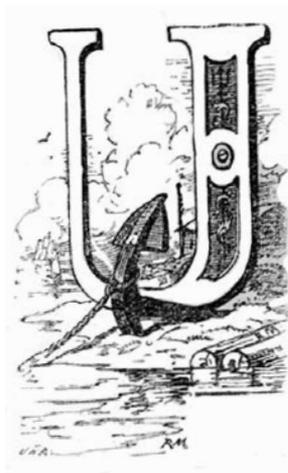


LETALIDAD DISTRIBUIDA

Fernando HERRÁIZ GRACIA



Introducción



NA Fuerza Anfibia Operativa (1) es una organización naval formada con el propósito de llevar a cabo operaciones anfibias, esto es, proyectar el poder naval sobre tierra. Por definición, incluye fuerzas navales, una fuerza de desembarco y las de apoyo necesarias, y está orientada, entrenada y equipada para operar como una unidad cohesionada, flexible y con carácter expedicionario. Con los debidos apoyos es capaz de ser autosuficiente durante largos períodos de tiempo.

Esta fuerza, de rápida respuesta y alto grado de alistamiento, está preparada para dar respuesta a situaciones de crisis. Gracias a sus capacidades y a la posibilidad de rápido despliegue y proyección puede, como fuerza de disuasión, contribuir también a la prevención de conflictos.

De esa capacidad para resolver diferentes problemas y como medio para superar las dificultades de acceso al teatro de operaciones (A2/AD) (2) surge el concepto de operaciones distribuidas o desagregadas (3). Realizar operaciones distribuidas implica que una fuerza anfibia se divida en grupos más pequeños y geográficamente dispersos, llegando a poder estar algunos de ellos

(1) ATP-08, Volumen I. *Doctrine for Amphibious Operations*, Edition (D) Version (1).

(2) El concepto de medios anti-acceso y de negación de área (A2/AD) fue desarrollado por los estrategas chinos al objeto de impedir el acceso y movimiento de las Fuerzas Armadas estadounidenses en el teatro Asia-Pacífico. Esta estrategia militar se asentó sobre misiles balísticos y de crucero, submarinos de ataque y capacidades cibernéticas ofensivas.

(3) No confundir con el concepto de operaciones distribuidas del USMC en relación al combate terrestre de pequeñas unidades. Aquí se hace referencia a la doctrina recogida en el JP 3-02 relativa a las formas de empleo de los grupos anfibios alistados (*Amphibious Ready Group*, ARG) con una unidad expedicionaria de marines embarcada (*Marine Expeditionary Unit*, MEU): *aggregated, disaggregated, distributed*.

completamente aislados. Esta desagregación puede deberse a múltiples causas: evitar la concentración de blancos navales, hacer frente a contingencias de diferente entidad en un escenario amplio o mantener presencia con intenciones disuasorias.

Distribuir o desagregar una fuerza anfibia permite afrontar contingencias en diferentes escenarios, pero implica unos claros inconvenientes. La separación geográfica de unidades disminuye la potencia relativa de combate de la fuerza anfibia, lo que incide negativamente si la situación obliga a concentrar fuerzas en un punto. Asimismo, los conectores aéreos y de superficie (helicópteros, lanchas de desembarco, embarcaciones de asalto y vehículos de asalto anfibio) se dividen y separan, lo que obliga a una planificación detallada de las operaciones a realizar —algo no siempre posible— con los medios y capacidades disponibles. La separación de unidades hace que el Mando y Control sea más difícil de mantener, por lo que será necesario confiar en el *Mission Command* (4). Los diferentes medios de apoyo de fuegos (artillería naval, misiles, apoyo aéreo) que la fuerza de desembarco necesita para realizar sus operaciones, también se verán disminuidos.

La finalidad de este artículo es tratar los problemas que implica la división de las capacidades ofensivas de la fuerza anfibia durante la realización de operaciones distribuidas. Se considera relevante aportar propuestas de solución factibles a estos problemas porque las operaciones distribuidas son del tipo de las que vamos a tener que desarrollar en el futuro.

