



www.de1939a1945.bravepages.com

Caso de Estudio 002: Operación “MI” – Batalla de Midway

Armas y tácticas utilizadas

1) Portaaviones

Portaaviones de Japón

Aclaración: Si bien en la Operación “MI” participaron varias flotas japonesas, algunas de las cuales tenían como objetivo las islas Aleutianas, tomaremos en el presente trabajo solamente a las flotas que participaron **directamente** en las acciones dentro del contexto de la Batalla de Midway.

La IJN participó en la Batalla de Midway con 4 portaaviones: Akagi, Kaga, Hiryu y Soryu.

Características generales de los portaaviones japoneses:

Akagi: Desplazamiento: 36.500 tns; Longitud: 260.6 mts; Armamento: 6 cañones de 203 mm, 12 cañones de 127 mm, y 28 antiaéreos de 25 mm; Dotación aérea: 19 cazas A6M2, 18 bombarderos en picado D3A1, 18 bombarderos-torpederos B5N2 (55 en total) (Su capacidad máxima operativa de aviones era de aproximadamente 90 aviones) [Adicionalmente llevaba 6 aviones del 6º AG]

Kaga: Desplazamiento: 38.200 tns; Longitud: 247.6 mts; Armamento: 10 cañones de 203 mm, 16 cañones de 127 mm, 22 antiaéreos de 25 mm; Dotación aérea: 18 cazas A6M2, 18 bombarderos en

picado D3A1, 27 bombarderos-torpederos B5N2 (63 aviones en total) (Su capacidad máxima operativa de aviones era de aproximadamente 90 aviones) [Adicionalmente llevaba 9 aviones del 6º AG]

Hiryu: Desplazamiento: 17.300 tns; Longitud: 227.4 mts; Armamento: 12 cañones de 127 mm, 31 antiaéreos de 25 mm; Dotación aérea: 18 cazas A6M2, 18 bombarderos en picado D3A1, 18 bombarderos-torpederos B6N2 (54 aviones en total) (Su capacidad máxima operativa de aviones era de aproximadamente 63 aviones) [Adicionalmente llevaba 3 aviones del 6º AG]

Soryu: Desplazamiento: 18.800 tns; Longitud: 227.5 mts; Armamento: 12 cañones de 127 mm, 28 antiaéreos de 25 mm; Dotación aérea: 18 cazas A6M2, 18 bombarderos en picado D3A1, 18 bombarderos-torpederos B6N2 (54 aviones en total) (Su capacidad máxima operativa de aviones era de aproximadamente 63 aviones) [Adicionalmente llevaba 3 aviones del 6º AG] (Además el Soryu llevaba 2 bombarderos en picado D4Y1 de reconocimiento "Suisei" que serían puestos en servicio por primera vez en esta oportunidad)

Nota: El 6º AG era una dotación de 21 A6M2 transportados por los portaaviones de Nagumo para ser usados con base en Midway cuando se ocupara el atolón. Estaban listos para su uso inmediato y de hecho el Akagi empleó a 3 de ellos en una misión CAP

Un quinto portaaviones acompañaba a la Segunda Flota: el Zuiho

Zuiho: Desplazamiento: 11.262 tns; Longitud: 204.8 mts; Armamento: 8 cañones de 127 mm, 8 antiaéreos de 25 mm; Dotación aérea: 12 cazas A6M2, 12 bombarderos-torpederos B6N2 (24 aviones en total) (Su capacidad máxima operativa de aviones era de aproximadamente 30 aviones)

El potencial aéreo embarcado de los cuatro portaaviones de Nagumo se resumía en 73 cazas, 72 bombarderos en picado, 81 bombarderos-torpederos, es decir 226 aviones en total, inmediatamente dispuestos para entrar en acción.

Portaaviones de Estados Unidos

Los Estados Unidos pudieron reunir tres portaaviones para la Batalla de Midway: Hornet, Enterprise y Yorktown. Estos tres buques eran de la misma clase, con un desplazamiento de 19.800 tns; una longitud de 246.7 mts; y un armamento de 8 cañones de 127 mm, 4 montajes cuádruples antiaéreos de 27.94 mm, y 16 ametralladoras de 12.7 mm. Aproximadamente podían transportar un total de 87 aviones cada uno. La cantidad de aviones que llevaron en Midway se detalla a continuación:

Hornet: 27 cazas F4F, 38 bombarderos en picado SBD; 15 bombarderos-torpederos TBD (80 aviones en total)

Enterprise: 27 cazas F4F, 38 bombarderos en picado SBD; 14 bombarderos-torpederos TBD (79 aviones en total)

Yorktown: 25 cazas F4F, 37 bombarderos en picado SBD; 13 bombarderos-torpederos TBD (74 aviones en total)

El potencial aéreo embarcado de los tres portaaviones de los Estados Unidos se resumía en 79 cazas, 113 bombarderos en picado, 42 bombarderos-torpederos, es decir 234 aviones en total.

Tenemos por lo tanto (y solamente para tomar como punto de partida pues los Estados Unidos contarían además con la guarnición aérea de la Base de Midway) 226 aviones japoneses enfrentados a 234 aviones de los estadounidenses.

Consideramos oportuno destacar que los estadounidenses llevaban una ventaja en cuanto a bombarderos en picado de 113 a 81.

Características generales de los portaaviones y del combate entre agrupaciones con portaaviones

El portaaviones puede definirse como un verdadero aeródromo flotante, con su pista de aterrizaje y despegue, y todos los servicios necesarios para mantener operativos a los aeroplanos y sus dotaciones. La "pista de aterrizaje y despegue", es decir la cubierta del portaaviones, llegaba en los buques más grandes a unos 260 metros, aunque por lo general eran más cortas, alrededor de 240 metros. (En el caso de portaaviones de escolta o portaaviones ligeros, la cubierta de vuelo podía reducirse a unos 150 metros) Para que los aviones pudieran levantar vuelo en tan corto espacio, era necesaria la ayuda de dos elementos: el propio portaaviones y el viento. A los efectos de favorecer la **velocidad relativa** del avión en el despegue, el portaaviones era llevado a **su máxima velocidad** y además se hacía esta maniobra **con el portaaviones con la proa contra el viento**, para que de esta manera **el viento entrara por proa y saliera por popa**. De esta forma la velocidad del portaaviones se sumaba a la del avión en el despegue logrando una velocidad relativa considerable, y el viento en contra favorecía la elevación de los aviones que en corta carrera debían despegar. En casos de marea relativamente picada, se podían aprovechar asimismo los movimientos de cabeceo del portaaviones para que el avión comenzara su carrera por cubierta justo cuando el buque era levantado por el mar, logrando así salir de la cubierta de vuelo a una mayor altitud.

