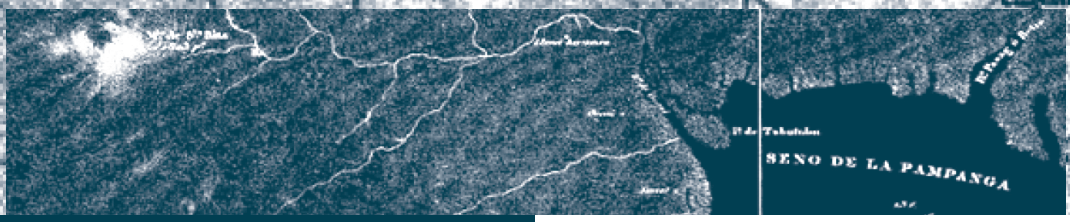


Número 31

Segundo semestre 2021

CUADERNOS DE PENSAMIENTO NAVAL

MINISTERIO DE DEFENSA

ESCUELA DE GUERRA NAVAL
ARMADA ESPAÑOLA

CUADERNOS DE PENSAMIENTO NAVAL

Año XXI 2021 Núm. 31

Catálogo de Publicaciones de Defensa
https://publicaciones.defensa.gob.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
https://cpage.mpr.gob.es

publicaciones.defensa.gob.es

cpage.mpr.gob.es

Edita:

MINISTERIO DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autor y editor, 2021

NIPO 083-15-164-6 (edición impresa)
ISSN 1697-2333 (edición impresa)

NIPO 083-15-165-1 (edición en línea)
ISSN 2530-2116 (edición en línea)

Depósito legal M 1605-1958
Fecha de edición: diciembre de 2021
Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad del autor de la misma.
Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del copyright ©.

En esta edición se ha utilizado papel 100% libre de cloro procedente de bosques gestionados de forma sostenible.

Cuadernos de Pensamiento Naval
Número 31
Segundo Semestre 2021

Índice

Carta del Director
José Luis Enrech de Acedo. Contralmirante, reserva.
Director de la Escuela de Guerra Naval 5

Del Cuaderno 31
José Ramón Boado Ororbia. Capitán de Navío, reserva.
Centro de Pensamiento Naval 9

Estrategia General y Marítima

La retirada de Afganistán
Ángel Tafalla Balduz. Almirante, retirado 11

Operaciones navales hoy y mañana (guerra asimétrica): Operaciones "I+I"
Fernando García Sánchez. Almirante general, retirado 17

El problema fundamental del poder naval español
Manuel Vila González. Ingeniero industrial y analista naval 37

Italia: Programa naval para la protección de la capacidad marítima de la Defensa
Santiago Acosta Ortega. Coronel de Intendencia de la Armada 53

Pensamiento Naval

Los límites de lo conjunto y la importancia de lo específico: la formación específica
Enrique Pérez Ramírez. Vicealmirante, retirado 65

La guerra naval del futuro
Marcelino González Fernández. Capitán de Navío, retirado 75

Las cuatro batallas del Atlántico. Una visión prospectiva
Octavio Aláez Feal. Coronel de Infantería de Marina, retirado 101

Geoestrategia

Perspectiva a vista de pájaro sobre Geoestrategia en el Mar Negro
Javier Alonso López de Sabando. Teniente de Navío..... 129

Reseña de libros

Ghost Fleet, P.W. Singer y August Cole 2015
Juan Ángel López Díaz. Coronel de Infantería de Marina, retirado 155

Red Star over the Pacific, Toshi Yoshihara & James R Holmes, Oct. 2017
Juan Ángel López Díaz. Coronel de Infantería de Marina, retirado 157

NOTA: *Las opiniones y afirmaciones contenidas en los artículos publicados en estas páginas corresponden exclusivamente a sus firmantes. Su publicación en este número de los Cuadernos de Pensamiento Naval no debe entenderse como identificación de estos Cuadernos ni de ningún organismo oficial con el pensamiento de sus autores.*

Carta del Director

José Luis Enrech de Acedo
Contralmirante, reserva
Director de la Escuela de Guerra Naval

Después de casi un año y medio de paréntesis (o asistencia virtual), el Foro de Pensamiento Naval volvió a reunirse de manera presencial el pasado jueves 28 de octubre en esta Escuela. Vamos recuperando también, con toda suerte de cautelas, los seminarios, las reuniones y comidas de trabajo, las despedidas en la Cámara. Y en lo particular, volvemos a las buenas costumbres de salir y entrar, de ir al cine, al teatro, o al restaurante, aunque sea con mascarilla. Casi podríamos decir que estamos a punto de completar la normalización, y ojalá que así sea, y no tengamos que dar marcha atrás de nuevo, ahora que casi todos (y desde luego los miembros del Foro, por inescapables razones de edad) estamos vacunados a dosis completa.

Mirando el lado bueno de las cosas, como nos recomiendan los Monty Python, hemos de reconocer que en esta etapa hemos aprendido mucho, y de muchas cosas. En lo tecnológico, incluso los más recalcitrantes se han visto obligados a cerrar distancias con los *milennials* en el terreno de las destrezas digitales. Así, y en nuestro ámbito, la aplicación Zoom ha demostrado ser una excelente herramienta para reavivar telemáticamente la actividad del Foro cuando las condiciones sanitarias todavía no lo permitían; la edición puramente digital de los "Cuadernos de Pensamiento Naval" precede ya con toda normalidad a la de papel (y de hecho, durante el pasado verano, fue centro de una notable atención en los medios de comunicación, a resultas de un artículo del Almirante General García Sánchez); la difusión completamente virtual del "Boletín" goza de una excelente salud y aceptación; y vamos camino de completar la digitalización del fondo documental de la Escuela. Así que, en cierto modo, la pandemia ha forzado al Pensamiento Naval a adaptarse para no perder el tren de la realidad.

Pero, por descontado, esa transformación digital en la que navegamos —en buena medida arrastrados por ella— no ha cambiado la naturaleza ni la seriedad de los problemas a los que nos enfrentamos, que siguen ahí, aunque no necesariamente en primera plana, y en muchos

casos agravados por las secuelas de la crisis. Entre unas cosas y otras, no estamos mejor que antes (aunque tampoco necesariamente peor), pero esa realidad a la que nos enfrentamos, tanto problemas como soluciones, forma un entorno más complejo, y para el que, por mucho que hayamos aprendido o mejorado, no siempre estamos preparados. En especial, el exceso de información hace prácticamente imposible su acceso y conocimiento completos (¿hay alguien capaz de leer *todos* los vínculos de nuestro Boletín?), y de momento no podemos confiar por entero en la tecnología (ni siquiera la celebrada inteligencia artificial) como herramienta adecuada para gestionar tal complejidad, y menos aún para reaccionar ante ella.

Y es que la inteligencia artificial es precisamente eso, *artificial*, y por tanto no es (al menos todavía) la solución para manejar con confianza el fondo de los problemas, lo que podríamos denominar la "gran estrategia" del pensamiento, del planeamiento, y de la decisión. Bien al contrario, la mejor manera de encarar esa complejidad es tratar de reducirla a sus elementos básicos, mediante una evolución del método analítico-sintético tan querido en las escuelas de Estado Mayor. Se trata de estar seguros de ese "dónde estamos" y "a dónde queremos llegar" al que me he referido alguna otra vez, sobre los que difícilmente un ordenador (o un GPS) nos podrá ayudar, sobre todo si estamos pensando en el largo plazo, o en el largo recorrido; pero hemos de reconocer que eso es algo en lo que, en muchos entornos, cada vez se piensa menos.

Y eso es lo que, una vez más, se han planteado los colaboradores de los "Cuadernos", realizando reflexiones prospectivas sobre las guerras y las operaciones del mañana, y las estructuras y medios (incluyendo los financieros) que necesitaremos para adaptarnos a ellas. En todas hay una clara toma de posiciones, y una serie de propuestas —explícitas o implícitas— para conseguir alcanzar nuestros objetivos.

Y a propósito de las ideas y las opiniones, es también cierto que algunas pudieran levantar comentarios, o incluso despertar recelos, como ya ha ocurrido anteriormente; lo cual no es malo, por supuesto, sino que, muy al contrario, con toda probabilidad resultará beneficioso: tales polémicas contribuyen al análisis múltiple y a la difusión de ideas, que son precisamente algunos de los objetivos del Pensamiento Naval. Es más, los planteamientos con los que todo el mundo está de acuerdo son los que deberían despertar cierta desconfianza, porque probablemente parten de una visión demasiado general, o simplemente voluntarista, *sobre cómo debieran ser las cosas, no sobre cómo realmente son*.

Así que, para finalizar esta "Carta" como comenzó, debemos también tratar de normalizar la polémica, y aceptarla con buena disposición si se produce, manteniéndola naturalmente en los cauces de la controversia inteligente y civilizada. De hecho, el lector atento podrá descubrir algo de polémica en las mismas páginas de este ejemplar de los "Cuadernos", porque no todas las opiniones van en la misma línea (como debe ser, por otra parte).

Hay que celebrar los desacuerdos, como hacía Churchill cuando declamaba *¿Tienes adversarios? ¡Bien! Eso significa que, en algún momento, has defendido aquello en lo que crees*.

Del Cuaderno 31

José Ramón Boado Ororbia
Capitán de Navío, reserva
Centro de Pensamiento Naval

Estimado Lector,

Aunque cerramos este número el 1 de diciembre, no estoy en condiciones de adivinar cuando nos estará leyendo ni si el tren de borrascas canadienses que nos está pasando por encima este año habrá causado que la realidad discrepe de algunas de las afirmaciones aquí hechas, aunque en el caso contrario no dejaría lugar a duda de la bondad de nuestros autores.

Este verano mientras preparaba una conferencia online, tuve la oportunidad de releer el PLANGENAR de los años setenta. Mientras lo traducía al castellano de los mortales, tenía la impresión que la vigencia tanto del análisis como las líneas de acción propuestas con independencia del medio siglo de diferencia, resaltaba la inmutabilidad de la geografía al menos en una escala de tiempo comprensible. Ahora que en nuestra inmediata vecindad Marruecos e Israel comienzan a trabajar al alimón, uno no puede evitar una reflexión histórica esperando que la España de las tres culturas de Américo Castro prevalezca sobre la de Sánchez-Albornoz donde los árabes entregaban las llaves de las poblaciones conquistadas a las comunidades judías.

Yendo al grano y al número 31 que tiene en las manos, en el primer artículo el alte Tafalla analiza el tempo y el modo de la retirada de Occidente de Afganistán, y las consecuencias, que empiezan a brotar tanto en Oriente Medio como en cuanto a la contención de China: un presidente europeo llamando payaso a otro presidente, crisis de los inmigrantes provocada por Bielorrusia, alta tensión en Ucrania con una caliente escalada verbal, Turquía en busca de recuperar las zonas de influencia otomana y elevando la apuesta en el Mediterráneo oriental, Marruecos contra Algeria, Irán…, China aumentando su asertividad en el Mar de la China meridional. Esperemos, en contra de los deseos de algunas naciones, que no sea el principio del fin de Occidente.

Este tren de borrascas nos deja el campo de regatas muy achubascado, algunos amenazando con descargar y no nos deberían coger desprevenidos. El alte Garcia Sánchez, nos orienta para salir con fortuna de estos lances, cualquier chubasco que descargue en una regata siempre es una oportunidad, adaptándonos a su intensidad y esperando su dirección (prevención y reacción) en las Operaciones Navales de hoy y mañana. Con el acrecentamiento del tamaño de los componentes específicos en la Fuerza Conjunta, el vicealmirante Pérez Ramírez, nos plantea desde un punto de vista critico-constructivo los posibles daños colaterales en la formación específica producida, según él, por el desequilibrio en la distribución del esfuerzo de formación en lo conjunto.

D. Manuel Vila aborda la piedra angular del pensamiento naval, el Poder Naval y sus pilares: una financiación adecuada que debe nacer en una cultura naval nacional que lleve en volandas a los poderes ejecutivo y legislativo a definir y dotar de medios de defensa los intereses nacionales en la mar. En la misma línea, el coronel Acosta observa la *legge navale* italiana, como instrumento del que se ha dotado una nación marítima como Italia, para dotar a su Marina Militare en consonancia con las misiones que le ha asignado. Si bien puede servir de ejemplo, no podemos obviar sus fortalezas: el tamaño, peso e influencia de su industria de defensa (Leonardo, Fincantieri, IVECO...) así como el de sus navieras (MSC, Grimaldi, Costa Cruceros...).

Entrando en el campo de la prospectiva, el CN Marcelino González estudia el impacto que los cambios técnicos y tecnológicos podrían tener en el planteamiento y conducción de una futura guerra en la Mar. También el Col. Aláez, repasando las tres batallas del Atlántico del siglo XX, hace un planteamiento prospectivo de cómo podría darse la cuarta batalla en un océano Atlántico teatro de operaciones *per se*, teniendo en consideración el impacto del deshielo del Ártico en el tráfico marítimo y el cambio de foco al Indo-Pacífico.

Para acabar y sin olvidarnos de la Geoestrategia, el teniente de Navío, López de Sabando, nos lleva al mar Negro, enclave estratégico histórico entre Europa y Asia, en el que un entorno impredecible y de alto riesgo por la coexistencia de fuerzas militares opuestas, tráfico ilegal de material nuclear o la lucha por el control de sus recursos energéticos pone en peligro no solo su estabilidad, sino la de Europa.

Como siempre, las opiniones y afirmaciones corresponden exclusivamente al que las subscribe, las conclusiones y disensiones son suyas.

La retirada de Afganistán

Ángel Tafalla Balduz
Almirante (retirado)

SÍNTESIS

La retirada de Afganistán y sobre todo la manera improvisada con que se ejecutó, incidirá inmediatamente sobre la situación en Oriente Medio e indirectamente sobre la posible contribución futura OTAN/UE a la contención de China. Este trabajo pretende estimar ambas consecuencias.

Palabras clave: Afganistán; Talibán; OTAN; Oriente Medio; Autonomía estratégica europea; China.

Antes de tratar de extraer consecuencias estratégicas de la reciente retirada de Afganistán de norteamericanos y europeos, haremos una somera descripción de lo intentado en ese atormentado país asiático y las razones que nos han conducido a compartir el mismo destino que las potencias extranjeras que en su día intentaron controlarlo y no lo consiguieron. Pero las consecuencias del fin de estos veinte años luchando y esforzándonos en llevar Afganistán a la modernidad probablemente se sentirán mucho más allá de sus fronteras. Por eso precisamente es tan importante intentar estimar cuales pueden ser estas consecuencias para los EEUU y sus aliados, tanto de la OTAN como los que le siguen en su "pívot" asiático, que no es más que una denominación indirecta para calificar los esfuerzos de contención de China que tratan de evitar alcance la hegemonía mundial.

En Afganistán los norteamericanos desplegaron inmediatamente después del trauma del 11 de septiembre del 2001 con los ataques terroristas de Al Qaeda contra Nueva York y Washington. La Operación *"Enduring Freedom-A"* ejecutada primariamente por fuerzas norteamericanas y británicas tenía como objetivo el derrocamiento del régimen talibán que había dado cobertura logística a Al Qaeda. Esto se consiguió en un breve intervalo de tiempo, apo-

yados por efectivos afganos de la Alianza del Norte, visceralmente anti talibán y anti pastún. Esta Operación se mantuvo formalmente hasta el 2014.

En paralelo a la *"Enduring Freedom"*, la OTAN —que había declarado el Artículo 5 tras los ataques del 11-S— tomó el relevo de las Naciones Unidas en la Operación ISAF, que buscaba la reconstrucción de las infraestructuras afganas —carreteras, aeropuertos, sistemas de riego, etc.— y de sus instituciones de gobierno. La ISAF duró algo más de diez años, del 11.08.2003 al 31.12.2014 aunque esta labor de reconstrucción se vio continua y crecientemente hostigada por los talibanes que habían conseguido reconstituirse tras su derrota inicial. Durante la mayor parte de estos diez años y medio, el liderazgo norteamericano estuvo estratégicamente distraído por la paralela guerra en Irak, de la que la administración Obama intento en vano separarse, y que originó la aparición del Daesh, organización terrorista salafista suni aún más radical que Al Qaeda.

A partir del 2015, la OTAN —también bajo presión de la administración Obama— sustituyó la Operación ISAF por la "Resolute Support" que se centraba en el adiestramiento de un incipiente ejército y fuerza policial afgana, que con el tiempo llegó a alcanzar más de 300.000 efectivos, más teóricos que reales al estar minados por deserciones y corrupciones de todo tipo. La constitución y adiestramiento de este ejército tenía el declarado objetivo de permitir algún día la salida de las fuerzas occidentales una vez que alcanzara su operatividad mediante generosas transferencias de armamento, vehículos, aeronaves y fondos para su operatividad y transporte. La *"Resolute Support"* duró algo más de cinco años, desde el 2015 hasta la reciente retirada de este verano y también sufrió el hostigamiento de los talibanes que solo cesó con el comienzo de las negociaciones en Doha entre la administración Trump y los líderes talibanes.

La descripción de estas tres Operaciones y sus misiones oficiales no nos puede ocultar que las cuatro administraciones norteamericanas involucradas durante estos veinte años —Bush, Obama, Trump y Biden— lo que buscaban realmente como objetivo político era la neutralización física de los talibanes, o como mínimo, que fueran incapaces de albergar y apoyar de nuevo terroristas islámicos de alcance internacional. Solo tras la lenta constatación de que la constitución étnica de Afganistán y su corrupción endémica, hacían imposible la desaparición de los pastunes radicalizados, que no otra cosa son los talibanes, empezaron a promover el cambio de misiones formales OTAN, pero eso sí, manteniendo siempre una dicotomía entre el ob-

jetivo oficial y el fin político no declarado que con el tiempo evolucionó en sus detalles. No es posible entender lo que ha sucedido en Afganistán sin tratar de identificar cuales fueron esos fines políticos que nunca vieron la luz del día, pero que sí operaban sobre los altos mandos norteamericanos.

Cuando muchas voces en el Pentágono aun apoyaban la permanencia en Afganistán de una pequeña fuerza norteamericana/OTAN dedicada a mantener el apoyo logístico y aéreo al ejército afgano, el presidente Biden decidió la retirada inmediata y total, sin contar ni con la opinión del gobierno local, ni la de sus aliados. Consecuentemente la cadena de mando OTAN que parte del SACEUR permaneció inactiva durante toda la operación de evacuación. La UE tampoco fue —naturalmente— informada y no pudo por lo tanto intentar coordinar los esfuerzos aéreos y de identificación del personal afgano en riesgo físico al habernos ayudado en la modernización del país. Cada nación OTAN actuó por su cuenta, aunque es justo reconocer que la buena voluntad y el compañerismo de tantos años luchando juntos, hizo que norteamericanos y aliados pudieran coordinarse en el aeropuerto de Kabul. Pero todo fue improvisado y naturalmente acordado únicamente por abajo.

¿Qué pudo causar que el presidente Biden decidiera mantener el discutido acuerdo de retirada alcanzado por su antecesor con los talibanes? Todo parece indicar que los estados de opinión del electorado norteamericano que reflejaban un cansancio con "las guerras interminables" influyeron decisivamente en el Sr. Biden. Podríamos especular cuál hubiese sido la respuesta si se hubiese preguntado a los norteamericanos sobre la conveniencia de mantener los despliegues en Europa, Japón o en Corea del Sur tras tantos años transcurridos desde los acaecimientos que los originaron. Pero sobre estos últimos nunca se preguntó; sobre Afganistán, sí. Y aquí encontramos la causa principal, de que una administración que alardeaba de invertir el rumbo de las decisiones de Trump, no solo las cumplimento fielmente, sino acelero su ejecución. El fallo de las estimaciones de Inteligencia norteamericana sobre el previsible intervalo de resistencia del gobierno y ejército afgano, añadió improvisación a la operación de evacuación, pese a que los talibanes fieles al espíritu, no a la letra conocida, de sus acuerdos con la administración Trump, decidieron no hostigar la retirada, llegándose a establecer unos canales de coordinación directos que permitieron que el caos no llegara convertirse en desastre.

En estos últimos años la sociedad afgana, especialmente en los mayores centros urbanos empezando por Kabul, ha evolucionado

bastante. El ambiente rural sigue siendo atrasado, pudiéramos decir que análogo al nivel de la Europa medieval; pero algunas élites afganas urbanas se habían acostumbrado a estándares casi occidentales de libertad y disfrutaban de una cierta prosperidad. Es de suponer que los dirigentes talibanes —que durante estos veinte años han permanecido principalmente en el exilio— hayan evolucionado también aun manteniendo una rigidez islámica que ellos creen es imprescindible para gobernar un país multiétnico y con una corrupción endémica. Aunque esta posible evolución talibán no se pueda demostrar, hay indicios significativos: su reciente sensibilidad a la media, el que hayan adoptado uniformes occidentales con gusto, los acuerdos con dos administraciones sucesivas norteamericanas (de los que no conocemos todo su contenido), cierta "tolerancia" en el trato a las mujeres, el comportamiento de su "embajada" en Doha, la mencionada contención en la evacuación por el aeropuerto por Kabul, etc. Estos síntomas no son determinantes, pero sí indiciarios de que la postura a albergar células activas de Al Qaeda también pudiera haber cambiado. Siempre existirá una cierta simpatía entre ambas organizaciones salafistas, pero enfrentarse de nuevo a todo Occidente al permitir ataques organizados desde territorio afgano, parece demasiado para estos talibanes cuyas bases pastunes han sufrido enormes bajas durante estos veinte años. Si estas estimaciones se muestran ciertas, quizás el nivel de vida en Afganistán no sea tan terrible como imaginamos desde aquí y consecuentemente la sensación de culpa occidental al haberlos abandonado (por segunda vez) pueda aliviarse. Pero para que suceda esto hará falta mucha flexibilidad por las dos partes y que el dialogo iniciado y la ayuda humanitaria continúen para evitar que otros agentes —China, Rusia o Arabia Saudí— manipulen la situación a su favor. Incluso la abierta hostilidad del régimen talibán (y Al Qaeda) con el Daesh es un factor positivo para poder llegar a alcanzar un cierto entendimiento con los EEUU. El tradicional papel de intermediación que Qatar viene desempeñado entre EEUU y los extremistas sunníes también puede contribuir a aliviar la situación afgana. El apoyo que los talibanes han recibido de Irán hasta el momento, se estima desaparecerá tras el fin de la presencia americana en Afganistán pues era lo único que unía a estos dos regímenes tan enfrentados ideológicamente: el acabar con dicha presencia. Esperemos que todos hayamos aprendido con tan dolorosa experiencia: los occidentales a no tratar de imponer la democracia por la fuerza y los talibanes que no pueden conservar el gobierno si permiten lanzar ataques desde su país a Occidente.

La fase posterior para EEUU de su precipitada —y caótica— salida de Afganistán parece lógico deba conducir a una reducción drástica de efectivos militares desplegados en Oriente Medio especialmente los de Arabia Saudí, Kuwait y Qatar. Si el objetivo de la retirada de Afganistán era concentrarse en contener militarmente a China, no tendría sentido mantener fuerzas significativas en otros países de la zona. El tratar de rebajar la tensión con Irán, retomando el tema de la anti proliferación nuclear, es otra consecuencia lógica para los norteamericanos de lo sucedido en suelo afgano.

La mayor ventaja que EEUU disfruta en su buscado enfrentamiento con el creciente poderío militar chino es el contar con numerosos y tradicionales aliados en Asia, particularmente Japón, Corea del Sur y Australia. Para contener a Rusia ante su poco respeto por las fronteras europeas actuales, las distintas administraciones norteamericanas han venido apoyándose en sus aliados de la OTAN. La retirada de Afganistán, y sobre todo la manera en que esta se ha llevado a cabo, se estima propiciará en el seno de la Alianza Atlántica un debate acerca de las futuras reacciones ante las amenazas híbridas y operaciones de crisis. Cabe esperar también que la citada retirada de Afganistán, unida a las repercusiones del acuerdo AUKUS, desaten en la UE un debate paralelo sobre la conveniencia de reforzar las iniciativas para alcanzar un mayor grado de autonomía con relación a la actual situación de dependencia de los EEUU. El Brexit ha liberado a la UE de la quinta columna que tenía en su seno con relación a la búsqueda de dicha autonomía, que evidentemente no es un problema esencialmente militar sino más bien político. Habría que unificar políticas exteriores europeas y admitir un liderazgo efectivo. Con relación a este último aspecto, la actitud del próximo gobierno alemán tendrá una importancia decisiva. Pronto veremos el resto de los europeos como funciona —con un nuevo gobierno— el acercamiento del poder económico alemán a la mayor capacidad militar francesa; pero lo sucedido en Afganistán no se le olvidará a nadie en los próximos años. La paralización de la cadena de mando OTAN en la organización y conducción de la operación de salida de este último país justificaría en el seno de la Alianza la aparición de un pilar europeo alrededor de las naciones de la UE pero que —a mi juicio— no debería contar con la Gran Bretaña que siempre se opondrá a cualquier iniciativa que refuerce el Continente y le otorgue un grado de cierta independencia con relación a los intereses norteamericanos del que ellos no disfrutarán nunca. El primer logro de esta deseable autonomía estratégica europea creo que debería ser evitar ser arrastrados hacia un hipotético conflicto militar entre China y los EEUU. Ciertas prácticas comer-

ciales y financieras chinas actuales son inaceptables y contradicen las reglas globales comúnmente aceptadas. Pero tratar de contrarrestarlas no debería llevar a los europeos a utilizar forzosamente la fuerza. El nuevo concepto estratégico de la OTAN a aprobar en la próxima cumbre de Madrid del 2022 ofrece una posibilidad de recoger alguna de estas sensibilidades. Nosotros no tenemos un liderazgo mundial que perder, como los EEUU, y por lo tanto no deberíamos arriesgarnos a vernos envueltos en un terrible conflicto mundial por mantenerlo o conseguirlo. Para lograr esto y limitar el esfuerzo común de europeos y norteamericanos a la disuasión de Rusia en Europa, un cierto grado de independencia estratégica que aliviara la presente situación de dependencia norteamericana sería muy conveniente. Naturalmente esto exigiría un mayor esfuerzo defensivo europeo unificado.

Al tratar de extraer consecuencias de lo que ha pasado en Afganistán y de la apresurada retirada de aquel país, hemos establecido unas perspectivas internas moderadamente positivas. Sin embargo, globalmente, las consecuencias pueden ser bastante más serias. En los veinte años en Afganistán, las democracias hemos aprendido que no se pueden imponer nuestros valores por la fuerza en países con otras tradiciones. Si a estas lecciones recientes unimos los resultados de los varios intentos anteriores que van desde la guerra de Vietnam hasta la invasión de Irak o las tragedias de Siria y Libia hemos de reconocer que esta limitación ha sido comprobada sobradamente. De nuestra apresurada salida de allí, hemos obtenido otra lección: que hay que respetar las alianzas y a veces esto hay que recordárselo al líder. Aunque cueste bastante.

Operaciones Navales Hoy y Mañana (Guerra Asimétrica): Operaciones "I+I" [1]

Fernando García Sánchez
Almirante General (retirado)

"La pena del ayer y el miedo al mañana son los dos ladrones que nos roban el hoy"
Hernán Sabio

SÍNTESIS

La característica fundamental del entorno de seguridad actual es su inestabilidad y mutación permanentes, y la única manera de adaptarse a él es aceptar también la necesidad de cambio, que sólo es posible desde estructuras simples que faciliten la evolución. Además, cualquier actividad en el nuevo entorno requerirá la integración de los actores propios y la influencia sobre el entorno (i+i). Para actuar con eficacia se necesitará un cierto preaviso (alerta temprana), velocidad en la reacción, y líneas de acción transversales entre los participantes. En términos de operaciones, ello se traduce en acciones conjuntas, coordinadas e integradas, capaces de actuar en cualquier ámbito (multidominio y multifunción), y de manera asimétrica, asumiendo formas de actuación diferentes.
En el ámbito específico naval, y para facilitar la integración requerida, debe también buscarse la sencillez y la claridad, a partir de dos posturas estratégicas básicas de prevención y reacción, y dos misiones genéricas orientadas a la Seguridad Marítima y la Acción Naval. La fuerza naval para ejecutar estas misiones debe ser equilibrada y sostenible, con buques de proyección y patrulleros como unidades fundamentales, y desarrollando una estructura de mando también simple, con menos mandos subordinados.

Palabras clave: Seguridad marítima, Acción naval, Influencia, Integración.

En el Cuaderno de Pensamiento Naval nº 30 del primer semestre del 2021, mantenía que la naturaleza de la guerra ha cambiado y que

(1) Operaciones integradas para influir.

esos cambios deben influir en nuestra estrategia y en nuestra forma de combatir.

En mi opinión, estamos inmersos en una guerra asimétrica, con amenazas híbridas de diferentes facetas, de carácter continuo, multidominio y multifuncional, donde las capacidades militares deben sincronizarse con el resto de las capacidades del estado o de la correspondiente alianza.

Los conceptos "influencia" e "integración" se convierten en los centros de gravedad de nuestras operaciones (operaciones "i+i") y el concepto "operación" pierde su carácter exclusivo de "lo militar" para abarcar "la acción del Estado".

Combatimos (enfrentamiento de voluntades) en sentido amplio cuando realizamos operaciones ¿Cómo es hoy la participación naval en las operaciones? ¿Cómo será en el futuro próximo? ¿Cómo combatiremos en la mar y desde la mar?

Hace unos días, el pasado 16 de agosto, se cumplieron cincuenta años de la entrada de nuestra brigada por la puerta de Carlos I de la Escuela Naval Militar, vestidos de paisano, algunos con corbata otros con veraniegos atuendos, marciales, orgullosos, marcando un paso inseguro, rebosando ilusión y digiriendo incertidumbre. Desde entonces ¿cambió el mundo? ¿cambió la estrategia? ¿cambió el combate en la mar?

Todos los primeros miércoles de mes nos reunimos los compañeros de brigada que vivimos o estamos en Madrid en una entrañable comida en la cámara de oficiales de Madrid. En la primera reunión pospandemia, el pasado mes de septiembre, el tema estrella fue ¿ha cambiado la naturaleza de la guerra? ¿la guerra naval se desplaza de las aguas azules a las grises, del océano al litoral? ¿de qué hablamos cuando hablamos de un buque de acción litoral?

Esta inquietud me anima a seguir exponiendo mi punto de vista sobre la participación de la Armada en operaciones hoy y mañana.

Si la guerra es una situación contínua[2] de enfrentamiento de voluntades en los tres dominios: físico, virtual e informativo-psicológico

(2) "Es previsible que la creciente inestabilidad mundial derive en una "competición" permanente, que se llevará a cabo en un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA), como el descrito en el documento Entorno Operativo 2035". "Taller Entorno Operativo 2035 – Documentos de las potenciales áreas de cambio (PAC)" del Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos de las Fuerzas Armadas (españolas) del 18 de noviembre del 2020.

y a través de acciones simultáneas, integradas, multifuncionales en los campos diplomáticos, militar, incluidos los cuerpos de seguridad, en el campo informativo-psicológico y en el económico…

¿Cómo debe la Armada participar en la guerra?

¿Siguen siendo válido el concepto de operaciones navales vigente?

Nuestra estrategia en vigor nos habla de una seguridad integral donde las Fuerzas Armadas forman parte de la acción del Estado en operaciones integradas, distribuidas, multidominio y multifuncionales ¿se seguirá esta línea de acción en futuras estrategias?

Como primera aproximación hacia donde puede arrastrar la estrategia nacional a las operaciones y a la estructura de la fuerza naval, veamos[3]:

Establecer líneas de acción mucho más transversales e integradas

Para facilitar la integración y la transversalidad que implican las operaciones integradas es conveniente usar "seguridad marítima" y "acción naval" como misiones genéricas.

En el ámbito de la "seguridad marítima" nos obliga (a la Armada) a seguir impulsando el Consejo Nacional de Seguridad Marítima y mejorar nuestra eficiencia (compromiso, colaboración y generosidad), si queremos ser los líderes de "seguridad marítima", en sus dos ejes: MSA (conocimiento del entorno marítimo) y MSO (operaciones de seguridad marítima).

En el ámbito de nuestras alianzas tenemos que impulsar el mismo concepto de seguridad marítima con carácter internacional, combinado, integrando capacidades nacionales y utilizándolas para influir en nuestras zonas de interés de forma sincronizada con otros dominios[4].

En el ámbito de la "acción naval" tenemos que reflexionar sobre la definición de "fuerza equilibrada" y comparar la propiedad de una estructura de fuerza "equilibrada-concepto siglo XX" enfocada al

---

(3) Procedimiento para la elaboración de la Estrategia de Seguridad Nacional 2021. (BOE 292 de 05 NOV 20)

(4) Se recomienda ver la presentación del programa de la Alianza Atlántica "Digital Ocean" del Contralmirante J.E. Delgado en XI Semana Naval de Madrid. 21 SEP 21-Real Academia de Ingeniería. YouTube.

combate en alta mar, lo tradicional durante la "guerra fría", o la de una fuerza naval "equilibrada-siglo XXI", para operaciones conjuntas, combinadas e integradas, con prioridad total hacia la proyección del poder sobre tierra donde el concepto "equilibrio", no es de aplicación a una visión aislada de la fuerza de acción naval[5], sino a una visión "equilibrada" de la fuerza de acción conjunta.

El objetivo debería ser conseguir el equilibrio de una fuerza de acción conjunta, integrada y distribuida.

Establecer un sistema de alerta temprana para cada ámbito de la Seguridad Nacional, basado en indicadores y aprovechando la tecnología disponible

Priorizar la capacidad de nuestras unidades para desplegarse, permanecer en zona de interés durante largos periodos de tiempo y desplegar sistemas embarcados o explotar sensores externos de obtención de información, de guerra electrónica y de comunicaciones, de obtención de imágenes, mediante vehículos de control remoto, satélites y unidades de guerra naval especial; información integrada en los sistemas de indicadores de alerta a nivel estratégico y operacional.

Lograr una mayor velocidad de reacción, mayor integración, compartición de datos y digitalización de procesos

Contar con sistemas de mando y control. Potentes e integrados a nivel nacional e internacional e incrementar la presencia y el peso de la Armada en los centros de decisión nacionales e internacionales.

---

(5) *"Así, se podrá optar por una Fuerza Naval básica, diseñada para labores fundamentalmente relacionadas con la Seguridad Marítima en aguas de jurisdicción propia (Brown-Waters Navy). Dispondría de cierta capacidad de Disuasión y Defensa ante agresiones.*
En el siguiente nivel se podría considerar una Fuerza Naval que incorporase más elementos de Disuasión y Defensa, lo que le permitiría extender su radio de acción y las misiones a realizar. Se trataría de buscar así la protección de intereses nacionales más allá de las proximidades de sus aguas de jurisdicción (Green-Waters Navy).
En el tercer estadio estaría una Fuerza Naval expedicionaria con capacidad permanente de intervenir en escenarios alejados de sus bases, con independencia de si dispone de apoyos de terceros países (Blue-Waters Navy)". COPNAV 2015. Cap.3
Esta división, hoy parece retórica, en mi opinión está ya superada y es contraria a los principios de versatilidad y movilidad estratégica que se recogen como características de la Fuerza Naval en el capítulo 3 del COPNAV.

Del concepto de empleo de las Fuerzas Armadas (CEFAS) del JEMAD nos interesa extraer el marco en el que nos movemos, las operaciones, el mando operativo, la utilización de la Fuerza, depende del JEMAD a través del Comandante del Mando de Operaciones.

Así las operaciones navales deben estar integradas en las operaciones conjuntas, en la campaña de carácter conjunto y, en muchas ocasiones, combinado y estas campañas militares deben estar integradas en operaciones multidominio y multifuncionales con acciones simultaneas y coordinadas de carácter diplomático, informativo-psicológico, económico…

De esta idea podemos deducir una serie de lecciones identificadas, pero no aprendidas, todavía que caracterizan las operaciones "i+i":

- Las acciones a nivel operacional serán siempre conjuntas, pero hoy y mañana, lo conjunto es y será multidominio y multifuncional, integrado y distribuido.
- Para aumentar y explotar las vulnerabilidades de nuestro oponente (influir) hay que actuar permanentemente, de modo asimétrico, en todos los teatros de operaciones; tierra, mar, aire, espacial, ciber y electromagnético y de forma sincronizada en los campos diplomático, informativo-psicológico, militar y económico.
- Estas acciones deben coordinarse e integrarse en campañas donde influir[6] (en este concepto se incluye: apoyar, disuadir, combatir…) es el objetivo.
- Estas acciones complejas siempre "multidominio, multifuncionales e integradas" podrán adquirir diferentes formas, técnicas o procedimientos al aplicarse en diferentes ambientes operativos: una zona superpoblada, una costa desértica, un desierto continental…

Esta visión acota la "acción naval", o la prioriza, como una parte, única y en ocasiones decisiva, para desarrollar operaciones integradas[7] en diferentes ambientes que pueden estar condicionados, desde el punto de vista social, meteorológico y medioambiental, incluidas catástrofes naturales provocadas por la evolución del cambio climático.

