



EL EMPLEO DE LA FUERZA EN LA MAR Y LA BÚSQUEDA DE LOS EFECTOS

Alejandro MACKINLAY FERREIRÓS



(Reserva)

Dedicado a la memoria del capitán de navío Pedro Giner Lara, preclaro profesor de Estrategia de la Escuela de Guerra Naval, 1994-1998.

De la geopolítica a los efectos de las armas



N los dos últimos trabajos publicados en esta REVISTA (1) he relatado el que considero hoy en día el entorno geopolítico más interesante y dinámico desde un punto de vista naval, el Asia marítima y las opciones estratégicas que persiguen los actores principales en la región, China y los Estados Unidos. Unas líneas de acción que tienen un carácter principalmente

(1) Ver como antecedente a este trabajo MACKINLAY, Alejandro: «Geopolítica y poder naval en el siglo XXI». REVISTA GENERAL DE MARINA, noviembre de 2019, Madrid, disponible en

marítimo y que, por las necesidades estratégicas de los rivales, podrían resultar con alcance global. Así, el análisis de ese escenario ofrece conclusiones que no solo se restringen a esa región, en la que rivalizan las dos naciones hoy en día más poderosas del mundo, sino que desbordan ese ámbito, pues el uso de las más modernas tecnologías militares y los innovadores conceptos necesarios para su empleo ya están incentivando una transformación de las capacidades y formas de acción aeronavales, ya que el entorno principal en el que tiene lugar esa competición es marítimo. Así, parece necesario, como tercera etapa del trabajo, tratar de completar el análisis bajando al nivel táctico, presentando la evolución de las tendencias en el diseño y empleo de las plataformas aeronavales y sus armas, y ello a partir del eventual escenario de conflicto considerado en el Asia marítima. Unas tendencias que como consecuencia inevitable ya están transformando, y todavía lo harán más en el futuro, la guerra en el mar y que desde el este de Asia se están expandiendo globalmente, cambiando aceleradamente el diseño y los conceptos de empleo de las fuerzas navales y también de aquellas otras que operan sobre la mar.

Armas, efectos y acción táctica

En primer lugar se hace necesario separar el grano de la paja. Durante las últimas décadas, desde el final de la Guerra Fría, hemos sido bombardeados por teorías sobre operaciones militares que presentan, aparentemente de forma sencilla y sintetizando en unas pocas palabras, la infinita complejidad de los conflictos y que además han resultado ser enormemente volátiles: «transformación militar», *comprehensive approach*, «guerra híbrida», «guerra asimétrica», «zona gris», etc. Casi todas ellas se esfuerzan en definir con dos palabras los conceptos de diseño y empleo de la fuerza militar, difuminando, o incluso obviando en algún caso, establecer un vínculo con su necesidad y el combate en guerra abierta. En ocasiones incluso, describiendo el empleo de la fuerza militar como algo incómodo y complementario a otros más aceptables que en algún momento lo podrían llegar a sustituir, e incluso como un medio ajeno a la política. Cuántas veces hemos oído la expresión «la solución tiene que ser política, no militar». El empleo de la fuerza es y será siempre político, lo decide la autoridad política y se emplea bajo su dirección en nuestras democracias occidentales y en cualquier otro lugar del mundo, como en China. La razón básica del empleo de la fuerza militar no es otra que el uso de la violencia en aplicación de una línea de acción política. Así, la política recurre al uso de la fuerza buscando la obtención de un propósito político, lo que hace a través de

http://www.fn.mdef.es/intranet/ShowProperty?nodePath=/BEARepository/Documentacion/20_documentos_rgm/2019/11/06/archivo.

la estrategia militar, que a su vez se lleva a cabo con operaciones militares, con un cometido estratégico marcado, y estas a su vez se ejecutan mediante acciones tácticas para el uso, o la amenaza de uso, de la fuerza. Al final de esa cadena descendente de acciones y objetivos concurrentes siempre está necesariamente el empleo de las armas, o la amenaza de su uso, siendo su efecto lo que permite alcanzar los objetivos tácticos. En consecuencia, sin disponer de armas creíbles y eficaces, que son el medio del ejercicio de la violencia, o si el enemigo no las percibe como amenazantes, recurrir al empleo de la fuerza militar resulta absurdo.

Sin embargo, no han sido solo estos conceptos del empleo del instrumento militar los que han complicado el entendimiento sobre el concepto del uso de la fuerza militar, también el entusiasmo desatado por las nuevas tecnologías en el mundo actual ha venido a enturbiar el concepto de fuerza (militar) y la percepción sobre su empleo. El preclaro profesor al que quiero recordar con este artículo, en sus lecciones sobre la guerra del Pacífico, establecía una nítida diferencia entre la fuerza y su uso y los elementos posibilitantes para su empleo: comunicaciones seguras, logística capaz, personal debidamente educado y adiestrado, etc. Hoy en día la tendencia es mezclar en un solo paquete todo tipo de capacidades, sin tener en cuenta si son idóneas para producir efectos tácticos directos o no. Así, el caso de los sistemas CIS es digno de mención, ya que podemos disponer de los mejores y más seguros medios de ese tipo; pero si al final de la cadena de información y mando y control militar que sustentan no hay un arma lista para su empleo, los CIS se convierten en una inversión carísima e inútil, aunque indudablemente son elementos posibilitantes, imprescindibles para asegurar el empleo eficaz de las armas. Caso paradigmático también es la «ciberguerra», un concepto de máxima actualidad, aunque todavía, al menos para este autor, es difícil de asumir como un ambiente específico de guerra. Las acciones «ciber» afectan a todo el espectro de las operaciones a través de los CIS, entendidos de una forma amplia; sin embargo, por mucho que sus efectos posteriores puedan ser demoledores, las operaciones «ciber» no implican la aplicación directa de la violencia, algo propio de la naturaleza de la guerra y que lleva a la duda sobre si estas por sí mismas podrían quebrar la voluntad de resistencia del contrario (2).

