

LAS OPERACIONES DISTRIBUIDAS EN LA ARMADA EN Y DESDE LA MAR

Luis JIMÉNEZ ORTEGA



Introducción



AS Operaciones Distribuidas (DO) son aquellas en las que las unidades incrementan su dispersión para disminuir su vulnerabilidad y lograr una mayor eficiencia en el cumplimiento de la misión (1). Podrán implicar la ausencia del apoyo mutuo entre unidades subordinadas y de la unidad superior, lo que se traduce principalmente en dificultades CIS (*Communications and Information Systems*), de apoyo de fuegos y logísticas (2).

Las Operaciones Marítimas Distribuidas (DMO) trasladan este concepto a las operaciones navales, pues con ellas se vuelven a perseguir ambas finalidades; al dispersar sus buques, la flota se hace más difícil de detectar y disminuye su vulnerabilidad, a la vez que incrementa el radio letal de la Fuerza Naval como un todo (3), proyectando una mayor potencia de combate ofensiva mediante un sistema unificado pero independiente de unidades. Este concepto surge principalmente por el mayor alcance de los sistemas de armas de precisión, que principalmente se dirigirán contra las unidades de alto valor integradas en agrupaciones potentes, numerosas y fáciles de detectar.

Estados Unidos, que desde 2015 determinó que debía focalizarse hacia China, ya ha iniciado la modificación de la Navy y del Cuerpo de Marines

(1) Dependiendo de la misión a realizar, así como de los medios propios y del rival/es.

(2) Requieren de una adecuada movilidad, lo que puede constituir un problema para unidades helitransportadas.

(3) Al interconectar todos los sistemas de armas para obtener la sinergia y evitar duplicidades.



High Mobility Artillery Rocket System (HIMARS).
(Fuente: CLEARY M., 2019: «Fight to get to the fight»:
Marine Amphibs Under the gun. *Breakingdefense.com*)

(USMC) para contrarrestar el A2/AD (4) de China. Esto ha implicado el desarrollo doctrinal de las DMO, LOCE (5) y del Stand-In Forces (6), a la vez que ha impulsado las DO y EABO (7) por Estados Unidos, que paralelamente ha procedido a la reducción de buques anfibios y estratégicos (8), incrementando el número de unidades de menor porte y valía (9), así como a una reorganización del USMC,

(4) Con el A2/AD se busca la victoria a través del tiempo y el desgaste, físico o moral de las unidades. El concepto se define como acciones y capacidades contra objetivos civiles y/o militares, diseñadas para impedir el acceso al área de operaciones —A2 (*Anti-Access*)— y limitar la libertad de acción en el área de operaciones —AD (*Area Denial*)—. El A2 emplea acciones y capacidades de largo alcance, naturaleza ofensiva y carácter estratégico-operacional, mientras que el AD usa otras generalmente de menor alcance, naturaleza defensiva y carácter táctico-operacional. DoD USA, 2012: *Joint Operational Access Concept (JOAC). Version 1.17 & Missile Defense Advocacy Alliance (MDAA)*, disponible en <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/todays-missile-threat>.

(5) El *Littoral Operations in a Contested Environment* (LOCE) describe las operaciones marítimas en el entorno litoral ante las nuevas amenazas emergentes A2/AD, proporcionando un marco unificado de innovación a la Navy y al USMC, definiendo un único espacio de batalla, compuesto por el sector marítimo y terrestre (incluyen el espacio de batalla aeroespacial de ambos), siendo un único comandante responsable de dicho espacio.

(6) Concepto operacional que pretende enfrentar numerosas unidades de bajo valor frente a otras de alto valor enemigas dentro del alcance de las armas de precisión A2/AD del rival, creando una asimetría. Diseñado para obtener el control de una zona marítima crítica mediante el control o negación del mar.

(7) El *Expeditionary Advanced Base Operations* (EABO) pretende reducir la eficacia de los sistemas de armas A2/AD enemigos, diseñados principalmente contra buques y aeronaves, posicionando unidades terrestres (menos vulnerables y no sujetas a plataformas navales) dentro del alcance de estas para limitar la capacidad A2/AD mediante ataques antiaéreos y antibuque.

(8) Se ha renunciado parcialmente a la renovación y construcción parcial de portaviones y submarinos nucleares y plataformas anfibia convencionales. *Informe Anual de Guerra Expedicionaria*, 2018 y 2019.