---

(6) HARRIS, Robinson [USN Captain(ret)]. *Being there counts: Forward naval presence and a theory of influence*. CIMSEC 06 NOV 19.

(7) "Enfoque integral" es uno de los principios de las operaciones navales incluido en el COPNAV. Cap. 3.

Si siempre las operaciones navales tuvieron como objetivo influir sobre tierra, sobre las operaciones militares terrestres, la economía, la diplomacia, la información…, hoy y mañana, las capacidades de relación, información y control de carácter global hacen que las acciones navales sean mucho más eficientes y necesarias sobre el litoral.

Nuestro concepto de operaciones navales (COPNAV), firmado por el Almirante Jefe del Estado Mayor de la Armada (AJEMA), sirve de guía para el empleo de la Fuerza Naval[8] y debería adaptarse a la nueva naturaleza de la guerra que vivimos: la guerra asimétrica permanente y las subsecuentes operaciones integradas con el objetivo de influir (operaciones "i+i").

La dinámica acción-negociación constituye el núcleo de las operaciones "i+i".

En el capítulo cuarto del COPNAV se identifican las *«cuatro misiones genéricas o roles que concretan las opciones de "empleo de la Fuerza Naval": la Disuasión y Defensa, la Gestión de Crisis, la Seguridad Marítima y la Proyección Exterior».*

En mi opinión, un enfoque más sencillo y práctico y con mayor facilidad para sincronizar la actividad naval con las operaciones "i+i" sería establecer como posturas estratégicas la "prevención" y la "acción" y como misiones genéricas la "seguridad marítima" y la "acción naval", estas dos últimas, tal como se definen en nuestro COPNAV y que, sin duda, pueden acoger a las anteriores misiones genéricas adaptadas al actual y ¿predecible? escenario estratégico.

Este ¿predecible? (entre interrogaciones) escenario nos demanda una gran agilidad para mantener actualizada nuestra estrategia y nuestro concepto de operaciones navales; no se puede actuar con plazos predeterminados, hay que actuar de acuerdo con la rápida evolución de la situación estratégica y la incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas.

El capítulo quinto del COPNAV, donde se «detallan los cometidos operativos que permiten llevar a cabo las misiones genéricas, así como los "posibilitadores" de estos cometidos» se vería afectado, así como "el análisis de las distintas operaciones que puede realizar la

---

(8) *El Concepto de Operaciones Navales (COPNAV) tiene por objeto servir de guía para el empleo de la Fuerza Naval, tanto en la fase de planeamiento como en la de ejecución de operaciones, ya sea en el ámbito específico, en el conjunto o en el combinado; y, en general, dar a conocer sus formas de actuación a aquellos actores con los que pueda operar.*

Fuerza Naval, cómo contribuyen a la acción conjunta, y qué medios son más adecuados para cada opción operativa" y debe evolucionar, en mi opinión, en el siguiente sentido:

Profundizar en el "enfoque integral"

Recoger las dos posturas estratégicas básicas: la "prevención" que asume la capacidad de influir, incluido el fomento de la cultura de seguridad y defensa, la cooperación, la disuasión, la diplomacia de defensa … la vigilancia y los indicadores de alerta en el multidominio (tierra, mar, aire, ciber y espacio) y la "acción" siempre conjunta, casi siempre combinada y desarrollando operaciones integradas y distribuidas.

Mantener los conceptos de Seguridad Marítima[9] y Acción Naval

Entenderlos como misiones genéricas y adaptar el capítulo 5 del COPNAV, donde *"se detallan los cometidos operativos que permiten llevar a cabo las misiones genéricas"* al actual y previsible entorno estratégico.

Sin perder la característica de flexibilidad[10] de la Fuerza Naval, se puede mantener una estructura de asignación de fuerzas a la Seguridad Marítima y a la acción naval tal como prevé el COPNAV, la fuerza de Infantería de Marina deberá poder asignarse a una u otra misión genérica (seguridad marítima o acción naval) y tendrá que evolucionar hacia una fuerza capaz de actuar desde la mar, contra fuerzas navales o terrestres, obteniendo, con carácter general, capacidades cercanas o idénticas a una fuerza de guerra naval especial (operaciones especiales).

---

(9) *La Seguridad Marítima se define como una actividad cívico-militar de prevención de los riesgos y de lucha contra las amenazas en el entorno marítimo, en permanente colaboración con los organismos e instituciones del Estado y la comunidad internacional; está basada en el Conocimiento del Entorno Marítimo y en la coordinación eficaz de todos los actores con capacidad de intervención; y tiene por finalidad la preservación de los intereses marítimos nacionales. Concepto de Operaciones Navales 2015. Cap. 4. Empleo de la Fuerza Naval.*

(10) Primer principio de las operaciones navales incluido en el COPNAV. Cap. 3.

La **Seguridad Marítima** está tratada en el COPNAV de una forma actual en los niveles estratégico y operacional y sólo necesita, desde mi punto de vista, en el terreno ejecutivo, un mayor protagonismo de la Armada en el desarrollo y puesta en marcha de sus planes de acción; la Armada necesita aumentar su compromiso y actuar con una mayor y decidida oferta de colaboración y más generosidad para conseguir hacer patente, reconocible y reconocido, su liderazgo natural en la mar; se trata de ser, no de parecer.

El COPNAV hace referencia a los intereses marítimos nacionales que: *"están expresamente identificados en la Estrategia de Seguridad Marítima Nacional:*

- *el cumplimiento de la legislación nacional y el Derecho Internacional en los espacios marítimos bajo nuestra soberanía y jurisdicción, así como el respeto a las normas internacionales en alta mar en cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por España.*
- *la protección de la vida humana en la mar.*
- *la libertad y la seguridad en la navegación.*
- *el comercio y el transporte marítimos.*
- *la industria naviera y otras industrias marítimas.*
- *la seguridad de los buques bajo pabellón español (flota mercante, pesquera y de recreo).*
- *los puertos y las infraestructuras marítimas, incluyendo las instalaciones alejadas de la costa, oleoductos, tuberías bajo el agua y cables submarinos, así como las infraestructuras críticas situadas en la costa.*
- *los recursos del medio marino (recursos vivos y no vivos).*
- *el medio ambiente marino.*
- *el patrimonio arqueológico subacuático".*

E indica que: *"Para el desarrollo e implementación de esta Estrategia se ha creado el Consejo Nacional de Seguridad Marítima que, representando a todos los actores presentes en la mar, debe constituirse en el motor que materialice las líneas de acción estratégicas citadas para proteger estos intereses marítimos mediante un plan de acción específico que desarrolla una serie de acciones derivadas de dichas líneas"*.

Para poner de manifiesto la responsabilidad y la capacidad de influencia en este foro, recordemos que, situado en el ámbito del Departamento de Seguridad Nacional (Gabinete del Presidente de

Gobierno), lo preside el Jefe de Estado Mayor de la Defensa y al Ministerio de Defensa lo representa el Almirante Jefe de la División de Planes Estratégicos del Estado Mayor de la Armada.

En el COPNAV, se definen claramente: *"Los dos pilares sobre los que descansa la Seguridad Marítima son el Conocimiento del Entorno Marítimo (Maritime Situational Awareness-MSA), como elemento posibilitador, y las Operaciones de Seguridad Marítima (Maritime Security Operations-MSO), como cometido operativo genérico"*.

Esta visión está en plena concordancia con el concepto de operaciones "i+i" que la situación estratégica actual y futura nos demanda y hace que la misión genérica de "seguridad marítima" deba seguir su camino desde los fundamentos que el COPNAV establece, incluyendo el apoyo a las autoridades civiles en caso de emergencia.

El conocimiento del entorno marítimo (MSA) sería la actuación de la Seguridad Marítima en la postura "prevención" y las operaciones de seguridad marítima (MSO) constituyen las acciones de seguridad marítima en la postura estratégica "acción".

Cabría destacar que para profundizar en el "enfoque integral" del MSA, habrá que seguir impulsando una inteligencia y unos indicadores de riesgo integrados de forma transversal, tanto entre diferentes instituciones, responsables de diferentes ámbitos de actuación como entre los diferentes teatros de operaciones (tierra, mar, aire, ciber y espacio).

Procedimientos operativos compartidos, homologados y certificados y sistemas de mando, control y comunicaciones interoperables y estandarizados por todos los actores de las MSO son el elemento básico para posibilitar una acción integral eficiente.

En este campo (MSA y MSO) el impacto de las nuevas tecnologías en los sistemas es de una importancia vital; vigilancia y acción con sistemas controlados a distancia, análisis de grandes bases de datos, programas de inteligencia artificial, introducción de las capacidades de computación cuántica como elementos de seguridad y capacidad de proceso son, ya, una necesidad.

Las capacidades operativas necesarias para hacer frente a los cometidos derivados de la MSA y MSO son compatibles con los necesarios para llevar a cabo los cometidos derivados de la "acción naval", tanto las capacidades necesarias para establecer una postura de "prevención" como en la propia "acción". Por algo la versatilidad y la movilidad estratégica son dos características que el COPNAV asigna a la Fuerza Naval.

Así, la **Acción Naval** como misión genérica engloba las derivadas de la defensa del territorio nacional (Anti-Access/Area Denial-A2/AD) y de la proyección de la capacidad militar para defender nuestros intereses nacionales y debe ir hacia la acción sobre el litoral o la capacidad de proyección del poder conjunto sobre tierra, principalmente en la zona litoral.

La consecuencia derivada de la anterior premisa es que debemos pasar de la prioridad de los "Grupos de Combate" entendidos como elementos de control naval en el siglo XX a los "Grupos de Acción Litoral" como elementos básicos de la acción naval en el siglo XXI.

Estos "Grupos de Acción Litoral" deberán operar en un ambiente que posibilite no ya la acción conjunta, sino, la acción integrada, multidominio y distribuida y adaptarse al teatro de operaciones. al escenario de combate y a los apoyos existentes, tanto desde bases propias como desde naciones anfitrionas, el buque central dejaría de ser la fragata "defensiva" estilo siglo XX y debería ser el buque de proyección del poder naval "ofensivo" estilo siglo XXI (buque de acción naval sobre tierra). Estos grupos deberán contar con las siguientes capacidades en la postura de "prevención" y en la postura de "acción":

"Prevención", casi podríamos repetir lo indicado anteriormente para la seguridad marítima: "habrá que seguir impulsando una inteligencia y unos indicadores de riesgo integrados de forma transversal, tanto entre diferentes instituciones, responsables de diferentes ámbitos de actuación como entre los diferentes teatros de operaciones (tierra, mar, aire, ciber y espacio) y avanzar en el desarrollo de procedimientos operativos compartidos, homologados y certificados y sistemas de mando, control y comunicaciones interoperables y estandarizados como elementos básicos para posibilitar una acción integral eficiente".

En el desarrollo de este "enfoque integral" la Armada puede y debe impulsar y proponer, pero, sin duda la responsabilidad de su desarrollo recae en el mando operativo (CMOPS y JEMAD) y en el Consejo de Seguridad Nacional como director de esas acciones integradas a las que estamos abocados si queremos vencer.

Centrémonos en los cometidos operativos derivados de esta misión genérica "acción naval".

No pueden desarrollarse cometidos operativos sin que la Fuerza Naval sea sostenible, es decir debe poder mantenerse y encontrarse en los niveles de alistamiento necesario para actuar de forma eficaz.

No existe una fuerza equilibrada en ningún caso si esta no es sostenible. Las fuerzas huecas no son equilibradas.

No es extraño, por tanto, que el COPNAV incluya la "alta disponibilidad" en las características de la Fuerza Naval y que indique que: *"Las unidades que se encuentran alistadas están siempre en condiciones de ser activadas de forma inmediata"*. Esto nunca será verdad si no se cuenta con una fuerza sostenible.

Sostenibilidad, alta disponibilidad y autonomía logística, otra de las características de la fuerza naval que avala el COPNAV, son los elementos que hacen creíble, capaz y disuasoria (alto nivel de influencia) a una fuerza naval, utilizar la táctica del avestruz en este campo puede ser trágico y … a la historia me remito.

Otro elemento básico para conseguir lo que la nueva estrategia de seguridad pretende: *"Utilizar la tecnología, aprovechando la inteligencia artificial y la mecanización de procesos, para lograr una mayor velocidad de reacción, mayor integración, compartición de datos y digitalización de procesos"* es un sistema de mando y control integrado, ágil y robusto que permita aumentar al máximo la velocidad de mando en los procesos de decisión.

Computadoras cuánticas, inteligencia artificial no son utopías, son realidades que tenemos que asumir y explotar, es interesante el programa de la Alianza Atlántica "Digital Ocean" que pretende integrar todo el conocimiento del entorno marítimo en una única aplicación en la nube explotando la capacidad de la "internet de las cosas" y los nuevos medios de enlace y comunicación[11].

Un elemento condicionante de las operaciones militares y de la "acción naval" es el apoyo sanitario, es necesario contar con los niveles estándar de nuestra doctrina de sanidad operativa que permitan ejecutar las operaciones.

El "targeting" se convierte en la herramienta esencial para definir opciones militares dentro de las campañas integradas y en el proceso "acción-negociación". Elementos básicos del "targeting", que pueden producir efectos desde el nivel táctico al estratégico y político, son: el fuego naval de apoyo (misiles estratégicos), raides anfibios, la aviación naval (puede estar basada en tierra), los sistemas de control remoto (aéreos, de superficie y submarinos), las minas submarinas

---

(11) *Presentación del contralmirante J. E. Delgado* en XI Semana Naval de Madrid. 21 SEP 21- Real Academia de Ingeniería. YouTube.

como vehículos submarinos de control remoto, las capacidades derivadas de las operaciones especiales y del control y conocimiento del ciberespacio y del espectro electromagnético.

La sostenibilidad de estas capacidades obliga a priorizar el mantenimiento de los cargos de armamento y munición de una forma estricta y a mantenerse al día en la carrera tecnológica trepidante en la que estamos inmersos.

El "targeting" tendrá o podrá tener diferentes objetivos, desde doblegar o influir en la voluntad del adversario en el nivel político-estratégico, hasta condicionar sus posibilidades en el nivel operacional mediante acciones que neutralicen sus sistemas de mando, control y comunicaciones y sus sistemas logísticos, o ejecutar acciones tácticas; apoyo cercano, supresión de defensas, defensa aérea, de superficie, antisubmarina, medidas contra minas, …y en general medidas activas anti-acceso o de denegación de zona (A2/AD)) y además tiene que ser realizable en todos los dominios simultáneamente desde una perspectiva integral y multidominio, para ello el apoyo de la IA es fundamental y la base para que exista una rápida y eficaz toma de decisiones.

Este concepto de guerra hace necesario mantener la iniciativa y tiene que estar basado en eficaces medidas preventivas que eviten la sorpresa por parte del adversario.

En el COPNAV, se señalan los medios[12], que, aunque deben ser revisados y priorizados, son necesarios para ejercer el "control del mar" y para "proyectar el poder naval sobre tierra"; la suma de ambos es lo que permite la "Acción Naval" con una estructura integrada y distribuida en diferentes grupos de acción litoral.

---

(12) *"Se considera clave el dotar a los medios empleados para el Control del Mar con:*

- *sistemas tecnológicamente avanzados, con capacidad de defensa aérea y antimisil, capacidad de guerra antisubmarina, medios de mando y control.*
- *adecuados, y capacidad de coordinación entre unidades orgánicas y medios de apoyos no orgánicos.*
- *sistemas interoperables con los de las otras unidades de la fuerza conjunta o combinada en la que operen, mediante el empleo de la doctrina nacional y aliada.*
- *medios de Apoyo Logístico que permitan mantener las operaciones en el tiempo.*
- *sistemas C4ISTAR con capacidad de recuperación y redundancia, que permitan continuar operando en ambientes adversos".* COPNAV. Cap. 5, Formas de actuación de la Fuerza Naval.

Siguiendo esta misma línea, son las operaciones[13] que el COPNAV asigna a la proyección del poder naval sobre tierra las que adquieren mayor importancia desde el punto de vista de la "acción naval" formando parte de operaciones "i+i".

Como corolario, desarrollar estas misiones genéricas de "seguridad marítima", de acuerdo con lo que el COPNAV expone y "acción naval" con este nuevo enfoque integrado y distribuido con prioridad en la "prevención" e iniciativa en la "acción" desde la mar hacia el litoral obliga a redefinir el concepto de fuerza naval equilibrada o, lo que es lo mismo repensar las prioridades de medios y la transformación de estructuras.

Fuerza Naval equilibrada

No puede ser ineficiente una fuerza naval equilibrada, luego no podemos aspirar a una fuerza naval equilibrada que no sea sostenible, el tener "un poco de todo" nos lleva a una fuerza naval de exposición, de demostraciones navales, pero sin el alcance ni la profundidad necesarias para ofrecer opciones navales a las operaciones "i+i" realmente decisivas, tanto en operaciones nacionales como internacionales.

---

(13) *"operaciones de evacuación de no combatientes (NEO)…*

- *operaciones de recopilación de información mediante el empleo de sus medios ISTAR, incluyendo la posibilidad de inserción y extracción de fuerzas de guerra naval especial.*
- *operaciones de apoyo a un estado amigo en las etapas iniciales de un conflicto.*
- *operaciones especiales en la mar o en tierra.*
- *disuasión a un agresor mediante el despliegue oportuno y temprano de una fuerza con capacidad de proyección.*
- *ataques contra objetivos clave del enemigo haciendo un uso gradual de la fuerza, con objeto de impedir que este utilice la fuerza a la vez que se mantiene el control de escalada del conflicto.*
- *ataques a las fuerzas navales del enemigo o ataques selectivos en tierra para la recuperación de la iniciativa.*
- *apoyo al esfuerzo principal de una operación conjunta mediante ataques de precisión, apoyo a fuerzas en tierra o fuerzas aéreas, mantenimiento de una fuerza de reserva en la mar o de una plataforma a flote con capacidad de mando y control.*
- *operaciones de repliegue bajo presión de una fuerza desplegada en tierra, mediante el apoyo y protección proporcionados por una fuerza naval.*
- *operaciones de entrada inicial o de establecimiento de la Fuerza …"* COPNAV. Cap.5. Formas de actuación de la Fuerza Naval.

El equilibrio de la fuerza naval debe entenderse en el ámbito y con las prioridades de la acción conjunta, como la consecución de una fuerza sostenible, apoyada en la capacidad de prevención y alistada para influir desde la mar en nuestros amigos, competidores y adversarios mediante diversas formas de acción desde la presencia, la seguridad cooperativa, la disuasión… al bombardeo estratégico.

La prevención debe asegurarse con el conocimiento exacto de la distribución de las fuerzas navales adversarias, conocimiento continuo, así la defensa de nuestro territorio como de las unidades navales desplegadas se debe apoyar en la inteligencia, en mantener la iniciativa y conseguir el dominio local mediante la combinación de iniciativa, sorpresa y maniobra de las operaciones precursoras o de eliminación de defensas.

La acción debe ser decisiva, el "fuego"[14], componente con el "movimiento" de la guerra de maniobra, se convierte en el elemento esencial de la acción naval, su precisión, intensidad y letalidad marcarán el nivel de influencia en las competiciones hegemónicas.

El "fuego" debe ser entendido no sólo como acciones meramente de carácter cinético sino por acciones en los dominios ciber, espacio electromagnético, espacio y ámbito psicológico-informativo, incluyendo en el domino humano las capacidades de armas biológicas sintéticas[15], riesgo y amenaza que la COVID-19 nos ha presentado con toda su crudeza, todas ellas integradas en los procesos de "targeting".

Medios

En el ámbito de la seguridad marítima, sigue en vigor el concepto de patrullero, con la necesaria integración de capacidad aeronaval basada en sistemas de control remoto, en helicópteros y en aeronaves basadas en tierra.

El buque básico para la acción naval sobre tierra deberá ser un buque de proyección naval, un buque de acción naval sobre tierra, con capacidad para desplegar sistemas de control remoto, tanto de obtención de inteligencia como con capacidad de lanzamiento de misiles de ataque a tierra y capacidad de ejecutar raides anfibios, despliegue de unidades de operaciones especiales, mediante embarcaciones o

(14) "Dar primero, dar fuerte, seguir dando".

(15) Calificadas como "human-domain fires" en: Synthetic Bioweapons Are Coming by Michael Knutzen June 2021 Proceedings Vol. 147/6/1,420.

helicópteros y de ejecución de operaciones de incursión, ataque y minado mediante vehículos de control remoto.

Estos buques actuarían manteniendo el dominio local de su zona de operaciones suprimiendo las defensas del adversario y basados en la sorpresa, iniciativa y maniobra.

Las operaciones distribuidas nos obligan a tener varios grupos de acción naval sobre tierra para aprovechar diferentes vulnerabilidades del adversario simultáneamente y no arriesgar en la misma acción una proporción indeseable de efectivos.

Otro elemento de gran importancia estratégica en este contexto será la necesidad de asegurar el control y el levantamiento, en su caso de las minas desplegadas (vehículos submarinos de control remoto), con una capacidad de medidas contraminas enfocada a estos cometidos.

La pregunta es ¿Cómo sería ese buque de acción naval sobre el litoral[16]?

No cabe duda de que tendría que ser una plataforma (catamarán o monocasco) de unas ocho mil toneladas de desplazamiento a plena carga y muchos de sus sistemas serán de doble uso civil (marina mercante) y militar (marina de guerra) lo que nos arrastra a la necesidad de colaboración y coordinación entre diferentes actores, siendo consciente que este es el punto débil de cualquier proyecto que se pretenda acometer en España o en Europa.

La plataforma debería contar con[17]:

- Dotación reducida

---

(16) "El buque del futuro de la US Navy: A network of humans and machines" "La transformación digital marca el futuro de la primera marina del mundo". XI Semana Naval de Madrid. Impacto de la digitalización en la industria naval de defensa. Dr. Ángel Recamán. 21 SEP 21- Real Academia de Ingeniería. YouTube.

(17) La bola de cristal proporciona mucha información. Los buques del futuro serán:

- Superinteligentes.
- Robotizados.
- Hiperconectados.
- Nodrizas modulares muy estables.
- Grises verdosos (eléctricos).
- Operados remotamente (dotación muy reducida, habitabilidad muy elevada).
- Tendrán un hermano gemelo virtual.
- Serán observados permanentemente a través de centenares de satélites.
- Tendrán en su ADN un gen de obsolescencia prematuro (lifting continuo).
- Mucho más femeninos.
- Extremadamente complejos (obtención, sostenimiento y operación).

- Gran capacidad de generación y propulsión eléctrica
- Configuración flexible, capaz de explotar sensores externos (no del buque) espaciales y de control remoto y de conectar sistema de armas, análisis de redes, inteligencia artificial, gestión de bases de datos, rastreo…, comunicaciones y guerra electrónica de último diseño *(plug in)*
- Sistema de mando y control integrado en los sistemas de mando de nivel operacional
- Capacidad de lanzamiento de misiles estratégicos
- Capacidad de despliegue vía helicóptero o unidades ligeras de superficie de un estol de guerra naval especial o de efectuar raides anfibios
- Capacidad sanitaria para hacer posible las acciones de asalto, guerra naval especial y raid anfibio
- Capacidad de minado con vehículos submarinos de control remoto
- Capacidad de despliegue de vehículos aéreos de control remoto con capacidad de recoger información (video, electrónica, ciber) y con capacidad de ataque y apoyo cercano
- Capacidad de despliegue de unidades de superficie con control remoto para descubierta, defensa de punto y apoyo cercano
- Sistema de autodefensa de corto alcance (superficie y aéreo)
- Sistema de querrá electrónica (emisiones, comunicaciones y ciberespacio)
- …

Las capacidades de este buque se integrarían, mejor, deberían ya estar previstas e integradas en los procesos de targeting preplaneados de los diferentes planes operativos y de contingencia.

¡" Quo vadis" planeamiento de fuerza y planeamiento operativo[18]!

(18) "Current and planned ship design will not work". Informe buque futuro de la US Navy. XI Semana Naval de Madrid. *Impacto de la digitalización en la industria naval de defensa. Dr. Angel Recamán.* 21 SEP 21- Real Academia de Ingeniería. YouTube.

Estructura de la Fuerza

Tanto cuando se mantenga una postura estratégica de "prevención" como en una postura de "acción", la estructura operativa será la que facilite la ejecución del correspondiente plan operativo o de contingencia.

Las unidades asignadas a operaciones de Seguridad Marítima dependerían del Comandante de Vigilancia y Seguridad Marítima a las órdenes del Comandante del Mando de Operaciones dentro del plan de operaciones correspondiente (OPLAN MARCO) y las fuerzas de acción naval asignadas a determinadas operaciones se integrarían en la correspondiente estructura de mando derivada del plan de contingencia correspondiente o establecida "ad hoc" para ejecutar una determinada misión.

El concepto de sostenibilidad debería ser ineludible a la hora del planeamiento de la defensa y en el caso de la Armada a la hora de decidir y priorizar sus capacidades, esta sostenibilidad junto con las rotaciones necesarias para integrarse en el núcleo de fuerza conjunta (listo para treinta días con treinta días de capacidad de combate) y las demandas de los planes de contingencia en vigor debería marcar nuestro futuro, teniendo en cuenta que sin sostenibilidad no existe futuro.

La estructura orgánica debe de adaptarse a este cambio, y apoyar la sostenibilidad, basándose en las nuevas tecnologías, debe integrar las unidades y su sostenimiento: pasar a dobles dotaciones para conseguir el máximo rendimiento de los buques y unidades, una gestión basada en las nuevas tecnologías (IA, redes, nube, 5G, Gemelo Digital), de forma que todo el personal, el material, los asuntos financieros y operativos estén integrados, obligando a que las jefaturas de mantenimiento trabajen en red, apoyados por estas nuevas tecnologías y cambiando el paradigma donde le centro de gravedad sean las unidades apoyadas no las que apoyan. Por eso, el "Gemelo Digital" impulsará este cambio urgente, abriendo la puerta a investigar qué posibilidades de combatir nos puede llegar a ofrecer.

Este enfoque debe llevar a revisar y simplificar el sistema de mandos subordinados, escuadrillas y estructura logística y de gestión de personal y sus procesos de trabajo en favor de concentrar la dedicación de las dotaciones operativas al adiestramiento y operación de los sistemas y agilizar y reducir costes de sostenimiento y alistamiento. Sin olvidar que el principal efecto del adelgazamiento y simplificación de estructuras es el aumento de la velocidad de mando.

En este camino, no estamos en una época de cambios, sino, en un cambio de época, nuestro personal, el valor de los valores y la voluntad de vencer seguirán siendo quienes obtendrán la victoria, pero para estar a la altura necesitaremos una gestión del talento que nos permita prepara a nuestras dotaciones y seleccionar de forma ágil a nuestros líderes en un terreno donde la competencia civil-militar se reforzará día a día[19].

En resumen, tenemos por la proa tiempos inciertos, con una gran velocidad de cambio, que nos obligan a priorizar el principio estratégico de "mantener actualizada la situación" y pensar más en futuro, planear con vistas a ese futuro, tomar decisiones que aseguren la sostenibilidad y eficacia de la Fuerza y ajustar nuestra preparación y adiestramiento a estos cometidos prioritarios que tendremos que ejecutar en el ámbito de las operaciones "i+i".

El impacto de nuevas tecnologías emergentes y disruptivas, su inclusión en nuestros sistemas de información y combate será estéril si se aplica a estrategias y a tácticas obsoletas y trasnochadas. La sincronización de las nuevas tecnologías con una estrategia realista, con unas tácticas actualizadas, no sólo asegurarán el éxito, la victoria, sino que permitirán conseguir una Armada y unas Fuerzas Armadas eficientes y sostenibles. Este es el gran reto.

"La ventaja del saber está en poder escoger la línea de mayor ventaja, en vez de seguir la dirección del menor esfuerzo"

George BERNARD SHAW

(19) GARCÍA TOBÍO, Fernando. *La fuga del talento en la Armada.* Revista General de Marina julio 2021.

Bibliografía

Estrategia de Seguridad Nacional 2017.

Directiva de Defensa Nacional 2020.

Directiva de Política de Defensa 2020.

Concepto de Operaciones Navales. Estado Mayor de la Armada (EMA). 2015.

Concepto de empleo de las Fuerzas Armadas. Estado Mayor de la Defensa (EMAD). 2017.

Entorno Operativo 2035. EMAD. 2019.

Taller Entorno Operativo 2035 – Documentos de las potenciales áreas de cambio (PAC). Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos de las Fuerzas Armadas del 18 de noviembre del 2020.

TYSON BROWN, Zachery. *"The United States Can't Sleepwalk into the Coming Military Revolutions European leaders misjudged World War I. America shouldn't repeat their mistake"*. Foreign Policy, November 11, 2020.

NOEL, Jean-Cristophe *"La inteligencia artificial y el futuro de la guerra."* Noel. 28 DIC 20. Vanguardia Dossier.

WILLIAMS, Ian. *"Adapting to the Hypersonic Era"*. Center for Strategic & International Studies (CSIS) 02 NOV 20.

MAHNKEN, Thomas G. y KIM, Grace B. *"Deterrence by detection: using surveillance to pre-empt opportunistic aggression"*. Thomas G. Mahnken and Grace B. Kim. NDC POLICY BRIEF No. 01 – January 2021.

HARRIS, Robinson [USN Captain(ret)]. *"Being there counts: Forward naval presence and a theory of influence"*. CIMSEC 06 NOV 19.

The future of maritime competition. The Military Balance 2021.

OWEN, Dan. *"Time for a fully integrated dual – fleet force model"*. War on the Rocks March 3, 2021.

DARBY, Christopher y SEWALL, Sarah. *The Innovation Wars. America's Eroding Technological Advantage*. Foreign Affairs, March/April 2021.

Navy Lookout. *The Defence Command Paper and the future of the Royal Navy*. March 22, 2021.

UK Ministry of Defence. *Multi-Domain Integration. Joint Concept Note 1/20*.

HARRIS, Robinson [USN Captain(ret)]. *Being there counts: Forward Naval presence and a theory of influence*. CIMSEC, November 6, 2019.

KNUTZEN, Michael. *Synthetic Bioweapons Are Coming* Proceedings Vol. June 2021.

HUELIN GAN, Álvaro. *La desinformación en la estrategia hibrida. Estudio Caso: La Federación de Rusia*. Trabajo Fin de Máster Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Junio 2020.

COLOM PIELLA, Guillem [Doctor en Seguridad Internacional]. *La Doctrina Gerasimov y el Pensamiento Estratégico Ruso contemporáneo*. Revista Ejército nº 933, diciembre 2018.

XI Semana Naval de Madrid. Seminario de Pensamiento Naval. *La Armada "Inteligente": Un reto nada artificial*. Real Academia de Ingenieria. YouTube. 21 SEP 21.

GARCÍA TOBIO, Fernando [CC]. *La fuga del talento en la Armada*. Revista General de Marina JUL 21.

El Problema Fundamental del Poder Naval Español

Manuel Vila González
Ingeniero industrial y analista naval

SÍNTESIS

El poder naval, como nos enseñó la Monarquía Hispánica, depende de la geografía (y geopolítica), de la entidad de la fuerza naval y de la voluntad y habilidad de su uso. En España, está condicionado por la falta de financiación a la defensa (y el desequilibrio presupuestario del propio ministerio), por el personal y por las características de nuestra clase gobernante. Pero todo ello tiene una causa común que no es sino la carencia de cultura naval de nuestro pueblo. Y ante eso, solo los dirigentes pueden poner remedio, tomando la iniciativa con decisiones estratégicas valientes.

Palabras clave: Poder Naval, Conjunto, Estrategia, Cultura Naval.

Introducción

Pretendemos definir con cierta precisión en qué consiste el poder naval, su relación con el poder marítimo o el encaje de lo naval con lo conjunto en términos estratégicos, para poder analizar en el caso particular de España qué está impidiendo en la práctica la presencia naval que nos correspondería tener en el panorama internacional, el desarrollo y mantenimiento de una marina a la altura de nuestras necesidades objetivas y el uso político adecuado de los medios de los que de hecho disponemos.

Una vez desentrañada la problemática radical que da origen a nuestra escasa acción en la mar, pretendemos abrir el debate para encontrar eventuales soluciones… si las hubiera.

¿Qué es el poder naval?

Pudiera parecer que hacerse una pregunta así en una publicación dirigida a un público que en gran parte vive inmerso en la aplicación

práctica del concepto objeto de descripción es una cosa bastante absurda. Sin embargo, cada lector sería capaz de aportar, con seguridad, una definición diferente. Así que ruego tanto su indulgencia por haber elegido una en concreto, como su adhesión a la misma durante al menos el tiempo de lectura de esta reflexión.

El poder naval es la capacidad que tiene el Estado (único sujeto capaz de poseerlo), para actuar en y desde la mar en defensa de los intereses nacionales.

Esa actuación puede darse en cualquier lugar y no necesariamente en los mares del mundo, dado que muchos atentados a los intereses patrios (públicos o privados) y a la integridad de los ciudadanos de un país ocurren en tierra firme, como es lógico, y solo una marina de guerra puede en muchos casos echar una mano a la diplomacia para enmendar un entuerto.

Sirva recalcar que el poder naval, por ser estatal, no pertenece al gobierno concreto que se ocupa en un momento determinado de la administración temporal de los recursos públicos nacionales como consecuencia (o no) de la elección de los ciudadanos que conforman cada nación. Por ese motivo todo poder ejecutivo es un mero gestor del patrimonio y del legado del país de que se trate a lo largo de las diversas legislaturas, salvo en caso de regímenes totalitarios. El Estado es una entidad que trasciende esa interinidad, lo que es de aplicación a todos los poderes que vamos a mencionar en este artículo.

Poder naval y poder marítimo

Conviene recordar, en este punto, que no hay que confundir al poder naval con el poder marítimo, que se extiende por todos aquellos ámbitos económicos, culturales, industriales, turísticos, científicos, comerciales, arqueológicos, deportivos, pesqueros, medioambientales, de infraestructura o incluso policiales y de seguridad que tienen relación directa con mares y océanos.

El poder naval se circunscribe a la defensa, preparándose para ella en periodo de paz, mientras evita todo riesgo de conflicto mediante la disuasión de la mano de la diplomacia. Es algo diferente, paralelo y complementario al poder marítimo en ausencia de choque armado. Sin embargo, en caso de guerra el poder naval se expande hasta abarcarlo todo, convirtiéndose el poder marítimo en un apéndice auxiliar del primero que le permite gestionar todos los recursos marítimos del país necesarios para garantizar la defensa nacional.

Definido el objeto de su existencia, cabe preguntarse cómo puede llevar a cabo la Armada cada uno de los cometidos que le son propios para aplicar en la práctica dicho poder, lo que en periodo de paz tiene que ver con la planificación y construcción de los medios a flote de los que una nación ha de dotarse, la exhaustiva instrucción de las tripulaciones abordo y la coordinación de los despliegues y las operaciones con la diplomacia.

La búsqueda de una respuesta a una duda en apariencia tan trivial nos va a desvelar las principales dificultades a las que se ha que enfrentar el desarrollo del poder naval en España.

El poder naval y lo conjunto

Sabido es que el pensamiento naval es el germen del poder naval de una nación, al identificar al alimón con la diplomacia los riesgos y cortapisas que en cada momento se imponen exteriormente, al estudiar bien el medio en el que las operaciones tendrán que desarrollarse, proponiendo los recursos con los que habrá de dotarse la marina y al sugerir la forma más adecuada de uso a quienes tendrán la potestad de emplearla para conseguir los objetivos nacionales, entre otras cosas.

Aunque se sale del ámbito de esta reflexión, se podrían definir las particularidades del poder aéreo o del poder terrestre, tal como se ha hecho en los apartados anteriores con el poder naval. E incluso se podría suponer que existe un poder conjunto, con su propia idiosincrasia más allá de la mera adición de los diversos poderes militares del Estado, al que se llegaría como consecuencia de un pensamiento ad hoc por consenso entre el pensamiento naval y sus homólogos, y cuya principal razón de ser sería en principio el reparto de recursos[1], más que el desarrollo de un poder con características propias, que de existir (pensemos en la ciberguerra), tendría un encaje al mismo nivel que cualquiera de las tradicionales ramas de la defensa, y no un estatus superior que las englobe.