Las operaciones distribuidas y la letalidad distribuida

Como se ha podido constatar en los ejercicios anfibios tipo GRUFLEX y FLOTEX más recientes, el Grupo Anfibio y de Proyección y la Brigada de Infantería de Marina «Tercio de Armada» son capaces de realizar operaciones distribuidas en escenarios muy distantes.

Para llevar a cabo los diferentes cometidos, la fuerza anfibia se ha dividido tradicionalmente en dos grupos de ataque (uno en base al LHD *Juan Carlos I* y sus escoltas y otro en apoyo a uno de los LPD tipo *Galicia* y sus escoltas) y dos de desembarco (uno ligero y otro pesado). Con estos dos grupos, geográficamente muy separados, se llevaron a cabo simultáneamente diferentes operaciones, desde asaltos anfibios de nivel batallón a incursiones de nivel compañía y sección, pasando por la toma de instalaciones portuarias y aeroportuarias, operaciones de rescate de personal aislado o golpes de mano sobre vulnerabili-

(4) Concepto desarrollado en detalle en el ADP 6-0, C1, *Mission Command*, que es el ejercicio de autoridad y dirección por parte del comandante usando órdenes tipo misión, permitiendo a los mandos subordinados una iniciativa disciplinada y responsable para conducir las operaciones dentro de las intenciones del comandante.



Buque de asalto anfibio *Castilla*. (Foto: www.armada.mde.es).

dades críticas del enemigo. En una última fase de los ejercicios, ambos grupos se juntaron para realizar un asalto de entidad brigada anfibia.

A pesar de que todas estas operaciones pudieron llevarse a cabo por los diferentes grupos de ataque y desembarco, un nuevo problema, aparte de los ya mencionados, quedó patente: en algunas de las operaciones hubo que acercarse a la costa los buques anfibios y sus correspondientes escoltas. Eso significó ponerlos en peligro frente a amenazas convencionales o asimétricas procedentes de tierra.

Cuando las operaciones anfibia se organizan en torno a unas pocas naves de gran tamaño, al enemigo no le resulta muy difícil identificar cuáles son sus objetivos de alta rentabilidad (*High-payoff Target, HPT*). La pérdida de uno de los buques anfibios podría implicar que la Fuerza Anfibia Operativa fuera incapaz de llevar a cabo las misiones para las que se había alistado. Sin embargo, en un entorno litoral disputado, la posibilidad de contar con buques multipropósito más pequeños, más numerosos y mejor armados haría que al enemigo le resultara más difícil saber hacia dónde dirigir sus ataques.

Es aquí donde entra en juego el concepto de «letalidad distribuida» (5), fruto de la necesidad de dispersar las unidades navales en lugar de concentrar-

(5) Concepto formulado en el año 2016 por el vicealmirante Thomas Rowden en su documento *Surface Force Strategy. Return to Sea Control*. En esa fecha, ocupaba el cargo de comandante de las Fuerzas Navales de Superficie de la Flota del Pacífico de los Estados Unidos.

las, confiando en nuevas armas, nuevos medios de mando y control y nuevas tácticas. La letalidad distribuida busca completar las estrategias navales pasadas, basadas en torno a grandes naves (portaviones para el control del mar y portahelicópteros para las operaciones anfibas) y sus escoltas.

En este concepto se busca también el desarrollo de naves más pequeñas y numerosas, con capacidad para detectar, localizar y atacar al enemigo.