Así, al hablar de guerra y conflicto no se puede dejar al margen el concepto de arma como el instrumento final de aplicación de la violencia para someter al contrario a nuestra voluntad. Algo que se lleva a cabo en las acciones tácticas para obtener los efectos deseados en los niveles operacional y estratégico. El empleo de las armas en y sobre la mar se ha ido modificando a lo

(2) Clausewitz establece que «la guerra, toda guerra, está compuesta por una trinidad de elementos, violencia y odio, azar y probabilidad y razón o política». Citado por GRAY, Colin S.: *Another Bloody Century: Future Warfare*, p. 31, Phoenix Paperback, London 2005.



Lanzamiento del misil SLBM Hyunmoo 4-4 desde un submarino surcoreano clase *Dosan Ahn Chang-ho*, septiembre de 2021. (Foto: Ministerio de Defensa de Corea del Sur)

largo de la historia, esencialmente en un sentido determinante general, el incremento en la distancia de su empleo: los combates en la época de la vela se decidían con el abordaje entre los buques enemigos y más tarde con un fuego artillero masivo con una separación de escasos metros; después, con el incremento del alcance de los cañones, los buques se batían a distancias cada vez mayores —en el combate entre el *Bismarck* y el *Hood* el fuego se inició a 25.000 yardas (3)—. Con el reinado del portaviones a partir de 1940 ya no fue necesario que las fuerzas navales combatiesen dentro del alcance visual; la batalla del mar del Coral fue la primera en la que los

buques enemigos nunca entraron en contacto. Ahora, además de la aviación, están disponibles los misiles antibuque, unas armas que hasta ahora se han utilizado relativamente poco en la guerra en la mar. Su primer empleo en combate aconteció durante la Guerra de los Seis Días, cuando un patrullero lanzamisiles del tipo *Komar* egipcio hundió con tres misiles Styx al destructor israelí *Eilat*. Más tarde, en 1982 durante la Guerra de las Malvinas, la Armada argentina utilizó con gran éxito los misiles Exocet aire-superficie, pero en número muy limitado. Sin embargo, en los últimos 20 años los misiles antibuque de medio y largo alcance, lanzados desde todo tipo de plataformas, han experimentado un enorme desarrollo, sobre todo en el Extremo Oriente (4), y actualmente son el arma principal y determinante del combate naval, empleados desde mar, aire y tierra contra blancos navales y desde grandes distancias.

(3) HMS *Hood* Association: «The Pursuit of *Bismarck* & the Sinking of HMS *Hood*», disponible en <http://www.hmshood.com/history/denmarkstrait/bismarck1.htm>, acceso 20/09/2021.

(4) China ha desarrollado los misiles de crucero YJ-18, HN-1, HN-2 y HN-3, además de los muy conocidos DF-21 y DF-26 balísticos; por su parte, Rusia dispone de la larga serie de misiles antibuque procedentes de la época soviética y de los nuevos Kalibr y Bastion; Japón está equipando su Fuerza Aérea de Autodefensa con misiles AGM-158 JASSM (*Joint Air-to-Surface Standoff Missile*) y el noruego JSM (*Joint Strike Missile*) de Kongsberg; Corea del Sur

Ello indudablemente está teniendo y tendrá una importantísima influencia en la definición de los conceptos de empleo de la fuerza naval a largo plazo, y así continuará siendo mientras no esté disponible un arma capaz de contrarrestar a los misiles con una alta eficacia.

El misil como arma principal

El misil es un arma con unos inicios relativamente recientes. Los primeros fueron los V-1 y V-2 alemanes de la Segunda Guerra Mundial, que no eran más que bombas volantes con un sistema de guiado primitivo. Desde entonces han proliferado en todos los ámbitos de la guerra y con infinidad de usos. Hay misiles balísticos que siguen una trayectoria elíptica, con uno de sus polos en el centro terrestre; los hay también de crucero y rozaolas, aire-superficie, superficie-superficie, etc. El número de sus variedades es incontable y el desarrollo de nuevos tipos crece imparable. Básicamente, un misil es un proyectil autopropulsado con un sistema de guiado y una carga de guerra para producir un efecto destructivo en la fuerza enemiga, lo mismo que cualquier otra arma, un sistema conceptualmente sencillo que en sus diferentes versiones se fabrica hoy en día en muchos países, con unas capacidades industriales más que dispares. Sin embargo, en España no se produce ningún tipo de misil, ni de fabricación propia ni en cooperación con otros países, aunque sí participamos en consorcios para su desarrollo, como en el caso del ESSM (5). Así, igual que el avión permitió en la Segunda Guerra Mundial que dos fuerzas navales combatesen sin entrar en contacto visual, tal como sucedía en los tiempos del cañón, ahora el misil de largo y medio alcance proporciona a su poseedor la capacidad de combatir una fuerza naval en la mar desde más allá del alcance de las armas de esta última, algo que viene a cambiar la guerra naval y que está en el núcleo del concepto «antiintervención», también conocido por sus siglas en inglés A2/AD, de las Fuerzas Armadas chinas y sobre el que traté con profusión en mis dos anteriores trabajos. El empleo de misiles en las guerras antiaérea y antisubmarina tiene unas características diferentes y a ellas también me referiré más adelante.

Una nación que cuente con un número de misiles avanzados de largo alcance podría, llegado el caso, enfrentarse a una fuerza naval hostil a larga distancia y, si sus armas tienen suficiente capacidad y se dispone de un número

dispone del Hyunmoo-3, con alcances entre 500 y 1.500 km, y del Haeseong III; además ya ha efectuado el lanzamiento de prueba de su primer SLBM Hyunmoo, mientras que Taiwán dispone ya del Hsiung Feng III, de unos 400 km de alcance.