Y es que todo poder militar está inevitablemente incrustado en las circunstancias que le dan lugar. Y aunque las diversas ramas de las FF.AA. se apoyen, refuercen y coordinen, será inevitable hablar de poder naval únicamente si pensamos en la protección al tráfico,

(1) Fernández Diz, Aurelio. Del pensamiento naval al pensamiento conjunto; *Cuaderno de Pensamiento Naval Nº26*, pp. 115-124.

de poder militar terrestre cuando concibamos la defensa de nuestra frontera pirenaica frente a una horda acorazada que desde el Este haya arrasado Europa hasta toparse con esa barrera y de poder aéreo, fundamentalmente, cuando hablemos en términos prácticos de A2/AD, por ejemplo.

Así pues, el "poder conjunto", como tal, no existe: cualquier asomo de aplicabilidad a todas las facetas del poder militar (considerado este una mera suma de las diversas fuerzas armadas) se convierte por sí misma en una nueva rama de pensamiento bélico y de poder, enriqueciendo lo conjunto, pero sin englobarlo. Sería sin duda el caso de la ciberdefensa.

La única estrategia conjunta es la que no existe

Todo cuanto antecede es aplicable si pensamos en términos estratégicos, aunque con un matiz importante. Existe la estrategia naval, la aérea, la militar, la antiterrorista o la ciber-estrategia… pero no existe la estrategia conjunta: si es conjunta, simplemente, carece de apellido, es estrategia "a secas" y se eleva un peldaño sobre las mortales disciplinas (artes) que al combinarse parecen darle lugar.

Sin embargo, esas apariencias engañan, pues una estrategia general, sin apellido (no estamos hablando de la política de Estado, de la "gran estrategia" de los anglosajones, cuidado), es como una ecuación diferencial sin condiciones de contorno: irresoluble.

La estrategia (digamos "conjunta", para entendernos) se convierte en naval (o en lo que cuadre) cuando ameriza en la realidad y se ha de desenvolver en unas circunstancias muy determinadas. Es inevitable: no puede haber estrategia alguna sin un ámbito de aplicación, que no solo proporciona el "apellido", sino que la convierte en algo tangible, que puede cambiar pues el hecho bruto.

Por ese motivo, no ha de descuidarse en modo alguno la formación estratégica particular en cada ejército y en la marina por mucho que se favorezca una formación estratégica conjunta. Lo cortés no quita lo valiente, pero "lo conjunto" es más una actitud que un cuerpo doctrinal. Lo conjunto es trabajar para el equipo, no barrer para casa. Cuando se entienda y asuma esta filosofía entre los miembros de los estados mayores conjuntos, será más fácil percatarse de que la excelencia formativa en cada rama potencia al grupo, siempre que cada uno haya dejado de ser en cierta forma, y mientras esté destinado, miembro de su propio ejército o de la Armada: España transciende su demarcación original.

Los conocimientos mantienen su importancia, empezando con los propios y siguiendo con los ajenos para mejor comprender la actividad conjunta (porque lo que no hay es mucho que aprender sobre la propia conjunción), pero las competencias, en este caso la habilidad para trabajar conjuntamente como si se fuera una sola cosa olvidándose de los particularismos, se convierten en indispensables.

Las condiciones (geopolíticas) de contorno en el caso español

España y Portugal comparten una situación geoestratégica común, separados del resto de Europa por la larga barrera pirenaica y de África (excepto por nuestras dos ciudades norteafricanas e islas al Sur del Mar de Alborán) por una estrecha lengua de mar. Son a su vez dos países insulares con cuatro archipiélagos (dos y dos) en el Atlántico Nororiental y en el Mediterráneo Occidental. Como países hermanos, no hay riesgo fronterizo alguno entre ambos. Es más, todo acercamiento geoestratégico para beneficio mutuo es poco y se pueden empezar a establecer iniciativas conjuntas muy provechosas con especial protagonismo de la Armada y su Marinha[2].

Francia, a su vez, es un país socio y amigo de donde no puede venir peligro alguno, salvo que la propia Francia esté en riesgo a su vez. En general, la pertenencia a la UE y a la OTAN establece en gran medida el abanico de aliados atlánticos y amigos europeos (y nos pone a su vez en relación con sus afines y enemigos), y por lo tanto configura inevitablemente nuestro marco de defensa y seguridad[3].

Solo la presencia de la colonia de Gibraltar entorpece mínimamente la placidez de la situación en nuestro suelo europeo, por cuanto Reino Unido ha excedido los límites territoriales que se acordaron en el Tratado de Utrecht, ampliando el puerto (cuyas aguas interiores España reconocía de soberanía británica), realizando rellenos adicionales, invadiendo y construyendo en el istmo o estableciendo aguas territoriales sin derecho alguno a hacerlo. En cualquier caso, la solución a estas actuaciones (salvo quizá el adueñamiento ilegal de las

(2) Pérez Ramírez, Enrique (2021), Los espacios marítimos de interés; *Cuaderno de Pensamiento Naval Nº30*, pp. 61-76.

(3) Fernández Diz, Aurelio (2021), La posible nueva estrategia de defensa y seguridad de la Unión Europea, un reto para España y su Armada; *Cuaderno de Pensamiento Naval Nº30*, pp. 77-83.

aguas que rodean el peñón) es un tema estrictamente político, que ya no podrá resolverse ni en el marco de la UE, ni en la negociación provocada por el Brexit, lamentablemente.

Por otro lado, nuestra tradicional política de apaciguamiento con nuestros vecinos del sur nos ha ocasionado algún problema, toda vez que no hemos hecho valer con determinación la naturaleza de las aguas que bañan nuestros territorios africanos, mientras que tanto Marruecos como Argelia se lanzan a reivindicar zonas económicas exclusivas de 300 millas[4], sin que lancemos un mensaje claro en el tablero internacional. Por actitudes como esa perdimos en su momento el papel protagonista que hubiésemos podido tener en la descolonización del Sahara y con ello, los derechos de explotación de sus bancos de pesca o de sus fosfatos.

Finalmente, nuestros intereses se desparraman por el mundo y el acceso por vía marítima a gran parte de los lugares críticos o de importancia nos permitiría estar presentes sin demora allí donde los acontecimientos reclamen la presencia de un trozo flotante de España. Es el caso de Mediterráneo Oriental, del Índico Noroccidental y el Golfo Pérsico, del Mar Caribe, del Golfo de Guinea, de las costas noroccidentales de África, del Atlántico suroccidental… o donde haga falta más allá de donde nos es más propio y sin ánimo de replicar en todas esas zonas el rol de seguridad marítima que ahora tenemos en alguno de los despliegues habituales.

Este es, muy resumido, el panorama geoestratégico en el que nos encontramos, con cuyo repaso queríamos hacer ver no solo la riqueza de escenarios en los que nos podemos llegar a encontrar en la defensa de nuestros intereses (no solo marítimos, como a veces se desliza), sino la red de condicionantes que coadyuvan a configurar los diversos factores que componen el poder naval, por un lado, y que permiten concebir la estrategia naval más adecuada por otro.

---

(4) E incluso a jugar con nuestras cosas de comer mientras se tiran entre ellos los cuévanos a la cabeza, condicionando el suministro de gas natural (que gracias al pensamiento estratégico que una vez se tuvo en España no depende ya solo del paso del gasoducto por Marruecos), en el peor momento posible, tanto por la coyuntura internacional, como por la ceguera de la política energética española desde que se decidió no construir más centrales nucleares en lugar de crear una cultura tecnológica, energética y medioambiental que lo hubiese hecho posible y deseable.

El tridente de Neptuno: factores fundacionales del poder naval

Ahora bien, ¿en qué se basa el poder naval? Empecemos por remitirnos al credo de Alfred T. Mahan, a quien debemos sin duda la popularización del concepto, y para quien "las principales condiciones que afectan al poder naval de las naciones pueden ser enumeradas como sigue: posición geográfica, configuración física incluyendo (…) el clima, extensión del territorio, población, carácter del pueblo, carácter de gobierno"[5].

Conviene observar adicionalmente, aunque solo sea por mor de nuestra particular tradición naval, las constantes a este respeto (pese a los muchos cambios que en cada reinado se sucedieron) que muestra la hegemonía naval de la Monarquía Hispánica que permitió primero crear (hasta 1580 aproximadamente) y luego mantener (hasta comienzos del siglo XIX) la mayor talasocracia que la Historia había tenido a bien albergar hasta entonces.

El poder naval español descansaba en tres grandes pilares:

- la clara determinación de todos y cada uno de los soberanos por mantener intactos los reinos heredados de sus ancestros al precio que fuera,
- una fuerza naval impresionante (cuando menos respetable, en sus peores momentos), presente en todos los mares para la defensa de los principales puertos o de las principales rutas comerciales y capaz de proyectar en tierra un ejército para influir desde la mar en la política de otros reinos, y
- una geografía desbordante, con la metrópoli sita en una encrucijada idónea para el desempeño del cometido que el destino le tenía encomendado, pero endemoniada en su más amplio espectro, desde la demografía o la economía hasta la propia configuración física del reino.

Pues bien, si convenimos en agrupar como aspectos geográficos los elementos que Mahan etiquetaba como posición geográfica, configuración física, extensión del territorio y población y en equiparar tanto el pensamiento estratégico como la voluntad del soberano (con intención de conservar intacto el reino) al carácter tanto del rey como del pue-

(5) Mahan, Alfred T. (1890), *The Influence of Sea Power upon History 1660-1783*, Boston: Little, Brown & Co., pp. 28-29. Disponible en *Project Guttemberg.org*

blo (sin cuya entusiasta lealtad ningún desafío habría sido superado), podemos considerar que desde el siglo XVI los pensadores navales (teóricos o en la práctica) han estado siempre hablando de lo mismo.

Por todo ello, cabe "cuantificar" el poder naval como el producto de los siguientes factores:

Poder Naval = Fuerza Naval x Geografía x Mando

Donde

- la Fuerza Naval consiste en el valor intrínseco de la marina del país (sobre lo que nos extenderemos en otra ocasión),
- La Geografía se compone de dos subfactores: la geografía física (que es algo fijo sobre lo que no podemos ejercer influencia alguna) y la geopolítica (que básicamente se refiere a que los demás también juegan). Ambas patas condicionan nuestros movimientos; la primera, determinando las características del campo de juego y la segunda, estableciendo las reglas. Nada de eso depende de nuestra voluntad: la geopolítica porque depende mucho de los demás, y la geografía, de nadie.
- El Mando se compone también de dos subfactores: la estrategia (genérica y naval) que el gobernante es capaz de pergeñar y la firmeza de su voluntad, que puede fluctuar entre la acción decidida (si se carece de problema alguno para hacer uso de la escuadra si se dan las circunstancias) y el "buenismo" (si no hay intención de utilizar la Armada ni siquiera para amedrentar con un farol a quien nos acosa), capaz por sí solo de convertir el producto (esto es, el poder naval) en cero. Depende no solo de la propensión del gobernante que decide en último extremo, sino además de la visión general del pueblo en asuntos de defensa o de política exterior, sin cuyo apoyo implícito el primero dudará siempre.

La Monarquía Hispánica dominó el entero planeta azul blandiendo el tridente de su poder naval (cada uno de cuyos arpones hemos descrito), convirtiendo a su cabeza, en cada momento, en el dios Neptuno de los antiguos romanos, ilustres predecesores en el gobierno "territorial" de los mares del que hicieron gala durante tres siglos nuestros antepasados.

Los tres principales impedimentos al poder naval español

Pues bien, habida cuenta de que uno de los tres grandes factores que dan lugar al poder naval de una nación (el geográfico) no depen-

de de la voluntad de quienes han de configurar y hacer uso del poder naval, sino más bien de la de los demás (por mucho que la diplomacia pueda intentar influir) o del capricho de la naturaleza, centraremos el análisis en las dificultades casi seculares que nos atenazan en el resto de los aspectos, sin olvidar que el poco o mucho poder naval que seamos capaces de mantener habrá de adaptarse a las circunstancias (perennes las geográficas y cambiantes las geopolíticas) definidas en el antedicho factor.

En España hay tres grandes problemas que nos impiden tener un poder naval mínimo adecuado. Pretendemos denunciarlos con ánimo constructivo, para no solo sugerir eventuales soluciones, sino fundamentalmente provocar un debate que permita acometer el proceso de reconstrucción del poder naval español a la altura de lo que deberían ser nuestras ambiciones como pueblo orgulloso de sus recientes logros y de su historia.

Cabe señalar, incluso antes de entrar en el detalle de cada uno de los problemas, que hay solución, sea cual sea ésta, con seguridad: si la cuestión final es cómo acrecentar nuestro poder naval, la hay porque nada se puede encontrar que determine que no la haya, porque otros países de nuestro entorno disponen de un poder naval efectivo y porque nosotros mismos, en otros periodos de la historia, hemos sabido acompasar el poder naval a nuestras necesidades.

Primera gran dificultad: el presupuesto

No por bien conocido es mejor no reiterarlo: España adolece de una falta crónica de financiación para su defensa en general y para la Armada en particular (hasta el extremo de que lleva años sin poder cubrir las necesidades que requiere el mantenimiento y la operatividad mínima de una fuerza naval tan exigua como la existente).

Pese al compromiso adquirido en 2014 con nuestros aliados de la OTAN (y reiterado expresamente más recientemente) para invertir (o gastar, a juzgar de cada cual) un 2% del PIB en Defensa a la altura de 2024, el presupuesto consignado en España año tras año no alcanza siquiera la mitad a falta de poco más de un par de años para que se cumpla el plazo.

Además, el reparto de los fondos disponibles entre las diversas ramas de las Fuerzas Armadas no es equitativo. Y aunque no tendría por qué serlo —dado que el distinto peso de las amenazas en cada nación impide elaborar una teoría general que justifique equi-

dad alguna al respecto—, no es menos cierto que, aplicando estos criterios a España, parece existir una desproporción entre el Ejército de Tierra y la Armada o la Fuerza Aérea (2), pues siendo estas dos últimas mucho más intensivas en capital, es aconsejable un mayor equilibrio presupuestario.

Siendo el problema que hay pocos fondos y están mal repartidos, parece evidente que la solución solo puede venir con más dinero y un mejor reparto, para lo que es indispensable consensuar en el parlamento una ley de financiación de la Defensa con vocación generacional que permita dejar de hacernos trampas al solitario con determinados instrumentos presupuestarios como los PEAs, parches de cierta utilidad que sin embargo no han servido nunca para resolver un problema que se ha acabado cronificando por la falta de valor para atajarlo desde la base.

En suma, la solución está en la asignación de fondos a largo plazo por un lado y en el equilibrio del reparto de los mismos entre la Armada y los ejércitos por otro. Lo primero se arregla por consenso parlamentario y lo segundo…

Segunda gran dificultad: el personal

A nadie se le escapa que la juventud de ahora ya no es como la de antes… como de hecho ha ocurrido generación tras generación desde el comienzo de los tiempos. Quienes ahora son los mandos de las Fuerzas Armadas (*baby boomers* muchos de ellos) decidieron formar parte de ellas en unas circunstancias vitales seguramente muy diferentes a las que han vivido sus propios hijos, con independencia del camino profesional que éstos hayan decidido seguir. Hemos educado a la siguiente generación de forma diferente a como nos educaron a nosotros (ni mejor ni peor) y aquellos que nos suceden son más reivindicativos con sus derechos (aunque en apariencia, al menos, no son tan asertivos con sus deberes), que amparamos con leyes de conciliación que permiten hacer más llevaderas las tareas castrenses propias de cada empleo (lo que es especialmente significativo precisamente en la Armada), que reforzamos preparándoles con formación "dual" (adaptada al mundo civil) para su eventual salida de la disciplina militar y que protegemos con reformas que mejoran sustancialmente las condiciones de vida de otros tiempos, facilitando su reclutamiento y retención, cuya tasa tanto tiene que ver con la satisfacción que cada cual siente en el cumplimiento de sus cometidos, lo que solo parcialmente, en cualquier caso, está relacionado con lo antedicho.

Si bien puede parecer un poco surrealista que una fragata zarpe sin la totalidad de la dotación porque algún tripulante se quede en puerto en virtud de unos derechos en algunos casos asimilados al mundo laboral civil (con el que por razones obvias la milicia tiene poco que ver, algo que deben de conocer quienes se incorporan a un ejército o a una marina de guerra), lo cierto es que hemos de adaptarnos a las normas, si bien evitar, eso sí, una deriva que como en su momento ocurrió en un país europeo, nos lleve a decidir en las urnas si un F18 puede o no despegar de noche para interceptar un contacto sospechoso (no sea que el ruido infernal de sus motores impida descansar al vecindario en el entorno de la base).

Hemos de asegurar que la dotación está completa cuando un barco de guerra se encuentra en la mar, sea en periodo de instrucción o esté operando en determinada misión. Es una cuestión de seguridad. Para ello será inevitable contar con tripulaciones extendidas y polivalentes, es decir, con tripulaciones que excedan en un 40 o 50% (la experiencia nos dictará en cada caso) el número necesario de puestos abordo. Además, será imprescindible que la cualificación de muchos de los tripulantes les permita ocupar diversos cometidos. De esta forma bajará la "productividad" de nuestros marinos, pero al menos seremos capaces de mantener la "producción" a toda máquina, a la espera de tiempos mejores, que en gran parte vendrán (ya están llegando) de la mano de la automatización. Podremos así mantener la eficacia de la Armada, aunque sea a costa de su eficiencia.

Finalmente, la única forma tanto de crecer cuando los presupuestos lo permitan, como de elegir a los más aptos, es que la demanda de los españoles sea mucho mayor que la oferta de plazas en las convocatorias a todos los niveles. Y la mejor forma de que eso ocurra (más allá de actualizadas campañas del estilo de "la Marina te llama"), es convertir en atractivo el servicio, lo que tiene mucho que ver con la formación (imprescindible para lograr la polivalencia que se deriva de la necesidad de operar con tripulaciones flexibles) y las condiciones de vida de las que hablábamos antes, aunque no solo…

Tercera gran dificultad: el mando político

Son los gobiernos centrales quienes tienen la última palabra en la puesta en marcha de toda iniciativa estratégica. Sería pues deseable que formasen parte de ellos responsables con visión de Estado a largo plazo. Sin embargo, como parte sin duda muy representativa del pueblo que los elige, los políticos españoles tienen el mismo interés

medio por las cosas de la mar que el resto de sus compatriotas, solo comparable al entusiasmo que les produce la temática castrense.

Ese doble desinterés es letal para la Armada como demuestran tozudos los hechos, por desgracia. Los responsables públicos en su mayor parte, de entrada, no tienen una noción clara de para qué sirve dicha institución, que añade a su condición marítima nada menos que su carácter militar. Esa ignorancia, tan extendida en la ciudadanía como consecuencia del escaso uso que han hecho sus gobernantes en las últimas casi dos décadas de la marina de guerra (aunque fuera para asegurar la paz), ha llegado a impregnar a la gente más cultivada, incluso a uniformados que han ocupado puestos relevantes como privilegiados asesores de la pirámide civil de decisión estratégica, para quienes en algún caso la Armada debería limitarse a cumplir con cometidos litorales en aguas propias. En fin…

Diríase que convendría que existiera un manual de uso de la Armada, y si se diera el caso[6], que quienes ostentan el poder ejecutivo lo tuvieran bien a mano… y lo leyeran. Aunque con ser grave, el principal tercer problema no es sólo el desconocimiento descrito, sino el miedo a tomar decisiones comprometidas (y todas las estratégicas lo son).

Ese temor es consecuencia de la obvia falta de mentalización naval del pueblo español, de su falta de conocimiento en la que el desinterés siempre desemboca, o incluso de la en apariencia creciente falta de patriotismo por la que lo de uno siempre está primero, no solo que lo de los demás, sino antes también que lo del propio conjunto al que pertenece. Es inevitable que semejante comportamiento se refleje en sus representantes casi caricaturescamente, como corresponde a una mayor exposición mediática. Algunos responsables públicos no hacen lo que saben deben hacer, toda vez que cualquier decisión "errónea" (en términos electorales) puede provocar su salida su salida de la vida pública.

Es probable que la única forma de deshacer este círculo vicioso consista en un pacto de Estado que obligue a los grandes partidos a ponerse de acuerdo en desarrollar políticas exteriores y de defensa coordinadas y a largo plazo, para que ningún gobernante tema tomar decisiones estratégicas, que nunca son fáciles ni de explicar ni de entender, y que como dependen también de otros, incluyendo "los elementos", pueden salir desastrosamente mal.

---

(6) Rodríguez Garat, Juan (2019), *Manual del usuario de la Armada Española*, Gijón: Fundación Alvargonzález

La raíz común que alimenta todo impedimento al florecimiento del poder naval

¿Qué misterio se esconde tras la evidencia de que ningún gobierno en España se ha preocupado nunca de priorizar la financiación de la Defensa, hasta el extremo de que somos una nación donde no ha existido en décadas una ley de financiación de la Defensa consensuada entre los grupos parlamentarios que apoyan el gobierno de turno y el principal partido (al menos) de la oposición?

Indudablemente, la poca rentabilidad electoral del gasto militar cuando los votantes no sienten amenaza alguna de ese cariz, desconocen en gran parte lo mucho que se tarda en poner a punto cualquier sistema de armas que se decida adquirir cuando una hasta entonces invisible amenaza se haga patente y son sensibles en general a todo argumento *"buenista"* que se precie, en lugar de explicar a los ciudadanos cuales son los verdaderos peligros y amenazas a las que se enfrentan.

Por otro lado, ¿qué mágica fórmula alberga el secreto de la retención y de la felicidad del personal en un mundo en el que nada es suficiente? Quizá la asunción sin complejos de los valores que han adornado el pecho de los militares españoles desde que el siglo XVI apenas balbuceaba sea de cierta utilidad. Pero como prima el pragmatismo, ayudémonos de la retribución antes de que cristalice el compromiso, que solo podrá hacerlo cuando la entera población transpire la misma ansia de libertad y sienta el mismo legítimo orgullo de pertenencia a una estirpe que experimentaron nuestros ilustres antepasados.

Finalmente, ¿qué oscuro impedimento habita en los recovecos más profundos del alma de quienes están llamados a liderarnos (o al menos a administrar el erario público), que es capaz de paralizarles de pánico con la sola amenaza de tener que hacerles justificar una decisión incómoda que probablemente no entiendan? Todos conocemos la respuesta. Y esa barrera solo podría desaparecer si los afectados por las decisiones comprendieran de forma natural su necesidad.

El problema fundamental del poder naval español

Como vemos, no hay gobierno que se atreva a tomar las decisiones que sabe que ha de tomar (preñadas de pragmatismo y por lo tanto del todo ajenas a connotaciones ideológicas cualesquiera), por miedo a perder el favor del electorado. Y eso se debe tanto a la falta

de cultura de defensa de los gobernantes como a la ignorancia a ese respecto del pueblo español, de los que los primeros emanan. La primera carencia impide que se fomente la formación de un espíritu crítico en relación a la Defensa en la ciudadanía. La segunda evita la presión del pueblo hacia sus dirigentes exigiéndoles atención a las cuestiones que nos ocupan, para garantizar la protección de nuestros intereses ante amenazas exteriores.

El problema fundamental del poder naval de nuestra patria es la falta de cultura naval de los españoles. Evidentemente es una carencia que se puede extender a la cultura de defensa, pero en el caso del entorno marítimo es mucho más profunda y le impide a la ciudadanía exigir a sus dirigentes que sean serios y diligentes en la toma de decisiones estratégicas, que en época de paz suponen la planificación y subsiguiente financiación de la defensa en general y de la Armada en particular.

De ese hecho tan simple se derivan los tres grandes problemas que hemos descrito: la insuficiente financiación, el personal y el mando supremo, que ponen en jaque la entidad de la fuerza naval, la operatividad de la que seamos capaces de mantener y el uso adecuado de todo ello.

Suponemos que las causas más profundas haya que buscarlas en la (¿reciente?) historia; y quizá en cómo tratamos el propio estudio de dicha disciplina en los colegios, qué cosas, esté el origen de nuestros males.

Soluciones posibles

Aquí empieza el debate, una tarea que ha de implicar a lo más granado de la sociedad. Quizá el adoctrinamiento histórico que a unos espanta, sea la solución para otros, sorprendidos por las múltiples y no tan compatibles versiones con las que se pueden ahora deleitar los más jóvenes, según donde estudien. Quizá baste, para acelerar el proceso, con la formación adecuada de quienes toman decisiones de gestión pública en este y en otros ámbitos. Quién sabe, lo mismo lo más fácil sea observar e imitar a nuestros vecinos, amigos y aliados. Lo dejamos a criterio del lector.

Conclusiones

Todos los palos en la rueda que impiden que España vuelva a disponer de un poder naval a la altura de su potencial, de sus nece-

sidades y de su historia se resumen en un solo problema: la falta de cultura naval del pueblo español.

No podemos esperar a que eso cambie en el corto plazo (ni aun en el largo), así que tendrán que ser nuestros representantes quienes se armen de valor para, primero, asumir la iniciativa y pactar una ley de financiación que permita construir una fuerza naval bien dimensionada que poder utilizar con sentido estratégico en todas las ocasiones. En segundo lugar, prestarse a ser educados en las cuestiones estratégicas, precisamente, por quienes de esto saben. *Tempus fugit*.

Italia: Programa naval para la protección de la capacidad marítima de la Defensa

El modelo italiano de financiación y programación militar

Santiago Acosta Ortega
Coronel de Intendencia de la Armada

SÍNTESIS

La financiación de los grandes programas militares exige la aportación de grandes cantidades de dinero durante prolongados periodos de tiempo, lo que supone un problema que todo estado debe afrontar, en muchos casos buscando soluciones específicas. En el caso de Italia, la última década ha visto importantes transformaciones en el marco en el que se desarrolla el proceso de obtención de capacidades militares, tanto en lo que se refiere a la programación como a la financiación, transformaciones que bien podrían servir de ejemplo para otros países que puedan querer emprender transformaciones semejantes.

Palabras clave: Marina Militare, Programa Naval, Programación Militar, Financiación Militar.

Las capacidades militares tienen la característica común de ser proporcionadas por complejos sistemas de muy alto nivel tecnológico, lo que implica la necesidad de largos procesos de planeamiento, diseño, desarrollo y producción que requieren a su vez la inversión de importantes cantidades de recursos; si se quiere además contar con una base industrial propia que garantice la autonomía estratégica a la hora de afrontarlos es preciso garantizar que contarán con la financiación necesaria de modo estable durante al menos su periodo de obtención.

Esta necesidad de asegurar la aportación de importantes cantidades de dinero durante prolongados periodos de tiempo obliga a buscar soluciones que pueden enfocarse bien procurando asegurar el volumen de financiación necesaria en los presupuestos, bien median-

te leyes-programa que contienen además de previsiones de gasto la programación de los objetivos de fuerza. Ambas se encuentran con el importante condicionante que supone el principio de la anualidad de los presupuestos como norma general en los países de nuestro entorno.

La primera opción fue la adoptada por España con las leyes de dotaciones presupuestarias, que con uno u otro nombre se promulgaron desde 1965 hasta 1990 (si bien acabaron por abandonarse porque no se respetaban); la segunda es el modelo francés de las Leyes de Programación Militar, tomado muchas veces como ejemplo, si bien tampoco se salvan de ser incumplidas cuando hay dificultades presupuestarias.

En el caso de otro de los grandes países de la Unión Europea y de la OTAN, Italia, la solución que se ha adoptado podría considerarse una mezcla de ambas, ya que se asegura la financiación mediante normas de rango legal y los programas se presentan anualmente al Parlamento para su aprobación mediante un documento que no tiene el carácter de ley. A esto se suman otras medidas complementarias de flexibilidad presupuestaria y fuentes de financiación diversificadas que pueden hacer interesante hacer un repaso, aunque sea somero, de su modelo.

La aproximación italiana al problema de la financiación y la programación militar

Hasta fechas relativamente recientes, Italia no disponía de ningún instrumento comparable a las leyes de programación militar. En los años 70, la financiación de los programas de armamento de larga duración para la modernización de los medios a disposición de los Ejércitos y la Armada se afrontaba mediante leyes específicas: para la Armada en 1975 una ley destinaba 1.000 millardos de liras para el periodo 1975-84, en 1977 sendas leyes asignaban 1.115 y 1.000 millardos de liras para los Ejércitos de Tierra y del Aire respectivamente. Las fragatas clase Maestrale, los carros Leopardo o los aviones Tornado se financiaron de este modo.

Las leyes fijaban las dotaciones previstas para cada año del periodo, pero no determinaban los medios concretos en los que debían invertirse, si bien se fijaba al Ministro de Defensa la obligación de informar anualmente sobre el estado de desarrollo de los programas y de las acciones emprendidas con respecto a ellos.

En 1988 se aprueba la ley 436, "Norma para la simplificación y el control de los procedimientos previstos para los aprovisionamientos centrales de la Defensa", en la que se establece ya la obligación del Ministro de Defensa de someter al Parlamento las previsiones de gasto de los programas de armamento, y por fin en 2012 la ley 244 da un paso más en el control parlamentario de los programas fijando el modelo actualmente en vigor, la "Delegación de poderes al Gobierno para la revisión del "instrumento militar".

La ley 244 del 2012 sobre la revisión del "Instrumento militar"

Esta ley autoriza al Gobierno a que con el objeto de conseguir unas Fuerzas Armadas más reducidas, pero también más operativas y plenamente integradas e integrables en el contexto de la Unión Europea y de la OTAN, adopte las medidas necesarias para revisar y reducir la estructura del Ministerio de Defensa *(Ministero della Difesa, MD)* y los efectivos de personal militar y civil. En términos concretos, los objetivos son:

- Una reducción del 30% de la estructura operativa, logística, de enseñanza, territorial y periférica, buscando la optimización del empleo de los recursos humanos y materiales disponibles, así como la contención del número de infraestructuras usadas por la Defensa.
- Una reducción del personal militar de los 190.000 efectivos existentes en la fecha de publicación de la ley a 150.000 en el año 2024.
- Una reducción del personal civil de 30.000 a 20.000 en las mismas fechas.
- Una reestructuración del presupuesto de la función "Defensa", que debería dedicar el 50% a personal, el 25% a funcionamiento y el 25% a inversiones.

Para posibilitar la actuación del Gobierno en la consecución de dichos objetivos, la ley prevé una serie de medidas para garantizar por un lado la flexibilidad del presupuesto y la mejor utilización de los recursos financieros, y por otro un reparto claro de las responsabilidades en el proceso entre Gobierno y Parlamento.

Entre las medidas previstas figura la de que los ahorros conseguidos gracias al proceso de revisión del "instrumento militar" sean des-

tinados a reequilibrar los principales capítulos de gasto del MD, con la finalidad de asegurar el mantenimiento de la eficacia y la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas.

Para cada ejercicio presupuestario, el Ministro de Defensa en coordinación con el de Economía y Finanzas verifica y publica mediante Decreto dichos ahorros; estos, tras comprobar que no se incrementa el gasto, se ingresan mediante las oportunas modificaciones presupuestarias en un fondo destinado a financiar actuaciones de infraestructura así como necesidades de funcionamiento, mantenimiento y modernización de los sistemas de las Fuerzas Armadas, respetando la prohibición de traspasar gasto de inversión a corriente. Estos ahorros se incluyen en los presupuesto del trienio posterior al año en que se han generado, consiguiendo así una mayor flexibilidad en la gestión del presupuesto por un periodo máximo de tres años. El reparto de dicho fondo se lleva a cabo mediante decreto del Ministro de Defensa, a propuesta del Jefe de Estado Mayor de la Defensa.

Por otro lado, para conseguir un control parlamentario más completo de las inversiones en Defensa, la ley impone al Gobierno la obligación de remitir a las Cámaras para su examen por las comisiones competentes el esquema de los programas que se prevé financiar. Si el Gobierno no estuviese de acuerdo con las condiciones que pudieran fijar las comisiones, o si estas se mostrasen contrarias a lo remitido por el Gobierno, este remitirá de nuevo a las cámaras sus alegaciones para que las comisiones tomen su decisión definitiva.

Si finalmente estas se mostrasen contrarias por mayoría absoluta a algún programa, motivando esta oposición en la falta de coherencia con lo previsto en el Documento programático plurianual de la Defensa (DPP), el programa no podrá aprobarse.

El documento programático plurianual de la defensa (DPP)

Este DPP es un documento que el MD está obligado a remitir al Parlamento sobre las materias de su competencia. El DPP se crea mediante la mencionada Ley 244 de 2012, sobre la "revisión del 'instrumento militar'". Dicha ley prevé la presentación anual antes del 30 de abril del planeamiento del compromiso plurianual enfocado a:

- El cuadro general de las exigencias operativas de las Fuerzas Armadas, que comprenda tanto las directrices estratégicas como la línea de desarrollo de las capacidades.

- La relación de los programas de armamento e investigación en curso, y el correspondiente planeamiento financiero, indicando los recursos asignados a cada uno de los programas por un periodo no inferior a tres años, incluyendo los programas de investigación o de desarrollo financiados por el presupuesto del Ministerio de Desarrollo Económico.
- Los gastos dedicados a la función Defensa, comprendiendo los recursos que se le asignan en otros ministerios.
- Por otra parte, el Ministro de Defensa informa al Parlamento antes de la presentación del borrador de la Ley de Presupuestos sobre:
- Los gastos de personal.
- El estado de las actuaciones en los programas de construcción, adquisición o modernización, informando para cada uno de la necesidad operativa, el objeto, el coste total y el porcentaje de ejecución.
- La actividad contractual relativa al mantenimiento extraordinario de los medios destinados directamente a la Defensa Nacional.
- El estado de las actuaciones del programa de potenciación y modernización de la infraestructura, con particular atención a los alojamientos de tropa, comedores, cocinas y locales de ocio.

El primer DPP se presentó en abril de 2013 para el trienio 2013-2015 y el último (2021-2023) ha sido presentado en junio de 2021, algo fuera de plazo.

La financiación de la defensa en los presupuestos del estado

Los gastos de Defensa se financian con cargo al presupuesto correspondiente del Departamento dentro de los presupuestos generales del Estado, pero cuentan también con aportes considerables de otros dos Departamentos del Gobierno: del Ministerio de Desarrollo Económico *(Ministero dello Sviluppo Economico, MiSE)*, sobre todo en lo relativo a la financiación de los programas de armamento, y del Ministerio de Economía y Finanzas *(Ministero dell'Economia e delle Finanze, MEF)* para la de las misiones internacionales.

Así, el presupuesto de Defensa de este año 2021 es de 24.583,2 millones de euros (1,41% del PIB), pero para obtener el total de los recursos financieros a disposición de Defensa, es decir el presupuesto integrado, hay que considerar también las aportaciones de los otros dos ministerios. De este modo en 2021 el presupuesto integrado de Defensa alcanza los 28.287,3 millones de euros.

En el caso del MiSE, la aportación a los programas de Defensa de alto contenido tecnológico supera los 3 millardos de euros, cuando los créditos para operaciones de capital en el presupuesto del Ministerio de Defensa son de 4,28 millardos de euros, lo que da una idea de la importancia que tiene dicha aportación para el desarrollo de los programas.

Esta financiación compartida entre ambos departamentos se encuadra dentro de una política industrial de Defensa que busca garantizar al país su soberanía tecnológica e industrial, evolucionando desde una relación cliente-proveedor entre Defensa y la industria nacional hacia un "Sistema Defensa" que aprovechando las sinergias entre ambas compagine la exigencia prioritaria del desarrollo de las capacidades militares con los objetivos de innovación tecnológica y competitividad, a través del uso integrado y equilibrado del mercado nacional, de estrategias dirigidas de colaboración internacional, y de la proyección hacia el mercado exterior.

La colaboración MiSE-Defensa se ha venido articulando en diferentes leyes desde 1996, permitiendo iniciar y sostener en el tiempo programas de armamento de gran importancia, como la fabricación del Eurofighter, la modernización del Tornado, la Fragata Europea Multimisión (FREMM), el Vehículo Blindado Medio 8x8, el helicóptero NH-90, una serie de adquisiciones para la Marina Militare (programa naval), el blindado Centauro, etc.

Estos recursos del MiSE para Defensa tienen efectos inmediatos para las empresas destinatarias, ya que en su mayor parte se destinan a refinanciar programas iniciados por lo que pueden contratarse en poco tiempo. El MD se beneficia así de una financiación correctamente distribuida en el tiempo y puede acelerar la obtención de los medios necesarios para su renovación, para, a la vez que protege los intereses nacionales permitir a la industria salir de la situación de baja carga de trabajo y aprovechar plenamente su capacidad productiva. Es decir, estos recursos proporcionan un inmediato retorno en términos de puestos de trabajo, crecimiento del PIB y desarrollo de sistemas de muy alto nivel tecnológico, además de mejorar significativamente las capacidades de las Fuerzas Armadas.