Letalidad distribuida. Consideraciones

Este concepto se basa en tres puntos fundamentales:

- Aumento de la capacidad ofensiva de los buques (6), esto es, cada nave debe contar con los medios adecuados para luchar y derrotar al enemigo. Esta máxima es aplicable también a los buques anfibios. Esto no significa que la misión principal, proyectar fuerzas a tierra, deba verse comprometida, pero sí que sus capacidades de combate y autodefensa deben aumentarse.
- Buques con medios de mando y control conectados a un sistema en red. La conexión en red o capacidad disponible en red (NEC) (7) busca el uso compartido de los sistemas militares de información para lograr disponer de la información precisa, en el momento adecuado y en la cantidad necesaria. Con la NEC, los mandos tienen una comprensión de la situación mucho más exacta y pueden, ante nuevas situaciones y amenazas, responder de manera más rápida y eficaz.
- Facilitar apoyo de fuegos a una fuerza de desembarco que está actuando de forma desagregada.

El aumento de la capacidad ofensiva de cada buque, la mejora de los medios de mando y control en red y la disponibilidad de apoyo de fuegos para la fuerza de desembarco hace que estos puedan separarse en grupos de combate más pequeños. Esta capacidad de tener presencia en más puntos geográficos implica un desafío para el ciclo de decisión del adversario, ya que se enfrenta

(6) En palabras del contralmirante Peter Fanta, subsecretario adjunto de Defensa para Asuntos Nucleares, cada crucero, destructor, buque anfibio y buque de combate litoral debe ser un duro rival para cualquiera que se enfrente a él.

(7) *Network-Enabled Capability*. Este concepto incide en la superioridad que puede obtenerse al disponer de información precisa y relevante en el momento oportuno. Como medio para lograr dicha superioridad se plantea el uso extensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, con objeto de conectar en una red común todos los sistemas y fuerzas propias que participan en las operaciones, de forma que cada usuario pueda conocer, aprovechar y difundir la información que pueda resultar de interés en cada momento.

a múltiples amenazas en diferentes puntos. Los grupos de combate —más dispersos y de menor tamaño— podrán concentrarse, en caso necesario, para llevar a cabo operaciones complejas.

La Armada norteamericana denomina a este nuevo tipo de unidad Grupo de Acción de Superficie «Cazadores Asesinos» (*Surface Action Group* «*Hunters Killers*»). El concepto de grupo de combate pequeño con naves multipropósito es aplicable también a las operaciones anfibias, y para su implementación cuenta, dependiendo de la cantidad de capacidades necesarias, con dos modelos de grupos de acción de superficie con capacidad anfibia. Un primer tipo está constituido por un destructor clase *Arleigh Burke* (DDG), otro clase *Zumwalt* (DDG) y un buque de combate litoral (LCS).

El destructor lanzamisiles clase *Arleigh Burke* (DDG) está diseñado y construido en torno al sistema de combate Aegis. Cuenta con misiles de ataque Tomahawk, misiles antibuque Harpoon y misiles para guerra antisubmarina Loral. Cuenta también con un cañón automático de 127 mm con capacidad para emplear munición ERGM (munición guiada de alcance extendido) para realizar acciones de fuego naval de apoyo.

Los destructores clase *Zumwalt* (DDG) tienen un bajo perfil radar y pueden llevar a cabo operaciones antisuperficie, antiaéreas y de fuego naval de apoyo. El desarrollo de este tipo de buques está resultando muy complejo y muchas de sus prometedoras tecnologías no están dando los resultados previstos, por lo que en la actualidad el diseño está muy cuestionado debido fundamentalmente a su elevado coste de desarrollo.

El LCS (8) es un buque de pequeñas dimensiones diseñado para operar en regiones litorales, lo que confiere al grupo de combate la capacidad de realizar operaciones anfibias, ya que puede actuar como un pequeño transporte de asalto al tener capacidad para transportar vehículos de Infantería de Marina y contar con un hangar para helicópteros.