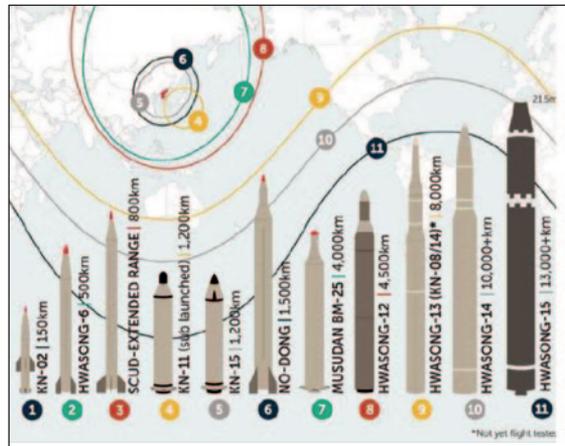
(9) Como portaviones ligeros en base a un buque anfibio tipo LHA, buque híbrido-anfibio, plataformas con menor autonomía, dotación y firma para las Stand-In Forces. La disminución de porte, capacidades y costes asociados lleva asociado un detrimento de valía en términos humanos, materiales y económicos, que permite disponer de unidades que puedan asumir mayores riesgos que otras más valiosas.

creando unidades que puedan apoyar el control/denegación del mar desde tierra (10).

La aplicación de las operaciones distribuidas en la Armada española incrementaría el grado de supervivencia y letalidad de la Flota. Asimismo, la progresiva sustitución de las actuales plataformas navales hacia un mayor número de ellas de menor porte con capacidades ofensivas se adaptará mejor a dicho concepto, permitirá un mayor grado de participación en despliegues multinacionales y, por ende, de cooperación con los aliados y presencia naval avanzada e internacional.

Operar de manera distribuida puede beneficiar a las operaciones de la Flota

Desde la Guerra de Irak (1990-1991), la capacidad A2/AD (11) de numerosos países ha crecido de manera exponencial, lo que ha implicado el incremento de sistemas de armas de precisión antibuque y antiaéreo (12), el desarrollo masivo de sistemas no tripulados, el empleo de fuerzas no regulares (13), no necesariamente



Misiles balísticos de Corea del Norte.
(Fuente: *Missile Defense Advocacy Alliance*, 2019)

(10) Creando el *Marine Littoral Regiment* (MLR), cuyo principal cometido será la denegación del mar como parte de una fuerza naval. El MLR se organiza en Equipo de Combate del Litoral (LCT) de entidad batallón ligero y dotado de misiles de crucero antibuque, Batallón Antiaéreo de Litoral (LAAB) y Batallón Logístico de Litoral (LLB), capaz de proporcionar apoyo logístico avanzado a las aeronaves de la US Navy.

(11) Pese a haber sido empleado durante toda la historia, esta guerra provocó que un gran número de países adquiriesen sensores y sistemas armamentísticos optimizados para la negación de un área, y no necesariamente para su control.

(12) Lo que incluye misiles balísticos de largo (alcance mundial), medio (1.000-5.500 km) y corto alcance, misiles crucero y misiles supersónicos (5-10 MACH con capacidad de maniobra tipo misil crucero), en combinación con cabezas convencionales o NBQ-R, así como los correspondientes sensores de corto, medio y largo alcance.

(13) *Proxies* (adversario por delegación). El AJP-01 (E) refleja que: *There is no NATO definition for proxy or proxies. Dr G Hughes describes proxy as «a non-state paramilitary group receiving direct assistance from an external power*, en HUGHES, G.: *My Enemy's Enemy-Proxy Warfare in International Politics*. Sussex Academic Press, 2012.



Fases DMO. (Fuente: CALHOUN, 2018. *DMO & Unmanned Systems Tactical Employment*, junio 2018)

te militares (14), y asimétricas (15). A todo ello se añade el aumento del uso del multidominio (16) y de la combinación de todos los instrumentos de poder del Estado (17) en pos de un objetivo, así como el empleo de acciones rápidas de difícil atribución dentro del espectro de la guerra —no paz, no guerra—, la denominada zona gris.