Para las maniobras de aterrizaje en el portaaviones (toma de cubierta o apontaje) también debía ponerse al portaaviones navegando en sentido contrario al viento.

De acuerdo a estas características de los portaaviones, el sentido y velocidad del viento, así como la posición relativa de las flotas enfrentadas, entre sí, y con respecto al viento, jugarían papeles importantes en las batallas aeronavales. Tomemos como ejemplo a dos flotas: A y B. La flota A está ubicada al oeste

de la flota B. El viento sopla de este a oeste, por lo tanto la flota A puede navegar hacia la posición de la flota B y al mismo tiempo hacer despegar y recoger sus aparatos, pues navega en sentido contrario al viento. En tanto que la flota B para realizar las mismas tareas debe poner un rumbo que la aleja de la flota rival. ¿A quién favorece esta situación? Pues en el caso de querer atacar evidentemente a la flota A, ya que puede dirigirse hacia el enemigo atacándolo. Pero en el caso de querer evitar el combate, favorece a la flota B, la cual puede procurar alejarse al mismo tiempo que puede operar sus aviones. Hemos realizado esta breve introducción para comprender el porqué de los cambios de rumbos de las flotas con portaaviones, y la influencia de diversos factores durante los combates.

Tanto los portaaviones de los japoneses como los de los estadounidenses carecían de cubierta de vuelo blindada, y también de blindaje en los hangares. Estaban dotados de corazas verticales y cubiertas protectoras similares a las de cualquier crucero pesado y estaban diseñados con compartimentación estanca.

Siendo el portaaviones básicamente un aeródromo flotante, sus partes principales para operar como tal eran las cubiertas de vuelo y los ascensores. Si la cubierta de vuelo resultaba dañada, entonces ya no estaría en condiciones de lanzar o recibir aviones. Por otra parte, si los ascensores eran dañados, dependiendo de la posición donde quedarán trancados y su estado, esto podía impedir el funcionamiento de los aviones sobre la cubierta de vuelo. Por estos motivos, los objetivos principales de los bombarderos eran los ascensores durante un ataque a un buque enemigo. Bastaba con dañar los ascensores para inutilizar al portaaviones en sus funciones o bien impedir que nuevas oleadas de aviones sean izados desde los hangares.

El portaaviones como todo buque de combate debía tomar ciertas medidas antes de entrar en batalla. Las más elementales eran despejar la cubierta de vuelo de aviones, combustibles, bombas y torpedos, así como también cerrar en los hangares las puertas de acero que compartimentaban el mismo, vaciar las tuberías de gasolina enviando la misma a los tanques ubicados en el fondo del buque, llenarlos con gas inerte, etc..

Resultaba fundamental por lo tanto descubrir al enemigo antes de ser descubiertos. Para tal misión se utilizaban aviones de exploración que podían ser de los propios portaaviones, o de los buques que acompañaban la formación (en el caso de los japoneses acorazados y cruceros) o también de bases terrestres (como el caso de Midway). Otro recurso era lanzar a los aviones al límite de su radio de acción, y navegar los portaaviones a alta velocidad con rumbo a la supuesta ubicación del enemigo, para de esta manera acortar la distancia de vuelo de regreso de los aviones propios.

Un papel importante en la lucha entre portaaviones es el que juegan los radares (para quienes los tuvieran) y los aviones de caza en misión de patrulla. Si podían detectarse las formaciones enemigas a tiempo, mientras los cazas de la patrulla los atacaban, desde el portaaviones se podían lanzar nuevos aviones al combate, en tanto que se tomaban las medidas de precaución antes mencionadas. De todas formas, por lo general las formaciones de ataque venían acompañadas de cazas de cobertura, por lo cual

la primer batalla aérea tenía lugar entre los cazas de la defensa de los portaaviones y los cazas de cobertura de la formación atacante.

Estos cazas de cobertura o cazas en misión CAP, por lo general orbitaban alrededor de la flota a alturas altas o medias, como forma de adquirir la ventaja de la altitud sobre los aviones adversarios, y al mismo tiempo no estar demasiado alejados del nivel del mar, que era por donde se desplazaban los torpederos. Las formaciones atacantes tenían como adversarios también a las defensas antiaéreas de los buques de escolta y de los mismos portaaviones. Por lo general los buques se agrupaban en torno a un portaaviones, rodeándolo con acorazados, cruceros pesados, ligeros y destructores, de manera de que la fuerza combinada de las armas antiaéreas de todos estos barcos pudieran neutralizar en parte a los aviones atacantes. Muchos de éstos, al verse tocados por la artillería, optaban por arrojar sus bombas o torpedos sobre los buques más cercanos, que por lo general eran los pertenecientes a la cortina de defensa de los portaaviones. La táctica naval de agrupar los barcos en círculos alrededor de los portaaviones, dificultaba las maniobras de la flota, ya que si todos los barcos debían efectuar los mismos giros en forma simultánea para mantener la formación. Esta traba llevaba a que luego de unos minutos de combate, inevitablemente las formaciones ordenadas se iban perdiendo.

Una táctica habitual en las fuerzas de portaaviones era la de organizar las fuerzas de ataque en dos oleadas. Esto ocurría en parte debido a que en las cubiertas de vuelo de los portaaviones no podían estar al mismo tiempo todas las aeronaves. De manera que una primera fuerza era lanzada al aire y cuando la cubierta de vuelo quedaba libre se subían desde los hangares los aviones que componían la segunda fuerza.

Esta segunda fuerza por lo general estaba compuesta de forma similar a la primera, y esperaba las noticias del ataque de la primer oleada o el descubrimiento de nuevas unidades navales enemigas para entrar en acción. El uso acertado o indebido, tanto de la primer como de la segunda fuerza podían decidir el resultado de la batalla. (En el caso particular de Midway, Nagumo ordenó que la mayor parte de los pilotos experimentados formaran la segunda fuerza de ataque, la que inicialmente estaría destinada contra la presencia de barcos enemigos, si es que se hacían presentes)

La técnica habitual de los japoneses era lanzar simultáneamente aviones desde todos los portaaviones disponibles, para reducir el tiempo total del lanzamiento. Luego se izaban a las cubiertas de vuelo de todos los portaaviones los aviones que compondrían la segunda fuerza de ataque. Este método era sumamente rápido para el lanzamiento de las fuerzas, pero presentaba el inconveniente de que se demoraba más tiempo en tener disponible nuevamente una nueva oleada de aviones.

Por parte de los estadounidenses, por lo general optaban por el método de lanzamiento por portaaviones en forma individual. Si la fuerza estaba compuesta por dos portaaviones, entonces se lanzaban casi todos los aviones de uno de ellos, dejando solamente algunos cazas para autoprotección. De esta forma el lanzamiento era lento, y los aviones lanzados primero debían a veces orbitar sobre los portaaviones antes de reunirse, pero tenía la ventaja de que en caso de necesidad, los aparatos del otro portaaviones podían ser lanzados inmediatamente.