Por su parte, el MEF contempla en su presupuesto los créditos necesarios para la financiación de las misiones internacionales (en 2021 por un total de 1.483 millones de euros), que posteriormente transfiere al MD.

El caso concreto de la renovación de la marina militare: La legge navale de 2014

Coincidiendo en el tiempo con la implantación del nuevo sistema de control parlamentario de la programación militar del DPP, la *Marina Militare* (MM) inició un amplio programa de renovación de sus medios.

Por aquellas fechas, el *Capo di stato maggiore della Marina Militare* (AJEMA) italiano, almirante De Giorgi, dio la voz de alarma sobre el estado de la MM, advirtiendo de que de no tomarse medidas estaba condenada a la irrelevancia en un plazo de diez años. En 2014, un documento de la MM titulado "Prospectivas y orientaciones de máximos de la Marina Militar para el periodo 2015-2025" afirmaba que ante las 80 unidades de primera línea que se necesitaban, la Flota tan sólo disponía de 60 —desde portaviones hasta submarinos—, de las cuales la mayor parte había superado el límite de su vida operativa útil, (que fijaba en 20 años) y señalaba que la Flota italiana, ya sensiblemente inferior a la británica y a la francesa, había sido superada por la alemana y la española, y estaba a punto de serlo por la turca y la griega.

Además, considerando que un tercio de la Flota no estaba habitualmente disponible debido a los mantenimientos programados, las unidades realmente disponibles quedarían en 40; si a eso se le sumaban las que quedaban inmovilizadas por avería, atendiendo a la media de los cinco años previos, el número de unidades operativas se quedaría en tan sólo 20. Con el tiempo, el problema de no recibir la financiación suficiente para las necesidades reales se había transformado en crónico, afectando no sólo a la Flota sino también a los Arsenales.

La MM argumentaba también que la renovación no sería útil tan sólo a la Defensa, sino que la construcción de buques militares (con componentes de alta tecnología) era con diferencia la inversión con mayor repercusión en términos de "spin-off" y empleo.

La industria naval italiana corrió lógicamente a apoyar estos planteamientos; Fincantieri manifestó que la *Legge Navale* (el Programa Naval) era una medida muy importante para el futuro de sus astilleros y para el de la propia Marina, que estaba en riesgo de desaparecer. Se aducía asimismo el potencial doble uso de algunas de las unidades que se proponían (los patrulleros polivalentes) para hacer frente a emergencias naturales. Las inversiones que se preveían deberían evitar además la pérdida de capacidad productiva de la industria de

Defensa italiana, el mantenimiento del nivel de empleo y por tanto el ahorro de las prestaciones por desempleo que hubiesen ido ligadas al previsible cierre del 50 % de los astilleros italianos, y proporcionaría un retorno fiscal para el Estado de 2,5 millardos de euros.

Así, a finales de 2013 la Ley de Estabilidad de 2014 (ley que establece las líneas generales del presupuesto anual y plurianual de dicho año), autoriza una "contribución plurianual"[1] por veinte años en el presupuesto del MiSE con el fin de "asegurar una adecuada capacidad en el sector marítimo que proteja los intereses de la Defensa nacional, consolidando estratégicamente la industria naval de alta tecnología".

En 2014, los ministerios de Defensa y de Desarrollo Económico remiten sendas solicitudes de autorización a las Cámaras; el primero, tras recordar el pobre estado en ese momento de la Marina, que preveía la baja en el próximo decenio de 51 unidades mayores, describía la tipología y el número de las unidades que se proponían: seis patrulleros polivalentes de altura (PPA), más otras cuatro unidades opcionales, un buque de apoyo logístico (LSS) con capacidad de apoyo humanitario en caso necesario, una unidad anfibia multipropósito (LHD) para la proyección de medios operativos de alta disponibilidad tanto militares como humanitarios y dos unidades multifuncionales de muy alta velocidad para el apoyo de los grupos de operaciones especiales. La duración prevista era de 19 años a partir de 2014, con un coste estimado de 5,4 millardos de euros.

Por su parte, el ministerio de Desarrollo Económico solicitaba la aprobación del uso previsto de la contribución plurianual aprobada durante el desarrollo del programa. Las comisiones de Defensa de las dos Cámaras mostraron su acuerdo, y en diciembre de 2014 un decreto conjunto Defensa-Economía y Finanzas aprobaban el "Programa naval para la protección de la capacidad marítima de la Defensa".

La duración completa del programa era como se ha visto de 20 años (2014-2034), con un presupuesto total inicial de 5,4 millardos de euros; los recursos se sitúan en el presupuesto del MiSE, pero es el MD el que gestiona los diferentes programas de construcción; los recursos se utilizan mediante pago directo del MiSE, a petición del MD

(1) Estas contribuciones plurianuales son autorizaciones plurianuales para las cuales la ley que las autoriza determina un importe anual y un periodo de duración, normalmente no inferior a diez años; entre ellas se encuentran las "leyes plurianuales de gasto", para las que se determina el importe total a ejecutar, cualquiera que sea el reparto anual que se establezca.

Al poco tiempo la OCCAR *(Organisation Conjointe de Cooperation en matiere d'ARmement)* anunció que se le había encomendado la gestión de los programas de los patrulleros y el buque de apoyo logístico. Para su construcción se firmaron los correspondientes contratos con la agrupación temporal de empresas constituida por Fincantieri y Finmeccanica, contratos en los que se incluyeron los primeros diez años de apoyo al ciclo de vida (ILS y apoyo en servicio).

La decisión de gestionar estos programas a través de la OCCAR fue motivada por el deseo de aprovechar el conocimiento acumulado durante el desarrollo del programa FREMM para Italia y Francia. El programa del LSS ha suscitado el interés de Brasil, que se ha unido como observador, y el de Francia, que en 2019 firmó el contrato para la adquisición de cuatro unidades.

A pesar de la importancia del volumen de recursos dedicado a este programa naval, la Marina lo consideró sólo un programa de emergencia, aspirando a conseguir una posterior financiación de una entidad semejante, ya que como se decía en el citado documento de "Prospectivas…", de no ser así para el 2025 la Flota pasaría de 60 a 31 buques, lo que supondría que tendría una media de 13 a 15 unidades operativas, en virtud del ciclo de disponibilidad por mantenimientos y averías, no permitiendo a la Marina hacer frente a sus misiones y cometidos.

Por el momento, el DPP 2021-23 contempla como nuevos programas más importantes para la Marina Militar —cuyos estudios iniciales se abordarán este trienio— el de dos "cazatorpederos" (destructores) lanzamisiles DDX de 11.000 tn y 175 metros de eslora, que deberán entrar en servicio a partir de 2030, dos nuevos buques de apoyo logístico para el 2035, una nueva unidad anfibia (LHD) para las mismas fechas, ocho OPV (proyecto PESCO de la *European Patrol Corvette*), y el programa de cazaminas de nueva generación.

El mecanismo de financiación: el fondo para la recuperación de las inversiones en el ámbito de la defensa

El sistema de financiación de los grandes programas de Defensa en Italia también ha experimentado en los últimos años una significativa modificación, ya que a las asignaciones contempladas en el presupuesto se han añadido, y en algunos casos sustituido, los recursos previstos en los "Fondos para inversión" que se crean a partir de la ley de presupuestos de 2017. Tales fondos se constituyen para el apoyo a las inversiones y el desarrollo estructural del País (2017 y

2018) y para el apoyo a las inversiones de la Administración central (2019 y 2020) suponiendo un total de más de 140 millardos de euros entre 2017 y 2034; los fondos se reparten posteriormente entre los distintos Departamentos mediante decretos del Presidente del Gobierno sobre la base de los programas sectoriales presentados por aquellos sobre las materias de su competencia.

El uso de este instrumento financiero, con un horizonte temporal de casi dos décadas, desempeña un papel fundamental en la planificación financiera de Defensa, ya que el periodo de vigencia del Fondo puede llegar a coincidir en algunos casos con el del propio programa de inversión al que apoye. Los programas de inversión de Defensa se caracterizan por ser de larga duración, permitiendo a las empresas amortizar las inversiones realizadas y ofreciendo estabilidad en un escenario económico voluble además de aportar innovación tecnológica; su ejecución requiere además la disponibilidad de un tejido productivo altamente especializado y con una fuerza laboral numerosa, capaz de absorber las elevadas cargas de trabajo que supone la producción en serie de sistemas de Defensa.

En base a esta argumentación, la Comisión de Defensa de la Cámara a propuesta del Gobierno, aprobó que debía evaluarse "en el ámbito de la política de recuperación de las inversiones públicas, la institución de un instrumento plurianual para las inversiones de la Defensa, con el fin de asegurar la estabilidad de los recursos bajo la oportuna supervisión política del Parlamento sobre sus aspectos más relevantes".

Se trata de un importantísimo apoyo financiero, de cerca de 31 millardos de euros entre 2017 y 2033, considerando tanto los fondos asignados directamente a Defensa como los que recibe el MiSE para apoyo a los programas de Defensa (para aquellos especialmente relevantes para el desarrollo económico del país en sectores considerados estratégicos), que supone en torno al 20 % de los Fondos previstos para el apoyo al desarrollo y la recuperación de la inversión en todo el país.

Conclusiones

El modelo aplicado por Italia para la programación y financiación de sus inversiones en el ámbito de la Defensa ofrece aspectos realmente interesantes que sin ser fundamentalmente novedosos si suponen en algunos casos una profundización en soluciones que podemos encontrar en otros países (incluyendo el nuestro).

Es de destacar, en primer lugar, la firme reivindicación del papel de la industria militar como motor de la industria nacional y fuente de innovación tecnológica y competitividad exterior, así como su importancia como generadora de empleo; esto es en realidad algo universalmente aceptado, pero en el caso italiano se da un paso más, definiendo una nueva forma de relación entre la Industria y Defensa que pasan de ser proveedor y cliente respectivamente a constituir un "Sistema Defensa", que aprovechando las sinergias entre ambas facilite la obtención de la soberanía industrial y tecnológica del país.

La búsqueda de la flexibilidad presupuestaria, sin dejar de respetar el principio de la anualidad, también es otro aspecto que podría ser aconsejable imitar de algún modo, y más en épocas de estrecheces presupuestarias, ya que podría facilitar una gestión más eficiente de los recursos.

Resulta también muy interesante, aunque trasciende el ámbito estricto de Defensa, el uso de los Fondos para apoyo a la inversión, que aseguran la estabilidad de los recursos dedicados a estos programas, con los consiguientes beneficios tanto para las empresas como para la obtención de las capacidades militares.

En definitiva, el marco en el que se desarrolla el proceso de obtención de capacidades militares ha visto los últimos años en Italia una serie de transformaciones tanto en sus aspectos de programación como en cuanto al crucial de la financiación, que podrían servirnos de inspiración en el caso de que se plantee de nuevo una Ley de Financiación de las Fuerzas Armadas.

Bibliografía

CAMERA DEI DEPUTATI, Servizio Studi: "I Fondi per il rilancio degli investimenti nell'ambito della Difesa", Dossier n° 128 - Documentazione e ricerche , 19 novembre 2020.

- "Programma pluriennale di A/R n. SMD 01/2014, relativo al programma navale per la tutela della capacità marittima della Difesa", Dossier n° 122 - Schede di lettura 11 novembre 2014.
- "La revisione dello strumento militare", 23 novembre 2018.
- "Il controllo parlamentare sui programmi d'arma", Dossier n° 133 - Schede di lettura 28 gennaio 2021.

CORTE DEI CONTI: "IL PROGRAMMA NAVALE PER LA TUTELA DELLA CAPACITA' MARITTIMA DELLA DIFESA", Deliberazione 23 dicembre 2019, n. 19/2019/G.

DE GIORGI, Giuseppe: "Chi ha fatto la legge navale?", https://www.ammiragliogiuseppedegiorgi.it/

MARTINELLI, Giovanni: "Il Bilancio della Difesa 2021", ANALISIDIFESA, 9 marzo 2021, https://www.analisidifesa.it/2021/03/il-bilancio-della-difesa-2021/

- "Il Documento Programmatico Pluriennale per la Difesa 2021-2023", ANALISIDIFESA, 8 settembre 2021, https://www.analisidifesa.it/2021/09/il-documento-programmatico-pluriennale-per-la-difesa-2021-2023/
- "Le opportunita della "legge navale", ANALISIDIFESA, 27 iuglio 2015, https://www.analisidifesa.it/2015/07/tavola-rotonda-le-opportrunita-della-legge-navale/

MILEX, OSSERVATORIO SULLE SPESE MILITARI ITALIANE: "Alla spesa militare il 25% (oltre 36 miliardi) dei fondi pluriennali d'investimento", https://www.milex.org/2021/03/21/a-spesa-militare-oltre-36-miliardi-fondi-pluriennali-investimento/

MINISTERO DELLA DIFESA, "DOCUMENTO PROGRAMMATICO PLURIENNALE DELLA DIFESA PER IL TRIENNIO 2021-2023" Edizione 2021.

PETTORELLI, Daniele: "Il Secolo Marittimo: intervista all'Ammiraglio Giuseppe De Giorgi, Capo di Stato Maggiore della Marina (2013-2016)", https://mercurio.blog/2021/06/20/il-secolo-marittimo-intervista-allammiraglio-giuseppe-de-giorgi-capo-di-stato-maggiore-della-marina-2013-2016/

STATO MAGGIORE DELLA MARINA: "PROSPETTIVE E ORIENTAMENTI DI MASSIMA DELLA MARINA MILITARE PER IL PERIODO 2015-2025", Edizione noviembre 2014.

Los límites de lo conjunto y la importancia de lo específico: la formación específica

Enrique Pérez Ramírez
Vicealmirante (retirado)

SÍNTESIS

Los Oficiales de la Armada deben desarrollar cometidos específicos, además de contribuir a los de carácter conjunto. El actual sistema de formación de Oficiales dedica un esfuerzo mucho mayor a lo conjunto que a lo específico, de manera que la formación para algunos de los puestos específicos es insuficiente, en concreto para los Estados Mayores navales y, sobre todo, para el Estado Mayor de la Armada. Se proponen algunas medidas para corregir estas deficiencias en la formación específica.

Palabras clave: Cometidos Conjuntos, Cometidos Específicos, Formación, Estado Mayor.

Los límites de lo conjunto

Tras la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron conceptualmente las operaciones conjuntas. El nivel operacional se convirtió en conjunto, por definición.

En la euforia de "lo conjunto", desaparecieron las escuelas de estado mayor específicas, pasando a desarrollarse únicamente un curso de estado mayor, de carácter fundamentalmente conjunto.

Por debajo de un mando conjunto siempre hay unos mandos componentes, de carácter específico. Y, además, a día de hoy sigue habiendo operaciones específicas, como la defensa del espacio aéreo nacional o la operación Atalanta, de lucha contra la piratería en las aguas que bañan el Cuerno de África.

A nivel táctico, lo específico domina sobre lo conjunto. Las academias militares son específicas. Los oficiales recién salidos de las aca-

demias, se integran en unidades de su propio ejército y desarrollan sus cometidos siguiendo las tácticas y procedimientos específicos de sus unidades.

Parece que por encima del nivel táctico todo es conjunto, pero no es así. Hay un segundo límite de "lo conjunto". En los niveles superiores de la Armada no se está en la cadena operativa, pero hay un importante trabajo específico de diseño y construcción del futuro de la Armada como institución, lo que podríamos situar en el nivel estratégico y, además, hay que gestionar los recursos de personal, material y financiero de la Armada, lo que no puede descomponerse en los niveles estratégico, operacional y táctico, que es un lenguaje más propio de la fuerza que del apoyo a la fuerza, pero que, para facilitar la comprensión del problema que nos ocupa, asimilaremos al nivel estratégico.

		Carácter	
		Específico	**Conjunto**
Niveles	**Político**		Ministerio de Defensa
	Estratégico y de alta gestión	E.M. de la Armada Jefatura de Personal Jefatura de Apoyo Logístico Dirección de Asuntos Económicos	E.M. de la Defensa Secretaria de Estado de Defensa Subsecretaría de Defensa
	Operacional		Mando de Operaciones
	Táctico	Unidades de la Flota	

Figura 1. Destinos de carácter específico y conjunto

Niveles crecientes de complejidad en el trabajo de los oficiales del cuerpo general de la Armada

Unidad individual. Nivel táctico

En la Armada, la Escuela Naval Militar forma oficiales que sepan desarrollar sus cometidos a bordo de las unidades de la Armada. Tras cursar su especialidad complementaria, estos oficiales seguirán embarcados, desarrollando cometidos específicos. Lo mismo puede de-

cirse de los que obtengan la aptitud de TAO[1], que serán los hombres clave en los buques de superficie, así como de los que se especialicen en submarinos o se hagan pilotos navales. La Infantería de Marina sigue una trayectoria similar.

Fuerza naval. Nivel táctico y, a veces, operacional

Toda la formación desarrollada hasta aquí se centra en cómo trabajar en una unidad naval. ¿Qué hay por encima de esa unidad naval? Muy sencillo: Una unidad naval colectiva. Manejar fuerzas o unidades colectivas es muy diferente a operar un buque, sobre todo si las fuerzas son de gran entidad. Por eso se desarrolló una nueva especialidad o diplomatura, la de Estado Mayor, que capacita a sus oficiales para manejar unidades colectivas y, en general, fuerzas navales. En el caso de la Armada, se tenía el curso de Guerra Naval, al que accedían tenientes de navío a punto de ascender o capitanes de corbeta modernos, que ahora está parcialmente subsumido en el curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas.

Fuerza conjunta. Nivel operacional y, a veces, táctico

Si seguimos ascendiendo en la complejidad de una operación militar, encontramos que esa o esas unidades navales colectivas, constituyen el componente naval de una fuerza conjunta.

Aquí nos encontramos con otra novedad. Tenemos que preparar oficiales que sepan manejar operaciones conjuntas. Y se estableció la Escuela de Estado Mayor Conjunto, ahora también subsumida en la Escuela de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas (ESFAS). Sus diplomados saben manejar estas fuerzas, que suelen ensamblarse de forma que a nivel táctico actúan los mandos componentes, con fuerzas específicas, y la acción conjunta se desarrolla al nivel operacional.

El empleo táctico de fuerzas conjuntas es sumamente complicado, puesto que los procedimientos operativos específicos de cada ejército no son conocidos por los otros, salvo casos muy concretos bien establecidos, que se estudian en las escuelas específicas y en los cursos de TAO. Pueden citarse el apoyo CAS[2], el bombardeo de costa y algunos otros.

---

(1) Siglas en inglés de Oficial de Acción Táctica.

(2) Siglas en inglés de Apoyo Aéreo Cercano.

La complejidad de estas acciones tácticas conjuntas puede apreciarse si consideramos el caso del desembarco de una fuerza terrestre en una costa hostil sin puertos disponibles. El cuerpo de Infantería de Marina, que es parte de la Armada, realiza la primera fase de este desembarco, cuando la conexión táctica entre la fuerza naval y la fuerza de desembarco es crucial. Una vez establecida una cabeza de playa, se produce el "paso de escalón" con la fuerza del Ejército de Tierra que desembarca en una operación de carácter administrativo (sin oposición) y prosigue la acción iniciada por la Infantería de Marina. Este paso de escalón es otra operación conjunta de nivel táctico, para la cual los infantes de marina también reciben una formación exhaustiva.

No sería posible, sin cambios sustanciales en la formación de los oficiales y tropa del Ejército de Tierra y la Armada, realizar un desembarco anfibio con oposición, desembarcando directamente fuerzas del Ejército de Tierra desde los buques de la Armada.

Lo conjunto, por lo tanto, son los mandos y los estados mayores de nivel operacional. La fuerza que actúa a nivel táctico es, en general, una fuerza que se desglosa en fuerzas específicas de cada mando componente.

Vimos que, para la formación de estos mandos y estados mayores, tenemos la Escuela de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas, que capacita a sus alumnos para desempeñar destinos tanto en los estados mayores conjuntos como en los específicos de mando componente. Pero la formación para los específicos es mucho más limitada que para los conjuntos[3], y el mando componente naval necesita un estado mayor de la misma calidad que el del mando conjunto.

Alguien podría pensar que estos mandos componentes son de pequeña entidad y que no requieren una preparación tan extensa como la de los estados mayores conjuntos, pero no es así. Las fuerzas armadas españolas disponen de un Cuartel General Marítimo al mando de un Almirante, que dispone de un Estado Mayor de Componente Marítimo de gran entidad, y de un Cuartel General Marítimo ofrecido a la OTAN como *"Spanish Maritime Forces Headquarters"* (SPMAR-

(3) A las operaciones conjuntas se le dedican 4,5 créditos ECTS para "Fundamento de las operaciones conjuntas" y 10 créditos para "Planeamiento de operaciones conjuntas", mientras que a las operaciones específicas sólo se dedican un total de 3 créditos.

FOR-HQ)[4]. El adiestramiento de estos estados mayores navales es responsabilidad de la Flota, como mando orgánico, y del mando componente naval, como es habitual en toda estructura de fuerza, pero la formación de sus oficiales se redujo considerablemente al suprimirse el curso de Guerra Naval. Sus conocimientos de las operaciones conjuntas no les compensan de esa merma.

Últimamente se están creando fuerzas conjuntas que no se descomponen en fuerzas componentes, como la UME o el Mando Conjunto del Ciberespacio. Hasta el momento, estas unidades no reciben un tratamiento estándar para su instrucción, ni a nivel de unidades ni de estados mayores. Cada una de estas fuerzas conjuntas es responsable no solo de la operación y el adiestramiento, sino también de la formación de sus miembros.

Nivel estratégico

Después de pasar por estados mayores conjuntos o específicos, el oficial de la Armada se encuentra en otro nivel que, por mor de simplificación, llamaremos estratégico, más diverso que el nivel operacional. Es el nivel de los destinos del Estado Mayor de la Armada, de la Jefatura de Apoyo Logístico (JAL) (y los arsenales) y de la Jefatura de Personal (JEPER). No analizaremos la calidad de la formación para acceder a los destinos del Estado Mayor de la Defensa o del Ministerio de Defensa, con sus múltiples derivaciones en el exterior, dado su carácter conjunto. Tampoco nos referiremos a la Dirección de

(4) Orden DEF/577/2019, de 27 de mayo, que modifica la Orden DEF 166/2015, de 21 de enero, por la que se desarrolla la organización básica de las Fuerzas Armadas, y la Orden DEF/1642/2015, de 30 de julio, por la que se desarrolla la organización básica de la Armada. Artículo 8 bis. Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad. 1. El Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad (CGMAD) está dotado de un Estado Mayor que le permite constituirse en el Mando Componente Marítimo de una operación conjunta/combinada, en el mando de una Fuerza Operativa Conjunta nacional o en el mando de una operación eminentemente marítima. Este mando es responsable del adiestramiento y generación de los estados mayores operativos que se determinen dentro del ámbito de la Armada, así como del adiestramiento avanzado de estos estados mayores y de las unidades y agrupaciones de la Flota que se le asignen. 2. En el CGMAD se encuadra el "Spanish Maritime Forces Headquarters" (SPMARFOR-HQ) ofertado a la OTAN como NATO Rapid Deployable Maritime Component Command Headquarters, que se rige por su norma específica.

Asuntos Económicos (DAE), dado que su personal es del cuerpo de Intendencia, que dispone de una formación suficiente al margen del curso de estado mayor[5].

En esos destinos se realizan dos tipos muy diferentes de funciones: Una de elaboración y ejecución de la estrategia naval, entendiendo como tal el planeamiento de la Armada y el asesoramiento y apoyo directo al AJEMA[6], y otra de gestión a alto nivel, tanto de personal como de material.

En cuanto a la segunda, si hacemos un análisis similar al que hicimos para comparar las operaciones conjuntas y las específicas, vemos que en el curso de Estado Mayor se dedica a operaciones cinco veces más esfuerzo que al planeamiento de recursos humanos o al de recursos materiales[7]. Esto lo ha compensado la Armada a través de las especialidades de segundo tramo, en concreto la de Recursos Humanos y la de Logística.

La preparación para ocupar destinos del Estado Mayor de la Armada se realiza únicamente en el curso de Estado Mayor. La formación que se imparte en ese curso para ocupar destinos de nivel estratégico es únicamente de carácter conjunto. Ni un solo crédito se dedica a estudiar las dos asignaturas fundamentales para trabajar adecuadamente en el Estado Mayor de la Armada, que son la estrategia naval y la historia naval. La Armada no ha compensado esta carencia más que con algunos cursos en el extranjero, en concreto en el norteamericano Naval War College de Newport, en el NATO Defense College de Roma o en la Escuela de la OTAN en Oberammergau, aunque el número total de asistentes a estos cursos es muy limitado.

La formación continua

Los militares de carrera, al igual que los profesionales de la medicina, de las leyes y de la mayoría de las carreras universitarias,

(5) Los Oficiales de intendencia que realizan el curso de Estado Mayor, se capacitan para ocupar destinos en el Ministerio de Defensa, Representación Permanente en la OTAN y la UE, y similares.

(6) El AJEMA, o Almirante General Jefe de Estado Mayor de la Armada, es el máximo responsable de la Armada.

(7) A operaciones se dedican 22 créditos ECTS, mientras que al planeamiento de recursos humanos sólo se dedican 4,5 créditos, y otros 4,5 al planeamiento de recursos materiales.

necesitan formación a lo largo de toda su vida profesional, adaptada en cada momento a las funciones que se están realizando. Como dice Adam Older[8], esta formación consiste en "lectura constante, especialización gradual y vueltas periódicas a las aulas".

Hablando de forma muy simplificada, podemos decir que el esfuerzo principal en los buques recae en los tenientes de navío, el de los estados mayores navales y conjuntos, en los capitanes de corbeta y el del Estado Mayor de la Armada y las Jefaturas de Personal y Material, en los capitanes de fragata. Los capitanes de navío están al frente de los estados mayores navales y de las secciones de los organismos superiores.

A los alféreces de navío se les forma en la Escuela Naval, a los tenientes de navío en los cursos de especialidad complementaria y a los capitanes de corbeta en el curso de Estado Mayor y en las especialidades de segundo tramo.

Hemos visto que la preparación que proporciona el curso de Estado Mayor es insuficiente para ocupar destinos en estados mayores navales. La Armada debería paliar esta deficiencia con un curso específico. Habría que pensar en reponer el curso específico que se realizaba antes del curso de Estado Mayor (al menos por el Ejército de Tierra) y que, inexplicablemente, fue suprimido.

En cuanto a la formación para ocupar destinos en el Estado Mayor de la Armada, en otros países se desarrollan cursos para capitanes de fragata o capitanes de navío, centrados en el nivel estratégico y

---

(8) OLER, Adam. *"On the path to intellectual overmatch"*. War on the Rocks. June 3, 2020: *Just as a new physician or attorney embarks on a lifelong commitment to learning, so too must the freshly commissioned soldier, airman, sailor, or marine. For doctors and lawyers, one's professional development characteristically consists of constant reading, gradual specialization, and periodic returns to the classroom. Over time, the need for maintaining knowledge currency is internalized. Once implemented, the Joint Chiefs' Vision and Guidance will make constant learning foundational to an officer's professional success — like in other professions that are rooted in great complexity.*

"Al igual que los nuevos médicos o abogados se embarcan en un compromiso de estudio de por vida, también deben hacerlo los soldados, aviadores y marinos. Para los doctores y abogados, su propio desarrollo profesional comprende característicamente lectura constante, especialización gradual y retornos periódicos a las aulas. Con el tiempo, se internaliza la necesidad de mantener actualizado el conocimiento. Una vez implementada la *Joint Chiefs' Vision and Guidance*, será fundamental el aprendizaje constante para el éxito profesional de los oficiales – como en otras profesiones que se desarrollan en ambientes de gran complejidad". (Traduccion del Autor).

en la alta dirección y gestión. A este nivel no es suficiente programar cursos conjuntos como el de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas, porque, como hemos visto, la Armada también necesita los suyos específicos.

No hay una razón clara que recomiende que la formación de los capitanes de fragata y de navío destinados en el Estado Mayor de la Armada, tenga que hacerse a nivel de capitán de corbeta en el curso de Estado Mayor.

Esta era una opción eficiente, antes de suprimirse los cursos de Estado Mayor específicos, porque la duración del curso de Guerra Naval permitía dar una formación sólida en estrategia naval e historia naval, que son la base de la formación que se necesita en el Estado Mayor de la Armada.

La formación para la JEPER y la JAL, ya insuficiente antes de la creación de la ESFAS, mejoró mucho con la implantación de las especialidades de segundo tramo de Recursos Humanos y de Logística. La formación que continúa siendo insuficiente es la necesaria para el Estado Mayor de la Armada.

Repasemos la trilogía de Older citada más arriba (lectura constante, especialización progresiva y cursos periódicos). Empecemos por la especialización progresiva. En el nivel de Capitán de Corbeta se decide si continuar en la Fuerza, lo que puede hacer por la vía del curso de Estado Mayor, o reorientar la carrera y dedicarse al apoyo a la fuerza, lo que se puede hacer, en el caso del recurso de personal, por la vía de la especialidad de segundo tramo de recursos humanos y en el del recurso de material a través de la de logística.

En cuanto a los cursos periódicos, la alta gestión de recursos queda aceptablemente cubierta, pero hemos visto que la preparación para los destinos de estados mayores navales y del Estado Mayor de la Armada presenta carencias. Las soluciones podrían ser, como hemos dicho, reponer el curso específico previo al curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas y programar un curso para capitanes de corbeta antiguos o capitanes de fragata centrado en estrategia naval e historia naval, previo a ocupar destinos en el Estado Mayor de la Armada.

También podrían impartirse un número apreciable de cursos cortos, digamos de una semana, sobre asuntos concretos, que podrían descargar en alguna medida algunos cursos extremadamente largos, en especial el curso de Estado Mayor. Esto requeriría una reconside-

ración del sistema de enseñanza y un esfuerzo por parte de las Escuelas, pero nos homologaría con los países más avanzados[9].

El tercer elemento de la trilogía de Older es la lectura constante. Aquí sí que hay una gran labor que realizar. En otras marinas, como la norteamericana, su máximo responsable, el CNO[10], al igual que el Comandante General del Cuerpo de Marines, publica anualmente una lista de libros recomendados para distintos niveles del personal profesional de la Marina. Además, en todos los cursos se incluyen gran cantidad de lecturas que deben completar los alumnos y, desde la Academia, se les inculca la necesidad de completar su formación y mantenerse al día a través de la lectura.

La Armada podría implantar un sistema similar de fomento de la lectura y de promulgación de listas de lecturas recomendadas y, dado que muchos libros extranjeros no se encuentran traducidos al español, también podría facilitar su traducción y difusión. Las listas podrían difundirse tanto a través de la intranet, para los profesiona-

---

(9) OLER, Adam. Op.cit. *National Defense University's recent experiences are instructive. Rather than being stuck in place, the National War College's core courses change by about a third every year. Course directors rotate every two to three years while entirely new courses — designed to meet the chairman's directives — are constantly in development. The "take a knee" culture referred to in Lacey's article is also long gone, replaced with a level of academic rigor comparable to other graduate schools in the National Capital Region. As with any program, students inevitably get back what they choose to put in. But, each week, the average student will complete between 450 and 500 pages of reading, research and/or write complex papers, and tackle a weighty course load that meets the highest accreditation standards. The workload at National Defense University's Eisenhower School is just as demanding*.
"Las recientes experiencias de la Universidad Nacional de la Defensa son instructivas. Más que mantenerse invariables, los cursos clave del National War College cambian aproximadamente un tercio cada año. Los directores de curso rotan cada dos o tres años, al tiempo que constantemente se están desarrollando cursos enteramente nuevos, diseñados para satisfacer las directivas del Jefe de Estado Mayor. La cultura del *"take a knee"* [arrodillarse] a que hace referencia el artículo de Lacey también ha terminado hace mucho tiempo, siendo sustituida por un nivel de rigor académico comparable al de otras universidades en la región de la capital nacional. Como en cualquier otro programa, los estudiantes inevitablemente recogen lo que han decidido sembrar. Pero, todas las semanas, cada estudiante por término medio completa entre 450 y 500 páginas de lectura, investigación y/o elaboración de documentos complejos, y abordan una pesada carga lectiva comparable a los estándares más altos. La carga de trabajo de la Escuela Eisenhower de la Universidad Nacional de la Defensa es igual de demandante" (traducción del autor).

(10) Siglas en inglés de Jefe de Operaciones Navales, que es el máximo responsable de la Marina.

les de la Armada, como en la página web abierta de la Armada, para fomentar también entre la población civil la afición por los asuntos navales y difundir el pensamiento naval.

La Guerra Naval del Futuro

Marcelino González Fernández
Capitán de Navío (retirado)

SÍNTESIS

Los cambios técnicos y tecnológicos, junto a la opinión pública, harán que la guerra del futuro en la mar sea muy diferente de cómo ha sido hasta ahora. Los mayores alcances y mejores prestaciones de los sensores y las armas, la no admisión de grandes cantidades de bajas, el empleo de vehículos autónomos inteligentes, la disminución de los tiempos de reacción, el enorme avance de las comunicaciones integradas y muchos otros factores, llevan a un análisis de la situación y de su influencia en el planteamiento y la conducción de la futura guerra en la mar.

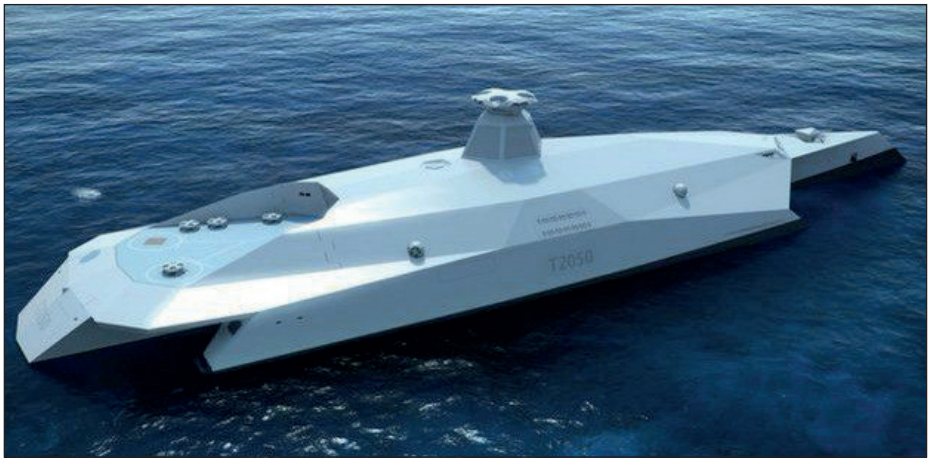
Palabras clave: Inteligencia Artificial, Ciberguerra, Vehículos no Tripulados, Armas, Comunicaciones.

Introducción

Vivimos una época convulsa, con grandes cambios tecnológicos que afectan a todos los ámbitos y niveles de nuestro mundo cada vez con mayor intensidad. Son cambios continuos y rápidos, que a su vez dan lugar a otros cambios, y estos a otros, y a otros…, y así siempre, creando un cierto desconcierto, sin saber muy bien a dónde vamos a parar.

Uno de esto ámbitos es el bélico, el de la guerra, y en nuestro caso el de la guerra en la mar; la guerra naval. Durante milenios, los combates en la mar han sido a corta distancia y solían terminar con el abordaje y el cuerpo a cuerpo; así fue desde el principio de los tiempos hasta el comienzo del siglo XIX. Pero entonces apareció el vapor, el metal en los cascos y la artillería empezó a aumentar su alcance, con lo que el cuerpo a cuerpo fue desapareciendo, y las distancias de combate empezaron a aumentar con la mejora de los cañones y las pólvoras. En la Primera Guerra Mundial, aquellas distancias ya eran

de decenas de kilómetros. Con la aparición de los aviones y los portaviones, en la Segunda Guerra Mundial, muchos de los combates se realizaron a cientos de kilómetros de distancia, más allá del horizonte de los contendientes. La electricidad, la electrónica y la informática, introdujeron drásticos cambios en el ambiente. Y con los misiles, aquellas distancias han aumentado considerablemente. Hoy, las distancias de combate son enormes y siguen aumentando, y en ellas van a jugar un papel decisivo nuevos vehículos y sistemas de armas, muchos de ellos muy revolucionarios.



Diseño británico de un barco de guerra para más allá del 2050. (Fuente Startpoint)

Sabemos cómo han sido las guerras en la mar en el pasado lejano y cercano, pero, ¿podemos saber cómo podría ser una guerra naval a gran escala en los tiempos actuales?, ¿y cómo podría ser en el futuro? La verdad es que dar respuestas ajustadas a estas preguntas es realmente difícil, ya que intervendrán una serie de nuevos factores que podrán dar lugar a profundos cambios de orden estratégico, operacional, táctico y logístico, difíciles de prever y cuantificar.