Estas amenazas no son ajenas a la Armada ni a sus aliados; tanto es así que se incorporan en menor o mayor medida a la práctica totalidad de los planeamientos, frente a la cual operar de forma distribuida minimizaría la vulnera-

bilidad de la Fuerza y permitiría crear un mayor dilema al hipotético rival, dificultando que prevea la línea de acción que pretendemos llevar a cabo, engañándolo y confundiéndolo, e incrementaría la letalidad de nuestras fuerzas (18).

El concepto DMO trata de conseguir la superioridad en el enfrentamiento a través de la distribución de fuerzas y de una concentración de efectos (19). Para ello busca incrementar la capacidad ofensiva de todas las unidades, integrar sistemas tripulados y no tripulados y maximizar el empleo de tácticas sigilosas y de decepción, entre las que se incluyen la utilización de interferencias electrónicas y de jambres de aparatos no tripulados para imitar fuerzas.

(14) Como comunidades pesqueras o comerciales que dificultan los intereses de países rivales, que se encuentran respaldadas por la capacidad disuasoria del país agresor.

(15) Países como Irán y Corea del Norte cuentan con minisubmarinos y patrulleros portamisiles crucero especialmente diseñados para impedir el acceso de una flota a su territorio o limitar su libertad de acción.

(16) PDC-01 (A), 2018; terrestre, marítimo, aéreo, espacial y cibernético.

(17) Diplomático, informativo, militar, económico y social.

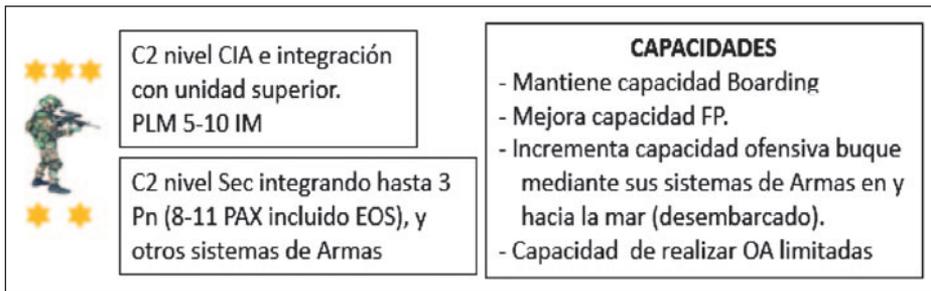
(18) Al incrementar el poder ofensivo mediante la capacidad de disparo en red y la distribución de la capacidad ofensiva en una amplia zona geográfica. Lleva asociada la asignación de recursos suficientes a unidades para permitir un incremento en su capacidad de combate que incluya la guerra antiaérea, subterránea y ciber, y aumento de la resiliencia y sostenibilidad de las unidades.

(19) De múltiples dominios.

Mayor integración entre las unidades navales y de Infantería de Marina

A pesar de que todos somos parte de la Armada y de que en la enseñanza de formación y, parcialmente, en la de perfeccionamiento, oficiales y, en menor medida, suboficiales de Cuerpo General e Infantería de Marina nos formamos juntos, nos caracteriza una forma distinta de pensar, que salvo ciertas excepciones hace que haya tantas diferencias como similitudes. Reina la tendencia de separar los asuntos «navales» de los de Infantería, lo que, llevado a un plano operativo y de adiestramiento, hace que la interacción entre unos y otros se limite prácticamente a ejercicios anfibios en el seno de la Flota y algunos multinacionales, así como en la participación de SOMTU (20) y EOS embarcados, volcando gran parte del esfuerzo de la Infantería de Marina en el plano internacional en despliegues junto con el Ejército de Tierra. No se trata de renunciar al despliegue y el adiestramiento con nuestros compañeros del Ejército de Tierra, sino de incrementar la participación entre el Cuerpo General de la Armada y la Infantería de Marina.

Otras marinas ya han optado operativamente por aumentar la presencia de unidades de Infantería de Marina dentro de sus buques. En la Flota española cabría la opción de evolucionar del actual concepto de Fuerza de Desembarco, Equipos Operativos y/o SOMTU hasta uno en el que se embarquen unidades de Infantería de Marina en buques no necesariamente anfibios que pudieran combatir en, desde y hacia (21) la mar, volviendo a nuestros orígenes, incrementando las capacidades de combate de los buques mediante sistemas de armas de la Fuerza de Infantería de Marina, a la vez que se incorpora la capacidad de guerra anfibia (22) y se mantiene la contribución a las operaciones de seguridad marítima.