La Armada estadounidense cuenta en la actualidad con dos tipos de buque de combate litoral: la clase *Freedom*, diseñada para realizar misiones en aguas poco profundas y con capacidad antisubmarina y antisuperficie, así como de medidas contraminas y despliegues humanitarios. Puede alcanzar los 45 nudos de velocidad. Cuenta con una rampa en popa y un portón lateral a estribor para proyectar medios. Transporta dos helicópteros SH-60 *Seahawk*, así como el helicóptero no tripulado MQ-8 *Fire Scout*. La clase *Independence* es un pequeño transporte de asalto con una variedad de capacidades según el perfil de la misión a realizar, lo que se consigue al ser gran parte de su equipo de

(8) El buque de combate litoral (LCS) fue definido por el secretario de Marina Gordon R. England como «un buque pequeño, rápido, maniobrable y relativamente barato configurado para múltiples roles, incluyendo la guerra antisubmarina, el dragado de minas, la guerra antibuque, tareas de vigilancia y reconocimiento, defensa territorial, operaciones anfibias, operaciones especiales y operaciones logísticas».

carácter modular. Es un trimarán diseñado para alcanzar los 50 nudos. Como los *Freedom*, puede transportar dos helicópteros SH-60 *Seahawk* y el UAV MQ-8 *Fire Scout*.

Un segundo modelo de grupo de acción de superficie con capacidad anfibia es el constituido por los dos destructores anteriores, pero el LCS se sustituye por un LPD-17 clase *San Antonio*. El buque anfibia es sensiblemente más grande y constituye un objetivo más rentable para el enemigo, pero convierte al grupo de acción de superficie con capacidad anfibia en un paquete de fuerza adaptable (AFP) mucho más letal.

Los LPD-17 clase *San Antonio*, pueden embarcar unidades de Marines del MAGTF (9) y tienen espacios de carga mucho más grandes que los de un LCS. Disponen, y esta capacidad marca la diferencia, de un hangar para transportar dos V-22 *Osprey* o cuatro SH-60 *Seahawk*, así como un dique inundable para dos LCAC (*Landing Craft Air Cushion*) o una LCU (*Landing Craft Utility*). Otro aspecto diferente en este tipo de buque es también su capacidad de autodefensa y ataque: la primera la facilita el sistema lanzamisiles RIM-116 tipo RAM (*Rolling Airframe Missile*), mientras que la segunda se basa en el sistema de lanzamiento vertical (*Vertical Launching System*, VLS) Mark 41, derivado del sistema de combate Aegis. Con estas capacidades se cumplen las premisas marcadas por los almirantes Thomas Rowden y Peter Fanta de que todo buque tenga capacidad para defenderse y atacar. Además, cuenta con sistemas de mando, control e inteligencia integrados en red diseñados para apoyar las misiones expedicionarias.

Como sabemos, una de las claves para el éxito de las operaciones de la fuerza anfibia es la capacidad de proyectar desde la mar una fuerza de desembarco para realizar operaciones dentro de los espacios litorales y superar los desafíos de acceso y de negación de área (A2/AD) (10). Las operaciones distribuidas buscan aumentar las distancias, disponer de puntos de entrada alternativos y acrecentar la velocidad de los desembarcos con el conector aéreo como medio principal, capaz de explorar vulnerabilidades enemigas. Pero la falta de suficientes medios de apoyo de fuegos, vectores aéreos y de superficie con alta velocidad y capacidad de operar a grandes distancias desde los buques anfibios implica que la nave deba acercarse a costa, lo que aumenta su vulnerabilidad.

Como vemos, la Marina estadounidense sigue empeñando una gran nave anfibia, como es el LPD clase *San Antonio*, en sus grupos con letalidad distribuida; el empleo de embarcaciones de colchón de aire y aeronaves V-22

(9) *Marines Air-Ground Task Force*.

(10) En palabras de los almirantes Rowden y Fanta, «El cambio de mentalidad de la Armada a tácticas más agresivas responde al desarrollo de armas y sensores A2/AD cada vez más capaces y diseñados para negar a las fuerzas navales la libertad de maniobra necesaria para poder proyectar su fuerza».