(5) El ESSM es un misil antiaéreo y antimisil desarrollado por la Marina de los Estados Unidos y otros nueve de los 11 países miembros del Consorcio Seasparrow; las naciones del consorcio son Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Alemania, Grecia, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Turquía y Estados Unidos.

necesario para ello, neutralizarla. Tal como he señalado, el concepto antiintervención chino básicamente consiste en la utilización de diferentes tipos de misiles lanzados desde diversas plataformas para impedir la proyección del poder aeronaval del contrario desde los mares que rodean China, y así, mediante el ejercicio del control negativo del mar en sus aguas adyacentes, asegurar la libertad de acción propia en su periferia, por ejemplo ante una eventual intervención en Taiwán. Con ello, estaríamos ante una situación novedosa, una fuerza naval en la mar siendo batida desde tierra y no desde fuertes artillados sobre la línea de costa, sino desde cientos de kilómetros en el interior del continente asiático, desde asentamientos móviles y por tanto de muy difícil localización. Aunque el concepto antiintervención incluye el uso coordinado de plataformas aéreas y submarinas, además de los misiles lanzados desde tierra, lo más novedoso es precisamente la capacidad de emplear misiles lanzados desde tierra para neutralizar una fuerza naval enemiga a gran distancia. Una situación que potencialmente imposibilita que la fuerza naval emplee sus medios principales de proyección; en el caso de la Marina estadounidense, la utilización de sus grupos aéreos lanzados desde portaviones y de su fuerza anfibia en el área interior o próxima a las cadenas de islas que rodean la periferia marítima de China. En resumen, los misiles habrían convertido a toda China en un enorme fuerte y, tal como aconseja la sabiduría naval, hay que evitar combatir fuertes desde buques.

Sin embargo, la situación descrita no es en absoluto estática y favorable a China, ya que la fuerza naval potencialmente oponente —estadounidense y de sus aliados—, aun fuera del área bajo control negativo, puede mantener el bloqueo a larga distancia sobre las costas continentales de Asia, además de que, hoy por hoy, los eventuales oponentes de China controlan las cadenas de islas y en ellas sostienen importantísimas capacidades militares, que en su caso podrían reforzar con medios simétricos a los chinos, estableciendo misiles para el control negativo de las aguas que rodean China e impedir o restringir la libertad de acción de la Marina del Ejército Popular de Liberación (MEPL). Una situación que necesariamente debería evolucionar rápidamente, ya que con ella ninguna de las partes gana y las dos perderían a un coste elevado. Si observamos el crecimiento de la MEPL, vemos que está en marcha el desarrollo de una fuerza de combate para los mares abiertos, y la entrada en servicio de portaviones, cruceros, destructores y submarinos se produce a un ritmo acelerado (6). Esos tipos de buques y en la cantidad que están entrando en servicio (ver tabla 1) no serían solamente para su empleo en las aguas de la periferia marítima de China, los mares del Sur y del Este de la

(6) ERICKSON, Andrew S.: «A Guide to China's Unprecedented Naval Shipbuilding Drive», *The Maritime Executive*, 11/02/2021, disponible en <https://www.maritime-executive.com/editorials/a-guide-to-china-s-unprecedented-naval-shipbuilding-drive>, acceso 12/07/2021.

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
SSBN	1	1	3	4	4	6	8
SSN	5	4	5	6	7	10	13
SSK	56	56	48	53	55	55	55
CV/CG/DDG	19	25	25	26	43	55	65
FFG/FF	38	43	50	74	102	120	165
Total	119	129	131	163	211	246	306

Tabla 1.—Evolución y proyección del número buques de combate en la MEPL (2000-2030) (7)

China y el mar Amarillo. El concepto de antiintervención sería superado por una visión que contemplaría la necesidad de asegurar la superioridad de la MEPL y de las otras fuerzas de la República Popular China que actúan sobre la mar —la Fuerza de Misiles del Ejército Popular de Liberación (FMEPL) y la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (FAEPL)— en las aguas abiertas del Índico y el Pacífico. Ello con objeto de neutralizar un potencial bloqueo a larga distancia de la Marina estadounidense y sus aliados sobre las derrotas y el tráfico marítimo chino, sin cuya libertad de navegación el país perdería el acceso a las materias primas necesarias para su industria y las exportaciones de bienes manufacturados que sostienen su viabilidad económica.

Del concepto de antiintervención y el uso extensivo de los misiles

El concepto descrito en los párrafos anteriores no es de aplicación exclusiva a la periferia marítima de China; aunque se haya originado como respuesta a una necesidad estratégica de la República Popular China, Rusia ya lo ha establecido en las inmediaciones de la península de Kola, protegiendo sus accesos desde las aguas libres de hielo en el Atlántico, en el Báltico alrededor de Kaliningrado, en el óblast de Leningrado y en el mar Negro alrededor de Crimea, disponiendo de medios de combate, fundamentalmente misiles, adaptados a la geografía de esas áreas y a las necesidades específicas de la defensa de cada una de ellas. Los sistemas de defensa aérea S-300 y S-400 y los misiles antibuque K-300P Bastion-P, de defensa de costa y 3M-54 Kalibr lanzados desde plataformas navales, aéreas y submarinas tratarían de responder a la eventual intervención de una fuerza hostil, infligiéndole, durante el tránsito de

(7) «China Naval Modernization: Implications for US Navy Capabilities». Background and Issues for Congress, *Congressional Research Service (CRS)*, Washington 01/07/2021.



Lanzamiento de un misil Kalibr Club-S desde un submarino clase *Kilo 636* argelino, septiembre de 2019. (Foto: Ministerio de Defensa de Argelia)

aproximación a las áreas protegidas, unos costes que resulten inasumibles. Si consideramos la postura de Irán ante una intervención de los Estados Unidos hostil a sus intereses en el área del golfo Pérsico, las líneas de su respuesta son muy parecidas, aunque moduladas por su disponibilidad mucho más discreta de recursos y capacidades. El caso es que la proliferación de misiles de medio y largo alcance antibuque, como por ejemplo los Club, versión para la exportación del Kalibr ruso en el mercado internacio-

nal, facilita la obtención de burbujas antiintervención en cualquier lugar del globo y por naciones de recursos limitados. Señalar que en la cuenca mediterránea ya existen naciones que disponen de esos misiles, como Argelia, mientras que otras estarían en el proceso de dotarse de ellos (8). Además, ahora con medios relativamente baratos, por ejemplo vehículos aéreos no tripulados (UAV) o la cooperación de simples individuos armados con un teléfono móvil conectado a internet, es posible designar blancos en la mar o en puerto con una precisión de metros, facilitando el establecimiento de zonas más o menos extensas de control negativo del mar, que quedarían prohibidas para las fuerzas de proyección del contrario.