Unidad ligera de Infantería de Marina embarcada. (Elaboración propia)

(20) *Special Operations Maritime Task Unit.*

(21) Desde tierra contra unidades navales.

(22) Para lo cual sería necesario como mínimo embarcar unidades entidad sección con un mando de compañía en alguno de los buques de la organización operativa.

Desarrollo tecnológico asociado a la distribución de fuerzas

Buques que incorporan la capacidad anfibia

Italia ya ha botado un patrullero de altura con la capacidad de proyectar una Fuerza de Desembarco de entidad Compañía Reducida (81 infantes de Marina) mediante sus dos helicópteros y embarcaciones semirrígidas de hasta 11 metros a través de grúas laterales y/o rampa de arrastre. Este buque incluye dos montajes de cinco y tres pulgadas, misiles antibuque y lanzatorpedos, entre otros sistemas de armas (23). Cabría plantear la posibilidad de incorporar la mencionada capacidad para el desarrollo de la guerra anfibia en los futuros escoltas y patrulleros de altura españoles.

Buques que se emplean en rol anfibia

Nuestros vecinos portugueses, con una Marina más modesta, prescinden de parte de su carga de combate en sus corbetas para alojar una Fuerza de Desembarco de 60 infantes de Marina e incorporar la guerra anfibia a bordo; estos son principalmente proyectados mediante embarcaciones neumáticas de la propia Fuerza de Desembarco.

Cabría la posibilidad de comprobar el empleo de buques de acción marítima para proyección de una fuerza de infantes de Marina de entidad sección/compañía reducida (24) como la referida anteriormente. Esto permitiría emplear estas unidades en rol anfibia, proyectando a la Infantería mediante sus RHIB o embarcaciones de asalto de la Brigada de Infantería de Marina y de la Unidad Aérea Embarcada así como proporcionar fuego naval de apoyo con sus montajes de tres pulgadas.

Buques Multi-Role

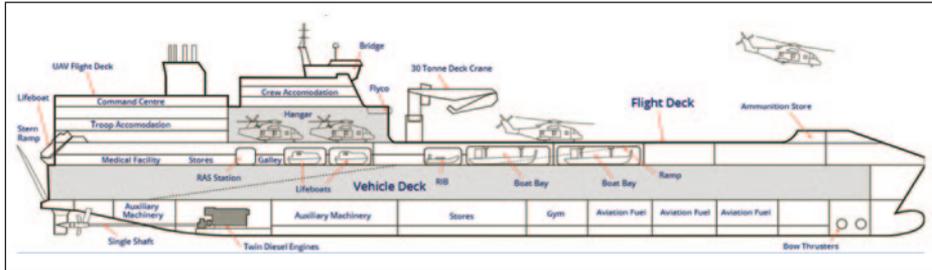
El Reino Unido proyecta dotar al *Littoral Strike Group* (LSG) (25) con el *Future Littoral Strike Ship* (FLSS), que pretende ser una evolución militar de

(23) VAVASSEUR, X. (2019): «Italia flota el segundo PPA *Francesco Morosini* para la Armada italiana», disponible en <http://galaxiamilitar.es/fincantieri-bota-el-segundo-ppa-francesco-morosini-para-la-marina-italiana/>.

(24) Mediante el embarque de contenedores en toldilla se incrementa el espacio a bordo. Además, se prescinde de los equipos operativos de seguridad (EOS), cuya capacidad queda integrada en la unidad Infantería de Marina ligera embarcada.

(25) Cuyo objetivo es disponer de fuerzas permanentes desplegadas en las zonas declaradas de interés en el litoral para apoyar/influenciar/estabilizar/proyectar/proteger, capaces de ser

buques comerciarles (26), y por tanto de bajo coste, que podría inspirarse en el *Multi-Role Vessel* (MRV). Este concepto de buque de bajo coste podría constituirse como un firme candidato para asumir las funciones que anteriormente realizaban las LST, que tan buen servicio proporcionaron (27), y como futuro sustituto parcial de las LPD, además de poder desempeñar otros cometidos como buque de transporte, logístico, hospital o para empleo en respuesta humanitaria ante desastres.