Los incidentes limitados y las acciones asimétricas las estamos viendo continuamente, y los medios de comunicación se encargan de meterlas en nuestros hogares. Muchos piensan que, en la mar, salvo acciones aisladas y pequeñas guerras asimétricas, no va a pasar nada más. Pero puede que se equivoquen. No hay más que recordar los incidentes ocurridos no hace mucho en el sur del Mar de la China, para comprender que el espacio marítimo puede ser el teatro de grandes confrontaciones cuando los países quieren defender sus intereses.

Son situaciones en las que, en los últimos años, las amenazas han cambiado mucho, y continúan cambiando continuamente, y lo mismo hacen los sistemas de armas destinados a contrarrestarlas. Puede que, en conflictos limitados entre países de un nivel de desarrollo no muy avanzado, las cosas no vayan a ser muy diferentes de cómo han sido hasta ahora. Pero entre potencias medias y sobre todo grandes, los cambios van a ser enormes y difíciles de prever en toda su amplitud.

Para vislumbrar por donde pueden ir las cosas, vamos a echar un vistazo a las nuevas técnicas, tecnologías, tendencias y filosofías que, sin lugar a dudas, van a tener un gran impacto en la guerra del futuro en la mar, entre las que se encuentran: inteligencia artificial, robótica, Big Data, sistemas de comunicaciones de muy alta capacidad, ciberguerra, nuevas plataformas, vehículos no tripulados, vehículos autónomos inteligentes, nuevos tipos de armas, proyectiles hiperveloces, armas láser, cañones electromagnéticos, misiles hipersónicos, torpedos supercavitantes y otras.

A todo esto, hay que añadir el alto nivel de discreción que van a tener las diferentes plataformas y vehículos del futuro, con drásticas reducciones de las firmas radar, acústica, magnética, infrarroja, visual, etc. Las unidades de superficie, con sus estructuras planas y redondeadas, no reflejarán las ondas radar con la facilidad con la que lo hacían antes. Lo mismo ocurre con las aeronaves, que también están reduciendo al mínimo sus emisiones infrarrojas. Y los submarinos, cubiertos con material anecoico, absorben las ondas sónicas emitidas por los sónares, a la vez que se vuelven más silenciosos, y aumentan sus períodos de inmersión gracias a los sistemas de propulsión independientes del aire (AIP, *Air Independent Propulsión*).

La influencia que cada uno de estos elementos o conceptos va a tener en la guerra del futuro en la mar es enorme, pero será mucho más grande, hasta límites difíciles de ver hoy, cuando todos los elementos y conceptos citados actúen de forma conjunta. Indudablemente, influirán en la planificación de las fuerzas del futuro, en su preparación para el combate, en su logística, en su despliegue y en sus formas de actuación. Los escenarios y los ambientes van a sufrir muchos cambios, y en el futuro, las cosas van a ser muy diferentes de cómo han sido hasta ahora.

Para vislumbrar el alcance de lo que se nos viene encima, conviene empezar por un pequeño estudio de cada uno de estos factores, con independencia de los demás.

Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA), es uno de los factores más influyentes y de los de mayor impacto[1]. Hace que muchos elementos y vehículos sean capaces de "pensar", "aprender" y "actuar" por si solos.

Una de las definiciones de la inteligencia artificial, que aparece en los medios de comunicación es la siguiente[2]: *"Rama de la informática que desarrolla procesos que imitan a la inteligencia de los seres vivos. La principal aplicación de esta ciencia es la creación de máquinas para la automatización de tareas que requieran un comportamiento inteligente"*.

Se trata de un aprendizaje continuo y automático, consistente en la interacción de información, programas, herramientas, algoritmos y técnicas. El proceso analiza los datos existentes, los compara con patrones de datos de entrenamiento, recibe nuevos datos hasta entonces desconocidos, efectúa nuevas comparaciones, adopta previsiones y toma decisiones, en un proceso similar o parecido al de los seres humanos. De esta manera, al aumentar los datos recibidos, aumentan las comparaciones, se incrementa la información, los patrones se vuelven más complejos, y las previsiones serán cada vez más ajustadas y precisas.

A modo de ejemplo podemos citar los barcos autónomos e inteligentes[3], que serán capaces de navegar por si solos, sin una tripulación a bordo que vele por su seguridad y su mantenimiento, y sin llevar un timonel que los dirija. Serán barcos que naveguen por su cuenta, de acuerdo con unos programas preestablecidos y siguiendo los dictámenes de su inteligencia artificial.

Robótica

La robótica es a la vez una ciencia y una rama de la tecnología, que estudia el diseño, la construcción, el análisis y el uso de unos

---

(1) Varios autores. *Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R)*. Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (disponible también como Documento de trabajo 04/2019 ieee.es). Ministerio de Defensa. 2020.

(2) MARIÑO SÁNCHEZ, Adalberto. *Inteligencia artificial: la robótica y la industria naval*. Instituto Panamericano de Ingeniería Naval. Venezuela, 2014.

(3) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino. Buques no tripulados y autónomos. *Cuadernos de Pen-samiento Naval*. Número 26. 2019. Pp. 67-82.

elementos, llamados robots, capaces de desarrollar tareas y actividades normalmente realizadas por el ser humano, sobre todo, aquellas que son complicadas, repetitivas, laboriosas o peligrosas. Hoy es de gran actualidad, tiene mucho eco en los medios de comunicación, y aparece con muchas definiciones en las redes, como la siguiente[4]: *"La robótica es una rama interdisciplinaria de la ingeniería, que se desprende de las ingenierías mecánica, electrónica, eléctrica, teoría del control y de las ciencias de la computación. Estudia el análisis, diseño, manufactura y aplicación de máquinas automáticas con cierto grado de inteligencia, capaces de realizar tareas que pueden reemplazar las actividades de un ser humano"*.

El resultado o producto final de la robótica, es el robot. Los robots son los artilugios resultantes de la combinación e integración de elementos derivados de diferentes disciplinas: física, mecánica, electricidad, electrónica, informática, inteligencia artificial, y otras ingenierías, ciencias y ramas del saber. Y al igual que la robótica, el robot aparece definido de muchas maneras, entre ellas, ésta[5]: *"Un robot es una maquina programable que posee cierto grado de inteligencia, es capaz de ejecutar tareas de manera automática en función de las decisiones que toma basándose en la estructura de su programa"*.

Una vez dicho esto, y a modo de sumario, podemos decir que la robótica es una parte de la tecnología que diseña y crea unos elementos llamados robots, capaces de llevar a cabo determinadas tareas para las que han sido programados.

Las aplicaciones de la robótica abarcan un amplísimo campo, desde la agricultura y la ganadería a los cohetes espaciales, pasando por la construcción, la medicina, la ayuda a discapacitados, y un amplio etc., en el que hay que incluir la guerra en cualquiera de sus facetas, entre ellas la naval.

Big data

Estamos viviendo una época en la que, por diferentes medios, continuamente se está generando datos de todo tipo: teléfonos fijos y móviles, redes sociales, centros meteorológicos, condiciones ambientales, controles del tráfico, bancos, cajeros, cámaras de seguridad,

---

(4) HERNÁNDEZ HERAS, Gustavo. *¿Qué es la robótica? (Introducción a la robótica y microcon-troladores)*. Hacia el Espacio. 20 de noviembre de 2017.

(5) Ibidem.

emisoras, sensores de equipos industriales, elementos inteligentes, medidores eléctricos, radares, sonares, transacciones bursátiles, veletas, aviones, satélites artificiales, barcos, anemómetros, controles de caudal, sistemas GPS, automóviles, medidores eléctricos, medidores de vibración, sismógrafos, analizadores del aire, etc., etc.

Son datos que se almacenan en diferentes lugares, y cuya gestión conjunta e interrelacionada puede dar unos frutos que pueden ser muy útiles para los más variados fines, entre ellos, la guerra en cualquiera de sus aspectos. Es lo que se da en llamar "Big Data" o[6]: *"tecnología que ha abierto las puertas hacia un nuevo enfoque de entendimiento y toma de decisiones, la cual es utilizada para describir enormes cantidades de datos (estructurados, no estructurados y semi estructurados) que tomaría demasiado tiempo y sería muy costoso cargarlos a una base de datos para su análisis. De tal manera que, el concepto de Big Data se aplica para toda aquella información que no puede ser procesada o analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales"*.

Sistemas de comunicaciones de muy alta capacidad

Los sistemas, procedimientos y medios de comunicaciones están alcanzando unos niveles muy altos, que eran difíciles de predecir hace unas pocas décadas. La integración de la información procedente de los diferentes sensores de un vehículo, junto con la procedente de otros sensores o de centros de tierra a veces muy alejados, permite conocer en tiempo real y en detalle la situación del momento y actuar en consecuencia. Tras las primeras comunicaciones inalámbricas del siglo pasado vino la integración de sensores, a la que siguió el Data Link de los años 1980, y más adelante se produjo la integración total de sensores y comunicaciones, que hoy permiten que una fuerza en la mar disponga de una visión total del escenario de la acción, lo que facilita la toma de decisiones y la acción coordinada.

Siguiendo esta evolución, en el actual siglo XXI está surgiendo la llamada Capacidad de Enlace Cooperativo (CEC, *Cooperative Engagement Capability*)[7], consistente en un sistema integrado y automa-

(6) BARRANCO FRAGOSO, Ricardo. *¿Qué es Big Data? Todos formamos parte de ese gran crecimiento de datos*. IBM Developer. 18 de junio de 2012.

(7) GÓMEZ WEBER, Sergio. *El futuro de la batalla naval*. Revista de Marina. Septiembre-octubre, 2018. P. 54.

tizado de enlace de datos (Data link) y mando y control, para crear una red que compila la información de todos los sensores, sistemas y armas de las fuerzas navales, aéreas y terrestres operando de forma conjunta en una zona o en un teatro de operaciones. Se trata de una tecnología que está en pleno desarrollo, y su finalidad es generar un panorama o imagen operacional común (COP, *Common Operational Picture*), que permita el control integrado de todas las unidades, y actuar en consecuencia, de forma coordinada y con el máximo rendimiento.

Un ejemplo de la forma de actuación de este nuevo sistema puede ser el siguiente. Una unidad terrestre enemiga lanza un misil contra una fuerza naval propia. Una unidad aérea propia detecta el lanzamiento y pasa los datos. Un buque propio lanza un misil antiaéreo contra el misil de superficie. Y con la información de seguimiento proporcionada por una instalación terrestre propia, el misil antiaéreo vuela hacia el misil de superficie enemigo, lo intercepta y lo destruye.

Vehículos no tripulados

Los vehículos no tripulados (UV, *Unmanned Vehicle*) también están consiguiendo un gran desarrollo, y en el futuro será impensable operar una fuerza naval sin contar con ellos. Dentro de este concepto caben muchos tipos de sistemas y vehículos no tripulados, concentrados en tres grandes grupos: aéreos (UAS, *Unmanned Aerial System*), marítimos (UMS, *Unmanned Maritime System*) y terrestres (UGV, *Unmanned Ground System*)[8].

Indudablemente, su uso implica un gran cambio en la organización de las fuerzas, en la creación de nuevas doctrinas para su empleo y manejo, en la configuración de los sistemas de mando y control, en las vías logísticas, en los planteamientos estratégicos y en los desarrollos de la táctica. Las distancias tácticas aumentan, al aumentar la autonomía y radio de acción de estos vehículos; los tiempos de permanencia en operaciones aumentan, al no contar con el freno impuesto por el factor humano (Bajas, relevos, falta de personal, fatiga, etc.); y la intervención humana en los combates disminuye, lo que supone una muy importante disminución de bajas.

---

(8) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino. Vehículos no tripulados para utilización naval. *Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 15*. 2013. Pp. 69-85.

En el caso de los UAS embarcados, las ventajas que presentan al compararlos con unidades convencionales, son muchas y muy variadas[9]. Su menor peso y sus sistemas de propulsión (motores y baterías) más pequeños y eficientes, suponen un aumento de su radio de acción y una mayor permanencia en el área de operaciones. Su menor tamaño y peso, suponen una reducción del espacio requerido a bordo para su transporte, permite embarcar varias unidades al mismo tiempo, y facilita su operación, almacenamiento y mantenimiento. El no llevar gente implica una gran disminución de riesgo personal, desaparecen las restricciones por fatiga de los pilotos, y supone una gran reducción de personal para su mantenimiento, control y operación desde tierra. Y tienen un menor coste de adquisición, operación y ciclo de vida.

Un ejemplo de la posible amenaza de los UAS, lo dejó patente en el verano del 2017, la toma de un dron comercial pilotado por un fotógrafo aficionado, en la cubierta del portaviones británico *Queen Elisabeth* cuando estaba atracado en Invergordon, Escocia[10]. No hubo reacciones por parte del portaviones, y el aparato pudo continuar su vuelo sin novedad. Pero si en lugar de haber sido un inocente dron para hacer fotos, valorado en menos de 1.000 euros, hubiera sido un aparato portador de un artefacto explosivo, o de un agente biológico o químico, le podría haber causado muy serios problemas a un barco de más de 3.000 millones de libras.

De todas formas, el empleo de los vehículos no tripulados también presenta algunas desventajas, tales como: las limitaciones impuestas por las condiciones climatológicas adversas; la dependencia de las comunicaciones por satélites en operaciones a grandes distancias; la menor capacidad de transporte de armas; la disminución de la capacidad de toma de decisiones en determinadas operaciones, etc.

Vehículos autónomos inteligentes

Derivados de los vehículos no tripulados, y dando un profundo salto hacia adelante, están los vehículos autónomos inteligentes. Se trata

(9) GÓMEZ WEBER, Sergio, Sergio. Art. Cit [n. 7]. P. 53.

(10) ROS POSAC, Juan. *La amenaza de los vehículos aéreos no tripulados. Concepto C-UAS*. Revista General de Marina. Mayo, 2021. P. 703.

de vehículos navales[11], terrestres o aéreos, que pueden llegar a moverse y operar sin nadie que los mande, y sin tripulación que vele por su seguridad y su mantenimiento, sin contar con piloto, timonel o conductor que los dirija, y, en principio, sin ningún tipo de control remoto.

Entre estos vehículos se encontrarán barcos[12], vehículos terrestres y aviones, que operen de acuerdo con unos programas preestablecidos y siguiendo los dictámenes de su inteligencia artificial. Serán los programas y algoritmos que tengan instalados, y los datos recibidos de todos los sensores, propios y de otras fuentes, los que les permitirán analizar la situación, comparar resultados, adoptar decisiones, actuar en consecuencia y aprender de cara al futuro.

El sistema de aprendizaje automático y continuo, consiste en la acción entrelazada de la inteligencia artificial con algoritmos, programas, herramientas y técnicas que dan lugar a un proceso similar o parecido al de los seres humanos, para resolver determinados problemas, como ya quedó establecido más arriba, al hablar de la inteligencia artificial.

Serán vehículos que actúen por su cuenta, sobre los que se podrá efectuar algún tipo de control desde una estación lejana cuando sea necesario, si por cualquier causa, como puede ser una avería, no actúan de acuerdo con lo esperado.

Como fácilmente se comprenderá, el empleo de elementos autónomos inteligentes, sobre todo buques, tendrá una profunda influencia en la guerra en la mar, ya que, al no contar con dotaciones embarcadas, su utilización es más fácil, disminuyen los riesgos, aumentan la autonomía y facilitan las operaciones, sobre todo, en zonas muy calientes.

De todas formas, muchos críticos avisan del peligro que puede tener su uso. Debido a que, por algún tipo de avería o desajuste, podrían perder su autocontrol e inhibiciones, y volverse contra las unidades propias[13]. Pero ya es tarde para poner veto a su uso, que se prevé imparable, puesto que sus ventajas son mucho mayores que sus inconvenientes.

---

(11) Redacción. *Así funciona el buque de guerra no tripulado más grande del mundo*. El Confidencial. 14 de enero de 2019.

(12) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino. Art. Cit. [n. 3]. Pp. 67-82.

(13) L.G. *El final inesperado del Top Gun*. XL Semanal. 11 de julio de 2021. P. 40.

Se han hecho pruebas con aviones dotados de inteligencia artificial en combates con aviones tripulados, y se han visto sus ventajas. En agosto de 2020, se efectuó en la Universidad Johns Hopkins, cerca de Washington, organizado por la agencia de investigación de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, DARPA, un simulacro de combate entre un avión pilotado F-16 y un avión autónomo controlado por su inteligencia artificial[14]. El resultado fue que ganó el avión autónomo. El piloto del F-16 no tuvo ninguna posibilidad de salir vencedor, y a pesar de sus muchas maniobras evasivas para escapar del autónomo, siempre fue "derribado". A la vista de estos resultados, muchos se preguntan si vamos hacia la extinción de los pilotos embarcados. En parte puede que sí, aunque en parte parece que los pilotos tienen asegurado su porvenir a bordo de sus aeronaves, mientras mandan y controlan a varios aviones autónomos que vuelen en sus inmediaciones, en plan de enjambres de unidades aéreas.

Proyectiles hiperveloces

La incorporación del Proyectil de Híper Velocidad (HVP, *Hiper Velocity Projectile*) da un valor añadido a la artillería naval, para su empleo en gran cantidad de misiones. Comparado con la munición naval convencional de gran calibre, es un proyectil más ligero, de menor peso que, además, presenta la ventaja de ofrecer una resistencia aerodinámica mucho menor. Estas cualidades contribuyen a que tenga una velocidad inicial muy alta, una gran maniobrabilidad, y un gran alcance, que puede llegar a superar ampliamente el alcance de la munición tradicional del mismo calibre. Puede ser lanzado desde ca-

Proyectiles hiperveloces.
(BAE Systems Image)

(14) *Ibidem.*

ñones convencionales y especiales. Tiene un intervalo de disparo mucho más reducido. E incorpora un sistema de guiado muy preciso. Por todo ello, se puede decir que será el proyectil de la nueva generación, preparado para ser utilizado en operaciones de la futura guerra antiaérea y de superficie.

En concreto, las especificaciones de la empresa BAE Systems para este proyectil son las siguientes[15]: 66 cm de largo, 12,7 Kg de peso y 6,8 Kg de carga explosiva. Puede ser lanzado por diferentes sistemas: con el MK 45, a un ritmo de 20 disparos por minuto, alcanza 40 millas con el modelo 2, y 50 millas con el modelo 4; con el cañón de 155 mm, puede alcanzar 43 millas con un ritmo de fuego de 6 disparos por minuto; y con el sistema de cañón electromagnético, del que hablo más adelante, el alcance puede llegar a 100 millas con un ritmo de 10 disparos por minuto.

Armas láser

Otro de los sistemas del futuro será el Sistema de Armas Láser (LaWS, *Laser Weapon System*), también conocidas como Armas de Energía Dirigida (DEW, *Directed Energy Weapons*), y Láser de Alta Energía (HEL; *High Energy Laser*). Se trata de la concentración masiva de fotones sobre un blanco a batir, que con su energía ciegan o sobrecalientan los sensores de dicho blanco y lo inutilizan si es una amenaza aérea de gran velocidad, o simplemente lo puede neutralizar si es una amenaza de superficie. Al disparar a la velocidad de la luz, se está convirtiendo en el arma más rápida existente, ya que el contacto con el blanco es prácticamente instantáneo, y no es necesario realizar los cálculos de su posición futura, tan necesarios en la artillería convencional.

Es un arma insonora y muy discreta por operar en la parte invisible del espectro electromagnético, tiene una enorme precisión, una gran rapidez de enganche del blanco, una muy alta capacidad para seguir blancos con mucha facilidad de maniobra, y, por lo dicho antes, puede destruir o sencillamente neutralizar al atacante. Pero tiene algunas desventajas, ya que no puede hacer frente a un ataque por saturación, donde, de momento son imprescindibles las armas convencionales de defensa de punto. Necesita línea directa visual con el blanco a batir, por lo que no puede ser utilizada más allá del horizonte. Y le pueden afectar las condiciones atmosféricas, ya que,

(15) GÓMEZ WEBER, Sergio. Art. Cit [n. 7]. P. 55.

dependiendo de la temperatura del aire, el rayo láser puede sufrir refracciones y distorsiones.

Arma láser a bordo del transporte norteamericano Ponce. (Fotografía US Navy)

De momento, está pensada como arma de autodefensa, para derribar blancos aéreos rápidos, tales como misiles antibuque, proyectiles de artillería, aviones de combate y aviones no tripulados; muchos de los cuales son utilizados en guerras asimétricas por países de pocas posibilidades. Aún queda mucho camino que recorrer para que puedan destruir amenazas mucho más grandes, poderosas y lejanas. Pero todo se andará.

Para su funcionamiento necesita su propio sistema generador de electricidad. Al no utilizar munición, su coste de operación es muy bajo. Para su manejo y mantenimiento solo requiere una dotación de tres personas. Y es el arma más conveniente para hacer frente a amenazas que, aun siendo pequeñas y baratas, pueden ser letales. Por ejemplo, puede ser muy eficaz para derribar un vehículo aéreo no tripulado, donde sería inviable y podría resultar excesivamente oneroso, a la vez que ridículo, emplear un misil superficie aire, e incluso sería muy caro emplear munición de un cañón moderno. Sería como matar moscas a cañonazos. Basta recordar que un disparo del montaje MK-45 de nuestras F-100, puede costar de unos 2,500 hasta 60.000 dólares[16]. Además, el cargo de misiles y munición de artillería

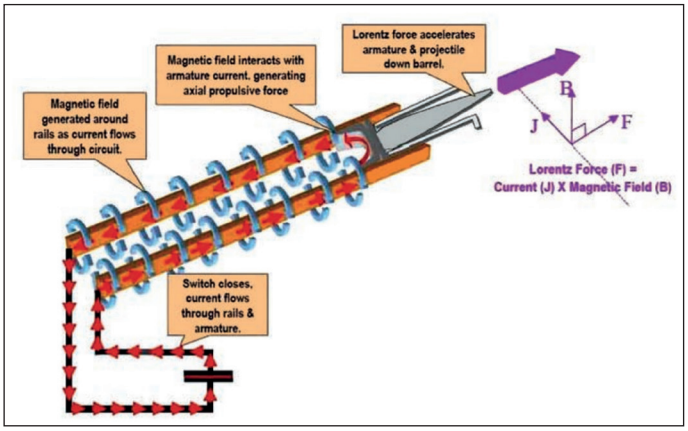
(16) ROJO LAHUERTA, Alfonso. *Estado del arte de las armas del futuro: High Energy Laser y Rail Gun*. Revista General de Marina. Marzo 2021. P. 316.

es limitado. Mientras un arma láser prácticamente puede producir un número ilimitado de disparos que serán muy baratos; sobre un euro el disparo por decir algo.

Cañones electromagnéticos

Hasta ahora, la artillería, desde los primeros cañones de avancarga hasta los más sofisticados de la actualidad, siempre ha utilizado la pólvora como carga de impulsión, que con su deflagración hace que el proyectil salga por la boca del cañón cargado de material explosivo, con más o menos velocidad inicial. Pero esta artillería posiblemente tenga sus días contados. Los cañones navales, con un alcance de unas 20 millas, parece que pronto van a tener unos serios competidores, ya que, entre las nuevas armas de los futuros barcos de guerra, se encuentra el citado cañón electromagnético, que permitirá tener alcances superiores 5 veces los de los cañones actuales.

Se trata del Cañón de Riel Electromagnético (EMRG, *Electromagnetic Railgun*), que efectúa el disparo utilizando la energía pulsada, procedente de un sistema de condensadores que crean una corriente muy alta entre dos railes conductores paralelos. El proyectil se pone entre ambos raíles, cierra el circuito, y los transforma en un electroimán que lo impulsa, con lo que el proyectil puede salir disparado con una aceleración de más de 50.000 Gs y una velocidad inicial de unos 6 a 7,5 mach, puede alcanzar las 100 millas, y no necesita carga explosiva, ya que es suficiente su propia energía cinética para destruir el blanco por impacto directo.



Esquema de cañón electromagnético (Fuente Revista General de Marina)

En pruebas realizadas en Virginia el 31 de enero de 2008 con un cañón de este tipo, se obtuvieron los siguientes resultados[17]: la energía invertida fue de 10,64 Mw, y la velocidad en la boca fue de 2.520 m/s, equivalentes a 7 mach. Lo que posibilita al proyectil alcanzar las 200 millas, ascender a una altura de 50.000 pies, e impactar en un blanco a los 5 minutos del lanzamiento, a una velocidad de 5 mach.

Es un sistema que está en período de desarrollo, trata de sustituir a la artillería tradicional, puede ser la muerte de los cañones que utilizan la pólvora como carga de impulsión, y a la larga podrá tener una gran influencia y un profundo impacto en las futuras armas de fuego de cualquier calibre.

Pero hoy por hoy aún tiene problemas que resolver para alcanzar su total desarrollo. Para empezar, es necesaria una gran capacidad de generación de energía eléctrica que permita efectuar el disparo[18]. Por ejemplo, se calcula que, para disparar proyectil de 10 kilos a una gran distancia, son necesarios por lo menos 25 Mw, y los barcos tipo destructor de la Armada de los Estados Unidos, pueden generar como mucho 4 o 5 Mw. Además, el cañón tiene que soportar enormes esfuerzos, mucho calor, y grandes rozamientos, que están resultando una gran piedra en el camino de su desarrollo.

Entre las ventajas del nuevo sistema, está la desaparición de las cargas de impulsión de los proyectiles convencionales y la de su propia carga de alto explosivo, lo que supone la ausencia de los riesgos de inestabilidades de las pólvoras, y de su manipulación, manejo, transporte y almacenamiento[19]. Los proyectiles serán más pequeños y baratos, lo que supondrá una reducción de precio, una economía de espacio, y un aumento de la capacidad de carga de munición. Y no les afectarán las contramedidas electrónicas.

Entre las desventajas está el gran aporte energético que necesitan. La utilización de este nuevo sistema requerirá el contar con personal mantenedor y utilizador muy bien preparado. Y precisará de la creación de nuevas doctrinas para su empleo.

---

(17) SAURA INIESTA, Pedro R. *La artillería naval del futuro. El cañón electromagnético*. Revista General de Marina. Julio, 2011. P. 59.

(18) CERVERA, Pepe. *El plan de EEUU para la guerra naval del futuro: cañones electromagnéticos* El Confidencial. 23 de diciembre de 2015.

(19) ROJO LAHUERTA, Alfonso. Art. Cit. [n. 16]. P. 322.

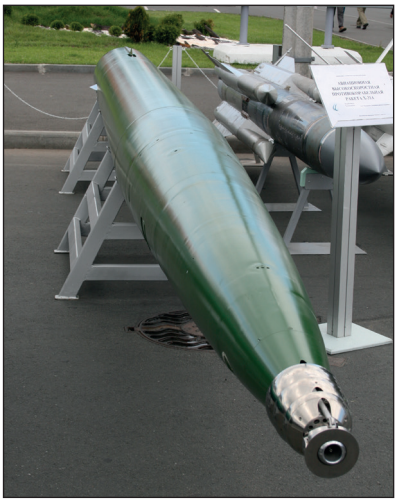
Misiles hipersónicos

Otras armas a destacar son los misiles hipersónicos de largo alcance, con vuelos roza olas o con ataques en picado, a veces disparados en salva[20]. Son armas que cuentan con sistemas complejos y sofisticados de guiado, que los hacen muy efectivos. Los hay que pueden volar a 9 match, con un alcance de 1.000 Km.

Para hacer frente a estos misiles es necesaria una detección temprana y una reacción inmediata, ya que los tiempos se acortan de forma alarmante. Si antes eran unos tiempos de reacción de medio minuto o un minuto, ahora se pueden reducir a menos de 10 segundos, lo que disminuye de forma considerable el margen de maniobra, de manera que la detección, clasificación y reacción deben de ser prácticamente simultáneas.

Torpedos supercavitantes

También hay que destacar la existencia de torpedos supercavitantes[21], que son capaces de navegar grandes distancias a más de 200 nudos, cuando los convencionales más rápidos no pasan de los 50 nudos. Estos torpedos viajan dentro de una burbuja de gas comprimido que es expulsado por su cabeza y disminuye enormemente el rozamiento con el agua, lo que les permite navegar dentro de dicho gas al tiempo que se mantienen relativamente secos. Las aletas y timones sobresalen de la burbuja rompiéndola y manteniendo el contacto con el agua, lo que permite el control del torpedo para dirigirse al blanco.



Torpedo supercavitante ruso.
(Wikipedia. Dominio público)

(20) Redacción. *El combate naval del futuro será colaborativo. Entrevista con el almirante Stéphane Verwaerde, asesor de defensa de Thales Group*. Thales. 13 de octubre de 2020.

(21) BENAVENTE, Rocío P. *Supercavitación, la tecnología que nos permitirá volar bajo el mar*. El Confidencial. 26 de agosto de 2014.

Equipo personal

A las armas citadas hay que sumar el equipamiento del personal que, como componente de unidades de proyección naval en tierra (trozos de desembarco, unidades de Infantería de Marina, golpes de mano, obtención de inteligencia, etc.), tienen que operar con independencia o junto con personal de Ejército de Tierra. Comprenderá un pequeño ordenador GPS, visor nocturno, equipo de comunicaciones digitales, armas con munición guiada, microsensores, gafas inteligentes, prendas para protegerse de las condiciones climáticas adversas, chalecos y cascos ultraligeros de gran capacidad de protección[22], etc.

Con este equipamiento, el personal será más letal y al mismo tiempo tendrá más posibilidades de sobrevivir. Será más discreto, tendrá mejor conocimiento del terreno y de la zona de actuación, estará enlazado con sus superiores en todo momento, no se sentirá solo y olvidado en medio del campo o en una trinchera, podrá tomar decisiones con mayor facilidad, y operará con mucho mayor rendimiento que un soldado convencional de otras épocas.

Ciberguerra

Con los nuevos sistemas informáticos, de comunicaciones y con la inteligencia artificial, además de las guerras tradicionales: aérea, terrestre, de superficie y submarina, ha nacido una nueva modalidad de guerra, la llamada ciberguerra, que afecta a todas las anteriores, variando sus métodos, procedimientos y doctrinas, con objeto de dirigir los ciberataques propios y tratar de neutralizar los del enemigo. Y es que los ciberataques[23], o ataques dirigidos a instalaciones y sistemas informáticos, son cada vez más corrientes y frecuentes. Son ataques orientados a cualquier ámbito, no solo militar (unidades, centros de mando y control, Estados Mayores, centros logísticos, etc.), también van contra entidades y empresas gubernamentales o privadas (grandes industrias, centros financieros, bancos, controles de aeropuertos civiles, etc.), donde son capaces de provocar verdaderos desastres.

---

(22) MOHÍNO HERNÁNDEZ, Inmaculada. *De las células a los bits*. Documento de trabajo 04/2019 ieee.es. Op. Cit [n. 1]. Pp. 19-41.

(23) GÓMEZ WEBER, Sergio. *Art. Cit.* [n. 7]. P. 54.

El ámbito de la guerra en la mar también se ve afectado por la ciberguerra, con ciberataques que pueden estar dirigidos a las comunicaciones, a las redes digitales, a los satélites, a los sistemas de mando y control, a los sensores, y a todos los elementos y medios que utilizan la informática y las comunicaciones para su funcionamiento. Pueden interrumpir el flujo de datos que proporcionan información, inteligencia, vigilancia, reconocimiento y mando y control a las flotas. Pueden "cegar" los sensores. Pueden introducir datos y órdenes falsas. Y pueden llevar a la aniquilación.

Opinión pública

Visto lo visto y llegados a este punto, no está de más echar un vistazo a la percepción de la sociedad, de la opinión pública, sobre la guerra en general. En el futuro puede pasar cualquier cosa, pero hoy por hoy está claro que, en la actual sociedad, la opinión pública difícilmente admitiría las grandes masacres de otros tiempos, las prolongadas guerras de desgaste, la enorme cantidad de muertos que se producían, o el ver como regresaban a casa montones y montones de mutilados y heridos[24]. Y si tiene que haber guerras, se intentará que sean limitadas en el espacio, cortas en el tiempo, con los mínimos daños colaterales, y con la menor destrucción posible.

De todas formas, no hay que perder de vista el hecho de que la opinión pública puede ser manipulada, y moldeada a la conveniencia de los que tienen el poder en sus manos. Lo que se puede conseguir con la utilización de algunos de los factores y elementos antes citados, como puede ser el Big Data, la inteligencia artificial, la robótica y los medios de comunicaciones, a base de difundir bulos, noticias falsas (*fake news*), decir verdades a medias, falsear datos, ocultar información, etc. Algo que puede ser aplicable a la guerra en general, y a la guerra en la mar en particular.

Un ejemplo de manipulación de la opinión pública consiste en la utilización de robots que, a base de opiniones recogidas de las redes sociales, generan noticias falsas, que se reintroducen en dichas redes. Los usuarios se encargan de distribuir dichas noticias como si fueran verdaderas, con lo que en poco tiempo alcanzan una enorme

(24) GÓMEZ DE AGREDA, Ángel. *La inteligencia artificial en el campo de batalla*. Documento de trabajo 04/2019 ieee.es. 1]. P. 134.

difusión. Esto, que ocurre en cualquier actividad, también es aplicable a la guerra, como una de las manifestaciones de lo que algunos autores llaman "amenaza híbrida"[25]:

"Se trata de acciones combinadas que pueden incluir, junto al uso de métodos militares tradicionales, ciberataques, operaciones de manipulación de la información, o elementos de presión económica, que se han manifestado especialmente en procesos electorales. La finalidad última que se persigue es la desestabilización, el fomento de movimientos subversivos y la polarización de la opinión pública".

Afortunadamente, están surgiendo procedimientos de inteligencia artificial, capaces de detectar dichas noticias, surgidas por algún medio basado en la suplantación de las personas, y reaccionar contra ellas.

Evaluación

Estamos hablando de nuevas armas, elementos, sistemas y procedimientos, muchos de ellos presentes y operativos, y otros en vías de desarrollo, que tienen o van a tener una enorme influencia en la guerra en la mar bajo todos sus aspectos[26]. La informática, la robótica, los sistemas de comunicaciones de muy alta capacidad, el Big Data y la inteligencia artificial, están logrando resultados que hace poco nos parecerían de ciencia ficción, y hoy los tenemos a la puerta, delante de nuestras narices. Los vehículos no tripulados, y dentro de ellos los autónomos e inteligentes, incrementan las autonomías y los tiempos de permanencia en las misiones, abaratan las operaciones y disminuyen drásticamente los riegos personales. Los cañones electromagnéticos y los proyectiles hiperveloces van a sustituir a los sistemas tradicionales de artillería, con unas enormes posibilidades en alcance, ritmo de fuego y letalidad, difíciles de imaginar hace poco tiempo, sobre todo, si combinan su operatividad. Los misiles hipersónicos y los torpedos supercavitantes, con sus velocidades y alcances, incrementan de manera considerable la capacidad operativa del que los tenga. Las armas láser, a las que aún les queda camino que reco-

(25) MARÍN GUTIÉRREZ, Francisco Antonio. *La inteligencia artificial en el campo de la información: su utilización en apoyo a la desinformación*. Documento de trabajo 04/2019 ieee.es. 2020. P. 71.

(26) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino. *Hacia el buque de guerra del futuro*. Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 20. 2016. Pp. 43-60.

rrer, prometen una gran efectividad a cambio de un muy bajo precio. Y de forma paralela a estos avances surge la amenaza y posibilidad de ciberataques, que pueden tener unas consecuencias funestas para sus víctimas.

Ante este maremagno de desarrollos, cambios y grandes adelantos, volvemos a la pregunta del principio; la pregunta del millón: ¿Cómo va a ser en el futuro la guerra en la mar? Pregunta que seguimos diciendo que es difícil de contestar, aunque está claro que, el que cuente con los nuevos sistemas antes citados, y sepa y sea capaz de operar con ellos sacándoles todo el rendimiento que pueda, tendrá mucho ganado, ya que verá como su capacidad operativa aumenta de forma considerable, y con ella la moral de su gente y sus posibilidades de victoria. Claro está que el enemigo también puede contar con ellos, y entonces…

Las altas velocidades de las nuevas armas, sus mayores alcances y su gran capacidad destructiva, obligan a efectuar las detecciones e identificaciones a la mayor distancia y con la mayor antelación que se pueda, y a reaccionar en el mínimo tiempo posible, para lo que será necesario contar muy buenos sensores de todo tipo: radar, sonar, ópticos, infrarrojos, acústicos, guerra electrónica, etc., y con elementos desplegados a grandes distancias, que pueden ser vehículos aéreos, de superficie y submarinos no tripulados, junto con unidades convencionales, buques picket radar, aeronaves de alerta temprana, submarinos desplegados en las líneas de probable amenaza, etc., todos operando dentro de la cobertura que permitan los modernos sistemas de comunicaciones.