Volviendo al escenario principal, el Asia marítima, que utilizaremos de referencia y donde se han desarrollado los sistemas y conceptos antiintervención y se despliegan los más capaces, tenemos el requerimiento de China de asegurar inmediatamente a la ruptura de hostilidades el control negativo del mar sobre su periferia marítima, entre los estrechos de Malaca y Tsushima y las cadenas de islas. Así y de forma inmediata a una eventual ruptura de hostilidades, las unidades contrarias en la zona, tanto en la mar como en puerto, estarían inmediatamente bajo el alcance de las fuerzas antiintervención, en primer lugar, los misiles de largo alcance, lanzados desde tierra y otras plataformas

(8) RAI AL-YAOUN: «Algeria, Second Country In The Mediterranean To Succeed In Hitting Ground Targets From Guided-Missiles Submarines», *Echoroukonline*, 11/10/2019, disponible <https://www.echoroukonline.com/rai-al-yaoum-algeria-second-country-in-the-mediterranean-to-succeed-in-hitting-ground-targets-from-guided-missiles-submarines>, acceso 12/11/2021.

móviles con datos informados por satélites de observación, UAV o HUMINT (9). Los misiles balísticos de medio alcance IRBM y los de medio y largo alcance aire-superficie o submarino-superficie permiten batir blancos estáticos con lanzamientos desde fuera del alcance de los sistemas de defensa aérea, mientras que esos mismos tipos de misiles y los balísticos tipos DF-21 y DF-26 podrían ser usados contra blancos móviles en la mar. Todo ello con los datos de los blancos a batir obtenidos de las constelaciones de satélites Jianbing-5, UAV, submarinos o aviación de reconocimiento de largo alcance. China tendría que mantener sus fuerzas navales a salvo hasta el momento en que con los medios antiintervención y el desgaste de sus oponentes mediante la aplicación de la doctrina de «Defensa Activa» (10) consiga asegurar un control suficiente de sus accesos a las aguas abiertas del Pacífico Occidental e Índico para disputar con posibilidades de éxito el control de esas aguas a la Marina estadounidense y sus aliados.

Sin embargo, mientras las fuerzas de la MEPL estén bloqueadas dentro de las cadenas de islas se encontrarían en una posición de vulnerabilidad, particularmente si sus oponentes, que inicialmente controlan las islas que rodean el litoral chino, optan por emplear conceptos y medios simétricos a los de las Fuerzas Armadas chinas, con el objeto de neutralizar a las fuerzas aeronavales de la MEPL antes de que puedan conseguir el libre acceso a las aguas más allá de las cadenas de islas para disputar, a la Marina estadounidense y sus aliados, el control del mar en las aguas oceánicas. Así, se anticiparía el empleo por las dos partes enfrentadas de un amplio espectro de operaciones con submarinos, aéreas y ataques con misiles balísticos y de crucero, haciendo muy arriesgado el despliegue de unidades principales de superficie de cualquiera de los contendientes en las aguas interiores a las cadenas de islas; en esencia las partes enfrentadas tratarían de ejercer el control negativo del mar en ese área. Aunque ese concepto de operaciones es evidente por parte de China, en lo que se refiere a los Estados Unidos y sus aliados eso es algo que todavía no está claro cómo se va a materializar. Cuando los Estados Unidos manifestaron en 2020, después de su salida el año anterior del Tratado INF (Intermediate-Range Nuclear Forces), la posibilidad de desplegar misiles en las cadenas de islas, elemento fundamental para neutralizar las operaciones de la MEPL en las aguas de la periferia marítima de China, inmediatamente se alzaron opiniones en contra. Australia y Filipinas negaron que los misiles se pudieran

(9) Un simple individuo dotado de un terminal de telefonía móvil comercial hoy en día es capaz de informar discretamente y en tiempo real de la posición de buques en la mar y en puerto e instalaciones de todo tipo con precisión de unos metros y facilitando imágenes en tiempo real.

(10) El concepto de «Defensa Activa» no es sino la interpretación maoísta de la guerra defensiva de Clausewitz, el intento de debilitar al contrario mediante acciones sucesivas y concurrentes que poco a poco vayan socavando su superioridad inicial.



Lanzamiento de prueba de un misil IRBM desde la base de Vandenberg, California, el 12 de diciembre de 2019. (Foto: Departamento de Defensa de los Estados Unidos)

desplegar en su territorio, y en Japón el gobernador de Okinawa rápidamente se opuso a la instalación de misiles americanos en su isla (11), situación que inicialmente y en caso de una contingencia dejaría a los submarinos de la Marina estadounidense y de sus aliados como el principal y casi único medio naval con el que operar en aguas interiores a las cadenas de islas.

Las operaciones de proyección de fuerza: portaviones y operaciones anfibas

La consideración de los misiles de medio y largo alcance como el arma principal y más extendida para el combate en el ambiente marítimo hace necesaria la transformación de los conceptos de empleo de la fuerza naval y por tanto influye en el diseño y capacidades de esta, con consecuencias en todas las áreas de guerra. Ello hace conveniente que analicemos esos posibles resultados, comenzando por las unidades que hasta ahora se han considerado el

(11) CLOUD, David S.: «US seeks to house missiles in the Pacific. Some allies don't want them», *Los Angeles Times*, 10/06/2020, disponible en <https://www.latimes.com/politics/story/2020-06-10/pentagon-to-build-up-missiles-in-western-pacific-to-combat-chinas-expansion> acceso, 10/08/2021.

capital ship de las fuerzas navales: los portaviones. Estos buques han sido el centro de la fuerza naval y principal elemento sobre el que se sustenta la primacía naval de la Marina estadounidense desde la Segunda Guerra Mundial, aunque desde ya hace algunos años están en el centro de una discusión sobre la utilidad de su empleo frente a las capacidades antiintervención chinas y de otros países, fundamentalmente por la necesidad de entrar en áreas bajo elevada amenaza para proyectar su grupo aéreo y que sus aviones puedan alcanzar sus objetivos en tierra (12).