Multi-Role Vessel (MRV). (Fuente: *A closer look at the Littoral Strike Ship concept, Save The Royal Navy*) www.navylookout.com/

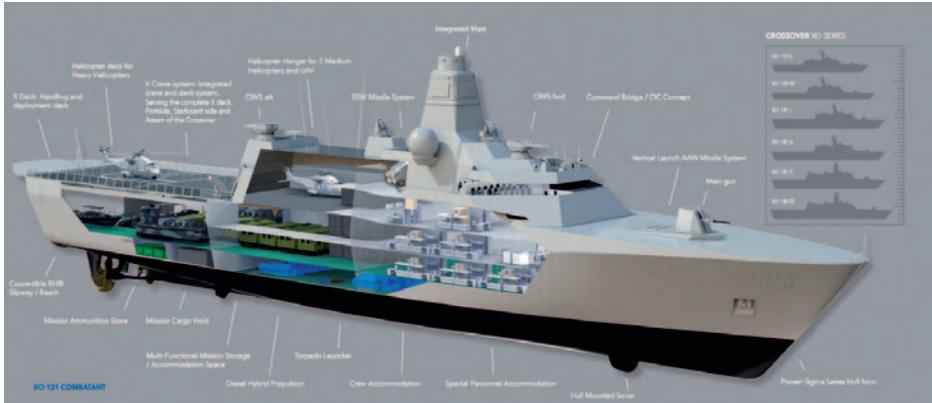
Buques anfibios-combate

Los Estados Unidos ya han comenzado la reducción y sustitución de sus buques anfibios. En su lugar, proponen uno tipo LPD de menor porte, y por tanto con menor firma acústica, radar y térmica, que mantenga la bodega de carga y dique inundable, así como la capacidad de transportar helicópteros de ataque y/o transporte y que a la vez disponga de la capacidad de combate propia. Este LPD, junto a otros tipos de MRV/LST, podrían constituirse como candidatos a reemplazar a las actuales LPD en un futuro a medio plazo.

reforzados por otras unidades destacadas desde el Reino Unido. Los LSG pueden desarrollar una maniobra buque-objetivo (OMFTS) desde 110 millas náuticas con un grupo comando en un ciclo de oscuridad, desplegando simultáneamente una compañía (comando) mediante helicópteros, y el resto del grupo con vectores de superficie con estado de la mar 4, siendo la Fuerza de Desembarco capaz de sostener operaciones en tierra durante 28 días con reaprovisionamiento aéreo a 30 millas (*DJW Jont Lir M CONUSE*, enero 2012).

(26) El *Multi-Role Vessel* (MRV) se basa en el *FSG 4100* ro-ro, buque de 7.500 toneladas capaz de desarrollar 20 nudos durante 28 días y 10.000 millas, con una capacidad de 2.480 metros lineales para vehículos y acomodar a una fuerza de 400 militares con una dotación reducida de 35 personas, pudiendo ser artillado con armamento de autoprotección.

(27) Reseñar que tanto las LST como el MRV disponen de cabida para embarcaciones de desembarco a largar por los costados y que pueden operar con estas a través de su rampa de popa, así como largar AAV directamente.



Proyecto de buque híbrido anfibio-combate. Diseño Damen Multifunción clase *Crossover*.
(Fuente: *taringa.net*, 2020)

