del Vietnam: la Bomba de Guiado Láser (LGB) y la de Guiado Electro-Óptico (EOGB). El general McPeak manifestó que "en un 90 % las bombas de guiado láser batieron sus blancos.

Estas armas son de tecnología media, consistente en un cuerpo de bomba normal con un juego de alas fijas o móviles, situadas en la parte posterior, y en un buscador y un dispositivo para guiado por aletas móviles que se sitúan en la ojiva de la bomba. Estas armas se ajustan en tierra.

En la mayoría de los casos se utilizaron bombas de 900 kg de explosión-fragmentación, Mk 84 o BLU-109/B contra blancos blindados (llamada también bomba I-2.000). Los principales tipos utilizados fueron las *Rockwell* GBU-15 EOGB que utiliza un buscador

diurno o IR y son dirigidas hacia el blanco por el operador del sistema de armas de un F-15 E o un F-111; y el tipo *Texas Instruments* GBU-24 LGB, basado en designación del blanco mediante láser.

Las PGMs se utilizaron para atacar los 54 puentes señalados por los mandos de la Coalición. Los puentes fueron siempre blancos difíciles por ser inmunes a las bombas de fragmentación y a las incendiarias, y en buena medida no les afectan las de onda explosiva. Sin embargo, la Fuerza Aérea con las PGMs dejó inutilizables cuarenta de los puentes previstos y dañó a otros diez. Tuvo también éxito en destruir puentes de pontones tendidos por los iraquíes después de la destrucción de los puentes fijos.

Una lección de la guerra del Golfo es que no existe una PGM universal. El tipo BLU-109/B es muy eficaz contra grandes estructuras de hormigón, pero necesita incidir a gran velocidad y, preferentemente, formando un ángulo muy agudo. Con lanzamiento a corta distancia, la precisión de la LGB resulta útil. La Mk 84 contiene mucha más potencia explosiva y es más eficaz contra objetivos en superficie o edificios no protegidos. La LGB es más precisa que la EOGB, pero ésta se puede utilizar con más seguridad por los aviones, caso que el blanco esté muy defendido. Las PGMs cuestan entre 100.000 y 130.000 dólares por unidad, aproximadamente la quinta parte de lo que cuesta un misil lanzado desde el aire y una décima parte de lo que vale un *Tomahawk*, que lleva sólo la mitad de carga explosiva.

A lo largo de la guerra, la Aviación estadounidense lanzó unas 5.900 tm de armas con guiado de precisión sobre Irak, equivalente al valor de 590 millones de dólares y casi 12.000 millones de dólares en *Tomahawks*. "A ese ritmo un F-16 se amortiza por sí mismo", decía un oficial estadounidense de Aviación.

Los misiles *Patriot* consiguieron anular a los misiles iraquíes *Scud*, militarmente insignificantes pero políticamente importantes. Un oficial de la USAF admitió en el análisis histórico y anecdótico de esta guerra, el *Patriot* fue uno de los sistemas clave que influyeron en el resultado".

Hubo más de 90 lanzadores *Patriot* en la guerra del Golfo. En general, los sistemas *Patriot* estuvieron en disponibilidad operativa excediendo el 95 %. Durante la operación "Tormenta del Desierto", Irak lanzó 81 *Scuds*, 43 contra objetivos de la Coalición y 38 contra Israel. La mayoría de ellos se piensa fueron de la variante de corto alcance. Al *Hussein* (a diferencia de la versión PAC-2 ATBM, interceptaron la mayoría de los *Scuds* escogidos como blanco.

Ningún *Scuds* alcanzó su objetivo: 9 hicieron explosión sin causar daños y en 7 casos sólo cascotes alcanzaron el objetivo, como en el cuartel del Ejército en Dhahran.

La intercepción en vuelo del modelo *Scud* más antiguo constituyó un problema para los *Patriot*, ya que están diseñados para atacar a objetivos extensos. Sin embargo, después del 16 de enero el Ejército hizo dos modificaciones en el *software* del equipo de guiado de los *Patriot* para resolver dicho problema, permitiendo a los misiles perseguir más directamente las ojivas de guerra de los *Scuds* en vez de a otros fragmentos.

Una modificación sirvió para acelerar las reacciones del misil la movimiento de las partes desprendidas de los *Scuds*, mientras otra modificación aumentaba la velocidad de proceso de datos para intercepción. Un problema pendiente es si procede dar más alcance al guiado del *Patriot*. Muchos observadores piensan que es la panacea en la defensa contra misiles balísticos, pero la guerra del Golfo demostró que el *Patriot* es en realidad un sistema de alcance próximo que consigue el blanco poco antes del impacto.

No obstante, se esperan esfuerzos por parte del Ejército para mejorar la cobertura mediante modificaciones en el radar y *software* como parte de un conjunto de perfeccionamiento por importe de 35 millones de dólares. El Ejército ha pedido también fondos adicionales para adquirir una nueva partida de 500 misiles PAC-2 para reponer a los lanzados en el golfo Pérsico.