Tercer Batallón Mecanizado de Desembarco de la Brigada de Infantería de Marina durante el Ejercicio CONTEX-PHIBEX de la Marinha portuguesa, junio de 2019.
(Foto: Armada española).

Osprey le permiten proyectar los medios desde una distancia suficiente como para mantener la nave en un radio de seguridad.

Si bien no hay en la actualidad ningún estudio destinado a la construcción de naves con capacidades multipropósito similares a las del buque de combate litoral norteamericano, es cierto que la Armada está tomando algunas medidas muy positivas que en el futuro podrían facilitar la aplicación de la doctrina de la letalidad distribuida:

- La próxima instalación de torres de armamento de control remoto Sentinel (*Remote Weapon System*, RWS) incrementará el nivel de protección activa de los buques. No solo los LPD y el LHD dispondrán de estos sistemas, sino que también lo harán las fragatas y algunos patrulleros. Estos medios les permitirán hacer frente a las amenazas típicas de entornos asimétricos (embarcaciones suicidas, pequeñas lanchas lanzamisiles...), pudiendo actuar con mayor seguridad en zonas próximas a la costa.
- El diseño de la futura *F-110* es también prometedor. A medio camino entre el buque de acción marítima (BAM) y las fragatas clase *Álvaro de Bazán*, dispondrá de espacios multiuso que permitirán el embarque de unidades y medios de Infantería de Marina capaces de realizar cometidos que excederían a los tradicionales de protección del buque llevados a cabo por los equipos operativos de seguridad (EOS).

- La próxima incorporación de los helicópteros *NH90*, versión naval, si bien no supondrá alcanzar las capacidades de distancia de proyección y velocidad de los *V-22 Osprey*, sí que implicará una considerable mejora en las capacidades del Arma Aérea de la Armada.

No obstante lo anterior, no existe un proyecto de actualización ni de los LPD *Galicia* (1998) y *Castilla* (2000) ni de las embarcaciones *LCM-IE* (2001). Con dos décadas a sus espaldas sería necesario un proceso de actualización para mantener en servicio estas unidades unos cuantos años más. Este proceso implicaría mejorar, y mucho, sus capacidades ofensivas y defensivas para poder responder a los imperativos de la letalidad distribuida.

Conclusiones

La letalidad distribuida combina los barcos más poderosos con métodos innovadores de emplearlos. Cuantas más plataformas sean capaces de combatir, incluidas las anfibas, más obligaremos al adversario a dividir su capacidad de respuesta y, por tanto, menores serán los riesgos para las unidades navales y la fuerza de desembarco. Asimismo, en el campo de las operaciones anfibas implica mantener unidades de gran tamaño, pero también apostar por la puesta en servicio de otras de combate litoral más pequeñas, especialmente cuando este está disputado, que sean capaces de proyectar pequeñas unidades, minimizando así los riesgos a los buques tipo LHD y LPD.

La Armada española, si bien es capaz de realizar con su fuerza anfibia operaciones distribuidas, apenas podría implementar el concepto de letalidad distribuida en la actualidad, debido al número de los buques anfibios, de sus capacidades y sus vectores de proyección.

Dado que cerca de la mitad de la población mundial vive en zonas próximas a la costa y que la mayor parte del comercio mundial se transporta por vía marítima, no es difícil deducir que será en este complejo entorno litoral donde tendremos que llevar a cabo las operaciones distribuidas, siendo necesario proponer soluciones factibles y adecuadas tanto para el presente como de cara al futuro.

Propuestas para el presente

- Mejorar la capacidad de defensa de los buques anfibios tipo LHD y LPD. La próxima instalación de torres de armamento de control remoto la mejorará, pero debería ampliarse con sistemas de defensa de punto contra misiles antibuque, como el RIM-116 tipo RAM (*Rolling Airframe Missile*).