Resultaría impensable que la Marina estadounidense arriesgara su fuerza de portaviones para llevar a cabo operaciones de proyección transitando áreas bajo alto riesgo de amenaza de misiles, como sería la periferia marítima de China en caso de un conflicto armado. Sin embargo, la capacidad de combate de los portaviones, su velocidad y autonomía, con los necesarios buques de escolta y apoyo, sigue permitiendo a la US Navy mantener un control siempre que cuente con los necesarios buques de escolta y de apoyo, mantener un control del mar indiscutible allí donde aquellos desplieguen. Aunque los medios de observación de la tierra —satélites y aéreos— del contrario permitirían su localización y seguimiento a larga distancia, lo que indudablemente también supone un grave riesgo, particularmente de ataques coordinados por submarinos y aeronaves con misiles de largo y medio alcance; de ahí la ineludible necesidad de un importante número de buques de escolta. Ello apuntaría a reservar el empleo de los grandes portaviones, manteniéndolos alejados de la amenaza hasta que la neutralización de las capacidades antiintervención rivales permitan su empleo en operaciones de proyección en un ambiente de riesgos manejable, o a su utilización en operaciones de caza de las fuerzas de superficie contrarias que hubieran podido acceder a aguas abiertas del Pacífico.

Por el contrario, el problema operativo de los recientemente adquiridos portaviones de la MEPL sería muy diferente. De ellos ya hay dos en servicio: el *Liaoning*, exsoviético *Varyag* (Tipo-001), con un desplazamiento de unas 70.000 toneladas, y el *Shandong* (Tipo-002), muy parecido al anterior, ambos dotados de *ski jump* para aviones de combate *J-15*, además de un tercer buque en construcción todavía por nombrar (Tipo-003), cuyo desplazamiento se estima en unas 85.000 toneladas y que parece contar con catapultas, posiblemente electromagnéticas y mayor capacidad de aeronaves (13). Diversas fuentes

(12) HENDRIX, Jerry: «The Future of the Carrier Air Wing Looks Dim». *War on the Rocks*, 21/10/2015, disponible en <https://warontherocks.com/2015/10/the-future-of-the-carrier-air-wing-looks-dim>, acceso 07/09/2018.

(13) FUNAIOLE, Matthew P.; BERMUDEZ, Joseph S.; HART, Brian: «Most Signs Point to China's Third Aircraft Carrier Launching Soon», *Center for Strategic and International Studies* (CSIS), 09/11/2021, disponible en <https://www.csis.org/analysis/signs-point-chinas-third-aircraft-carrier-launching-soon>, acceso 10/11/2021

consideran que el programa de portaviones de la MEPL intenta disponer de entre cuatro a seis buques de este tipo hacia 2030 (14). Las operaciones de empleo de los portaviones de la MEPL en el escenario del Lejano Oriente por el momento estarían concebidas para llevarlas a cabo bajo la protección de las fuerzas antiintervención en los mares interiores a las cadenas de islas (15), posiblemente en operaciones de proyección sobre los territorios de las cadenas de islas. Sin embargo, los portaviones de la MEPL a la vez serían un blanco codiciado para los misiles de crucero de largo alcance de sus oponentes, lanzados desde tierra, o desde unidades aéreas, de superficie o submarinas, que probablemente dispondrían de una capacidad notable de información sobre los blancos a batir. Así, la seguridad de los portaviones del MEPL requeriría, tanto en operaciones como en puerto, disponer de una enorme protección antimisil, al menos hasta neutralizar la capacidad de misiles desplegada por sus oponentes en y más allá de la primera cadena de islas y conseguir el control negativo del mar en aguas interiores a la cadena, particularmente bajo la superficie.

Escenarios y situaciones descritos que se podrían extender a otras áreas del globo sobre las que se establezcan zonas antiintervención, aunque con la importante diferencia de que solo en el escenario de Asia Oriental y Meridional es donde la Marina estadounidense y sus aliados tendrían que enfrentarse a una fuerza oponente con capacidad real de neutralizarlas. En el escenario europeo, las capacidades submarinas y de misiles antiintervención de Rusia lo convierten también en algo muy complicado para un potencial oponente, tanto en los mares Negro y Báltico como en el de Barents, donde cualquier operación que amenace las capacidades estratégicas nucleares de Rusia debe ser considerada con extremo cuidado, pero donde las fuerzas en oposición no serían simétricas y por lo tanto tampoco sus operaciones. Así, la posibilidad de empleo de misiles antibuque de largo y medio alcance en cualquiera de los escenarios restringiría el uso de portaviones al exterior de las áreas bajo amenaza, o bien la entrada de estos buques en ellas necesitaría de una enorme capacidad de protección antiaérea, antimisil y antisubmarina. Mientras en las aguas oceánicas abiertas los portaviones seguirían desempeñando un importante papel para conseguir —en el caso chino— y asegurar —en el americano— el control del mar. Sin embargo, no debemos olvidar que en una situación favorable, estos buques siguen disponiendo de una enorme capacidad de

(14) RICK, Joe: «Predicting the Chinese Navy of 2030», *The Diplomat*, 15/02/2019, disponible en <https://thediplomat.com/2019/02/predicting-the-chinese-navy-of-2030/>, acceso 11/07/2021.

(15) SCOBELL, Andrew; MCMAHON, Michael; CORTEZ A., Cooper III: «China's Aircraft Carrier Program: Drivers, Developments, Implications», *Naval War College Review*, vol. 68, n.º 4, otoño, art. 7, disponible en <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1267&context=nwc-review>, acceso 05/09/2021.

proyección de fuerza sobre el litoral, un elemento posibilitador e imprescindible para llevar a cabo operaciones anfibas a gran escala y cuya posibilidad está presente en el escenario asiático.