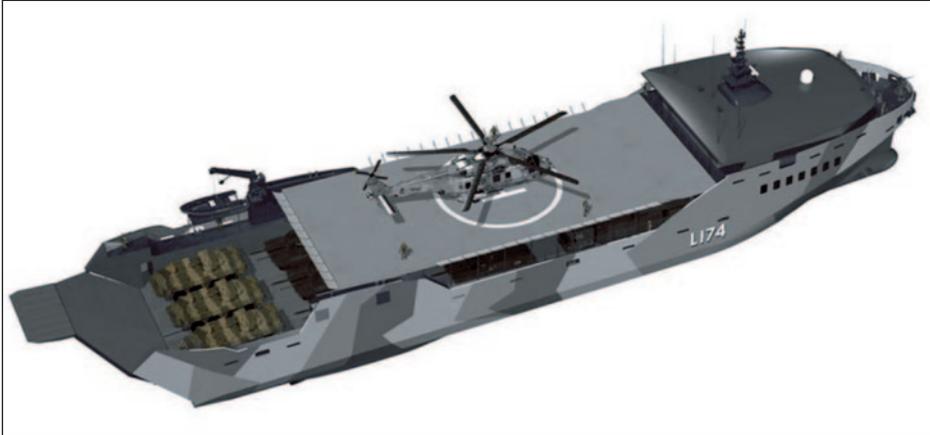
Además, se ha iniciado el diseño del buque anfibio ligero (LAW) (28) con la intención de dotarse de 28-30 unidades de este tipo. La futura sustitución/evolución de las LCM-E podría inspirarse parcialmente en el LAW, aunque en la que debería resolverse el problema de la autoprotección de las LCM-E con la posible incorporación de sistemas de armas guiados desde el puente en similitud al que dotará al *VAMTAC RWC* de la Infantería de Marina, así como la capacidad de largado de AVV (29). Cabe plantearse un incremento de eslora y/o manga no superior a dos LCM-E (30), manteniendo el calado que permita operar desde nuestros buques anfibios. Con ello se podrían aumentar e incorporar diferentes capacidades, como la de carga, operaciones con helicópteros (31), autonomía, velocidad, sistema de armas para autoprotección y fuego naval de apoyo. Esto permitiría incrementar la distancia de proyección de los vectores de superficie y la carga de combate a proyectar, reduciendo el tiempo de operaciones en dique, disminuyendo la vulnerabilidad del buque matriz, a la

(28) Características principales: entre 200-400 pies, calado máximo 12 pies, dotación inferior a 41, capacidad para embarcar 40 infantes de Marina, 8.000 pies cuadrados de carga para armamento, equipo y logística de la Fuerza de Desembarco, rampa de desembarco, sistemas autodefensa con sistemas de armas 25-30 mm y 12,7, velocidad de tránsito mínima de 14 nudos, autonomía mínima 3.500 y capacidad de operar independientemente.

(29) Que permita lanzar los vehículos de asalto anfibio (AAV) en proximidades de la costa y evitar asumir el riesgo de aproximar los buques anfibios a costa, dentro del alcance de las armas del hipotético rival.

(30) Cada uno de los tres buques anfibios españoles tiene capacidad para trasportar cuatro LCM.

(31) Considerar aquella de que disponían los patrulleros clase *Anaya* que, a su vez, proporcionaría cubierta a los medios de la Fuerza de Desembarco.



Light Amphibious Warship (LAW). (Fuente: USA, LAW Program, 2020. Congressional Research Service)

vez que aumentaría la letalidad del propio conector, que podría llegar a operar de manera independiente, dotándolo de cierto carácter oceánico (32).

Potenciar el uso de drones en la Flota incrementaría su letalidad

Ya está en desarrollo extensivo la creación de drones aéreos (UAV), terrestres (UGV), de superficie (USV) y submarinos (UUV) con funciones ISR (*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*), ataque a superficie/tierra, transporte, CIS-EW (*Communications and Information Systems-Electronic*



Predator y Sea Hunter. (Fuente: USA, LAW Program)

(32) En consonancia con las DMO.

Warfare), etc. El empleo de este tipo de sistemas desde las distintas plataformas navales (33) y en la Infantería de Marina aumentaría en gran medida la capacidad y letalidad de las distintas unidades de combate de la Armada.

Contraargumento. Consideración de futuro

El empleo de las DMO implica una dispersión de los escoltas que pudieran desatender las unidades más valiosas de la Fuerza; asimismo, se basa en el pilar fundamental de mantener un C2 (mando y control) suficientemente robusto que permita operar en red frente a las capacidades de EW y ciber del rival. Con este concepto, la Fuerza se expone al riesgo de dejar unidades aisladas, ya sea por falta de enlace, apoyo logístico o apoyo mutuo.

Las DMO dependen de una doctrina y un adiestramiento específicos, cuyo alcance depende en gran medida de los medios propios, capacidades del rival y misión encomendada. Requieren de un planeamiento en detalle que maximice el *Mission Command* y evite el aislamiento de unidades. Sin embargo, proporciona una gran capacidad frente a las armas de precisión del hipotético rival y abarcar una vasta JOA (*Joint Operations Area*).