Las fuerzas de ataque de los portaaviones debían coordinar sus esfuerzos para lograr algún margen de éxito. Los torpederos eran lentos y al necesitar volar a ras del mar eran muy vulnerables a la caza y artillería enemiga. No debemos olvidar que al disponerse los buques en círculos alrededor de los portaaviones, muchas veces los torpederos debían pasar justo por encima o por los costados de los buques de escolta en su ruta de ataque a los portaaviones. En estas condiciones eran muy vulnerables. Se hacía preciso por lo tanto que el ataque de los lentos torpederos se coordinara con el de los bombarderos en horizontal o bombarderos en picado, de manera de dividir la atención de la caza y artillería enemiga entre ambos. Al mismo tiempo ambos tipos de aviones necesitaban la cobertura de los cazas propios.

Otra práctica habitual en el combate entre portaaviones consistía en enviar patrullas de reconocimiento de aviones armados. Por lo general se trataba de bombarderos-torpederos o de bombarderos en picado que eran lanzados al aire en misión de búsqueda pero ya armados, para entrar en acción apenas el enemigo fuera descubierto. La desventaja de este sistema es que desperdigaba en un amplio sector varios aviones, y en el caso de poder realizar un ataque, éste sería con pocos aviones, sin protección de cazas y sin la necesaria coordinación con otros bombarderos o torpederos.

Destacamos además que la Marina de Guerra de los Estados Unidos estaba organizada alrededor de los portaaviones, dando a éstos el papel más importante en la batalla, y dejando a los acorazados (no intervinieron en el caso de Midway) y cruceros el papel de escoltas de éstos.

En contrapartida los japoneses agrupaban a varios portaaviones (por lo general 2 de ellos) en una División de Portaaviones, con algunos buques de escolta, pero seguían manteniendo al grueso de sus buques de batalla en formaciones independientes, con la intención de poder atacar con ellos a la flota enemiga que resultara dañada luego de los ataques de los aviones embarcados. Esta doctrina privaría de esta manera, a la flota de portaaviones japonesa del potente fuego antiaéreo de estos buques, que al fin y al cabo no lograrían participar activamente en la batalla en ninguno de los dos papeles.

2) Aviones embarcados

Es importante destacar que durante la Segunda Guerra Mundial, y en especial en la primer fase de la misma, los aviones embarcados japoneses disfrutaban de una mayor autonomía de vuelo con respecto a sus contrapartes estadounidenses. Este logro era parte de la ideología japonesa de proyectar su poder aeronaval en los amplios escenarios del Pacífico. En regla general, las flotas de portaaviones japonesas eran capaces de lanzar ataques a mayores distancias que las unidades de Estados Unidos.

Cazas

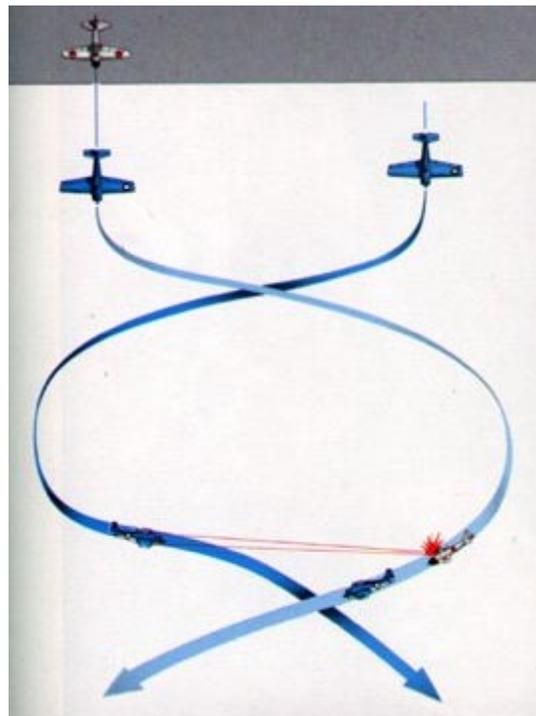
Los cazas embarcados que participaron en Midway fueron el A6M2 (Zero) por parte japonesa y el F4F (Wildcat) por parte de los estadounidenses. El caza embarcado japonés A6M2 había demostrado ya con anterioridad su superioridad en cuanto a maniobrabilidad con respecto a cualquier caza aliado, ya sean

de los de tipo embarcado o de los de tipo terrestres. En velocidad, tanto el Zero como el Wildcat, alcanzaban aproximadamente 510 km/h. Sin embargo la autonomía del Zero, de aproximadamente 3.100 km, era muy superior a los escasos 1.400 km del Wildcat. También en armamento el Zero era superior, gracias a sus 2 cañones de 20 mm y 2 ametralladoras de 7.7mm. En tanto el Wildcat estaba armado con 6 ametralladoras de 12.7 mm. Un aspecto a favor del caza estadounidense era la robustez de su fuselaje, lo que le permitía absorber mayores castigos que el Zero, el cual era relativamente frágil. Es decir que el Wildcat estaba relativamente blindado y con tanques de combustible auto-obturantes. De ambas cosas carecía el Zero, donde la velocidad y maniobrabilidad se habían conseguido a expensas de otras cualidades. El motor del Wildcat también era más potente, unos 1.200 hp frente a los 925 hp del caza nipón.

Una ventaja adicional del piloto del cero es que gozaba de buena visión en 360 grados de amplitud, mientras que en el caza de los Estados Unidos la visión trasera estaba limitada por el fuselaje. Sin embargo la mayor visión del Zero se lograba desmereciendo la protección blindada al piloto.

La mayoría de los pilotos de caza japoneses tenían experiencia en combate, debido a que los portaaviones japoneses estuvieron en actividad desde el comienzo de la guerra del Pacífico. Por parte de los EE.UU., los pilotos de caza del Hornet y Enterprise carecían de la experiencia de combate necesaria para enfrentar tan importante batalla.

Una de las tácticas que los aviadores estadounidenses intentaban aplicar contra los Zero, era picar sobre ellos utilizando el fuego de sus seis ametralladoras para destruir la frágil célula del Zero, carente de blindaje de ningún tipo. Además los pilotos de la Marina de los EE.UU. tenían buen entrenamiento en la técnica del disparo desviado (el disparo lanzado al vacío, justo adonde el caza enemigo se dirige de acuerdo a su trayectoria) gracias a sus visores reflectores. Otra técnica desarrollada en este caso por el capitán de corbeta John S Thach, era la llamada "Tach Wave" o "Zigzag de Tach" la cual fue empleada en Midway. Se trataba de una maniobra defensiva en la que un par de cazas se brindaban mutua protección. Volaban uno al par del otro. Si uno de ellos era atacado desde atrás, realizando un par de maniobras (primero hacia dentro del par, y luego hacia fuera) se cruzaban sus rutas dos veces, de manera que el caza que estaba libre de peligro pudiera interceptar al caza enemigo atacante. Esta técnica fue desarrollada porque se había hecho duramente evidente que en combates individuales, el Wildcat saldría perdedor ante el Zero.