En este escenario, las siempre importantes comunicaciones, se vuelven imprescindibles en el amplísimo marco que supone la integración de toda la información de sensores, unidades y agencias empeñadas en la acción, de manera que los participantes cuenten en tiempo real con una amplia y detallada imagen del teatro de operaciones, que les permita colaborar y actuar de forma coordinada y rápida[27]. Esto supone que los ritmos de intercambio de información deben de estar optimizados al máximo. El contar con una visión lo más completa posible de un área táctica que sea tan amplia como se pueda, es de una gran importancia. Al tiempo que los sistemas de comunicaciones deben de estar preparados para actuar en la ciberguerra, tienen que contar con la necesaria capacidad para hacer

(27) BEALE, Jonathan. *¿Cómo serán los barcos de guerra en el 2050?* BBC. 12 septiembre 2015.

frente a los ciberataques que puedan recibir, resistirlos y reconfigurarse con rapidez si es necesario. Lo que supone que debe de haber una conectividad segura entre unidades navales, aéreas y estaciones en tierra; una gran capacidad de almacenamiento y gestión de datos; una alta seguridad en las redes; y unos equipos robustos, fiables y de fácil manejo y mantenimiento.

Habrá que tener siempre presente que los tiempos de reacción se están reduciendo de forma drástica, de modo que, en muchos casos, la detección de una amenaza, su clasificación y la correspondiente reacción deberán de ser casi simultáneas. La detección se debe de realizar con la mayor antelación posible, lo que significa que se debe efectuar a gran distancia. Esto supone que los barcos deberán de contar con sensores de alta capacidad, como radares de muy alto rendimiento, potentes sonares de banda muy ancha, sistemas visuales y ópticos con inteligencia artificial, y sensores de infrarrojos de gran alcance.

En el futuro, las guerras, sus batallas y combates, se podrán dirigir desde lejanos puestos de mando en tierra, en la superficie o en sótanos a varios metros de profundidad, en lugar de hacerlo desde inestables plataformas en la mar o enfangadas trincheras en tierra. Las guerras del futuro se desarrollarán con los nuevos sistemas de armas, que hoy solo vemos en el cine, tendrán lugar en nuevos campos de batalla, donde el ciberespacio adquiere un gran protagonismo, y participarán fuerzas armadas cuya organización y forma de mando serán muy diferentes de las actuales.

Las futuras guerras navales entre potencias de importancia, estarán basadas en un buen conocimiento de las posibilidades, capacidades, posturas, actuaciones y deseos del contrario. En el fondo, estarán fundamentadas en una enorme compilación de datos que serán el combustible que las alimente. Serán millones y millones de datos, muchos de ellos de aparentemente poca importancia, pero que serán esenciales cuando se junten, se ordenen e interrelacionen, para darnos la fotografía del enemigo. Es el llamado "Big Data", capaz de dibujar con gran precisión el ámbito y el estado del campo de batalla, en el que se recogen todos los datos de cualquier tipo, militar o civil: armas, sensores, gente, situación climática, opinión pública, despliegue de fuerzas, estado de bienestar, tráfico, materias primas, etc. Por ello, las futuras guerras no se quedarán dentro del ámbito militar, de la gente de uniforme, sino que se extenderán por todo el orbe. En ellas contará mucho la opinión pública, y las operaciones psicológicas tendrán mucho que decir.

Vemos que la obtención de datos, la inteligencia, la información y los sistemas de comunicaciones, son básicos para tener el mayor conocimiento del enemigo. Pero ese enemigo puede hacer lo mismo, conseguir importante información sobre las posibilidades y actividades propias, y volverla contra nosotros mismos. Por eso, es necesario asegurar nuestra información para que no llegue al enemigo, y al mismo tiempo que llevamos a cabo ciberataques contra el oponente, debemos de estar preparados para defendemos de los ciberataques que podamos recibir.

Cañón de riel electromagnético. (Fotografía US Navy)

Estos cambios continuos y cada vez más rápidos, van a exigir una gran preparación del personal utilizador, tanto en el mantenimiento como en la operación de los nuevos sistemas. La instrucción y el entrenamiento serán cruciales, ya que hay que actuar con toda seguridad dentro de unos mínimos márgenes de tiempo. Esto se conseguirá no solo con ejercicios y maniobras en la mar; hay que complementarlo con intensos entrenamientos en simuladores, en los que se puedan reproducir situaciones y ambientes tan similares a los reales como sea posible.

Resumen

En resumen, podemos decir que, a la vista de las nuevas técnicas y tecnologías, la guerra en todos sus ámbitos, entre ellos el naval, está cambiando o va a cambiar de una forma drástica, y será muy diferente a la de hace poco tiempo.

- La inteligencia artificial y la robótica tendrán un gran protagonismo.
- El Big Data continuará almacenando datos para ser usados cuando sea preciso.
- Los sistemas de comunicaciones de alta capacidad, continuarán teniendo un gran desarrollo, para que todos los participantes en una operación naval tengan en tiempo real una clara imagen de la situación.
- Los vehículos no tripulados, autónomos e inteligentes se volverán imprescindibles, "abaratarán" las guerras, y tenderán a reducir las bajas personales.
- Tendrán un gran desarrollo nuevas armas, entre ellas las armas láser y los cañones electromagnéticos, y serán muy eficaces los proyectiles hiperveloces, los misiles hipersónicos y los torpedos supercavitantes.
- La artillería, tal como hoy la concebimos, en gran parte terminará desapareciendo. Su campo será ocupado por los cañones electromagnéticos.
- En tierra, operarán supersoldados con equipo personal muy sofisticado.
- Al disminuir al mínimo sus firmas, las unidades tenderán a hacerse "invisibles".
- A las formas de guerra actuales se unirá la ciberguerra, que podrá afectar a todos los ámbitos y campos.
- Las detecciones de las amenazas deben de realizarse lo antes posible, y la detección, clasificación y reacción deberán de ser casi instantáneas y a la máxima distancia.
- Los sensores incrementarán su capacidad de detección, y su fortaleza para soportar ciberataques.
- La extensión de la zona de acción aumentará al aumentar el alcance y la autonomía de las nuevas armas y de los vehículos autónomos.
- Las guerras y las batallas en la mar serán dirigidas a distancia, posiblemente desde puestos muy alejados del área de acción.
- Las unidades y las fuerzas deberán de estar preparadas para poder adaptarse a las nuevas formas de la guerra en la mar, y deberán de hacerlo en todos los aspectos: capacidad, despliegue, logística, doctrina, preparación y adiestramiento
- La opinión pública difícilmente admitirá las grandes masacres de otros tiempos, las prolongadas guerras de desgaste, la enorme

cantidad de muertos que se producían, o el ver como regresaban a casa montones y montones de mutilados y heridos.

- Aumentarán las operaciones encaminadas a la desestabilización de la opinión pública, y se incrementarán las contramedidas para hacerles frente.
- Es previsible que, en lo posible, las guerras del futuro sean limitadas en el espacio, cortas en el tiempo, con los mínimos daños colaterales, y con la menor destrucción posible.

Serán cambios que afectarán a la estrategia, la preparación, los despliegues, la logística, la táctica y las formas de actuación. Pero seguirá siendo guerra como hasta ahora, con diferentes formas, pero con unos principios que se mantienen inmutables a través de los tiempos. Sun Tzu definió los cinco factores fundamentales de la guerra de la siguiente forma[28]: influencia moral, condiciones atmosféricas, terreno, mando y doctrina; factores que han sido recordados a lo largo del presente artículo, y que siguen teniendo la misma vigencia que cuando fueron escritos allá por los 500 años antes de Cristo. Y seguirán siendo válidas las afirmaciones de Clausewitz, cuando decía de la guerra, que es[29]: *"la continuación de la política por otros medios", "un acto de fuerza"* y *"un duelo a gran escala"*, en el que se trata de: *"quebrantar la economía del adversario"*, para obligarle *"a someterse a nuestra voluntad"*. En la guerra en la mar, cambian las armas, los medios, sensores, los procedimientos, la doctrina…, aumentarán las distancias, mejorará la disponibilidad, se reducirán las bajas…, pero seguirá siendo guerra a una escala más o menos amplia o limitada; guerra, al fin y al cabo.

Bibliografía

Beale, Jonathan. *¿Cómo serán los barcos de guerra en el 2050?* BBC. 12 septiembre 2015.

Bardají, Rafael. *La guerra del futuro*. *Revista de libros*. Nº 39. Marzo, 2000.

Barranco Fragoso, Ricardo *¿Qué es Big Data? Todos formamos parte de ese gran crecimiento de datos*. *IBM Developer*. 18 de junio de 2012.

(28) Sun Tzu. *El arte de la guerra*. Fundamentos. 2003. Pp. 45-46.

(29) Clausewitz, Carl von. *De la guerra*. Kindle. 2020.

Benavente, Rocío P. *Supercavitación, la tecnología que nos permitirá volar bajo el mar*. *El Confidencial*. 26 de agosto de 2014.

Boloix Tortosa, Jaime. *Impacto de la robótica y la inteligencia artificial en el empleo y efectividad de la Fuerza Naval*. Trabajo fin de máster. Universidad Complutense de Madrid, 2018.

Clausewitz, Carl von. *De la Guerra. Disponible en biblioteca.arg.org*. Kindle. 2020.

Cervera, Pepe. *El plan de EEUU para la guerra naval del futuro: cañones electromagnéticos. El Confidencial*. 23 de diciembre de 2015.

González Fernández, Marcelino. *Buques no tripulados y autónomos*. Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 26. 2019. Págs. 67-82.

González Fernández, Marcelino. *Hacia el buque de guerra del futuro*. Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 20. 2016. Págs. 43-60.

González Fernández, Marcelino. *Vehículos no tripulados para utilización naval*. Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 15. 2013. Págs. 69-85.

González Fernández, Marcelino. *Buques fantasmas del siglo XXI*. Ponencia presentada en la Seminario del Foro de Pensamiento Naval: 2030. *Una odisea en el océano. Buques inteligentes autónomos*. Instituto de la Ingeniería de España. Semana Naval Madrid. 23 de septiembre de 2019.

Gómez Weber, Sergio. *El futuro de la batalla naval*. *Revista de Marina*. Septiembre-octubre, 2018. Págs. 52-57.

Hernández Heras, Gustavo. *¿Qué es la robótica? (Introducción a la robótica y microcontroladores)*. *Hacia el Espacio*. 20 de noviembre de 2017.

L.G. *El final inesperado del Top Gun. XL Semanal*. 11 de julio de 2021. Págs. 40-41.

Mariño Sánchez, Adalberto. *Inteligencia artificial: la robótica y la industria naval*. Instituto Panamericano de Ingeniería Naval. Venezuela, 2014.

Martínez Rodríguez de Lema, Pedro Antonio. *La guerra naval especial en 2030*. Revista General de Marina. Marzo, 2020. Págs. 249-259.

Noya, Javier. *La guerra de la opinión pública*. Real Instituto Elcano de estudios Internacionales y Estratégicos. 24 de febrero de 2003.

Redacción. *Así funciona el buque de guerra no tripulado más gran-*

de del mundo. El Confidencial. 14 de enero de 2019.

Redacción. *El combate naval del futuro será colaborativo. Entrevista con el almirante Stéphane Verwaerde, asesor de defensa de Thales Group*. Thales. 13 de octubre de 2020.

Rojo Lahuerta, Alfonso. *Estado del arte de las armas del futuro: High Energy Laser y Rail Gun*. Revista General de Marina. Marzo 2021. Págs. 315-327.

Ros Posac, Juan. *La amenaza de los vehículos aéreos no tripulados. Concepto C-UAS.* Revista General de Marina. Mayo, 2021. Pp. 703-717.

Santamaría Ossorio, Julián. *La opinión pública y la guerra*. El País. 25 de marzo de 2003.

Saura Iniesta, Pedro R. *La artillería naval del futuro. El cañón electromagnético*. Revista General de Marina. Julio, 2011. Pp. 55-64.

Sun Tzu. *El arte de la guerra*. Fundamentos. 2003. Disponible en *elejandria.com*

Varios Autores. *Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R)*. Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos, (disponible también como *Documento de trabajo 04/2019 ieee.es*). Ministerio de Defensa. 2020.

Las cuatro batallas del Atlántico. Una visión prospectiva

Octavio Aláez Feal
Coronel IM (retirado)

SÍNTESIS

Después de la caída de la URSS y de una gran desescalada, en la que se pierden capacidades y adiestramiento de la guerra ASW, con la recuperación económica de Rusia y la invasión de Crimea, se presenta la cuarta batalla del Atlántico con un aumento de la actividad submarina rusa en el Atlántico, que como espacio estratégico, ya tiene unas características geopolíticas muy diferentes, al haber aumentado exponencialmente la actividad comercial entre ambas orillas, con la aparición de los cables submarinos de fibra óptica, el deshielo del Ártico, la guerra híbrida, sazonado por la actividad en el espacio y en el ciberespacio. Todo esto lleva a reconsiderar al Atlántico como teatro de operaciones" per se" y a una nueva estrategia aliada en el mismo, afectada en cuanto a recursos por un cambio generalizado de atención hacia el Indo-Pacífico.

Palabras clave: Submarino, Minas, MPA, Cables Submarinos, Guerra Híbrida, GIUK, Defensa de Bastón, Misiles Intercontinentales, Refuerzo de Europa, OTAN.

Introducción

El Imperio español libró su particular guerra del Atlántico, *la Batalla del Mar Océano*, durante 300 años y mantuvo abiertas las líneas de comunicaciones marítimas entre las dos Españas a ambos lados del Océano, no cabe duda que la ganamos. Este artículo revisa las tres últimas (batallas del Atlántico) para dar una visión prospectiva de la cuarta, que es en la que nos encontramos actualmente.

Las dos primeras guerras mundiales demostraron la capacidad del submarino de interferir el tráfico marítimo. Durante la guerra fría la OTAN consideró al Atlántico como teatro secundario frente al cen-

tral en Europa. Aunque no era así considerado por las dos grandes superpotencias debido a la entidad de la Flota rusa del norte y asociada a ella el concepto de "Bastión", que consiste en la defensa de submarinos estratégicos equipados con misiles balísticos nucleares estacionados en aguas nórdicas, defendidos por otros submarinos, la marina de superficie y los sistemas de armas basados en la península de Kola y a flote, con la protección física de la capa de hielo A esto se añade el hecho de que en la región polar esta la ruta más directa entre ambas superpotencias[1].

Después de la guerra fría EE. UU y la OTAN han tenido el control global del mar, con libertad de movimientos por superficie, submarina y por el aire.

Actualmente, con el resurgimiento económico y militar de Rusia, la invasión de Crimea, la influencia comercial y en menor medida militar de China y una mayor actividad comercial a través del Atlántico, el entorno geopolítico ha cambiado notablemente. Ahora el mayor peligro son las armas de alto alcance y precisión que pueden prohibir el acceso a la costa occidental de Europa y, por supuesto a las costas rusas, lo cual entra dentro del concepto más amplio A2/AD de control negativo del mar y del litoral[2].

La OTAN se ve obligada a asegurar la libertad de maniobra a través del mar y mantener los caminos del mar abiertos entre continentes para el refuerzo de personal y material en tiempo de paz, crisis o guerra. En realidad, esto siempre ha sido así en todas y cada una de las que en este artículo llamamos Batallas del Atlántico. No obstante, esta vicisitud se reiteró en la cumbre de Varsovia del 2016 al sustanciar la necesidad de "disuadir y defenderse de cualquier amenaza potencial, lo que incluye las amenazas contra las Sea Lines of Communications (SLOC) y aproximaciones marítimas al territorio OTAN.

La Primera Batalla del Atlántico

La primera batalla del Atlántico se da en el marco de la primera Guerra Mundial como consecuencia del fracaso del Plan Schlieffen, por el que los alemanes querían invadir Francia concentrando fuerzas en el frente oeste, conteniendo a los rusos en el este, para finalmente atacar antes de llegaran refuerzos de Gran Bretaña.

---

(1) FOGGO, James, *Building a Trans-Polar Bridge*, CEPA, May 21, 2021.

(2) *On Thin Ice*, House of Commons Defence Committee, July 19, 2018.

La derrota alemana de la batalla del Marne en septiembre del 1914, en la que interviene el ejército francés y la fuerza expedicionaria británica impiden alcanzar París y lleva posteriormente a una estabilización de frente durante cuatro años, con la conocida guerra de las trincheras, lo que imponía el refuerzo a través del Atlántico para inclinar la balanza a favor de los aliados.

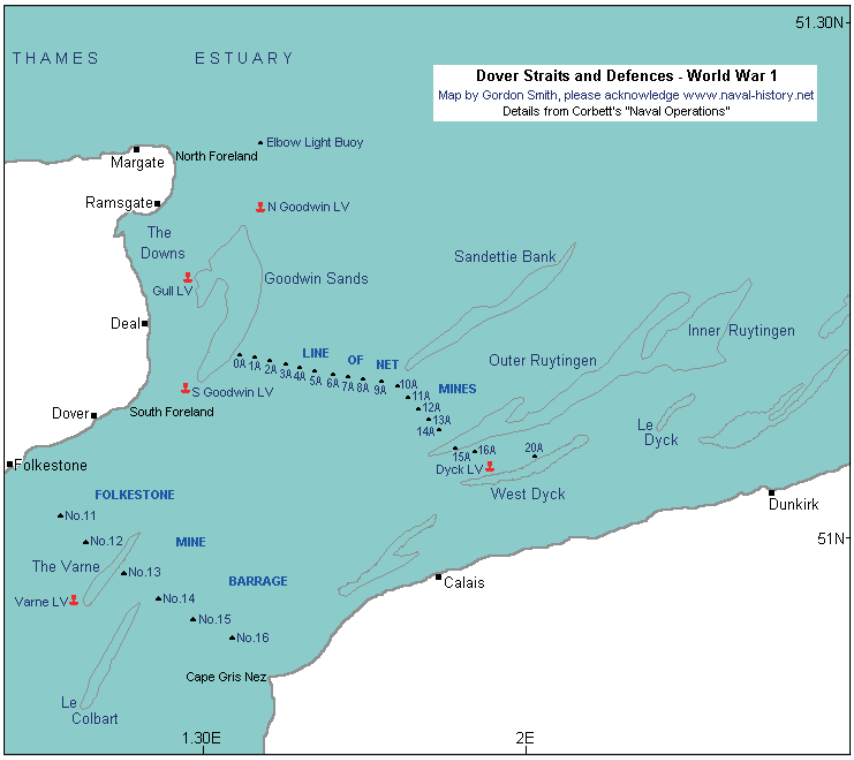
La flota de superficie alemana se encontraba atracada en puerto obligada por la británica, pero con la aparición del submarino y para salir de este "impasse" surgió la idea entre los alemanes de bloquear los puertos británicos para impedir el abastecimiento de alimentos y combustible de los que el Reino Unido tenía una dependencia vital. Realmente esta concepción del empleo del submarino, que más que submarino era sumergible, fue una innovación ya que al principio se empleaba como un buque de apoyo a los destructores, pero al ver que eran muy lentos se consideró que lo mejor era que actuasen con independencia atacando buques mercantes.

Los alemanes no consiguieron hundir el tonelaje de barcos mercantes necesario para que fuese efectivo el empleo del submarino en el esfuerzo de la guerra, a lo que se añadió las limitaciones morales impuestas por la conferencia de Londres de 1909 que obligaban a evacuar y la dotación y pasajeros de los buques mercantes antes de atacarlos. A lo anterior se añadió el invento británico de los buques mercantes "Q" fuertemente armados que mermó a la eficacia de los submarinos.

La entrada de EE. UU en la guerra naval se desencadenó como consecuencias del hundimiento en 1915, del buque de pasajeros Lusitania, del Reino Unido (R.U.), por encontrarse entre los fallecidos 128 ciudadanos norteamericanos.

Después de la batalla de Jutlandia, en junio de 1916, y ante la imposibilidad de derrotar en la mar a la Royal Navy, Alemania recondujo su esfuerzo naval a la guerra submarina sin restricciones. Por poner un ejemplo, en septiembre de 1917 tres submarinos alemanes, acosados por la marina de superficie británica, hundieron 30 buques de carga. Por aquellas fechas dos tercios de los destructores de la Royal Navy, todos los submarinos y dragaminas estaban empeñados en la lucha antisubmarina (ASW), que era muy rudimentaria por aquella época, poco más que lanzar cargas explosivas e incluso colisionar con el submarino cuando emergía.

Los británicos establecieron una barrera de minas entre Dover y Bélgica para impedir el paso de los submarinos, que fue efectiva al



Dover Strait and Defences, WW I. Naval History.net

principio hasta que aprendieron los alemanes a atravesarla de noche navegando por superficie. Al principio los alemanes empleaban el submarino solamente en el Canal de la Mancha y mar de Noruega, pero ya en el 1917 emplearon el arma submarina sin ningún tipo de restricción llegando al norte hasta el mar de Barents y por todo el Atlántico, hasta algo más al sur de la línea Groenlandia-Islandia- Reino Unido (GIUK).

Como contrapartida, los británicos y norteamericanos conquistaron la península de Kola en junio de 1918 para impedir que los alemanes basaran allí sus submarinos, abandonándola 1920. Esto quedaría en la memoria rusa y desde luego le daría una visión de su valor estratégico.

En definitiva, el submarino no fue suficiente como para impedir el refuerzo Atlántico que hizo retroceder a los alemanes en su ofensiva final de 1918 y con ello solicitar el armisticio.

La Segunda Batalla del Atlántico

En 1935 los alemanes tenían un arma submarina de entidad aproximadamente la mitad que la británica, porque ésta se le permitió, ya que hasta entonces el tratado de Versalles le prohibía tenerla. La guerra empezó en 1939 y en 1940 los alemanes ya habían invadido Holanda, Bélgica, Dinamarca, Noruega y Francia.

Alemania ocupó Noruega para mejorar el acceso al Atlántico, ya que tenía 5 bases de submarinos en Francia, a las que añadió dos en Noruega que también le permitían asediar al Reino Unido, limitar la intervención de Rusia y los abastecimientos a los países bálticos que llegaban a los puertos noruegos y luego se transportaban por ferrocarril a través de Suecia.

La Fuerza Expedicionaria Británica que se encontraba apoyando a sus aliados en el continente fue rechazada y devuelta a sus islas en la batalla de Dunkerque. Aunque el centro de gravedad de la guerra estaba en el continente, el Atlántico jugó un papel fundamental. Churchill diría que la batalla en el Atlántico sería el factor dominante durante toda la guerra. El Atlántico Norte permitió mandar barcos al R.U. y Rusia, y con ellos el refuerzo de tropas al R.U., para al final realizar el desembarco de Normandía en 1944, aunque ya antes, en 1942 los EE. UU. desembarcaron en el Norte de África, lo que permitía negarles la navegación a los alemanes al Atlántico desde el Mediterráneo[3].

El radar para detectar submarinos en superficie, y la triangulación radio eran los métodos de localización de submarinos más importante, más que los sonares activos y pasivos, que desempeñaron un rol secundario. Los alemanes fueron mejorando las tecnologías, como fue el invento el snorkel que les permitía recargar las baterías estando sumergidos. Además, desarrollaron unas tácticas de ataque de grupos de submarinos a buques mercantes desde varias direcciones que resultaron muy efectivas.

La presencia de submarinos se extendió por el norte al mar del Noruega y Mar de Barents, hasta poco más al norte de Islandia. Por el Oeste y Suroeste por toda la costa oriental de EE. UU. y el Caribe, y por el Este por el extremo occidental de África, en definitiva, una zona de acción mucho más extensa que la de la I GM.

---

(3) NORDENMAN, Magnus Fredrik. *The New Battle for the Atlantic: Emerging Naval Competition with Russia in the Far North*, Naval Institute Press, 2019, pp. 24-27.

Las operaciones navales en mar de Barents y el de Noruega fueron claves para mantener a Rusia en la II GM contra Alemania. Aun así, hay que señalar que nunca fue buena la coordinación entre las marinas americana, británica y rusa. Los rusos no eran capaces de darle protección a los buques mercantes en su tramo final en el mar de Barents.

Pronto se dieron cuenta los aliados del valor de la tierra firme en medio del Atlántico, por eso y para negárselo a los alemanes, los británicos ocuparon Islandia en 1940, al igual que los americanos en 1942, dos años más tarde. De igual manera, los británicos ocuparon las Islas Feroe, que pertenecen a Dinamarca, justo cuando Dinamarca fue invadida por los alemanes. Las Islas Azores, eran ideales para la defensa ASW para cubrir el Atlántico Norte al sur del GIUK. Los portugueses dieron autorización a los norteamericanos para apoyar sus operaciones aéreas y navales en la isla en 1943, después del desembarco de África, cuando se dieron cuenta que los alemanes ya no podían salir de Mediterráneo a capturarlas. Las islas atlánticas fueron como portaviones, y por ello tanto británicos como alemanes desarrollaron aviación de largo alcance, los británicos el PBY-4 y los alemanes por su parte utilizaban los Ju 87 Stukas para atacar los buques aliados en aguas costeras.

Para concluir, se puede afirmar que, con la abrumadora capacidad de construcción naval norteamericana, con la que llegaron a botar tres barcos tipo Liberty diarios, era prácticamente imposible ganar la batalla naval hundiendo buques mercantes. Por su parte los alemanes no hicieron distinción entre los barcos que transportaban tropas y los que transportaban material y abastecimientos de guerra, de hecho, no fue hundido ningún barco con tropas, al menos hasta la batalla de las Ardenas, en Navidades de 1944.

En conclusión, la guerra en el continente se perdió por haber perdido la batalla del Atlántico, que permitió a los Aliados el desembarco de Normandía que coadyuvado por la ofensiva soviética en el frente oriental, terminó con la derrota total de Alemania.

La Tercera Batalla del Atlántico

Aunque las dos primeras batallas de Atlántico están separadas entre sí 20 años, la tercera comenzó nada más terminar la II GM, caracterizándose por la competición por el dominio de Europa y del orden mundial en general. Conocida genéricamente como la Guerra Fría, se recuerda como el posicionamiento de los ejércitos soviético y aliado en centro Europa, que pudo haber dado lugar a un intercambio de armas nucleares.

Al finalizar la II GM la US Navy llenó el vacío que había dejado la Royal Navy (R.N.) para mantener las líneas de comunicaciones marítimas de comercio oceánico, aunque la alianza del R.U. con EE. UU. le permitió a la R.N. seguir teniendo alcance global, pero subordinándolo a los intereses de EE.UU.

Ya la doctrina Monroe de "América para los americanos" (1823) le había obligado a poner sus intereses en la India y el Lejano Oriente. Posteriormente la derrota en Singapur en 1942 le hizo ver a los británicos que mantener un esfuerzo bélico en dos teatros distantes ya estaba más allá de sus posibilidades. Ahora, en la Guerra Fría, la presencia británica al este de Suez fue disminuyendo paulatinamente debido a la necesidad de estacionar fuerzas en Europa.

La OTAN se crea en 1949 y el Atlántico en sí mismo sería de donde partiría la segunda respuesta a un ataque nuclear originado en tierra.

De hecho, el objetivo de la R.N. fue mantener una fuerza de SSBN para conseguir la disuasión nuclear y también ser el núcleo de las capacidades ASW del Atlántico Norte, con la tecnología norteamericana como punta de lanza. El seguimiento del submarino ruso demostró ser una técnica muy complicada en la que el R.U. siguió en eficacia a EE. UU, gracias a lo cual desarrolló la experiencia de navegación bajo hielo y el seguimiento en las aguas profundas del GIUK.

La OTAN por su parte hizo valer su ventaja geográfica controlando los estrechos, el Norte de Noruega, Islandia, Groenlandia y el Reino Unido. Desde el punto de vista de la estructura de mando SACEUR sería responsable de la defensa aeroterrestre de Europa, mientras que SACLANT lo sería del Atlántico, con la división geográfica de las zonas de responsabilidad de NORLANT, EASTLANT y WESTLANT, y una NATO STRIKING Fleet, en las que se apoyaría para llevar a cabo la guerra ASW, la defensa de las SLOCs y conducir las operaciones en la mar y anfibias, en el litoral. SACLANT sería el puente institucional y operativo entre Europa y América, con un profundo conocimiento de la amenaza rusa en la mar. Paralelamente, EE. UU. adaptó la estructura de la Fuerza Naval creando en 1950 la Segunda Flota, responsable de todas las operaciones en el Atlántico Norte y más concretamente, de asegurar las SLOCs. En aquellos comienzos la estrategia era de defensa adelantada que libraría una guerra parcialmente nuclear.

La administración Eisenhower (1958-1963) creía que las armas nucleares eran una alternativa económica a las fuerzas convencionales, por eso La U.S. Navy tenía que ganarle la partida a la Fuerza Aérea con portaviones capaces de lanzar ataques nucleares contra

la URSS y de igual manera con los submarinos. En consecuencia, se le dio la misión a los portaviones asignados al flanco Norte llevar a cabo ataques nucleares contra las fuerzas estacionados alrededor de Múrmansk y buques de superficie armados de misiles antibuque. Esta mentalidad "nuclear" duró hasta la administración Kennedy-Johnson, que con la estrategia de la respuesta flexible de los 60, sería una estrategia más convencional que nuclear.

En el 1967 SACLANT recurrió a disponer de fuerzas de contingencia navales bajo su control para respuesta temprana en una crisis y así nacieron las STANAVFORMED y STANAVFORLANT/SNFL. La idea básica de empleo de los portaviones en los 60 era que apoyarían las operaciones en tierra y la defensa de las SLOCs se harían mediante una serie de acciones ofensivas que obligarían a la marina soviética a adoptar la defensiva[4].

En los años 70 cambió esta tendencia, coincidiendo con el final de la guerra del Vietnam, que trajo consigo una pérdida de confianza. En este contexto los norteamericanos recurrieron a una estrategia defensiva apoyada en una línea "Maginot" imaginaria en el GIUK, formada por los sensores del sistema SOSUS, minas y MPAs.

Por otro lado, la marina soviética era una pequeña fuerza defensiva, con capacidad de proyección de poder muy limitada, pero con la segunda fuerza submarina del mundo. Hasta tal punto que se llegó a plantear que si había amenaza tan limitada en la mar ¿Qué razón había de mantener una marina tan grande para hacerle frente? La Fuerza Aérea postulaba que los bombarderos estratégicos armados con bombas nucleares dejaban obsoleta a la marina. Las guerras del futuro serían un intercambio de ICBM.

El cometido tradicional de la Marina de Guerra rusa ha sido apoyar a las fuerzas terrestres desde las aguas del litoral. Esto comenzó a cambiar en los 50 con la generación de la Flota del Mar del Norte. En 1961, solo 15 años después de finalizar la II GM, la URSS tenía cerca de 400 submarinos, también buques de superficie, pero el esfuerzo naval ruso se centraba en el arma submarina.

El padre de la marina rusa actual es el almirante Sergey Gorshkov, con el que la marina rusa llego a tener alcance global y desafiar el dominio norteamericano en el Atlántico. Su diplomacia naval

---

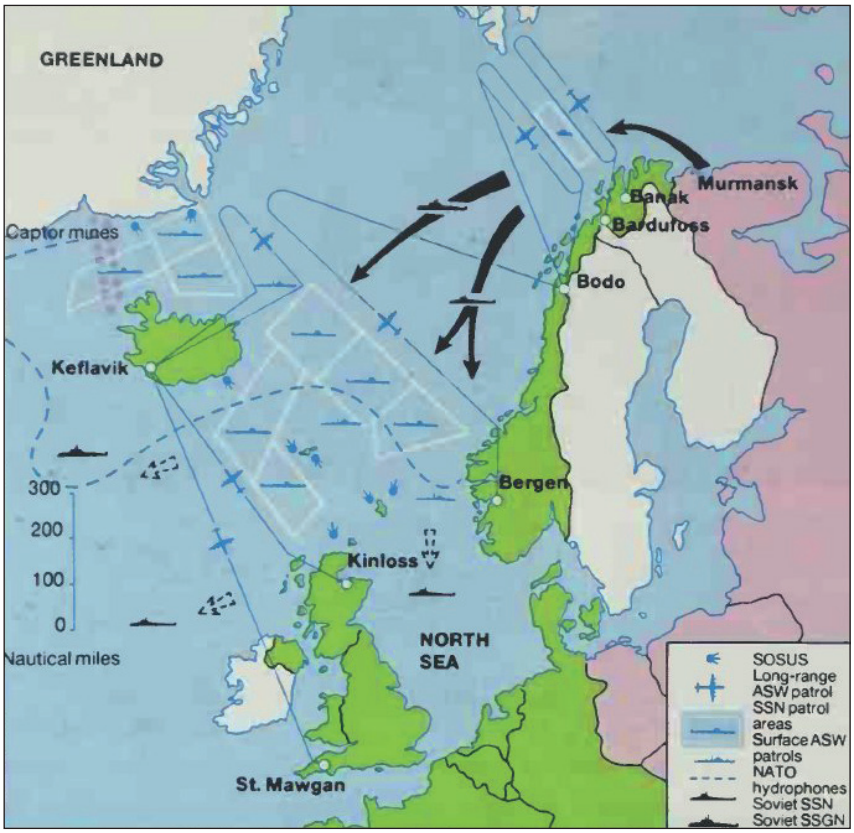
(4) WOODWARD Jimmy Clifford, *The U.S. maritime strategy in the North Atlantic and Norwegian Sea: an evolving strategy in need of reassessment*, Naval Postgraduate School, June 1991, pp. 33-45.

llegó hasta Hispanoamérica, África y Oriente Medio. Pero a medida que aumentó el alcance de los misiles con cabeza nuclear lanzados desde submarinos, dejó de ser tan necesario alejarse de territorio ruso, con lo que apareció el concepto de defensa del "bastión" alrededor de la península de Kola, donde navegarían los submarinos nucleares rusos protegidos por submarinos de ataque y fuerzas ASW de superficie.

En los 70 apareció el submarino Delta y en el 81 el Typhoon que ya llevaban misiles intercontinentales, basados en santuarios en la parte europea del Ártico y mar de Oshkosh en el Pacífico, donde operan cerca de la capa de hielo. Una aproximación distinta a la norteamericana, británica y francesa que se amparaban para la disuasión nuclear en la inmensidad y profundidad de los océanos antes que en la capa de hielo

Pero el despliegue lejos de sus costas de la marina rusa en el concepto de bastión, se debe también a alcance de la aviación naval desde los portaviones que con el reabastecimiento en vuelo dobló la distancia eficaz de ataque, llegando hasta 1500 millas náuticas (2.778 km), lo cual llevo consigo la extensión de la defensa hasta prácticamente el GIUK. Los rusos emplearían una combinación de submarinos y aviación de largo alcance (TU-16 Badger y TU 22 Backfire), de los que llegaron a tener 350, cazas, además de MPAs y aviones de reconocimiento para atacar la fuerza naval, en total unas 1400 aeronaves. A medida que progresó la guerra fría, los rusos armaron los submarinos y buques de superficie y aviación de largo alcance con misiles crucero, lo que incrementó notablemente la distancia eficaz de ataque, que atravesarían las defensas aéreas aliadas, saturándolas, y que al final de la guerra fría, con los submarinos Oscar I y Oscar II, armados con los misiles antibuque P-700 Granit podían alcanzar unas 400 millas náuticas (741 km).

En toda esta evolución la península de Kola albergaría el 60% de los submarinos nucleares rusos, con buenos fiordos y puertos en el mar Blanco, con 6 bases navales y con el Cuartel General en Severomorsk y parte en Múrmansk; 13 bases aéreas y tres divisiones de Fuerzas Terrestres, la Infantería Naval, Fuerzas de Operaciones Especiales y una fortísima red de defensas aéreas. Tenía también instalaciones de mantenimiento y para dar de baja a buques de guerra, depósitos de material, munición y equipo de todo tipo, así como astilleros, siendo el principal el de Severodvinsk, donde se construyó el primer submarino nuclear a finales de la década de los 50. Esta base industrial tenía 500.000 empleados. Contaba esta zona con tres



GIUK Gap. warfaresims

naves gigantescas climatizadas donde se atracaban y mantenían los submarinos. En una ocasión las visitó el Almirante Rickover, USN, padre de los submarinos nucleares de EE. UU, al que se le atribuye el comentario de que las instalaciones rusas eran varias veces más grandes que todas las instalaciones norteamericanas juntas.