Si la Armada contase con un segundo LHD, dispondría de una segunda plataforma para ala fija embarcada, además de mantener el rol anfibio. Esto incrementaría notoriamente la capacidad disuasoria de la Flota. Sin embargo, actualmente el único sustituto viable a corto/medio plazo del *Harrier* es el *F-35*. No obstante, pese a la validación del *Documento de Necesidad Operativa*, del JEMAD, de 20 de abril de 2020, para la adquisición de 14 unidades *F-35B*, el REM (Requisito de Estado Mayor) se encuentra en fase de elaboración, pudiendo verse afectado por el alto coste, dependencia extranjera, limitación de acceso a la tecnología de esta aeronave y alta complejidad en su mantenimiento.

Una posible apuesta para la FLOAN podría ser incrementar las aeronaves de ala rotatoria (34) y potenciar el número relativo de UAV (35) en relación a las pilotadas mientras no se desarrolle el *Future Combat Air System* (FCAS) versión naval.

(33) Para lo cual habrá de adecuarse el diseño de los distintos UAV a la capacidad de lanzamiento de las diferentes cubiertas desde los patrulleros, fragatas y buques logísticos, LPD y al *Juan Carlos I*.

(34) Ataque superficie/suelo, transporte, etcétera.

(35) Pudiendo incorporar UAV y/o RPAS de ataque a superficie/suelo, CIS-EW y transporte a las actuales ISR.



El Juan Carlos I junto a varias LCM-1E. (Foto: armada.defensa.gob.es)

Conclusiones

El empleo de las DMO en la Armada supondría una mejora en la capacidad ofensiva y defensiva de la Flota. La progresiva sustitución de buques de alto porte —que son un blanco claro al *targeting* de un hipotético rival— por unidades de menor porte y valía —que distribuyan las capacidades de aquellas de mayor porte e incorporen capacidades ofensivas (36)— dispersaría y reduciría la vulnerabilidad de capacidades esenciales de la Flota e incrementaría su radio de acción, la presencia avanzada y la posibilidad de participación en despliegues multinacionales.

Incorporar las DMO en la Armada constituye una oportunidad para reorganizar las unidades de la Flota y sus cometidos, así como para incorporar nuevos diseños, aprovechando la futura sustitución de las LPD por una combinación de mayor número de buques de menor porte multirrol-anfibios

(36) Como pudiera ser la de embarque y empleo de unidades de Infantería de Marina.

de bajo coste e híbridos-anfibios, y considerar una posible evolución de los conectores de superficie que incorporen la capacidad de combate y operación independiente. Por otra parte, integrar la capacidad de embarcar unidades ligeras de Infantería de Marina —que podrían combatir en, desde y hacia la mar, en patrulleros de altura y escoltas— aumentaría la letalidad de estos, a la vez que supondría una mayor integración entre las fuerzas navales y las de desembarco.

En el presente artículo se ha tratado de cómo emplear las DMO con carácter ofensivo; sin embargo, cabría la necesidad de estudiar cómo defendernos del ataque de un hipotético rival que pudiera emplear un concepto similar, valorando la posibilidad de incrementar la participación de la Armada en un A2/AD nacional mediante un protagonismo creciente de nuestra Institución a medida que se aleje la capa a proteger.



BIBLIOGRAFÍA

- CALHOUN: *The NPS Institutional DSpace Repository USA*, 2018. *DMO & Unmanned Systems Tactical Employment*, 2018-06.
- JIMÉNEZ ORTEGA, Luis (CTE CIM): *La Maniobra Operacional desde la Mar frente a las nuevas amenazas del siglo XXI (A2/AD)*. CESEDEN/UCM, Trabajo Fin de Curso/Máster CEMFAS XXI/Convocatoria 2019-2020.
- DoD USA (2005): *A concept for Distributed Operations*.
- EYER K.; MCJESSY, S. (2018): «Operationalizing distributed maritime operations». Center for International Maritime Security (CIMSEC)
- Informes periódicos 2018-2020 del oficial de enlace en el MCCDC-USMC. Comandancia General de Infantería de Marina. San Fernando Cádiz.
- Commander's Handbook for Joint Support to Distributed Forces. Joint Warfighting Center and Joint Concept Development and Experimentation Directorate*, 2011.
- WALKER, D. M. (2019): «Look beyond the fleet: finding the capability for distributed maritime operations». CIMSEC.