Así, una operación anfibia resultaría indispensable en el caso de que China en algún momento opte por una solución militar al contencioso de Taiwán, o para ganar una ventaja inicial en alguno de los territorios de las cadenas de islas, especialmente en alguno de sus eslabones más débiles, aunque la necesidad de control del espacio aéreo y marítimo en la zona del objetivo haría muy difícil, si no imposible, llevarlas a cabo contra un enemigo alertado y preparado. Aun lanzando el asalto desde la distancia y con medios distribuidos, un entorno como el del este de Asia, definido por una extensa disponibilidad de misiles de largo y medio alcance y de sus elementos de designación de blancos, satélites y vehículos no tripulados de todo tipo, sería posible controlar y atacar a las unidades de proyección durante su aproximación a la zona del objetivo, lo que implicaría importantísimos riesgos para el atacante. Por tanto, su viabilidad se reduce fundamentalmente a contar con el factor sorpresa al inicio de una campaña y a que se lleven a cabo en coordinación con otras operaciones simultáneas dirigidas a destruir las fuerzas de respuesta del contrario, quizás la única opción posible en un eventual intento de la República Popular China para obtener el control de Taiwán por la fuerza. En el caso de los Estados Unidos y sus aliados, las operaciones anfibas como preludeo de una invasión de China continental son impensables, pues un país del tamaño de China, con una población de 1.400 millones de habitantes, es inconquistable.



Portaviones de la MEPL *Tipo-003* en construcción en el astillero de Jiangnan, Shanghái, julio de 2021. (Foto: CSIS-MAXAR)

Así las eventuales operaciones anfibas aliadas estarían orientadas al refuerzo de las cadenas de islas, en un ambiente de amenaza menos crítico y en todo caso para retomar algunas islas o accidentes geográficos ocupados por el EPL, siempre que este hubiese sufrido una reducción muy importante de sus capacidades antiintervención y la fuerza anfibia contase con una capacidad de defensa antimisil muy notable.

Las operaciones de control del mar

Ya se ha mencionado el valor de los grandes portaviones para el control del mar, fundamentalmente en áreas del océano más allá del alcance de las fuerzas antiintervención y asumiendo un riesgo controlado de amenaza submarina y aérea, particularmente de ataques con misiles, aunque de intensidad menor a los esperables dentro de la zona antiintervención. Algo que también es posible llevar a cabo con buques de menor porte, portaerones de desplazamiento más reducido y propulsión convencional armados con aviones de despegue vertical, como el *F-35B*, misión que en su momento se pensó para el concepto de *Sea Control Ship* (SCS) y que se materializó hace ya cuarenta años con nuestro desaparecido *Príncipe de Asturias*. Una opción que ya están tomando marinas de las naciones del este de Asia; los portaerones antisubmarinos de la clase japonesa *Izumo* están siendo modificados para esa misión, y en junio de 2021 finalizaron los trabajos de adaptación del *Izumo* para poder operar aviones *F-35B*, mientras que está previsto que el segundo buque de la serie, el *Kaga*, comience las obras de transformación a finales de 2021 (16). Eventualmente, una fuerza sustancial de superficie y submarina de la Marina estadounidense y de sus aliados, disponiendo de portaviones SCS, desplegada por fuera del alcance de los misiles basados en tierra, podría mantener un bloqueo naval a larga distancia del Asia continental, neutralizando eventuales incursiones de la fuerza de superficie de la MEPL en aguas del Pacífico Occidental y el Índico e impidiendo el tráfico marítimo chino.

Si en caso de un eventual conflicto China opta por mantener a su fuerza naval en aguas interiores a la primera cadena de islas, protegida por sus capacidades antiintervención, todo su enorme esfuerzo para dotarse de una marina potente y numerosa habría servido de bien poco. En tal caso, el comercio marítimo chino desaparecería y la República Popular China se vería privada del acceso a las materias primas y a sus exportaciones, vitales para su economía. Además, por mucho que tratara de proteger a sus grandes unidades en aguas restringidas, consumiendo enormes recursos para la defensa aérea y

(16) «Naval News, Japan's *Izumo* Helicopter Destroyer Modified to Operate *F-35B* Fighters», 25/06/2021, disponible en *Naval News*, acceso 02/09/2021.

bajo la vigilancia de satélites y medios discretos de sus oponentes, acabarían, antes o después, siendo blanco para misiles de largo y medio alcance y la MEPL tendría que asumir un progresivo desgaste de sus capacidades para combatir en aguas abiertas por el control del mar. De ahí la necesidad del EPL de emprender operaciones de control del mar en aguas abiertas cuanto antes, retando la superioridad naval estadounidense en el Pacífico, para lo cual ya dispone de dos portaviones y pronto de un tercero, que seguramente será seguido por otros. Esos buques se convertirían, tal como en el caso de la Marina estadounidense, en el centro de un grupo de combate apoyado por submarinos y aviación basada en tierra para operar en aguas del Pacífico a la caza de buques aislados americanos y aliados, convoyes de suministros y fuerzas más débiles para, aplicando la doctrina de «Defensa Activa», ir minando sucesivamente las capacidades navales enemigas hasta conseguir una superioridad suficiente para disputar abiertamente el control de las aguas abiertas oceánicas. Algo que se antoja parecido a las operaciones de la Marina alemana durante la Primera Guerra Mundial: mantener su fuerza naval protegida hasta asegurar la superioridad en una batalla decisiva, lo que sin embargo resultó un fracaso a pesar de haberse presentado la oportunidad en Jutlandia en 1916. Esta situación apunta la necesidad de la República Popular China de desarrollar una MEPL todavía más potente que la actual, imprescindible para retar a la Marina estadounidense con posibilidades de éxito desde el mismo momento de la ruptura de hostilidades.