"Tach wave" o "ZigZag de Tach"

Otro punto a favor de los Wildcat es que todos portaban equipos de radio, mientras que los cazas japoneses carecían de los mismos. Este factor permitía coordinar mejor sus movimientos a los cazas de los Estados Unidos, mientras que los Zeros dependían de señas visuales para coordinar sus acciones.

La doctrina militar japonesa en pilotos de caza los entrenaba para el combate individual, mientras que el fuerte de los estadounidenses era el combate en equipo.

En el caso de enfrentamiento entre formaciones aéreas, los cazas buscaban principalmente la ventaja táctica de la mayor altitud, y de ser posible, atacar con el sol a sus espaldas, lo que evitaría que el sol les encandilara durante el combate y al mismo tiempo ofrecían ese inconveniente al adversario.

De acuerdo a las experiencias obtenidas por ambos bandos en la primer batalla entre portaaviones, (Batalla del Mar del Coral) una oleada de ataque masiva, compuesta por bombarderos, torpederos y cazas, lograría abrirse paso a través de los cazas defensores adversarios, llegando ante la flota enemiga con la cantidad suficiente de aviones como para asestar golpes contundentes. De aquí surge aún con mayor importancia la necesidad de contar con una razonable patrulla de aviones de caza en misión de CAP (Patrulla Aérea de Combate) y disponer además de cazas de reserva listos en los portaaviones para despegar en forma inmediata.

De acuerdo a las posiciones tácticas de los cazas y sus adversarios, eran varias las alternativas que el piloto tenía para aplicar. Una de ellas era el ataque riguroso o simple, en el cual el caza atacante simplemente se limitaba a seguir la cola del enemigo mientras disparaba. Esta técnica era usual en pilotos de poca experiencia pero representaba un peligro para el caso de ataque a aviones con ametralladoras en la cola en la parte trasera de la cabina. Otra técnica era el ataque frontal, en la cual enfrentados a rumbo de colisión, atacante y atacado se disparaban con todas sus armas. Por lo general esta técnica ofrecía un buen blanco tanto para uno como para otro. Si el atacante comenzaba el duelo desde mayor altitud, entonces intentaba mantener un picado de unos 15° con respecto al adversario, a los efectos de apuntar a la cabina y por consiguiente, al piloto rival.

Una tercer forma de ataque es la del disparo con deflección, en el cual el atacante dispara adelante del avión rival, a los efectos de interceptar su movimiento con una mortífera salva. Este tipo de ataque requería mayor habilidad de parte del piloto aéreo.

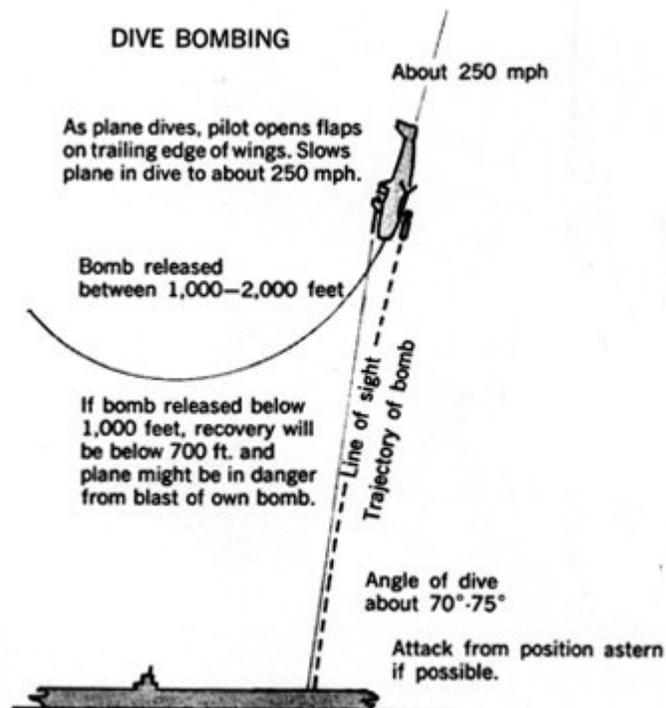
Si atacante y atacado se enfrentaban en rumbos contrarios, pero con ventaja de altitud de parte del atacante se podía optar por un ataque diferente en el cual el atacante giraba sus alas 90° manteniendo en la mira al aparato enemigo. Cuando ambos aviones llegaran al mismo plano vertical, entonces con un medio rizo podía volver el morro de su avión contra la cola del adversario y disparar o perseguirlo. Otra alternativa de ataque era el ataque lateral, en el cual el atacante ubicado al costado del atacado, maniobraba en forma de "S" lo que le daba varias oportunidades de disparar, al mismo tiempo que hacía más difícil la puntería del eventual artillero de cola o de la carlinga.

Por el lado japonés tenemos que Iyozoh Fujita (el As japonés de Midway que pertenecía a la CAP del Soryu) durante la interceptación de los torpederos empleó una táctica que los japoneses no habían utilizado nunca en combate. Normalmente los cazas japoneses estaban encuadrados en *Shotais* de 3 aviones y atacaban los tres por detrás al avión enemigo. Fujita dividió a los torpederos que volaban bajo él