Los helicópteros de ataque *Apache* AH-64 intervinieron en las primeras salidas operativas en la operación "Tormenta del Desierto". Los *Apaches* de la 101.^a Brigada Aérea atacaron los asentamientos de la defensa aérea iraquí antes de la hora H, para abrir un pasillo aéreo para que los aviones atacantes de la Coalición atacasen Irak. Más tarde se utilizaron en su cometido principal de atacar blindados y asentamientos artilleros. Como ejemplo que destacar, según informes del Ejército, el 4.^o Batallón de la 229.^a Brigada Aérea destruyó 50 carros iraquíes en un sola batalla.

La capacidad para cumplir misiones de los *Apache* superó el 90 % a lo largo de la guerra. La capacidad plena fue un tanto más baja aunque considerablemente superior a la requerida del 70 %. El jefe para Adquisiciones del Ejército, Stephen Conner, atribuyó la eficacia de los helicópteros a la "combinación de buen nivel de repuestos y buenos mecánicos que estaban bien instruidos y que no fueron dedicados a cometidos secundarios". De un total de unos 1.650 carros *Abrams* M1A1 en el teatro de operaciones (hubo casi 2.000 M1 de todos los tipos en el golfo Pérsico), sólo 8 fueron dañados, 4 inutilizados por completo y los otros 4 reparables.

Algunos fueron atacados por detrás, por elementos infiltrados, y otros dañados por minas. No murió ningún tripulante, afirma el Ejército. Información anecdótica muestra que la coraza de los M1, demostró ser prácticamente impenetrable a los disparos de los carros iraquíes. Los disparos de los T-55 resbalaban, mientras que los de los T-72 apenas si hacían mella, según algunas fuentes. En contraste, los proyectiles M829A1 de los M1, resultaron muy eficaces incluso contra los T-72.

Algunos carristas manifestaron que el visor térmico del M1, incluso en medio del humo de los incendios de los pozos petrolíferos, detectaba a los carros T-72 cuando los iraquíes no podían verlos a ellos.

Después de 100 horas de combate, las tasas de disponibilidad al menos en alguna unidad de carros M1, siguieron siendo altas. Por ejemplo, la disponibilidad operativa de M1A1s implicados en las operaciones del 7.^o CE y otras unidades se mantuvo superior al 90 %. En el caso de 3.^a División Acorazada, avanzó 200 km de noche sin ninguna avería entre sus más de 300 carros.

El Sistema Lanza Cohetes Múltiples (MLRS) tenía como objetivos los lanzacohetes motorizados, puestos de mando y control, asentamientos artilleros, unidades de la Guardia Republicana y centros logísticos en el teatro de operaciones kuwaití.

Se dispararon en total más de 100.000 cohetes, según datos del Ejército que calificaron el sistema de "sobresaliente".

Según algunas fuentes los misiles de crucero lograron un 85 % de impactos sobre sus blancos. "De todas las armas lanzadas ninguna se aproxima a las tasas de impactos conseguidas por el misil de crucero *Tomahawk*", manifestó una fuente del Pentágono.

Los primeros lanzamientos de *Tomahawk* fueron hechos desde submarinos. Una salva procedió del *Pittsburgh* en el Mediterráneo disparando por encima de Turquía; la otra desde el *Louisville* en el mar Rojo.

Probablemente se lanzaron menos de 12 *Tomahawks* desde submarinos, y la Marina tuvo que aumentar el alcance de estos misiles más allá de 1.100 km mediante aumento de combustible. La Marina utilizó los lanzamientos submarinos no porque los blancos lo requiriesen, según funcionarios de Marina, sino más bien para demostrar claramente que los submarinos tienen un papel en el combate como armas invisibles. Desde buques de superficie se dispararon unos 264 TLAM/Cs —una versión de alto explosivo convencional del *Tomahawk*— así como 27 TLAM/Ds, que llevan bombas con submuniciones que se dispersan.

La Marina informa que durante la guerra decidió programar los ataques con *Tomahawk* de tal forma que alcanzasen sus blancos una hora antes de que los satélites pasasen sobre ellos. Esto permitía una valoración precisa, en tiempo real, de los daños causados por los *Tomahawks* y hacía innecesario repetir ataques. Un número pequeño de TLAMs, tal vez dos, fueron derribado sobre Bagdad por la artillería antiaérea iraquí, confirmó la Marina. La explicación fueron que 6 *Tomahawk* fueron lanzados sucesivamente en idéntica trayectoria. Normalmente se lanzan en salva o siguiendo trayectorias diferentes. Cierta fuente se limitó a decir que “fue un blanco programado muy rápidamente”, lo que proporcionó a los iraquíes demasiadas posibilidades de predicción.