Sin embargo, los dos bandos enfrentados tendrían un problema idéntico para emplear sus fuerzas de superficie para el control del mar, tanto dentro como por fuera de la zona antiintervención, y este no es otro que la seguridad de tener a sus unidades navales casi continuamente bajo la vigilancia de los medios de observación de su oponente. La disponibilidad de satélites y medios aéreos de observación permitirían a los rivales tener localizada continuamente a gran parte de la fuerza contraria y por lo tanto maniobrar la fuerza para batir a las unidades contrarias, fundamentalmente con medios aéreos y submarinos, o evadirlas. La MEPL podría emplear sus numerosos submarinos convencionales y nucleares de ataque (17) en las aguas abiertas del Pacífico, en coordinación con medios aéreos, para atacar a las fuerzas estadounidenses y aliadas de superficie más allá de las zonas antiintervención, utilizando misiles de medio y largo alcance. Por su parte, la Marina estadounidense, que dispone de unos 55 submarinos nucleares de ataque SSN y SSGN y en coordi-

(17) China dispone de seis SSBN Tipo-094 (*Jin*), seis SSN Tipos 093 y 093A (*Shang I* y *Shang II*) y 46 SSK: dos Tipo *Kilo*; 10 Tipo *Kilo* Mejorado; cuatro Tipo-035B (*Ming*); 12 Tipo-039(G) (*Song*); cuatro Tipo-039A (*Yuan*); 14 Tipo-039B (*Yuan*) y 10 Tipo-035(G) (*Ming*) en reserva. Datos según (2021) «Chapter Six: Asia», *The Military Balance*, 121:1, 218-313, DOI:10.1080/04597222.2021.1868795, disponible en <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/04597222.2021.1868795>, acceso 21/09/2021



F-35B en ensayos a bordo del destructor portahelicópteros *Izumo* de la Fuerza de Autodefensa Marítima de Japón, 3 de octubre de 2021. (Foto: Ministerio de Defensa de Japón)

nación con las fuerzas submarinas de naciones aliadas, operaría dentro y fuera de las cadenas de islas para batir blancos navales y terrestres designados por los sistemas de observación. Una situación cuya primera consecuencia es la necesidad de «apagar» los medios de observación del contrario y que podría llevar a campañas antisatélite al inicio mismo de las eventuales hostilidades. Otra derivación es la necesidad de las fuerzas de superficie de operar siempre bajo la cobertura de una potente defensa antimisil, ya sea basada en tierra o propia de la fuerza naval, y en este último caso no solo son necesarios excelentes radares para la detección de misiles, sino también disponer de un número muy elevado de misiles listos para su empleo frente ataques por saturación. En todo caso, la disponibilidad por los dos eventuales bandos contendientes de un gran número de submarinos hace evidente la necesidad de contar con capacidad antisubmarina de largo alcance.

Los submarinos y las operaciones ASW

Como hemos visto, el submarino es hoy en día omnipresente en las operaciones de control del mar y de proyección sobre tierra. En este último caso, por su capacidad de emplear misiles de largo y medio alcance. En el escenario considerado, en el que en principio ambos supuestos contendientes dispondrían de grandes capacidades de observación de la tierra, el submarino es el único tipo de buque que puede mantener una presencia discreta fuera del alcance de los medios de vigilancia del enemigo y, por lo tanto, evitando ser blanco de ataques desde larga distancia. Además, el submarino también puede lanzar

ataques con misiles a larga distancia sobre una fuerza enemiga desde una posición más allá del alcance de los sensores de esa fuerza, incluso en inmersión. Ello lleva a considerar además un cambio en los medios de combate del submarino: si este dispone de misiles y de la información necesaria para atacar a larga distancia, ¿por qué va a asumir el riesgo de entrar en el alcance de los sensores y armas del enemigo, atacando con torpedos desde una distancia mucho más corta? Cuestión que lleva también a pensar que el torpedo, en un futuro ya muy cercano, se emplearía ante todo como un arma de autodefensa contra buques de superficie antisubmarinos, mientras que continuaría también siendo usado como el arma principal en acciones contra otros submarinos. Así, los submarinos armados con misiles de la MEPL se emplearían extensivamente en operaciones de control del mar en aguas abiertas más allá de la primera cadena de islas para impedir la llegada de refuerzos a esos territorios y, con un sesgo fundamentalmente antisubmarino, en aguas interiores a la cadena de islas con el objetivo de hacer frente a las eventuales operaciones de los submarinos de la Marina estadounidense y sus aliados para neutralizar las unidades de combate de la MEPL y el tráfico marítimo chino en los mares Amarillo y del este y del sur de China.

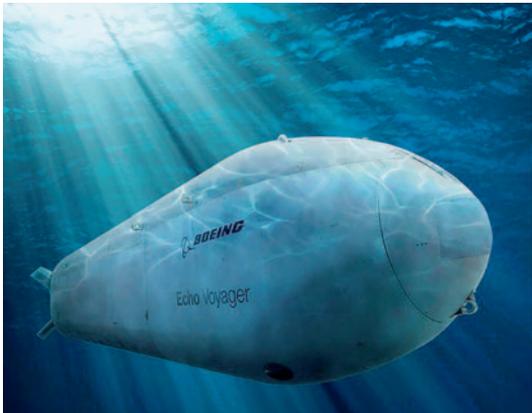
Precisamente la capacidad de operar bajo la mar sin ser detectado facilita que el submarino, sobre todo los nucleares, pueda alcanzar posiciones desde las que lanzar ataques con misiles de largo y medio alcance para batir blancos de interés en tierra, como pueden ser buques en sus bases o infraestructuras navales, como astilleros y diques de reparaciones, centrales eléctricas, nodos de C2, etc. Unas operaciones para las que especialmente los submarinos nucleares de ataque SSN y SSGN están particularmente dotados por su autonomía, velocidad bajo el agua y disponibilidad de misiles y para las que cualquiera de los dos potenciales bandos rivales disponen de medios adecuados. Operaciones que, aunque consideradas de proyección de fuerza por sus efectos, también pueden tener como objetivo facilitar el control del mar, pues tanto la neutralización de unidades navales en puerto como la propia destrucción de infraestructuras navales, como diques, tienen como efecto reducir la disponibilidad del rival de buques de combate para su despliegue y por lo tanto reducen la capacidad de control del mar de la fuerza oponente. Acciones esas que si se llevasen a cabo al inicio de las hostilidades y de una forma distribuida y coordinada, bien podrían anular, o reducir críticamente, la capacidad de respuesta del oponente al inicio de un conflicto, y ello mediante el empleo de un número limitado de submarinos. Algo que sería llevar el concepto de la «batalla decisiva» de Mahan (18) al siglo XXI, neutralizando