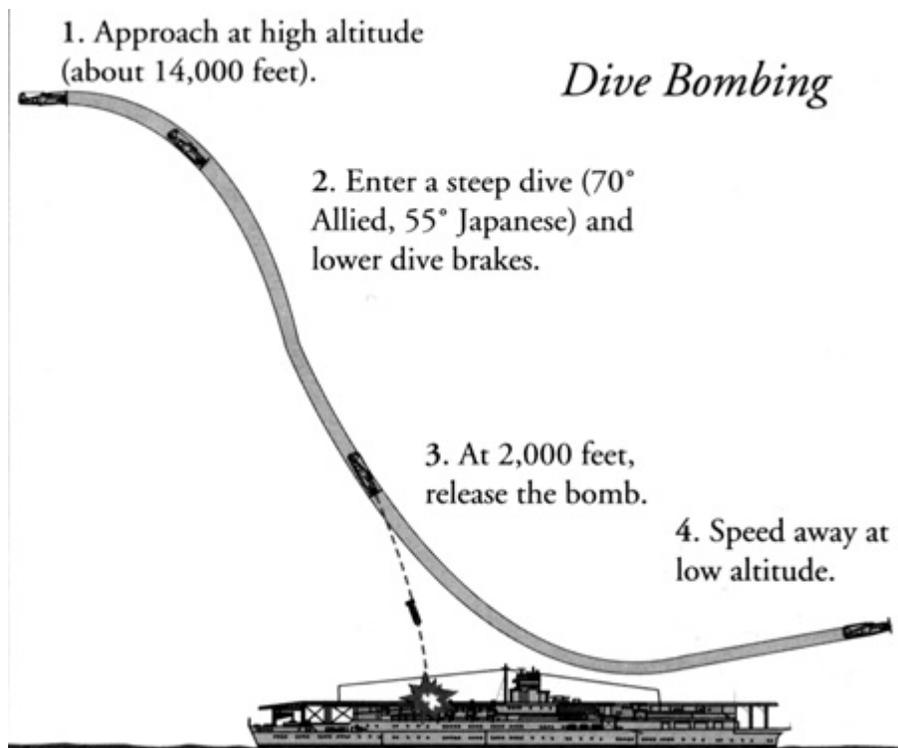
y se lanzó en picado sobre ellos con el dedo en el gatillo. En el picado derribo a dos aviones, luego aprovechando la velocidad del picado realizó un picado ascendente por debajo de ellos y derribó a otro. Así durante un par de veces más. Fujita se dio cuenta que de esta manera podía derribar más aviones que si los tres atacaban al mismo aparato. Después de Midway fue enviado a la escuela de aviación y enseñó a los alumnos esta nueva táctica.

Bombarderos en picado

Los bombarderos en picado de los Estados Unidos (Douglas SBD Dauntless) eran capaces de llevar bombas de mayor tamaño que sus contrapartes japoneses (Aichi Val D3A1) aproximadamente 454 kg contra 250-360 kg. Si los pilotos no estaban adecuadamente entrenados para el lanzamiento de bombas en picado, entonces podían optar por lanzarlas en vuelo horizontal, convirtiendo de esta forma al bombardero en picado en un bombardero convencional, pero con menos oportunidades de acertar a sus blancos. Lo normal era el picado vertiginoso o impresionante (“helldive”),



entre 55 y 80° de inclinación, de manera que permitiera a los aviadores lanzar sus bombas con más precisión, usando el mismo morro del avión como punto de mira. Este picado comenzaba aproximadamente a 12.000 pies de altitud (altitud desde la cual se procuraba evitar ser descubierto) desde donde el piloto se precipitaba contra el blanco elegido. Durante el picado los frenos de picado eran abiertos para mantener la misma velocidad durante el descenso. La dirección del picado era la que determinaba la trayectoria de la bomba a ser lanzada, por lo cual el bombardeo de este tipo era mucho más preciso que el bombardeo horizontal, aunque traía más riesgos para el atacante. Aproximadamente durante 35 a 40 segundos el bombardero estaría expuesto a todo el fuego antiaéreo que los buques le lanzarían, conscientes del peligro que corrían. Los pilotos más experimentados podrían realizar un zigzag durante la primer parte del picado a los efectos de evitar la tormenta de fuego antiaéreo y luego sí, descenderían directamente hacia el objetivo. A una altura de entre 1.500 a 2.000 pies el piloto lanzaría la o las bombas. Como una bomba arrojada a esa velocidad y desde esa altura demoraría solamente unos 3 segundos en impactar, el propio avión lanzador corría riesgo de resultar averiado o destruido por la



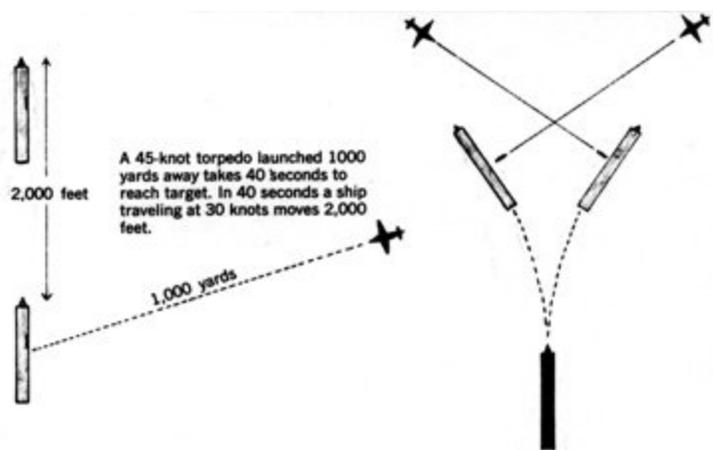
propia onda expansiva si el artefacto era arrojado tarde o si el piloto demoraba en recuperar el vuelo horizontal. Otro inconveniente es que el piloto al salir del picado soportaba sobre sí una fuerza centrífuga de unos 5 a 6 Gs. (Es decir de 5 a 6 veces el peso la fuerza de la gravedad). Eventualmente esta maniobra era fatal en pilotos que estaban heridos o aturdidos por el fuego enemigo, y también en

casos de mala visibilidad por las explosiones, el humo del fuego antiaéreo de los buques y en algunos casos cortinas de humo. De todas formas, si el piloto sobrepasaba todos estos avatares, aún tenía que eludir el fuego enemigo al pasar en horizontal y a baja altitud sobre la flota enemiga y el de los cazas que se lanzaran en su persecución, situación similar a la sufrida por los torpederos aunque en este caso el bombardero en picado disfrutaba de una mayor velocidad, producto de su vertiginoso descenso.

El ángulo normal del picado para los pilotos japoneses era de unos 55° y para los estadounidenses de unos 70°.

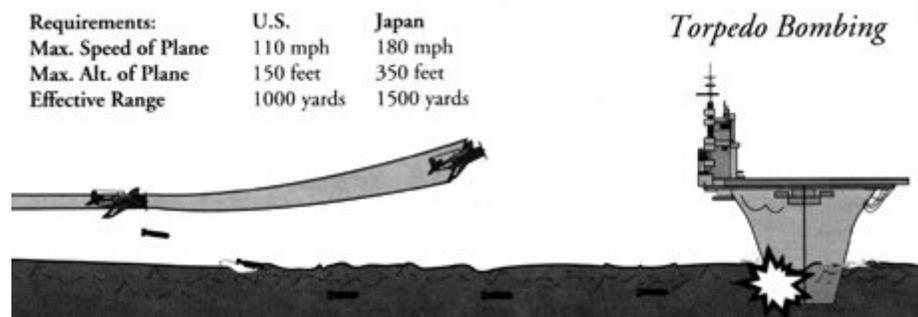
Aviones torpederos

Para poder llevar a cabo su ataque, los torpederos debían llegar al encuentro de la flota enemiga en posición táctica favorable, es decir por babor o estribor de aquellos. En caso de llegar ante los buques por proa o popa, debían dar un rodeo a la flota adversaria para buscar la posición ideal de ataque, lo cual los exponía durante un tiempo peligroso al fuego antiaéreo y el ataque de los



cazas, además de eliminar el factor sorpresa si es que había existido. Por contrapartida, cuando las flotas eran atacadas por aviones torpederos, intentaban presentarle a éstos la proa, de manera de ofrecer un menor blanco y facilitar las maniobras evasivas. De ahí la importancia de un ataque coordinado de dos formaciones de aviones torpederos atacando por ambos flancos al enemigo. Esta maniobra era conocida en algunos casos como ataque en yunque (o quebrar el blanco en el yunque). Para buques grandes como los portaaviones, realizar un giro pequeño no era posible, por lo tanto, aún metiendo toda la caña hacia una banda, el barco realizaría un amplio círculo ofreciendo sus costados al menos a una de las formaciones atacantes.