- Desarrollar las capacidades de ataque de los LHD y LPD. Esto implicaría la instalación de un sistema de lanzamiento vertical de misiles (*Vertical Launch System*, VLS) derivado del sistema de combate Aegis, o piezas de artillería capaces de disparar munición guiada tipo Excalibur (11) para facilitar apoyo de fuego a una fuerza de desembarco que actúa de forma desagregada.
- Aumentar las capacidades de mando y control con la instalación de sistemas con capacidad disponible en red (NEC).

Propuestas para el futuro

- El proyecto de fragata *F-110* debe incluir, además de los espacios multiuso ya mencionados, medios de apoyo de fuego con alcance lejano para apoyar a la Fuerza de Desembarco y sistemas de mando y control con capacidad disponible en red (NEC).
- En ese mismo sentido, plantear la opción de construcción de un modelo español de buque de combate litoral tomando como base el modelo industrial del de acción marítima o bien adaptar alguno de ellos para este tipo de cometidos.

BIBLIOGRAFÍA

- ROWDEN, T. S.; FANTA, P., y GUMATAOTAO, P.: *Distributed Lethality*. Proceedings. US Naval Institute, enero 2015.
- ROWDEN, T. S.: *Surface Force Strategy. Return to Sea Control*. Documento del Pacific Naval Surface Force Commander 2016.
- O'CONNOR, Chris: *Distributed Leathernecks*. Center for International Maritime Security, febrero 2016.
- LORENZO-PENALVA LUCAS, José: «Respuesta de crisis. Operaciones desagregadas/distribuidas.» *REVISTA GENERAL DE MARINA*, enero-febrero 2017.
- FILIPOFF, D.: *Distributed lethality and concepts of future war*. Center for International Maritime Security, enero 2016.
- www.militaryfactory.com. *Warships and submarines*.
- www.wikipedia.org. Varios artículos.
- Ministerio de Defensa. Catálogo de Publicaciones Oficiales. Monografías del SOPT: Network Centric Warfare-Network Enabled Capability.

(11) La munición guiada por GPS Excalibur es capaz de impactar con una precisión a distancias de hasta 40 kilómetros. La versión Excalibur N5 está siendo desarrollada para su implantación en los cañones navales Mark-45 de cinco pulgadas, y permitirá a los buques alcanzar blancos a 100 kilómetros de distancia.



RWS SENTINEL 30



ESCRIBANO desarrolla una familia completa de Estaciones de Armas Remotas navales

Entre sus nuevos desarrollos se encuentra la RWS SENTINEL 30, Estación de Armas Remota para calibre de 30mm ya en operación en la Marina de Guerra del Perú. Este novedoso sistema integra un sistema sofisticado de simulación de condiciones reales para training. Forma parte del Sistema SCAMO Sistema de Control de Armas por Medios Optrónicos que permite el mando y coordinación de varias Estaciones de Armas instaladas en un buque mediante la instalación de un sistema Electro-óptico redundante con rango de visión 360°.

Escribano conjunta la potencia de fuego de sus Estaciones de combate con sistemas electrópticos para tracking y observación avanzada.



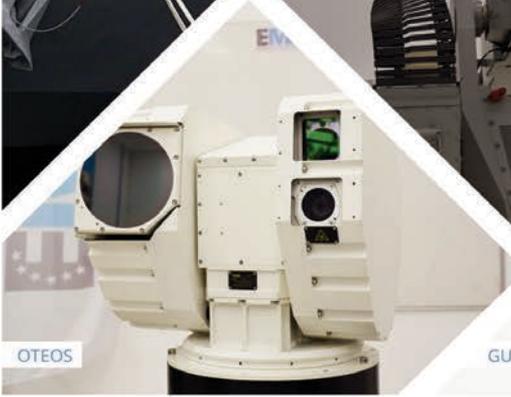
SCAMO



RWS SENTINEL 20



JEFE DE OPERACIÓN
PARA MANDO Y CONTROL



OTEOS



GUARDIAN 2.0