(18) El concepto de «batalla decisiva» frente a una la flota contraria, para así obtener la superioridad naval necesaria para asegurar el dominio del mar, es central en el pensamiento de Alfred Thayer Mahan.

a la flota oponente al inicio de las hostilidades, tal como intentó el almirante Yamamoto en Pearl Harbor, aunque en este caso no sería una acción única, sino mediante un conjunto de acciones separadas en el espacio y coordinadas en el tiempo, empleando como arma principal el submarino.

Ese, sin duda, precisamente por sus cualidades intrínsecas de discreción, autonomía y alcance, se está convirtiendo en un arma imprescindible para el combate naval de determinadas naciones como Rusia, ya que sería su *capital ship*. Situación que requiere avanzar en las operaciones de lucha antisubmarina, un área de guerra que en las naciones de nuestro entorno se ha mantenido relegada durante casi tres décadas y que hoy en día vuelve a tener una importancia esencial para asegurar el control del mar, y en la que los propios submarinos, los medios aéreos orgánicos de la fuerza naval y los basados en tierra tienen una importancia capital, especialmente porque el alcance de detección de blancos submarinos por sonares de buques de superficie sigue siendo limitado, permitiendo que el submarino alcance una posición para el lanzamiento de armas sin ser detectado. Los sonares de profundidad variable (VDS) y el empleo de técnicas biestáticas permiten detectar los submarinos a distancias mayores; pero aún así, muchos misiles submarino-superficie (USM) tienen alcances superiores a la detección sonar a larga distancia, algo que implica la necesidad de que la fuerza de superficie opere con el apoyo de unidades aéreas y submarinas en misión ASW, proporcionando protección a larga distancia, función hasta ahora realizada por los aviones de patrulla marítima (MPA) y submarinos en apoyo, aunque no se tardará mucho para ver formaciones de vehículos no tripulados de superficie (USV) o submarinos

(UUV) dotados de sonares pasivos actuando en conjunto y bajo el control de una unidad madre, como podría ser una fragata que disponga de un hangar para tres o cuatro de esos vehículos. Igualmente, el uso de vehículos aéreos de largo alcance y autonomía (UAV) facilitarían tanto la vigilancia de superficie como el enlace con los USV y UUV y también el empleo de las armas antisubmarinas a larga distancia, algo que resulta más que necesario cuando el submarino atacante dispone de armas de largo alcance.



Echo Voyager, prototipo para el desarrollo del XLUUV de Boeing Orca, cuya primera unidad será entregada por Boeing a la US Navy en 2022.

(Foto: Boeing)

El escenario naval y el empleo de la fuerza

Como conclusión a lo expuesto en este trabajo, en primer lugar es pertinente recordar que los ambientes de guerra son necesariamente físicos, incluso el ciberespacio también necesita un medio físico para sostenerse, y es precisamente en el ámbito físico donde se producen los efectos del uso, o la amenaza del uso de la fuerza. Tal como señaló el maestro Clausewitz: «La guerra es un acto de violencia que intenta obligar al enemigo a someterse a nuestra voluntad». Si obviamos la violencia que, guste o no, busca crear el caos y destruir al contrario, tenemos algo que no es guerra y/o conflicto armado, algo ajeno a su naturaleza. Razón por la cual en el futuro, en el Extremo Oriente o en cualquier otra parte, los conflictos armados continuarán siendo sangrientos y terribles y en última instancia se resolverán en el ámbito físico. De ahí que sea imprescindible contar con armas y medios posibilitantes capaces de proporcionar las capacidades de combatir en el ámbito marítimo sobre, bajo y en la superficie, ya que sin su disponibilidad la fuerza naval pierde su razón de ser. Por ello, ya estamos viendo —y el futuro aún más— una carrera por dotarse de buques y otros medios de combate en el ámbito marítimo por las naciones asiáticas ribereñas de los océanos Pacífico e Índico. Tanto los Estados Unidos como China, Japón, la India y otras potencias continuarán dotándose de medios y armas navales cada vez más modernas y capaces, con los que responder tanto al crecimiento numérico de los eventuales oponentes en un conflicto, como para obtener, y si es posible sostener, una superioridad naval en el combate. Ello implica también el desarrollo de nuevos conceptos de operaciones navales por parte de los Estados Unidos, por el momento, para hacer frente a las capacidades chinas antiintervención, mientras que China los necesita para conseguir el control del mar más allá de las actuales burbujas defensivas que le proporcionan los sistemas antiintervención desplegados, un control del mar más allá de las cadenas de islas que, hoy por hoy, todavía estaría en manos de la Marina estadounidense y sus aliados.

Todo ello implicará también una evolución significativa de las operaciones antisubmarinas, antisuperficie e indudablemente para la proyección de fuerza, tanto desde la mar hacia el continente asiático como desde el continente hacia las cadenas de islas que definen su periferia este. Unas operaciones en las que se anticipa el misil, en sus diversos tipos, como el arma principal, y el submarino como el nuevo *capital ship*, tanto de las operaciones para control del mar como para la proyección de fuerza, y que requerirán el apoyo imprescindibles de capacidades posibilitantes tecnológicamente muy avanzadas. Una transformación que, si bien impulsada principalmente por la competición naval existente alrededor de la periferia marítima de Asia, ya tiene consecuencias directas en el diseño de la fuerza y las operaciones navales en el ámbito global y ciertamente en nuestra propia Armada.

La fragata española *Victoria* y la italiana *Federico Martinengo*
en la Operación ATALANTA, diciembre de 2021.
(Foto: Roberto Romero Rodríguez)