Cuando el torpedero se encontraba a 1.000 yardas o menos del objetivo, un torpedo de 45 nudos de velocidad necesitaba 40 segundos para llegar al blanco. En ese tiempo un barco

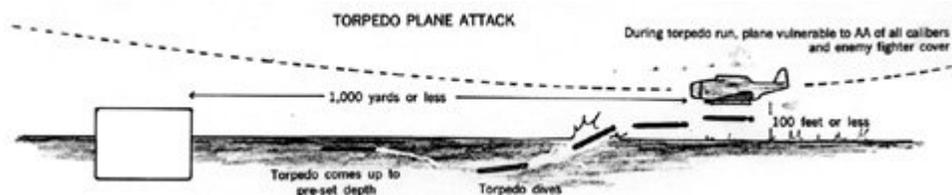


navegando a 30 nudos se movía aproximadamente 2.000 pies. Era por lo tanto necesario lanzar el torpedo hacia una intercepción con el buque y no hacia su actual posición.

Si los aviones torpederos estaban reunidos en una sola formación, facilitaban el derribo de los cazas enemigos, que los iban derribando de uno a uno.

En general los japoneses tenían mejores aviones torpederos, mejores torpedos y estaban mejor entrenados que sus contrapartes estadounidenses en la Batalla de Midway.

El vuelo para el lanzamiento del torpedo se realizaba a una altitud de unos 100 pies o menos, y a una velocidad de aproximadamente 150 – 200 Km/h. Esta escasa velocidad hacía más vulnerables todavía a los aviones torpederos.



El mecanismo de los torpedos era muy delicado, y sobre todo cuando era lanzado desde el aire, muchos factores se debían combinar para que el torpedo comenzara a navegar por sí mismo en el rumbo y profundidad adecuados. Aún más complicado es el tema del ataque torpedero cuando tenemos en cuenta que algunos de los torpedos que logren alcanzar el blanco tal vez no detonen su carga explosiva. Esto era particularmente factible con los torpedos de los estadounidenses en el primer tramo de la guerra. Otro factor a tener en cuenta es que en algunos casos era posible que los buques de escolta ametrallaran y cañonearan al torpedo en su carrera, procurando hacerlo detonar antes de llegar a su destino. Sin

embargo, cuando un torpedo daba en el blanco y explotaba, causaba serios desperfectos en los buques por debajo de la línea de flotación, con la consiguiente entrada de toneladas de agua y la merma de la velocidad o la paralización total del buque.

Aviones de reconocimiento

Fue este uno de los puntos más discutidos de la intervención japonesa en Midway, no tanto por los aparatos empleados sino por el sistema usado. Confiados en que lograrían la sorpresa en el ataque a Midway, y que por lo tanto la Marina de los Estados Unidos no estaría presente hasta después de desarrollado el ataque y la ocupación de Midway, el sistema de reconocimiento usado no dio los resultados esperados. Parte de ello debido a fatalidades mecánicas y otra parte debido al sistema de exploración en una sola fase, en el cual los aviones de reconocimiento serían lanzados recién después de que la fuerza de ataque contra la isla despegara de los portaaviones. Los aviones de reconocimiento lanzados a la búsqueda, debían cubrir el área asignada en un único viaje de ida y vuelta hasta el punto máximo de su alcance, trazando de esta forma un pequeño arco. Para Midway se confió esta tarea a los hidroaviones que llevaban los cruceros de la flota. Tal el caso del Tone, Chikuma y Haruna. En el caso de los dos primeros buques llevaban a bordo aviones del tipo Mitsubishi F1M2 "Pete" (740 Km de autonomía, en realidad diseñado como aparato de observación artillera, aunque en Midway fue usado para búsqueda cercana), en tanto que el Haruna disponía del Nakajima E8N1 "Dave" (900 km de autonomía). Además el Akagi y Kaga llevaron aviones torpederos estándar Nakajima B5N2 - "Kate" destinados a la tarea de reconocimiento.

Los japoneses contaban también con el D4Y1 "Suisei" que era un bombardero en picado especialmente adaptado para la misión de reconocimiento, pero solamente dos unidades de estos modernos aparatos estaban a bordo de los portaaviones nipones, ambos en el Soryu. (Básicamente se trataba de los bombarderos en picado Aichi Val D3A modificados para este fin).

Se preparó también reconocimiento aéreo por parte de los grandes hidroaviones cuatrimotores Kawanishi H8K2 "Emily" (los mayores de su tipo usados por ambos bandos en toda la guerra con 7.150 km de alcance). Estos colosales aparatos deberían vigilar la flota de Estados Unidos sobre Pearl Harbour, pero los planes debieron ser abortados al no poderse establecer una base provisoria en los bancos de arena de "French Frigate", al noroeste de las Hawaii, debido a la presencia de barcos de guerra del pabellón de las estrellas. Esta "base" sería el resultado del transporte de gasolina de aviación transportada por los submarinos japoneses I-21 e I-23, y actuaría como puente entre Wotje, lugar de origen de los hidroaviones y el más lejano Pearl Harbour, zona de patrullaje.

Por parte de los estadounidenses, al disponer de la base de Midway, tenían para su uso como exploradores a los hidroaviones Catalina, algunos de los cuales estaban equipados con radar. Los Catalinas eran 38 en total de los modelos PBY-5 y PBY-5A. Los B-17 también patrullaban junto a los Catalinas, en un radio de aproximadamente 700 millas. Los japoneses calculaban el alcance de estos

reconocimientos en 600 millas, pero los estadounidenses, conocedores de lo que se les venía encima, se las habían arreglado para llegar a ese límite.