Por aquel entonces, la R.N. había dejado de tener alcance global, pero contribuía con sus capacidades a asegurar las SLOCs, y sobre todo sería un elemento central de la disuasión nuclear.

Por su parte, Noruega siempre se ha visto en el difícil equilibrio de disuadir a su vecino del norte, sin llegar a provocarlo. Como resultado de este conflicto de intereses no permite estacionar fuerzas y munición, especialmente la nuclear, en la región norte de Finnmark.

Las relaciones bilaterales con Rusia siempre han sido de cooperación, siendo buena prueba de ello el cómo en los 70 alcanzaron acuerdos sobre la delimitación de la Zona Económica Exclusiva y cuotas de pesca[5].

Bastion and Bastion Defense. The Barents Observer

Las relaciones de Noruega con SACLANT siempre fueron muy estrechas, ya que sabe que solamente tiene capacidad de contener a Rusia unas semanas, en el mejor de los casos, debido a su dependencia del refuerzo externo vía de las SLOCs y a su escasa profundidad estratégica. Por esta razón basa su defensa en el refuerzo de EE. UU. y de la OTAN, de la que es socio fundador, y por eso en 1974 firmo una serie de acuerdos bilaterales con EE. UU. de estacionamiento de Fuerza Aérea en sus bases aéreas y en 1981 el preposicionamiento de material para una Brigada del USMC y personal para su mantenimiento y operaciones de activación de esta Gran Unidad, si llegase el caso. Las áreas de responsabilidad de SACLANT y SACEUR bordeaban Noruega, dejándola al lado de SACEUR, aunque cooperando estrechamente con SACLANT. Los mandos nacionales tenían "doble sombrero", transfiriéndose a la OTAN en caso de crisis o guerra.

(5) SØREIDE , Ine Eriksen, *NATO and the North Atlantic Revitalizing Collective Defense and the Maritime Domain*, PRISM Volume 6, Number 2, 2016, p. 52.

En 1952 Noruega abrió la base aérea de Andoya para MPAs y la base de submarinos de Olavsen que contaba con túneles para atracar submarinos, horadados en montañas que los protegían contra posibles incursiones aéreas rusas.

En cuanto a las islas Svalbard, en virtud de una serie de acuerdos bilaterales con Rusia, de 1922, los rusos estaban autorizados a tener actividades mineras y científicas, aunque no estacionar fuerzas ni tener bases.

La posición de Islandia también se vio que era clave para mantener abierto el Atlántico, por eso EE. UU firmó un tratado bilateral para establecer fuerzas y basar operaciones navales desde allí. La base islandesa de Keflavik, donde se basaron los MPA, llegó a tener más de 5000 militares y 1000 empleados civiles. Aunque la misión principal era la ASW, a medida que los rusos aumentaron las capacidades de su aviación de largo alcance, armada con misiles antibuque, se añadió la misión de defensa aérea y la de reconocimiento. En los años 80, Keflavik contaría además de MPAs, aviones AWACS, un escuadrón SAR, un escuadrón de F-15 y aviones cisterna, y por supuesto una terminal SOSUS. La base contaba con hangares protegidos, un sistema soterrado de aprovisionamiento de combustible y polvorines con niveles de munición para combatir 45 días.

Keflavik fue clave para las operaciones ASW durante la guerra fría. Los SSN norteamericanos y británicos seguían a los SSBNs rusos nada más salir de la península de Kola, apoyados en el seguimiento por MPA de la OTAN. Desde el mar de Barents lo seguían los MPAs noruegos, que les pasaban el relevo a los británicos basados en Keflavik y la base escocesa de Kinloss. Al pasar el GIUK, a los submarinos rusos le hacían seguimiento MPAs de Canadá y luego por MPAs basados en las Azores a medida que viraban hacia la costa este de EE.UU. En el seguimiento de un submarino rusos podían verse implicadas cinco naciones operando desde seis bases diferentes desde el norte de noruega hasta el sur de España.

Las islas Feroe, de Dinamarca, demostraron ser muy importantes, al detectarse desde este lugar submarinos rusos y numerosas incursiones aéreas.

Escocia demostró ser vital para la guerra ASW. Desde la base de la RAF de Kinloss los MPAs cubrían su sector del GIUK y el mar de Noruega. La base de Faslane se convertiría en la base principal de la marina de superficie y de los submarinos de disuasión nuclear. Desde 1960 los EE. UU. basarían submarinos nucleares en la base británica

de Holy Loch, para mantenimiento y cambio de dotaciones. Un poco más al sur en las islas escocesas Shetland, la base de Saxa Vord[6] contaba con instalaciones radar para detectar y seguir las incursiones aéreas rusas en el Atlántico Norte.

Las Azores, desde la base de Lajes fueron clave para el control del Atlántico al sur de GIUK, con MPAs, especialmente en la década de los 80 en la que los rusos expandieron la actividad de la marina de superficie al sur del GIUK. También servían como base de reabastecimiento de los aviones que cruzaban el Atlántico, llegando a operar 250 escalas mensuales al final de la guerra fría.

Los EE. UU. cambiaron de estrategia a partir de los 80 hasta el final de la guerra fría, con la administración Reagan y el *secretario de la Navy* Lehman, pasaron de tener una estrategia defensiva con la ya mencionada línea Maginot en la mar con los sensores SOSUS, a una estrategia adelantada, que reflejaba la aplicación de las ideas estratégicas de Mahan. Con esto, a primera vista, parecía que dejaban desprotegidas las SLOCs. La estrategia consistía en adelantar submarinos, portaviones y destructores para atacar instalaciones y fuerzas en la península de Kola. Este cambio de estrategia se produjo cuando los norteamericanos se dieron cuenta de que la estrategia rusa era y siempre había sido meramente defensiva, según el concepto de defensa del "Bastión"[7]. Además, esta estrategia adelantada inducía a distraer recursos rusos del frente de centroeuropeo. En todo caso, se suponía que, si se desencadenaba un conflicto entre la OTAN y el pacto de Varsovia, el desenlace sería una guerra convencional corta, con superioridad propia, seguida de una escalada nuclear que detendría a los segundos escalones. La campaña en la mar y en tierra estarían lógicamente enlazadas.

Un aspecto a resaltar en la década de los 80 es la tendencia a situar los portaviones dentro de los fiordos, idea adoptada por los británicos en la Bahía de San Carlos, durante la guerra de las Malvinas, lo cual demostró que estar rodeado de montañas para evitar un ataque aéreo no era tan mala idea.

La aviación enemiga estaba obligada a pasar el espacio aéreo de Suecia o alrededor del Cabo Norte, dando tiempo de reacción a las

---

(6) RELICH, Mario. *Scotland: NATO's Forward Base in the Cold War*. Scottish Affairs, Volume 30 Issue 3, Page 412-417, Jul 2021.

(7) WILLS, Steve, *These aren´t the SLOC´s you´re looking for: mirror-imaging battles of the Atlantic won´t solve current Atlantic security needs*, Defense & Security Analysis, January 27, 2020, p. 35.

defensas antiaéreas noruegas. Al tener que sobrevolar las montañas tenían poco tiempo para la adquisición de blancos y después era muy fácil defenderse en tan breve espacio de tiempo con las defensas propias. Esta presencia adelantada temprana apoyada en una poderosa posición defensiva, sería una maniobra al más puro estilo de Clausewitz y Corbett, ya que el enemigo se vería obligado a atacar una posición defensiva en situación desventajosa[8].

En definitiva, la U.S. Navy había desarrollado una estrategia naval, la de los 600 barcos del SECNAV Lehman, por la que adelantaba fuerzas tanto en el caso de surgir una crisis, como para disuadir de la guerra y si fallaba la disuasión, la US Navy, bien unilateralmente, o de forma concertada con sus aliados de la OTAN, llevaría a cabo operaciones convencionales marítimas y anfibias en los flancos soviéticos y atacaría los SSBN en su "bastión". Esta escalada llevaría a los soviéticos a proteger sus flancos, al mismo tiempo que lograría aliviar la presión sobre el frente central continental europeo

Pero esto nunca paso. El Atlántico permaneció sin grandes incidentes, a excepción de la crisis de los misiles de Cuba y de la Guerra de las Malvinas, irónicamente entre dos países teóricamente del hemisferio occidental, todo ello gracias a la disuasión convencional y nuclear. La denominada guerra fría finalizó por el desmoronamiento económico de la URSS.

La Gran Desescalada

Al colapso económico de la URSS le siguió una serie de revoluciones en Europa Oriental, que comenzaron con la caída del muro de Berlín. Con la pérdida de las repúblicas Bálticas, a Rusia solamente le quedó San Petersburgo y Kaliningrado como salidas al mar en el Báltico. En el mar Negro, Rusia tuvo que aceptar el alquiler de las bases en Crimea en condiciones pésimas. También perdieron centros de adiestramiento en Ucrania y Letonia de difícil reubicación en Rusia. Igualmente, perdieron muchos astilleros en las antiguas repúblicas y con ellos un "know-how", por ejemplo, la fabricación de turbinas de Ucrania. Aunque es cierto que conservaron la madre intelectual de la construcción naval en San Petersburgo. Los astilleros que construían submarinos nucleares en la península de Kola ahora tendrían que diversificar su

(8) GROVE, Eric *"NATO, the North Atlantic, and maritime strategy: back to the future?* IISS, October 3, 2017.

producción construyendo cruceros y buques portacontenedores. La región de Múrmansk perdió ¼ de su población. Pero lo más grave fue el desguace de submarinos nucleares, habida cuenta que en la guerra fría se construyeron 245 submarinos nucleares, con unos 445 reactores, ya que la mayor parte de los submarinos tenían dos reactores. Aun así, nunca dejaron de construirlos, eso sí, con un ritmo muchísimo menor y de menor calidad. El desastre del submarino nuclear Oscar II Kursk en agosto del 2000 es buena prueba de ello.

Esta época fue un interludio de paz y cooperación previo a una nueva competición de grandes potencias, cuando se recuperó la economía rusa y se invadió Crimea en el 2014. Fueron dos décadas de "*Pax Americana*", que dieron paso a una creciente importancia económica del Atlántico norte y a la presencia de nuevos actores. La existencia de petróleo y gas en la mar llevó a su explotación, gracias a lo cual que países como Noruega, R.U. y Rusia obtuvieron grandes beneficios. Igualmente hay que mencionar que al Norte del GIUK hubo una importante actividad pesquera, que, añadida a la actividad de mantenimiento de las plataformas petrolíferas, oleoductos y gaseoductos generó una bulliciosa actividad en la mar. China comenzó expediciones científicas a las islas Svalbard, y a invertir en Islandia, y en Groenlandia, por su minería. Los barcos rusos hacían visitas a puerto en EE. UU. y viceversa, algo nunca visto, aunque esta luna de miel se enfrió bastante con el ataque aliado a Serbia.

Una de las claves de esta época fue la firma de los tratados CFE y START, que alejaron la posibilidad de guerra convencional y nuclear con la Federación Rusa, lo cual permitió reducir fuerzas condicionado a la necesidad definida por Colin Powell, de contar con un margen de dos años en el caso que resurgiera la URSS, para llevar a cabo la transición hacia la guerra. Poco a poco la OTAN fue rebajando el nivel de ejercicios a medida que se desmoronaba la flota rusa, de hecho, en 1992 fue el último ejercicio anfibio en Noruega. La expansión de la OTAN hacia el Este le dio más mentalidad continental, al mismo tiempo que consideraba que una amenaza de un ataque convencional contra territorio OTAN era baja o inexistente. Pero las marinas de guerra no permanecieron inactivas, desempeñaron una importante labor en la guerra de los Balcanes, luego en la "*Active Endeavor*" contra el terrorismo, desde el 2008 en operaciones contra la piratería y en el 2012 en la guerra de Libia.

Desde el punto de vista de la estructura OTAN en el 2003 se desactivo SACLANT, dando paso a ACT, con lo que el Atlántico dejó de ser un Teatro de Operaciones "per se", y se fue a una estructura de Man-

do y Fuerzas orientada hacia operaciones expedicionarias, en la que ya no era importante la división geográfica de la Alianza, ni el propio Atlántico. En esta época, el R.U. siempre desplegó el segundo contingente más importante después de EE. UU y en el 2001 constituyó la "*Joint Expeditionary Force*", diseñada para campañas terrestres de corta duración y con pocas capacidades de combate navales. Esta situación llevó a una preponderancia de buques con capacidad antiaérea y anfibia, buques de patrulla oceánica y patrulleros de altura. El buque de propósito general se convirtió en el más reclamado. En definitiva, se pasó de una estructura de la flota diseñada para vencer a Rusia a otra más genérica.

Se perdió el conocimiento de detalle de cada teatro que tenían los Mandos con áreas de responsabilidad geográficas y la Alianza dejó de tener la estrategia naval coherente que imponía la situación bipolar. Paralelamente, los norteamericanos desactivaron la segunda flota en el 2010. Las fuerzas en el continente que habían alcanzado los 400.0000 efectivos en la guerra fría se habían reducido a 60.000. Los norteamericanos se retiraron de Keflavik (Islandia) en el 2006, redujeron su contingente de las Azores y clausuraron el SOSUS; En Groenlandia dejaron solamente la base de Thule, al norte, para defensa antimisil. Los británicos se deshicieron de practicante todo lo que tenía que ver con la ASW y consiguieron tener el único Mando Marítimo de la OTAN, el MARCOM en Northwood, que se hacía cargo de todas las operaciones navales. Y los noruegos, por su parte, dejaron de utilizar la base de submarinos de Olavsen.

La marina se alejaba de la disuasión nuclear y se ocupaba de acometer misiones en escenarios de seguridad marítima de distintos niveles de complejidad, de forma que la transformación de las marinas fue lenta pero firme en esta dirección. Las marinas de guerra europeas serían más reducidas, pero capaces de llevar a cabo operaciones en escenarios lejanos, y ciertamente la ASW dejo de estar en su mentalidad. Los europeos que construían submarinos los presentaban como plataformas ideales para la adquisición de inteligencia y para proyectar fuerzas de operaciones especiales. Para las misiones antipiratería se utilizarían los MPA para buscar buques nodriza de los piratas en las grandes extensiones del Océano Indico. Con toda esta tendencia perdió adiestramiento y la cultura profesional de la guerra ASW.

La Cuarta Batalla del Atlántico

Con la recuperación económica de la Federación Rusa comienza la modernización y un incremento de su actividad, equipada con nue-

vos sistemas de armas de mayor precisión y alcance. Ya en el 2007 Noruega vio cómo se quintuplicó la activad aérea, incluida la de los MPAs rusos y ensayos de ataques aéreos al Centro de Mando y Control de Bodo. Igualmente, el R.U. interceptó 21 vuelos de bombarderos estratégicos entre julio y abril del 2008. La guerra de Georgia fue este mismo año. El 2009 vio patrullas navales por el Mediterráneo, Caribe, Atlántico y Océano Índico, también en la ZEE de Noruega y Dinamarca. En el 2011 se detectó un bombardero estratégico Black Jack pasar de largo por Islandia, en dirección a Norteamérica. En el 2010 se vio un submarino tipo Akula en la costa Este de EE. UU. y Golfo de Méjico siguiendo a un SSBN Vanguard británico. En el 2014 fue la invasión de Crimea y solamente este año hubo 27 incidentes con buques y aeronaves rusos en las aguas de Europa del Norte, incluyendo el Báltico. En el 2015 se detectó un submarino ruso frente a Faslane, lugar de atraque de los cuatro SSBN tipo Vanguard del R.U. Toda esta incipiente actividad sorprendió a la OTAN y a EE. UU. después de casi tres décadas de inactividad en la mar, pero no solo en los mares Báltico, Negro, de Noruega y Barents, sino en las costas de Siria[9].

Este incremento de actividad rusa respondía a una nueva actitud que se concretó en una nueva doctrina naval, la de 2015 que decía sin ambigüedades que la Federación Rusa debería impedir a buques no rusos operar en el Ártico durante una crisis[10], para así tener acceso propio al Atlántico e impedir a las Fuerzas de la OTAN operar en el mismo. El contraste con la doctrina rusa anterior, la del del 2001, más marítima que naval, era notable ya que la marina de guerra era un actor más entre el conjunto de agencias civiles que lo redactaron. Ahora ya se hablaba con claridad de la OTAN y EE.UU. Por si quedaba duda en el 2015 los rusos realizaron un ejercicio de cerca de 80.000 efectivos en el Pacífico, Mar Negro Báltico y en el Mar de Barents. En esta última zona lo que se ejercito fue claramente un ensayo para impedir que llegaran refuerzos a través del Atlántico. Lo mismo se hizo en el ejercicio ZAPAD de 2017 y 2021, lo cual demuestra que aquel preaviso de dos años de Colin Powell, para hacer frente al resurgimiento de Rusia como potencia militar, ya es algo del pasado y una nueva normalidad en el presente. Tanto más cuanto en el 2015 la Federación Rusa, rompió con el tratado CFE, aunque en realidad ya lo incumplía de facto desde el 2007.

---

(9) CLEM Ralph, *Crowded Skies and Turbulent Seas: Assessing the full scope of NATO-Russian Military Incidents*. War on the Rocks, August 19, 2021, p. 2.

(10) FOGGO, James. *The Fourth Battle of the Atlantic*, Proceedings, June 2016.

Con la aparición del Kalibr, un misil crucero ruso equivalente al Tomahawk norteamericano, cambiaron las reglas del juego en la mar. En realidad, es una gama de misiles que originalmente nació como misil antibuque, del que se conocen hasta 10 versiones distintas para submarinos, buques de superficie, aviones y baterías costeras; probablemente de 2900 km de alcance, que alcanza velocidades supersónicas, Match 3, en su tramo final de ataque al blanco, con una variante nuclear y otra antisubmarina. Hasta su aparición en el 2015 solamente EE. UU, el R.U. y Francia tenían esta capacidad. El SSGN Oscar II, de los cuales hay 4 en la Flota del Norte, puede llevar 72 Kalibr. El SSN Yasen puede llevar 4 en lanzadores verticales con el Kalibr, al igual que el misil P-00 Onyx y el hipersónico Tsirkon. A estos aumentos de alcance de sistemas de armas, se añade como novedad la incorporación de la propulsión AIP en los submarinos clase Kilo mejorado y Yasen[11]. Concurrentemente se están mejorando los astilleros e infraestructura en tierra para almacenar munición convencional y nuclear.

Russian Navy Submarines. Insider 2015

Con estos alcances ya no es necesario atacar buques mercantes, ni posible con tan pocos submarinos, con atacar a puertos, aeropuertos y Centros de Mando y Control en Europa u otra infraestructura crítica es suficiente. Consideremos que los norteamericanos solamente

(11) TREVITHICK, Joseph, *Russia's Newest Submarines Are "On Par With Ours" According To Senior American General*. The War Zone, Jun 16, 2021.

cuentan con 6 puertos capaces de recibir refuerzos para Europa del Este, 4 en Alemania, 1 en Bélgica y otro en los Países Bajos, a lo que se añade seis nodos aéreos. De ahí la necesidad de pre posicionar material en Europa. Tanto es así, que el General Breedlove, que fue SACEUR, decía que el refuerzo a Europa no se podía dar en absoluto por garantizado.

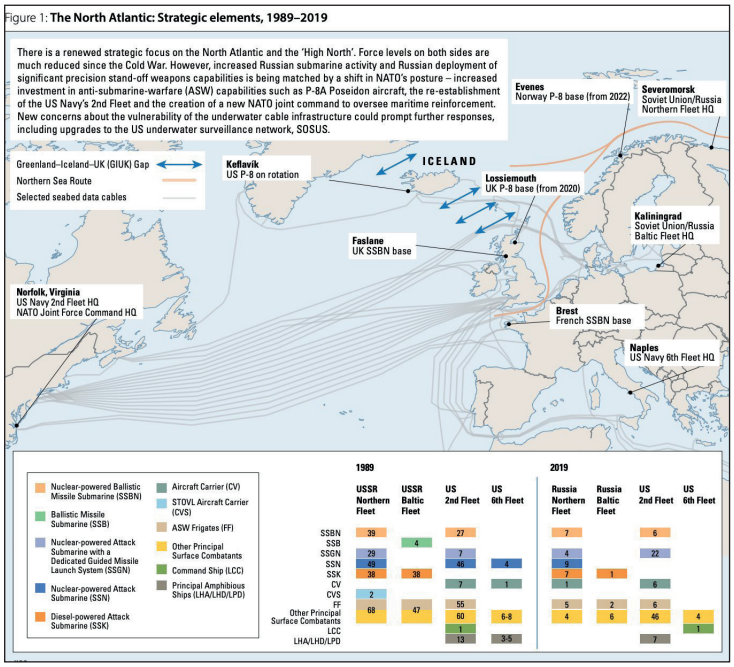
A la dependencia de puertos y aeropuertos se añade la de los cables submarinos. En los años 60 la comunicación vía satélite les quitó importancia, pero con la comercialización de la fibra óptica en la década de los 80, creció el flujo de información a través de este medio, de tal forma que ahora solamente un 5% de la información se transmite vía satélite. Existe una gran dependencia de los mismos para las operaciones militares. La mayor parte de los datos de drones se retransmiten a través de Ramstein y se reconducen a EE.UU. Existen casi dos millones de kilómetros de cable en el fondo submarino, siendo la red más densa entre Nueva York y Londres. Microsoft y Facebook han acordado tender 3700 millas de cable submarino entre Virginia y Bilbao. Lo cual da indicio de como si antes los tendidos submarinos se realizaban teniendo en cuenta la seguridad nacional, ahora lo hacen empresas multinacionales con otros criterios de eficiencia y economía. Veamos que por ejemplo una compañía noruega, TAMPNET, proporciona conexión con fibra óptica a 240 plataformas petrolíferas y de gas. Y que entre los ejercicios de las Fuerzas de Operaciones Especiales rusas se encuentra la captura de las mismas.

Después del mencionado incidente de Faslane en el 2015, los británicos decidieron adquirir 9 P-8 Orión. Es significativo que en el último cuarto de siglo el R.U. ha desarrollado programas de construcción naval como la fragata tipo 45, el submarino de ataque Astute, ambos de alcance global. También dos grandes portaviones con F-35 embarcados, con

Russia Arctic Bases, 2021.
Geo-political Futures

una capacidad que no existía desde 1979. El R.U. quiere adquirir 135 F-35. Igualmente, el submarino *Vanguard* y el de la siguiente serie, *Dreadnought*, de los cuales tendrá 4 basados en Faslane (base de Clyde) armados de misiles balísticos Trident II D5. En el verano de 2017 se comenzó el desarrollo de 8 nuevos *Global Combat Ship*, Tipo 26[12]. Así mismo, Noruega anunció en el 2005 el reemplazo de sus P-3 por 5 P-8. Durante los primeros años del presidente Trump el contingente de Marines en Noruega alcanzó los 700 efectivos y ahora sobrepasa el millar. Hoy en día los P-8 ya están volando desde Islandia, rotando entre EE. UU, el R.U. y Noruega.

Noruega ya ha invertido en fragatas AEGIS y sus F-16 son parte de la defensa aérea integrada de la OTAN; Su JHQ nacional se encuentra al norte del círculo Ártico y la mayor parte de sus fuerzas de combate en tierra se encuentran al norte del país. Noruega quiere adquirir 52 F 35, que operarían desde la costa, nuevos submarinos y una guarda costera con patrulleros de altura integrados en la Marina de Guerra.



North Atlantic Strategic Elements. Military Balance

(12) OLSEN, Jean Andreas et al. *NATO and the North Atlantic: Revitalizing Collective Defence"*, RUSI, February 24, 2018.

La gran aportación noruega a la OTAN es el seguimiento de la actividad rusa desde la línea que va desde Cabo Norte hasta la Isla de Bear, la más meridional de las Islas Svalbard, desde donde ya la Flota rusa empieza a amenazar con sus sistemas de armas los puntos de entrada de fuerza aliada a través del mar de Noruega, así como las SLOCs transatlánticas. Al noreste de esta línea se encuentra el denominado "Bastión" que alberga los SSBN y al Sureste de la misma hasta la línea del GIUK es donde se estima que la flota rusa llevaría a cabo la defensa del mismo.

Noruega tiene además que prestar especial atención a la defensa operativa de todo su territorio y para ello integrar la defensa civil y la militar, especialmente la de los puertos y aeropuertos, ya sean civiles o militares, haciendo la función de nación anfitriona en la entrada a teatro de las fuerzas aliadas, asegurándose que lo hacen con el ritmo y la precisión de un mecanismo de relojería, protegiéndolo con su flota y los F-35[13]. Para su defensa nacional tiene especial relevancia el refuerzo inicial de los Marines del USMC, los Royal Marines y las fuerzas navales de la "*Joint Expeditionary Force*" del Reino Unido. Desde luego Noruega debe prestar especial atención a las relaciones con el MARCOM, atendiendo a todo lo que se refiera a guerra anfibia y en el litoral, en un entorno A2/AD hostil. Por supuesto, deberá tener en cuenta las iniciativas del agrupamiento NORDEFCO y la colaboración de los socios europeos, no OTAN, como Suecia y Finlandia, que están sujetos a la misma amenaza.

La guarda costera de Islandia, con unos 250 efectivos, mantiene una red de radares alrededor de la isla que le da una situación en el aire (RAP) de una extensión parecida a la de Europa. Así mismo, a finales del 2017 los británicos decidieron reactivar el radar de Saxa Vord en las Islas escocesas de Shetland para detectar la aviación rusa que se dirige al Atlántico.

Ya desde el 2014 comenzó el ejercicio ASW Dynamic Mongoose para asegurar las SLOCs del Atlántico. A finales del verano del 2018 se reactivó la segunda flota de EE.UU. que había sido desactivado en el 2011. Ese mismo verano se creó el JFCNF, con sede en Norfolk (Virginia). En otoño sería el ejercicio Trident Juncture de 2018, que demostró la capacidad de asegurar el Atlántico desde Islandia hasta Noruega. Desde el 2020 el ejercicio DEFENDER, liderado por el US Army, que ejercita el refuerzo a Europa y que es en realidad una reite-

---

(13) BLACK, James et al *Enhancing deterrence and defence on NATO´s northern flank*, RAND, March 26, 2020, p. 4.3.

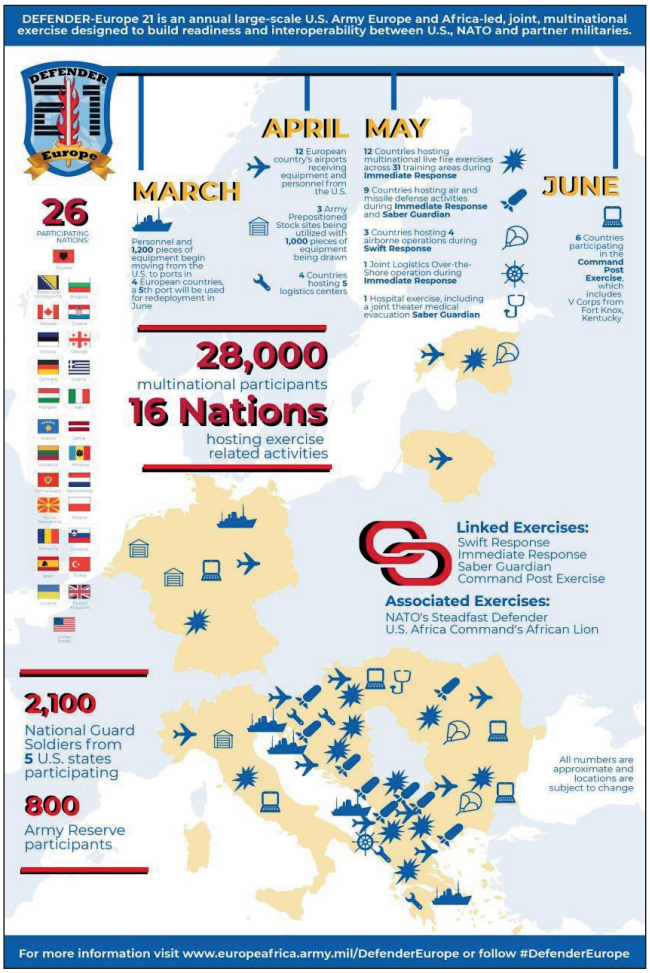
ración de los ejercicios REFORGER (Reinforce Germany) de la guerra fría. Lo cual demuestra que la necesidad militar de hacerlo entonces, subsiste hoy en día, 20 años después de haber finalizado la guerra fría, con la notable diferencia que en la guerra fría se encontraban 400.000 efectivos a la defensiva en Europa y ahora solamente cuatro batallones multinacionales en posición, frente a la demostración de fuerza que suponen los ejercicios de la Federación Rusa ZAPAD.

Igualmente, desde el 2021 la OTAN ha llevado a cabo el ejercicio STEADFAST DEFENDER que ejercita a los dos nuevos Mandos OTAN creados, el JFCNF y el JSEC logístico basado en Ulm (Alemania), para en una primera fase asegurar las SLOC por las que llega el refuerzo del otro lado del Atlántico y una segunda fase el movimiento de las unidades desde los puntos de desembarco hasta sus zonas finales de reunión, así como la activación la NRF y VJTF. El ejercicio va asociado a otros que comprueban aspectos clave de todo este macroproceso operativo.

La cuarta batalla del Atlántico tiene características comunes con las anteriores, como el alto componente tecnológico y el acceso a puntos de tierra firme clave, que seguirán siendo fundamentales. También parece improbable que la contienda en el Atlántico sea consecuencia de un conflicto nacido en el mismo, más bien será consecuencia de un conflicto en otro lugar, y puede que no en el mar, los que se llama escalada de crisis horizontal. Por eso el Atlántico será un teatro de apoyo a otro de un conflicto surgido en este último. Es de pura lógica que será necesario invertir en tecnología para construir submarinos y para detectarlos, lo que traerá consigo un trabajo en equipo lo mismo que en las tres primeras batallas del Atlántico.

Pero hay cosas que han cambiado. La marina rusa ya no es la misma que en la guerra fría, lo cual no quiere decir que no sea una seria amenaza. Por las dificultades económicas no es probable que sea capaz de tener una marina oceánica en las próximas décadas, ni de producir los 5000 misiles Kalibr que se calculan en los juegos de la guerra que necesitarían los rusos para detener a la OTAN en sus puntos de desembarco.

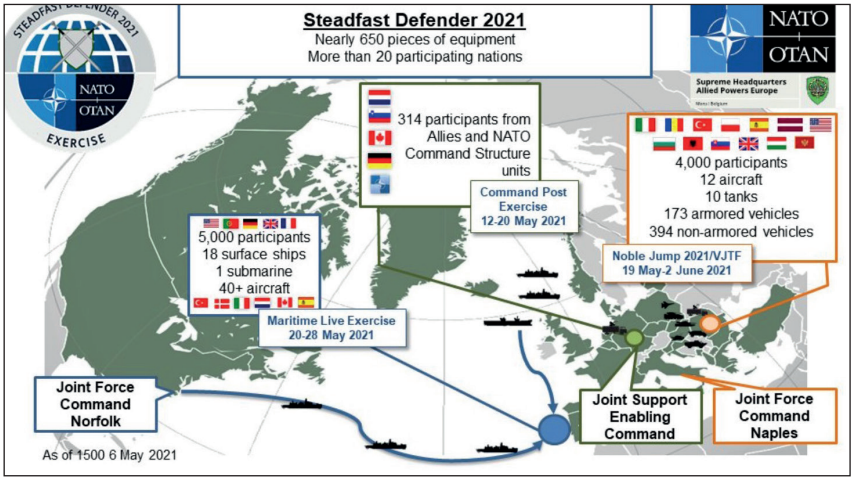
Los países del Norte de Europa, por su situación geográfica están más orientados al Atlántico, los del sur de Europa por la suya, están en el fondo y con el lenguaje de los hechos, más preocupados por el teatro mediterráneo que el oceánico. Es evidente que el Mediterráneo es una zona de importante necesidad de seguridad marítima derivado del crecimiento demográfico a medio y largo plazo de África del Norte y Oriente Medio, y por la fragilidad de sus Estados.



Defender 21.US Europeafrica Army

A todo esto, se añade una situación geopolítica que ha cambiado. Los intereses de China en el Atlántico y el Ártico, desde donde se quiere librar del embotellamiento del estrecho de Malasia, navegando por la ruta del Norte, para llegar a Groenlandia, rica en tierras raras, Islandia, Norte de Noruega y Península de Kola, sin olvidarse de las Svalbard, donde quisieron instalar un radar con "fines científicos" y no les fue permitido, entre otras razones por ser este lugar por donde pasan el mayor número de órbitas de satélites del mundo. Todo lo mencionado son intereses comerciales, pero como advertía Mahan, lo comercial lleva a lo militar.

Los movimientos independentistas de Groenlandia, las Islas Feroe, que les venden salmón y bacalao a Rusia, puenteando las sanciones de la UE, y como no, Escocia. Todo esto presenta cambios potenciales del panorama estratégico.



Steadfast Defender 2021 NATO

Por otro lado EE. UU. y los países europeos no tienen los mismos recursos, a lo que se añade el que en la "Gran Desescalada" todas las naciones se deshicieron de los sistemas ASW. En consecuencia, harían falta varias décadas para reconstruir la infraestructura, adiestramiento, conocimiento e incluso la cultura ASW que había en la guerra fría.

Consideraciones finales

El Atlántico Norte ha sido un escenario donde se ha disparado la competición tecnológica, la navegación submarina silenciosa, nuevos sonares, capacidad de largas navegaciones submarinas, todo ello económicamente muy costoso. En el futuro el éxito del combate dependerá de la ventaja tecnológica, pero también de la capacidad de interdicción y obtención de información de los cables submarinos, de la desinformación, ciberataques como el que propició que en julio 2021 que Biden se quejara por teléfono a Putin; interferencia de los GPS, Guerra electrónica contra las transmisiones, barcos no militares

con fines militares, como los Q británicos o los pesqueros chinos; también los buques mercantes y guarda costera serían componentes de esta contienda.

Hoy en día hacen falta más sensores, entre otras razones porque los submarinos rusos son más silenciosos, además de contar con la tecnología AIP. Así mismo, con el advenimiento de los vehículos no tripulados, que pueden complementar a los submarinos, pueden adelantarles información y en último término atacar blancos submarinos; con los análisis del "big data", y las plataformas en red, la ASW puede operar con muchas plataformas pequeñas y detectar los cambios de las pautas de comportamiento de las olas cuando pasa un submarino en inmersión, o también mejorar la precisión de los sonares de baja frecuencia y la precisión de los de alta frecuencia.[14]

El nuevo Cuartel General Aliado en Norfolk para el Atlántico Norte, con responsabilidad geográfica y para preparar planes de contingencia, y ejercicios, liderará la gestión de crisis en esta zona. Haría falta un plan de contingencia general que articulara ejercicios prácticamente nacionales como el BALTOPS, COLD RESPONSE y ARTIC CHALLENGE. Parece que lo ideal sería hacerlo basándose en Northwood, dejándolo solamente para el Atlántico, con EE. UU. responsable del sector oeste, que, junto con los mandos nacionales conjuntos de Noruega, Dinamarca y de UK, dispondría de una red de Cuarteles Generales muy importante. Sin duda esta opción mejoraría el conocimiento operativo del Atlántico, la confianza en la defensa colectiva y para ello se deberían mejorar las capacidades navales, de defensa aérea, antisubmarina y anfibias. La otra opción sería crear lo que se llama un Quad, como el del Indo-Pacífico, de países que se especializarían en el Atlántico, pero al margen de la OTAN, a la que contribuirían como equipo con su experiencia.

En definitiva, una estrategia para la cuarta batalla del Atlántico exige que el Atlántico Norte sea su propio espacio estratégico por ser el conector entre la masa terrestre norteamericana y la europea y el océano Ártico, con las consecuencias de esta realidad geográfica para la seguridad Aliada.

De las tres primeras batallas del Atlántico se pueden deducir como factor permanente, la inmensidad del espacio físico del Atlántico que cubre el 10% de la superficie terrestre que obliga a operar con me-

---

(14) HOLMES, James, *How NATO Would Wage a Fourth Battle of the Atlantic Against Russia*, 19Forty Five, May 26, 2021.

dios capaces de navegar grandes distancias, el acceso a bases y el reparto de tareas entre aliados, en esta amplísima zona de operaciones[15]. En la mar se han desarrollado unas formas de cooperación, un trabajo en equipo que fue la clave del éxito, y si bien en el entorno terrestre o aéreo no se ha producido esta especificidad, en el Atlántico el que no ha tenido aliados, ya sea Alemania o Rusia, no ha sido capaz de controlarlo.