Fundamental es tener en cuenta desde el punto de vista del reconocimiento aéreo, que los japoneses **suponían** que los estadounidenses reaccionarían una vez efectuado el ataque a la base de Midway. Sin embargo, los del pabellón de las estrellas **sabían** que los japoneses se aproximaban gracias a la decodificación de los planes secretos de la Marina Imperial Japonesa. Por lo tanto, el sistema de reconocimiento estadounidense procuraba confirmar lo que ya sabían. Esta ventaja resultaría vital.

3) Aviones con base en tierra

Cazas

Los Estados Unidos disponían con base en Midway de 20 F2A-3 “Búfalo” y 7 F4F-3 “Wildcat”. Los primeros eran poco más que una molestia para los ágiles y bien armados Zeros. Las órdenes de Nimitz eran que estos aviones apoyaran a los bombarderos y torpederos en sus ataques a la flota nipona, dejando la defensa de Midway a las baterías antiaéreas. En los hechos, los aviones fueron usados para intentar detener el primer ataque japonés sobre la isla y fueron fácilmente diezmados. El motivo de este cambio en el uso de la Fuerza de Caza de Midway escapa al objetivo del presente trabajo.

Aviones de ataque

Los bombarderos convencionales, es decir los que arrojaban sus bombas en un vuelo horizontal, por lo general se mostraban bastante inefectivos en sus ataques a las flotas. Esto se debe a que cuando los aviones procedían al ataque, bastaba un rápido cambio de rumbo de los buques para sortear el peligro. La única alternativa consistía en el lanzamiento de muchas bombas por parte de cada avión, saturando de esta forma un área reducida de océano con la esperanza de acertar algún impacto. Para esta técnica lo aconsejable eran los bombarderos medios o pesados, como el caso de los B-26 (4 de ellos) y B-17 (19 en total) de Estados Unidos basados en Midway . Por lo general arrojaban sus racimos de bombas desde alturas comprendidas en el orden de los 20.000 pies de altitud.

También estaban presentes en Midway 11 obsoletos Vought SB2U “Vindicator”, bombarderos en picado apodados “vibradores” pertenecientes a la Infantería de Marina y 16 de los más eficientes Douglas SBD Dauntless.

4) Buques de batalla

Los buques de batalla no desempeñaron ningún papel importante en Midway, salvo el de intentar rechazar con sus armas antiaéreas a las oleadas de aviones enemigos. La era del acorazado ya estaba evidentemente superada por la del portaaviones... pero ¿pensaban así ambos contendientes?

La marina de Estados Unidos no contó en esta batalla con ningún acorazado, pero básicamente la razón fue que la mayoría de estos buques habían resultado hundidos o dañados en Pearl Harbour, y las unidades restantes eran de poca velocidad, por lo cual no podían acompañar a las flotas modernas que se movían a velocidades de 30 nudos.

Sin embargo la Marina Imperial Japonesa contaba con una gran flota de acorazados y cruceros de batalla y además, los seguía considerando como el **buque principal** de la flota. Resulta curioso y contradictorio que la misma marina que había demostrado al mundo el enorme poder de una flota de portaaviones, siguiera creyendo en el peso de los cañones de gran calibre. Los motivos de esta filosofía naval no los analizaremos en este momento, pero tomaremos esta realidad para comprender la táctica japonesa en Midway.

Tal como estaba planeada la operación "MI", los portaaviones nipones deberían neutralizar y dañar a los portaaviones enemigos, para permitir que los acorazados terminaran la tarea. Los japoneses eran conscientes de su enorme superioridad en materia de buques de batalla y por eso, en la organización de las fuerzas de "MI", eran los acorazados el "grueso principal" y no los portaaviones. Esta fuerza principal (Primera Flota) estaba al mando directo del Almirante Yamamoto y contaba con los acorazados Yamato, Nagato, Mutsu. El Yamato, uno de los dos acorazados más grandes jamás construidos, estaba dotado con 9 de los increíbles cañones de 18 pulgadas, mientras que los gemelos Nagato y Mutsu contaban cada uno con 8 cañones de 16 pulgadas.

Formando parte de otras flotas de la operación "MI", estaban además los cruceros de batalla Hiei y Kirishima (cada uno con 8 cañones de 14 pulgadas) y los cruceros pesados Tone, Chikuma, Atago, Chokai, Myoko, Haguro, Kumano, Susuya, Mogami y Mikuma (armados con cañones de 8 pulgadas).

Este increíble potencial de cañones navales era en parte el responsable de la creencia japonesa de que la artillería naval decidiría la batalla, tanto en su papel contra la flota enemiga como en la misión de destruir las defensas del atolón.

Habíamos mencionado la carencia de acorazados de los Estados Unidos en Midway, pero al menos contarían con el apoyo de los cruceros pesados Astoria, Portland, New Orleans, Minneapolis, los cuales evidentemente nada podrían haber hecho contra un ataque de los acorazados japoneses, pero igualmente protegerían a los portaaviones con su artillería antiaérea.

Pero en contradicción, en el convencimiento japonés de que los acorazados darían el golpe de gracia a los tullidos portaaviones enemigos, los numerosos cañones antiaéreos de éstos no pudieron dar protección al buque que era el nuevo rey del mar: el portaaviones. En definitiva los principales acorazados japoneses estuvieron fuera del campo principal de batalla.

Durante el desarrollo de la batalla, Yamamoto llegó a confiar incluso en una batalla nocturna de sus unidades acorazadas contra la flota enemiga, pero al final, todo el potencial artillado no sirvió de mucho. Es que ya en junio de 1942 eran más letales las bombas y torpedos arrojadas por los aviones a centenares de kilómetros de distancia, que las granadas de los enormes cañones, que en el mejor de los casos solamente podrían alcanzar a un enemigo distante a unos 30 kilómetros.

Una última observación: para el momento de la batalla de Midway ninguna flota contaba todavía con unidades dedicadas exclusivamente a la defensa antiaérea. Estos buques (los cruceros antiaéreos de Estados Unidos) y el suculento refuerzo de armas antiaéreas de todo tipo montadas tanto en acorazados y cruceros como en los mismos portaaviones, tendría lugar por ambas marinas más adelante, y como consecuencia de comprender que era el portaaviones el principal buque de la flota; y los aviones contrincantes los principales enemigos, y no los cañones navales. Sin embargo el armamento convencional de estos barcos podía ser usado de formas diversas. Por ejemplo, ante un ataque de aviones torpederos, los buques de batalla y cruceros podían disparar con sus armas principales y secundarias con proyectiles de alto explosivo contra el mar, directamente delante de los aviones atacantes, levantando de esta forma una verdadera muralla de surtidores de agua que obstaculizaba y podía derribar a los aviones que se aproximaban en vuelo rasante. (Esta técnica fue usada durante Midway por los cruceros Portland, Astoria, Pensacola y Vincennes para intentar proteger al ya averiado Yorktown).

5) Destrucciones

Durante la batalla de Midway los destructores de ambos bandos cumplieron tres funciones básicas: lucha antisubmarina, escoltas antiaéreos y buques de apoyo y salvataje. En la lucha antisubmarina no obtuvieron éxito, ya que tanto los submarinos atacantes japoneses como estadounidenses lograron escapar indemnes. Las misiones de proteger con su fuego antiaéreo a los portaaviones tampoco resultaron felices, principalmente porque en esa época el poder antiaéreo de estos buques era limitado y también por el enorme número de aviones lanzados al ataque. Finalmente, en la más triste misión de rescatar a los naufragos -al mismo tiempo que intentaban auxiliar a los buques averiados, trasbordando a ellos equipos de lucha contra incendios y de rescate- fue en la que se destacaron estos versátiles navíos, que sin embargo jugaron un papel totalmente secundario en la batalla. Al igual que los grandes acorazados y cruceros, quedaron relegados a un segundo plano por el poder aeronaval.

Para el caso particular de los japoneses, los numerosos destructores presentes tenían además la misión de escoltar a la Fuerza de Invasión de Midway y apoyar el desembarco. Sin embargo, el desarrollo de la batalla derivó en la cancelación de estas misiones.

El destructor más recordado de la batalla es el USS Hamman que resultara espectacularmente partido en dos por los torpedos del submarino I-168, cuando la sorprendida víctima auxiliaba al enorme portaaviones.

6) Submarinos

En la operación "MI" participaron submarinos de ambas flotas aunque con diferentes misiones. Los japoneses dispusieron de dos cordones de submarinos al noroeste de Pearl Harbour para vigilar la salida

de la flota estadounidense. Según sus planes esta flota tendría que salir a la mar una vez que los ataques sobre Midway hubieran comenzado. El plan original determinaba que el 2 de junio todos los submarinos estuvieran en sus lugares de vigilancia. Por diversas razones (entre ellas la falta de radar, y el conocimiento de los planes nipones por parte de los estadounidenses) fallaron en la misión primordial de advertir el paso de la flota enemiga.

El submarino nipón de más destacada actuación fue el I-168 (submarino del tipo KD6, armado con cuatro tubos lanzatorpedos a proa y dos a popa –de 533 mm-, y un cañón de 100 mm), al que Yamamoto le ordenó que “localizara y destruyera el portaaviones americano”. Se refería al tullido USS Yorktown, que el 6 de junio, poco después de las 13.00 fue atacado por el I-168 con una andanada de cuatro torpedos. Este submarino había logrado infiltrarse entre la pantalla formada por 5 destructores, y tuvo la fortuna de que uno de sus torpedos partió en dos al destructor USS Hamman que estaba abarloado al portaaviones. Otros dos torpedos alcanzaron al enorme portaaviones, provocándole averías que eliminaban cualquier esperanza de poder salvar al buque. Recordamos al lector que además el I-168 había realizado un bombardeo nocturno contra Midway en la madrugada del 5 de junio.

Por parte de Estados Unidos, Nimitz dispuso que 16 submarinos exploraran al oeste de Midway, 4 en las inmediaciones de Oahu y se quedaba con otros 4 submarinos en reserva. Excepto por las misiones de vigilancia, el único submarino que logró entrar en acción fue el SS-168 Nautilus que disparó algunos torpedos contra el portaaviones Kaga (confundiéndolo con el Soryu) pero sin resultado alguno. (El Nautilus era de la clase Narwhal, armado con 8 tubos lanzatorpedos a proa y dos a popa, todos de 21 pulgadas y dos cañones de 6 pulgadas, uno a proa y otro a popa). Otra acción a destacar es que la presencia de un submarino de Estados Unidos obligó a los cruceros de Kurita a realizar una brusca maniobra de evasión. El resultado de esta maniobra fue la colisión entre el Mikuma y el Mogami, que a la larga sería la responsable del hundimiento del Mogami por parte de los aviones del Hornet y Enterprise. Extrañamente ambos submarinos de diferentes flotas llevaban el mismo número de identificación.

Bibliografía:

"Midway 1942", Ediciones del Prado – Osprey Military, 1994

"La guerra naval en el Pacífico", Luis de la Sierra, Editorial Juventud, 1979

"Portaaviones", Capitán D. Macintyre, Editorial San Martín

"La flota de alta mar japonesa", Richard Humble, Editorial San Martín, 1980

"Máquinas de guerra", Planeta-Agostini, 1984

"Cero. Un caza famoso", Martín Caidin, Editorial San Martín, 1975

"Aviones de la Segunda Guerra Mundial", Chis Chant, Editorial Libsa, 2001

"The Naval Air War In The Pacific" <http://www.ixpres.com/ag1caf/navalwar> (Las ilustraciones de este artículo fueron tomadas de este sitio de Internet con autorización de su propietario Dave Hanson)

Agradecimientos: a Horacio García "**Perseo**" por el material proporcionado para el presente trabajo y a José Miguel Fernández Gil "**Almirante Yamamoto**" por la corrección del artículo y su paciencia ante mis constantes consultas.

Gabriel Mansilla, julio de 2002

gabman@adinet.com.uy

www.de1939a1945.bravepages.com

Apéndice

Principales buques de guerra japoneses en la operación "MI"			
Nombre	Desplazamiento	Armamento	Blindaje
Yamato	72.800 tns.	9 x 18.1" 12 x 6.1" 12 x 5" AA	400 mm. Cinturón 500/650 mm. Torretas 200 mm. Cubiertas
Nagato	34.100 tns.	8 x 16" 18 x 5.5" 8 x 5" AA	100/300 mm. Cinturón
Mutsu	34.100 tns.	8 x 16" 18 x 5.5" 8 x 5" AA 4 x 533 mm. Tubos lanzatorpedos	356 mm. Torretas Hasta 75 mm. cubiertas
Kirishima	27.500 tns.	8 x 14" 14 x 6" 8 x 5" AA	76/203 mm. Cinturón
Haruna	27.500 tns.	8 x 14" 14 x 6" 8 x 5" AA	229 mm. Torretas

Aviones de combate japoneses y de EE.UU. en Midway						
País	Tipo	Armamento	Motor	Vel. Máx.	Alcance	Techo
EE.UU.	Grumman F4F-4 Wildcat	6 x 0.50" MG	1.200 hp.	520 km/h	1.476 km	35.000 pies
EE.UU.	Brewster F2A Buffalo	4 x 0.50" MG	1.100 hp.	492 km/h	1.560 km	30.500 pies
JAPÓN	Mitsubishi Tipo 21 A6M-2 Zero	2 x 20 mm. Tipo 99 cañón + 2 x 7.7 mm. Tipo 97 MG	925 hp.	520 km/h	3.200 km	33.790 pies