Bien es cierto que, en estas contiendas, en las que ningún lado ha logrado dominar completamente al otro, se vio como la guerra ASW es frustrante, tediosa, con exigencia de muchos recursos que hay que detraer de otros lugares. En realidad, el hipotecar barcos en la búsqueda de submarinos, es parte de lo que quiere conseguir la estrategia del que opera los submarinos enemigos, ya que distrae los barcos de otros lugares.

No se trata muchas veces de cazar submarinos sino de denegar su propósito, ya sea de atacar barcos o de obtener inteligencia. Así lo consiguió temporalmente la barrera de Dover, o la desarticular las formaciones de ataque de los submarinos alemanes, "las manadas de lobos".

Hay que prestar atención a evaluar bien mediante la investigación militar operativa las tácticas propias. La técnica de escolta de convoyes parecía impracticable hasta que se estudiaron estadísticas y la entidad de buques dedicados al reabastecimiento del Reino Unido. Los ataques alemanes hubiesen sido mucho más efectivos si se hubiesen centrado en los buques de transporte de tropas.

La importancia de la tierra firme en el océano, tal como Azores, Islandia, Groenlandia, Escocia, las Islas Feroe, las Svalbard que se ve como son clave para quien quiera controlar el Atlántico, como son fundamentales para basar medios ASW e ISR para seguir submarinos y como por su importancia hubo y hay que protegerlos de la invasión o cambio de zona de influencia.

Dado que la estrategia A2/AD rusa alcanza a toda Europa, la aproximación de seguridad debe incluir además del Bastión y su defensa, el mar de Noruega y la Región Báltica, en las que la cooperación con aliados y socios como Noruega, Finlandia y Suecia aportan además de sus capacidades y presencia permanente, un profundo conocimiento de la región nórdica y de Rusia en particular.

---

(15) FRAGOSO, Luis, *Regional Breakout Group Reports- The Atlantic Ocean*, 22nd Inter-national Seapower Symposium, September 26, 2016.

Actualmente Rusia sigue una estrategia de poner en situaciones límite a sus adversarios (*Threshold Warfare*) y de guerra relámpago, distrayendo, desorganizando y confundiendo a los estados por separado, y socavando la credibilidad de la OTAN. Para Rusia el mar le sirve para complicar el proceso de la decisión de sus adversarios, en respuesta a sus actividades en el Báltico o Mediterráneo. En conjunto, le viene bien hacer creer que pone en riesgo el refuerzo de Europa por mar, lo que evidencia el nexo estratégico entre las actividades rusas en el Atlántico, Ártico y Báltico, a lo que se añade la aproximación asimétrica en su diseño operacional.

Desde luego es necesario ser capaces de impedir que los rusos alcancen el Atlántico, mejorar las defensas aéreas de los puntos de entrada de fuerzas en el continente europeo y ser capaces de ir a buscar al potencial enemigo al lugar desde donde puede disparar sus armas, es decir desde el mar de Barents, antes de que cruce el GIUK. Hay que tener en cuenta que esta es una zona muy difícil que obliga a utilizar el submarino como plataforma primaria ASW, ya que toda esta zona está dentro del alcance de los misiles antibuque y defensas aéreas rusas. Sin olvidarse que esta es una opción muy peligrosa ya que pone en riesgo la disuasión de los SSBNs rusos[16], pero que, por otro lado, esta amenaza a la península de Kola es la única manera de disuadir de un ataque a las repúblicas Bálticas.

Rusia también ha demostrado ser maestra en la guerra híbrida. No es de descartar que ademán de pequeños hombres verdes, haya pequeños marineros azules, teniendo en cuenta que en todo lo que pase, es previsible que China trate de influir política, militar y económicamente. Todos estos conceptos conviene incorporarlos en los escenarios de nuestros ejercicios MARSEC, en los BALTOPS o en el *Trident Juncture*, incorporar para este fin la cooperación de la Guardas Costeras y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y tratarlos en simposios como el de Kiel o el *International Seapower Symposium* de Norfolk.

---

(16) DIMUKES, Bradford, *The Return of Great Power Competition: Cold War Lessons about Strategic Antisubmarine Warfare and Defense of Sea Lines of Communication*, Naval War College Review, Summer, 2020, p. 5.

Perspectiva a vista de pájaro sobre la Geoestrategia en el Mar Negro

Javier Alonso López de Sabando
Teniente de Navío

""Rusia está jugando al ajedrez, mientras nosotros estamos jugando al Monopoly. La única pregunta es si nos van a dar jaque mate antes de que los llevemos a la quiebra".

KIRKPATRICK, J., Embajadora de Estados Unidos ante las Naciones Unidas. 1988

SÍNTESIS

El Mar Negro es un enclave estratégico histórico situado geográficamente entre Europa y Asia. El análisis de los actores en la región es primordial, entre los que se destacan los países Rusia, Turquía, Ucrania, Rumania, Bulgaria y Georgia; así como las organizaciones supranacionales de la Unión Europea y la OTAN. La estabilidad en la zona peligra en un entorno impredecible y de alto riesgo donde coexisten en máxima proximidad fuerzas militares con avanzados sistemas bélicos, incluyendo la capacidad nuclear. A ello se suman elementos desestabilizantes como el tráfico ilegal de material nuclear o el control de los recursos energéticos.

Palabras clave: Mar Negro, Rusia, Ucrania, Turquía, Orden Mundial, Segunda Guerra Fría.

Introducción

El Mar Negro es un enclave estratégico histórico situado geográficamente entre Europa y Asia, en el que confluyen las fronteras de importantes actores con influencia a nivel global como Turquía, Rusia y el bloque geopolítico de la Unión Europea representados por Rumania y Bulgaria; además de otros que han sido protagonistas en los conflictos bélicos más notables de este siglo como Georgia, Armenia y Ucrania. Esto sin tener en cuenta su cercanía, y por lo tanto in-

fluencia, de la región de oriente próximo, que sin duda está siendo la más violenta del mundo en los últimos años, y en la que EE.UU. tiene claros intereses. Por tanto, para entender la complejidad y relevancia de esta área deberemos analizar lo que Zbigniew Brzezinski[1] denomina los jugadores estratégicos y los pivotes geopolíticos involucrados.

Los estados de la cuenca del Mar Negro, se han relacionado en la historia reciente a través de asociaciones estratégicas como la Comunidad de Estados Independientes (CEI) donde se integraron en 1992 la mayoría de los estados del espacio postsoviético y no sólo de la región del Mar Negro; el Consejo de Cooperación Económico del Mar Negro (BSEC) del mismo año; pasando por la Organización para la Democracia y Desarrollo Económico (GUAM), creada en 1994 como alternativa a Rusia y a la CEI; hasta la Organización de la Comunidad Económica en el Mar Negro (OCEMN) creada en 1994 o el Foro del Mar Negro para el Dialogo y la Cooperación en 2005. Estas negociaciones, en muchos casos bilaterales, han contribuido con mayor o menor éxito a un acercamiento y cooperación entre estos estados con el fin de proteger y promover sus intereses en el contexto regional y mundial. Sin embargo, es indudable que nos encontramos en un cambio de paradigma.

Durante años el Mar Negro, con el amparo turco, gozó de estabilidad suficiente. No obstante, la agresiva política exterior ejercida por Rusia en este primer cuarto del siglo XXI, la internacionalización de la guerra de Ucrania, el cambio en la deriva hacia oriente de Turquía desde la subida al poder de Erdogan, los vaivenes en la intensidad intervencionista de las administraciones estadounidenses, así como los conflictos en oriente próximo entre otros factores, han propiciado una desestabilización de la región que podría trasladarse al Mediterráneo.

Se dibuja sobre el mapa un entorno impredecible y de alto riesgo donde fuerzas militares con avanzados sistemas bélicos, incluyendo la capacidad nuclear, desarrollan una actividad creciente en un espacio de máxima proximidad entre ellas. Debemos conocer las peculiaridades de los actores en la región y encontrar fórmulas para evitar unas catastróficas consecuencias.

---

(1) BRZEZINSKI, Zbigniew. 'El gran tablero mundial'. 1998.

Jugadores estratégicos y pivotes políticos en la región

Turquía

Tras la Guerra Fría, Turquía ocupó el rol más preponderante en la seguridad del Mar Negro, no solo por su amplia costa ribereña y su extensa ZEE, sino también por el control del acceso al mismo a través de los estrechos gracias a la Convención de Montreux[2].

	1987	1992	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel									
Active personnel	654 400	560 300	514 850	510 600	510 600	510 600	510 600	355 800	355 800
Army	542 000	450 000	402 000	402 000	402 000	402 000	402 000	260 200	260 200
Air Force	57 400	58 000	60 100	60 000	60 000	60 000	60 000	50 000	50 000
Navy	55 000	52 300	52 750	48 600	48 600	48 600	48 600	45 600	45 600
Reserves	951 000	1 107 000	378 700	378 700	378 700	378 700	378 700	378 700	378 700
Paramilitary[a]	126 100	121 100	152 200	102 200	150 800	152 200	201 200	156 800	156 800
Equipment									
Tanks	3 777	3 403	4 205	4 205	4 504	4 504	4 504	4 494	4 485
Other armour	3 450	2 840	5 078	5 468	5 700	6 000	6 000	6 300	6 120
Artillery over 100 mm	1 419	4 235[b]	2 990	4 652	4 030	4 045	4 060	4 003	4 003
Combat aircraft	412	596	485	441	352	335	364	364	333
Helicopters	271	383	372	384	416	427	433	422	465
Major warships[b]	33	32	32	37	39	38	37	37	36
Minor warships[b]	20	18	21	24	27	25	21	21	21

TABLA 1. Fuerzas Armadas turcas entre 1987–2017 (SIPRI)

El país dispone de 4 Bases Navales en el Mar Negro y 3 a corta distancia en el Mar de Mármara. Su Marina está estructurada en dos Cuarteles Generales, uno de ellos, el Mando del Área Marítima Norte es el que cubre el Mar Negro y los Estrechos Turcos.

La relación de Turquía con los otros estados del Mar Negro ha variado a través del tiempo. Las largas disputas con Bulgaria fueron resueltas en 1990 y el entendimiento con Georgia parece seguir un desarrollo positivo en los últimos años. Las relaciones entre Rusia y Turquía llevan tiempo siendo ambiguas partiendo de una larga historia de rivalidad con choques en los Balcanes, en el Cáucaso y en el Mar Negro. Turquía ha llegado a expresar abiertamente su preocupación por las ambiciones rusas en el Mar Negro incluso solicitó a la Alianza Atlántica una fuerza permanente allí. Si bien es cierto que el derribo del Sukhoi Su-24 ruso en la frontera con Siria en noviembre de 2015 supuso una crisis diplomática importante entre ambos

(2) YANIK, Lerna K. *Constructing Turkish 'Exceptionalism': Discourses of Liminality and Hybridity in Turkish Foreign Policy*, Political Geography, Vol. 30, No. 2, (February 2011)

países, sus relaciones parecen haber mejorado desde mediados de 2016; mientras que aquellas con la OTAN parecen debilitarse[3]. Buena parte de las desavenencias con los Aliados son debido a las diferencias en la forma de abordar el conflicto sirio y al apoyo de occidente a la comunidad kurda en Oriente Medio.

Turquía ha sido miembro de la Organización del Tratado del Atlántico Norte desde 1952. También reclama ser miembro de la Unión Europea y ya lo hizo en 1987 con su antecesora, la Comunidad Económica Europea. A pesar de que las negociaciones para su adhesión comenzaron en 2005, estas se han paralizado desde las represalias por el intento fallido de golpe de estado contra el presidente Erdogan en 2016. Desde entonces se ha observado una clara deriva ideológica desde las teorías del *neo-otomanismo* del destituido Ahmet Davatoglum, expresadas en su influyente libro *Stratejik Derinlik*[4], a un giro hacia el eurosiánismo que le acerca a Rusia.

Las purgas del presidente Erdogan dentro de las agencias gubernamentales, incluidas las fuerzas armadas, los grupos de comunicación social y otros grupos e instituciones son vistas por occidente como un alejamiento de la democracia y un obstáculo para ser miembro de la Unión Europea. Estados Unidos, incluso, ve motivos para revisar su adhesión a la OTAN[5]. Hechos como el ejercicio bilateral con Rusia durante una visita de buques de la Marina turca a la Base Naval de Novorossiysk ya en 2017 alimentaron este descontento[6].

Pero el punto clave de las tensiones en el seno de la Alianza es la compra por parte del país otomano del sistema de defensa aéreo ruso S-400 que llevó a que los EE.UU. le echaran del proyecto del F-35 ante el riesgo de seguridad y fuga de información en los sistemas. Decisión que ha mantenido Biden[7].

---

(3) ZANOTTI, Jim and THOMAS, Clayton. *Turkey: Background and US Relations in Brief*, Congressional Re-search Service Report for Congress R44000 (US Congress, CRS: Washington, DC, 23 de marzo 2018).

(4) Stratejik Derinlik. 'Türkiye'nin uluslararası konumu'. [Strategic Depth. Turkey's international position]. Küre Yayınları, 2001.

(5) BERTRAND, Natasha. *The US just issued a "remarkable" warning to Turkey amid its post-coup crackdown*, Business Insider. July 18. 2016.

(6) MAJUNDAR, Dave. *Why are Russia and Turkey holding joint naval exercises in the Black Sea?* National Interest, April, 5 2017.

(7) MAÍZ SANZ, Julio. *Biden mantendrá a Turquía fuera del programa F-35*. Defensa.com, 10 de febrero 2021.

Algunos analistas creen que Turquía misma podría plantearse su retirada de la OTAN si decidiera cruzar el umbral nuclear[8].

Rusia

Desde su llegada al poder y durante el desarrollo de sucesivas legislaturas, Putin ha transmitido su inequívoca voluntad de devolver al "gran oso" la importancia geopolítica de antaño. Hoy nadie duda ya del "resurgimiento de Rusia". Esta es con claridad la razón fundamental de las tensiones entre el gigante euroasiático y los países de su antigua zona de influencia y con el resto de los actores internacionales[9].

	1992	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel								
Active personnel	3 420 000	1 010 600	1 027 000	845 000	791 000	818 000	851 000	900 000
Army	1 400 000	321 000	360 000	250 000	230 000	240 000	270 000	280 000
Air Force	631 000	146 600	160 000	150 000	148 000	145 000	165 000	165 000
Navy	308 000	144 000	142 000	130 000	130 000	148 000	150 000	150 000
Strategic Deterrent Forces	181 000	149 000	80 000	80 000	80 000	80 000	50 000	50 000
Airborne	..[a]	..[a]	35 000	35 000	32 000	34 000	45 000	45 000
Special Operations Forces	..[a]	..[a]	..[a]	..[a]	1 000	1 000	1 000	1 000
Command and support[b]	900 000	250 000	250 000	200 000	170 000	170 000	170 000	209 000
Reserves	3 000 000	2 400 000[c]	2 000 000[c]	2 000 000[c]	2 000 000[c]	2 000 000[c]	2 000 000[c]	2 000 000[c]
Paramilitary[d]	520 000	359 100	418 000	519 000	469 000	469 000	639 000	554 000
Equipment								
Tanks	52 660	22 599	23 669	20 759	20 309	20 459	20 450	13 290
Other armour	64 300	32 365	31 420	37 570	33 500	34 194	34 294	34 377
Artillery over 100 mm	44 656	22 464	27 503	29 445	37 761	29 779	27 287	29 783
Combat aircraft	7 997	2 283	2 009	1 493	1 415	1 276	1 327	1 387
Helicopters	3 831	2 014	1 853	1 324	1 357	1 114	1 207	1 269
Major warships[e]	437	92	136	97	97	98	98	96
Minor warships[e]	157	98	85	82	77	67	69	69

TABLA 2. Fuerzas Armadas rusas entre 1992–2017 (SIPRI)

El acercamiento a Occidente de cada una de las exrepúblicas soviéticas desde la disolución de la URRSS por Gorbachov en 1991 y su paulatina integración de facto en las estructuras de la Unión Europea

(8) ALEXANDROVA -ARBATOVA, Nadia. *Regional cooperation in the Black Sea Area in the context of EU-Russia relations*. International Centre for Black Sea Studies (ICBSS) 2018.

(9) CAUCACINO, Mariano. *Claves del resurgimiento de Rusia en el tablero mundial*. Infobae. 27 de junio de 2015.

y la Alianza Atlántica, siempre fue interpretado por Moscú como una amenaza a su seguridad y una intromisión en lo que cree son sus legítimas áreas de influencia[10,11,12,13] y lo que Putin denomina las "primeras líneas de combate flexibles" estadounidenses[14].

En cuanto a operaciones navales en 2017, los principios de la política de estado rusa ya señalaban el Mar Negro como de vital importancia estratégica e indicaba el fortalecimiento de las capacidades de la Flota del Mar Negro desarrollando un grupo conjunto en Crimea como una de las herramientas para la "prevención de conflictos y la disuasión estratégica"[15].

Anteriormente, en 2016, declaraba su apuesta por un estrechamiento de la cooperación con Abjasia y Osetia del Sur como área clave de su política exterior y sus prioridades estratégicas[16].

La región del Mar Negro está bajo la responsabilidad del Distrito Militar Sur, uno de los cinco Mandos regionales de las Fuerzas Armadas Rusas, que cubre el suroeste de Rusia, incluido el Cáucaso, el Mar Negro, el Mar Caspio y desde 2014 también Crimea[17].

Siendo realistas, Rusia no debe esperar ninguna amenaza marítima significativa de sus vecinos del mar Negro, teniendo en cuenta las reducidas flotas de Bulgaria, Rumania, Ucrania y Georgia; y las prioridades estratégicas de Turquía dirigidas a Oriente Medio. La razón de ser de una flota en el Mar Negro más potente, parece ser la proyección hacia el Mare Nostrum. Su presencia en Oriente Medio (Siria) y en el norte de África (Egipto y Libia) requiere del fortalecimiento de sus capacidades en la zona y bases logísticas más potentes que las de la reducida Tartús. Así, el llamado "Syrian Express" ya conecta sus

---

(10) *National security strategy of the Russian Federation until 2020'*, 12 de mayo, 2009.

(11) *National security strategy of the Russian Federation*, 31 de diciembre 2015.

(12) *The Military Doctrine of the Russian Federation*. 5 de febrero, 2010.

(13) *The Military Doctrine of the Russian Federation*. 29 de junio, 2014.

(14) PUTIN, Vladimir. *Speech and the following discussion at the Munich Conference on Security Policy*. 10 de Febrero 2007.

(15) *Fundamentals of the State Policy of the Russian Federation in the Field of Naval operations for the Period Until 2030*. 20 de julio 2017.

(16) *Foreign Policy Concept of the Russian Federation*. 30 de noviembre,2016.

(17) *Executive Order on reform of military administrative division of the Russian Federation and establishment of new military districts*. 21 de septiembre, 2010.

bases en Novorossiysk y Sebastopol con las instalaciones navales en el enclave costero sirio[18].

Mediante el sistema Strateguiya que combina las capacidades de todos los radares sin excepción que vigilan el Mar Negro, tanto los costeros como los basados en buques, el país siberiano pretende monitorizar la totalidad de este mar, convirtiéndolo en "un lago interior ruso". Los numerosos NOTMAR publicados con motivo de ejercicios militares, que luego no se producen, hacen siempre sospechar que responden más a una técnica de negación del mar [*Sea Denial*].

Este año, los movimientos de tropas rusas en las fronteras ucranianas y el Mar Negro a principios de abril, convulsionaron a los observadores internacionales, que siguen temiendo una escalada de las hostilidades entre Ucrania y Rusia que pondría en una situación comprometida a los mandatarios europeos, a la administración Biden y a las Organizaciones Internacionales (UE, OTAN y NNUU). Ante la desesperada reiteración de la solicitud de Zelenski para ser miembro de la Alianza Atlántica, EEUU respondió con unas palabras de "apoyo inquebrantable" y una puerta abierta a una futura adhesión[19]. Borrell por su parte, solicitaba una desescalada a Rusia, pero anunciaba que no habría nuevas sanciones[20].

Los expertos dan varias posibles razones para esta escalada. Numerosos observadores creen que tanto Moscú como Kiev intentaron probar a Biden para comprobar su disposición para ayudar a Ucrania y desafiar al Kremlin. Podría también estar vinculado al descontento ante las sanciones impuestas por la UE en febrero de este año. Otros analistas estiman que Rusia quiso enviar un mensaje a Ucrania, que impuso a principios de año sanciones a uno de sus diputados prorrusos Viktor Medvedshuk, cercano a Putin, y prohibió tres cadenas de televisión vinculadas a él. Otros piensan que el Kremlin pretendió provocar un impulso patriótico entre los rusos antes de las elecciones legislativas y tras el encarcelamiento del opositor Alexei Navalny. Las autoridades ucranianas, sin embargo, están convencidas de que todo responde a un plan para continuar con la invasión y unir sus fronteras a las de Crimea con el objetivo de llegar hasta Odessa.

---

(18) TSVETKOVA, Maria. *Exclusive: Russia, despite draw down, shipping more to Syria than removing*. Reuters, 30 de marzo 2016.

(19) BARYSHEVA, Elena. *Tropas rusas en la frontera con Ucrania: ¿demostración de fuerza o invasión inminente?*. DW. 7 de abril 2021.

(20) DE MIGUEL, Bernardo. *La UE descarta nuevas sanciones contra Rusia pese a la creciente tensión por Ucrania y Navalni*. El País. 19 de abril 2021.

Ucrania

Tras la independencia y la "revolución naranja", el país exsoviético manifestó una clara tendencia pro-occidental dando la espalda a su pasado moscovita; hecho que se convierte en absoluta prioridad a partir de 2014[21]. En 1998 firma el acuerdo de cooperación con la UE y más tarde manifestará su voluntad de adherirse como miembro, siendo en 2014 el Acuerdo de Asociación. Así mismo, Ucrania se vincula al programa de la OTAN "Partnership For Peace" (PFP) en 1994 y en 2017 solicita formalmente ser miembro de la Alianza Atlántica, solicitud reiterada en los años sucesivos.

	1992	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel								
Active personnel	230 000	213 300	129 925	129 950	121 500	204 000	204 000	204 000
Army	150 000	150 700	70 753	70 750	69 500	153 000	153 000	153 000
Air Force	80 000	49 100	45 240	45 250	45 000	45 000	45 000	45 000
Navy	. .[a]	13 500	13 932	13 950	7 000	6 000	6 000	6 000
Reserves[b]	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	900 000	900 000	900 000
Paramilitary[c]	6 000	89 000	84 900	84 900	33 000	52 000	88 000	88 000
Equipment								
Tanks	6 480	3 905	2 984	1 248	2 145	2 138	2 093	2 111
Other armour	12 306	12 285	4 850	2 982	2 503	2 588	2 364	2 366
Artillery over 100 mm	3 368	4 417	4 063	2 670	2 782	2 570	2 445	2 535
Combat aircraft	1 370[a]	510	221	231	203	202	125	125
Helicopters	693[a]	943	292	292	205	216	122	121
Major warships[d]	. .[a]	3	2	2	1	1	1	1
Minor warships[d]	. .[a]	5	8	9	5	3	3	3

TABLA 3. Fuerzas Armadas ucranianas entre 1992–2017 (SIPRI)

Aunque existe unanimidad en el apoyo a Kiev y la condena a la agresión de Rusia por parte de los países occidentales y de la Unión[22], es cierto también que existen ciertos recelos en el seno de Europa respecto al ritmo en el que debe producirse una adhesión de facto como miembro. Ambos, la Unión Europea y la OTAN, argumentan que el país debe aún completar su transformación política, social y militar para adecuarse a los requerimientos europeos y atlánticos. Los principales escollos son la corrupción, la debilidad del sistema económico y unas anticuadas fuerzas armadas herederas de la época soviética y no interoperables con los estándares de la Alianza. A nadie se le escapa que el hecho de que albergue un conflicto abierto en su seno

(21) NATO. *Relations with Ukraine*. 14 de junio 2018.

(22) *Ucrania: declaración del Alto Representante, en nombre de la Unión Europea, sobre la anexión ilegal de Crimea y Sebastopol*. 25 de febrero de 2021.

y que del otro lado se encuentre la poderosa Rusia, es una cuestión de peso a valorar por una Europa que ha actuado desde el principio con tibieza ante los incumplimientos rusos del derecho internacional. Europa y Estados Unidos son conscientes de la delicada situación en que se encuentran, lo que es aprovechado por el Kremlin. La estrategia urdida por Putin pasa por presentarse a nivel internacional como una víctima que reacciona ante las amenazas a su seguridad nacional, mientras que se aprovecha de la falta de una cohesionada y firme política internacional en la UE y en los mismos EEUU. Los movimientos militares rusos en abril de 2021 mencionados anteriormente y el giro en la política exterior que parece haber diseñado la administración Biden, han dado quizás un empujón a las aspiraciones de pueblo ucraniano[23].

Ucrania es, como se puede observar, un pivote político en el tablero geoestratégico mundial. En concreto, la región del Donbass y la costa del Mar Negro son el epicentro de esta pugna entre los bloques. Ninguno de los presidentes que han pasado por la Rada en Kiev tras la revolución de Maydan, han sabido cómo afrontar esta difícil situación. Putin se maneja con maestría moviéndose en la zona gris y una guerra abierta contra el gigante euroasiático supondría un suicidio. Sin embargo, la situación es tan frágil que cualquier acontecimiento podría derivar en un conflicto de alta intensidad. Recordemos que las hostilidades en la frontera con Donbass siguen abiertas y se cubren de bajas cada semana.

Como dijimos, por su parte, Ucrania dispone de una capacidad militar muy limitada. A pesar de haber sido un productor armamentístico notable durante la era soviética, años de escasez de inversión en defensa fueron rematados con la perdida de la mayor parte de su flota al perder su principal base naval. Ya en 1992 cuando se disolvió la Unión Soviética, la división de la Flota del Mar Negro, principalmente basada en Ucrania, fue origen de disputa, llegando a un acuerdo en 1997. Rusia mantenía la mayoría de los buques, los cuales se quedaban en Sebastopol y dejaba a Ucrania solo con pequeñas y viejas plataformas navales. La marina de guerra ucraniana quedaba, así como una mera fuerza costera con solo una fragata de gran porte que además estaba ligeramente armada[24]. Los efectivos navales

(23) *Ucrania pide entrar a la UE y a la OTAN por su seguridad*. DW. 15 de abril 2021.

(24) DENISENTEV, Sergei. *The Soviet inheritance of Ukrainian armed forces*, from *Brothers Armed: Military Aspects of the Crisis in Ukraine*. Edited by Colby Howard and Ruslan Pukhov. 2014.

ucranianos basados en Crimea fueron en 2014 trasladados a la Base Naval de Odessa que es ahora su principal centro naval operacional y de adiestramiento y que, recientemente, ha sido acondicionada para albergar buques de la OTAN[25].

En la actualidad, sus Fuerzas Armadas se encuentran en proceso de modernización y adquisición, movidas por las necesidades de la defensa de su territorio y las exigencias de la OTAN para aceptar su adhesión, llegando a una inversión en defensa del 6% de su PIB[26].

La industria de defensa ucraniana se concentra bajo la compañía estatal UkrOboronProm, ahora involucrada en proyectos de cooperación con el fin de implementar los estándares OTAN[27]. A pesar de que históricamente sus Fuerzas Armadas se han nutrido de la producción nacional, ante el advenimiento de los acontecimientos, se han promovido ambiciosos contratos de adquisición a otros países. Entre las operaciones de adquisición podemos destacar: el fusil de asalta M4-WAC-47 (con USA)[28], el mortero móvil "Alakran" (España)[29], cazaminas clase Flyvefisken (Dinamarca)[30], helicópteros Airbus (Francia)[31] y cazas Rafale (Francia)[32] y patrulleros clase Barzan (Reino Unido)[33].

Georgia

Otro de los grandes damnificados por el resurgimiento de Rusia es sin duda Georgia que, en 2008 vio como las regiones de Abjasia y

---

(25) MCCLEARY, Paul. *US upgrading Ukraine ports to fit American warships*. Breaking Defense. 3 de abril 2019.

(26) BOKOV, Nikolov. *Ukraine needs new fighter jets, France offers it Rafale*. Bulgaria-military.com. 1 de abril 2021.

(27) UkrOboronProm. 10 major UOP changes in 3.5 years. 21 de febrero 2018.

(28) UkrOboronProm M16 – WAC-47 for Ukrainian Army 10 de enero 2017.

(29) NAVARRO, Jose M. *La española NTGS exporta a Ucrania tecnología para el mortero móvil Alakran.* Defensa.com. 2 de octubre de 2017.

(30) KOVALENKO, A. *Danish minesweepers 'Flyvefisken' can replenish the Ukrainian Navy*, Juzniy Kurier, 13 de septiembre 2018.

(31) MAÍZ SANZ, Julio. *Ucrania formaliza la compra a Francia de 55 helicópteros Airbus*. Defensa.com. 17 de julio 2018.

(32) ROBLIN, Sebastian. *Rafale fighter: what Ukraine needs deter Russia*. The National Interest. 24 de abril 2021.

(33) *Britain to build warships for Ukraine*. Navy Lookout. 18 de septiembre 2020.

Osetia del Sur se independizaban como consecuencia de la intervención del Kremlin[34].

	1992[a]	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel								
Active personnel[b]	20 000	17 500	21 150	20 650	20 650	20 650	20 650	20 650
Army[c]	. .	8 620	19 345	19 350	19 350	19 350	19 350	19 350
Air Force[d]	. .	1 250	1 310	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Navy	. .	1 830	495	–	–	–	–	–
Reserves	500 000	250 000	. .	. .	. .	. .	. .	. .
Paramilitary[e]	3 000	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	5 400	5 400
Equipment								
Tanks	. .	90	128	123	123	123	123	123
Other armour	. .	185	135	275	275	275	275	275
Artillery over 100 mm	. .	109	109	240	240	240	240	240
Combat aircraft	. .	7	9	12	12	12	12	9
Helicopters	. .	17	35	35	35	35	35	35
Major warships[f]	–	–	–	–	–	–	–	–
Minor warships[f]	–	1	1	–	–	–	–	–

TABLA 4. Fuerzas Armadas georgianas entre 1992–2017 (SIPRI)

Georgia se adhiere al programa Asociación para la Paz (Partnership for Peace programme, PfP) en 1994 y declara sus aspiraciones de llegar a ser miembro de la OTAN en 2002. El compromiso de este país con las misiones de la Alianza y EEUU ha sido desde entonces nada desdeñable participando por ejemplo activamente en las misiones de IRAK y poniendo siempre a disposición sus instalaciones militares. Además, a partir 2014 las relaciones de este país con la OTAN han evolucionado significativamente desde que se lanzó el Paquete Sustancial OTAN-Georgia [*Substantial NATO-Georgia Package*, SNGP] que pretende fortalecer la capacidad defensiva de Georgia y avanzar en su preparación para convertirse en miembro. El SNGP abarca un programa de apoyo para proporcionar a sus fuerzas armadas adiestramiento y asesoramiento. En 2015 la OTAN estableció el Centro Conjunto de Adiestramiento y Evaluación [*Joint Training and Evaluation Center, JTEC*] en Krtsanisi como parte de este programa[35].

En paralelo con el desarrollo de sus relaciones con la Organización Atlántica, el país caucásico establece acuerdos bilaterales significativos con miembros de la Alianza, principalmente con EE. UU. Desde 2009 los Estado Unidos han mantenido una misión permanente del

(34) CUENCA, Arsenio. *Abjasia y Osetia del Sur, las dos regiones en disputa entre Georgia y Rusia*. El Nuevo Orden. 27 de febrero 2020.

(35) Joint Training and Evaluation Center. *https://jtec.mod.gov.ge/*

Cuerpo de Infantería de Marina de los EE. UU (USMC) entrenando tropas georgianas para la Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad [*International Security Assistance Force, ISAF*] en Afganistán[36]. Alejado de las misiones de mantenimiento de la paz, EEUU sustenta también el Programa de alistamiento de la defensa de Georgia [*Georgia Defense Readiness Program, GDRP*] cuyo objeto es entrenar a las fuerzas georgianas para la defensa territorial y el combate[37].

Georgia mantiene su gasto en defensa a los niveles requeridos para los miembros de la OTAN (2% PIB) aunque su nivel económico le proporciona modestas capacidades[38]. Así, se encuentra en un proceso de paulatina modernización de sus Fuerzas Armadas y ha adquirido nuevo material y equipos bajo los estándares NATO relacionados principalmente con la defensa aérea y sistemas anti-tanque. El foco de sus adquisiciones se centra en la defensa territorial, aunque el gobierno georgiano no tiene un proyecto para aumentar la entidad de su flota naval, que fue prácticamente destruida en el conflicto de 2008[39].

Volviendo a las regiones sublevadas tras la crisis de 2008, Osetia del Sur firmó en 2017 un acuerdo con Rusia en el daba la posibilidad de integración de ciertas unidades del Ejército de Osetia del Sur (el total consta de menos de 3000 hombres) dentro de las Fuerzas Armadas Rusas[40] encuadradas en la estructura del Distrito Militar Sur[41].

Por su parte, en 2015 Abjasia firmó un acuerdo similar para establecer unas fuerzas armadas conjuntas, que se materializó en 2017[42]. Las Fuerzas Armadas de Abjasia están formadas por unos 2200 hom-

---

(36) LYMAN, Matt. *US marines observe, train Georgia's 33rd Light Infantry Battalion [sic] during Georgia Deployment Program*, US Marine Forces Europe and Africa, 25 de febrero 2011.

(37) *Cooperation with the United States*. Georgian Ministry of Defence

(38) WEZEMAN, Siemon and KUIMOVA, Alexandra. *Georgia and Black Sea security*. SIPRI Background Paper, diciembre 2018.

(39) *Georgia gives up restoration of its naval forces*. Caucasian Knot 8 de noviembre 2016.

(40) *An agreement was signed on the accession of part of the units of the South Ossetian Army to the Russian Armed Forces*. TASS, 31 de marzo 2017.

(41) *Moscow moves to absorb rebel Georgian region's military*. Reuters, 14 de marzo 2017.

(42) *Russia has transferred the military property to Abkhazia*, Sputnik 21 de septiembre. 2017.

bres. El Ejército dispone de una fuerza considerable de tanques y cientos de vehículos armados mientras que la Fuerza Aérea dispone de 5 aviones, incluyendo tres de adiestramiento y seis helicópteros. La Marina está formada por una flota de buques de pequeño porte divididos en sus dos principales puertos militares Sukhumi and Ochamchira[43].

Rumania, Bulgaria y la Unión Europea

El bloque de la Unión Europea está presente geográficamente en el Mar Negro por sus estados miembros ribereños Rumania y Bulgaria.

	1987	1992	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel									
Active personnel	179 500	200 000	97 200	74 267	71 400	71 400	70 500	70 500	69 300
Army	140 000	161 000	66 000	42 200	42 600	42 600	39 600	39 600	36 000
Air Force	32 000	20 000	14 000	10 500	8 400	8 400	10 300	10 300	10 300
Navy	7 500	19 000	7 200	8 067	6 900	6 900	6 600	6 600	6 500
Other MND	–	–	10 000	13 500	13 500	13 500	14 000	14 000	16 500
Reserves	794 000[a]	593 000	104 000	42 200	45 000	45 000	50 000	50 000	50 000
Paramilitary[b]	47 000	15 000	22 900	22 900	22 900	22 900	22 900	22 900	22 900
Equipment									
Tanks	1 680[c]	3 617	1 360	413	460	460	460	460	460
Other armour	3 445[c]	3 134	2 121	1 826	1 881	1 881	1 750	1 522	1 522
Artillery over 100 mm	. .	4 945	4 881	1 045	876	876	876	876	1 172
Combat aircraft	368	486	202	74	36	36	36	32	34
Helicopters	124	222	149	69	68	67	66	66	66
Major warships[d]	4	7	7	6	7	7	7	7	7
Minor warships[d]	76	50	18	3	3	3	3	3	3

TABLA 5. Fuerzas Armadas rumanas entre 1987–2017 (SIPRI)

Ante la actitud expansionista de Rusia, Rumania ha reorientado sus Fuerzas Armadas de las actividades expedicionarias a la defensa territorial[44]. Además, debido al deterioro de las relaciones con Turquía, Rumania está tomando su lugar como centro de la presencia de la OTAN en su flanco sur[45]. Polonia y Rumania lideran la iniciativa los 9 de Bucarest [*Bucharest 9 Format, B9]*, en la

(43) KLIMENKO, Ekaterina., *Protracted armed conflicts in the post-Soviet space and their impact on Black Sea security*, SIPRI Insights on Peace and Security no. 2018/8, diciembre 2018.

(44) JOJA, Iulia Sabina, *Dealing with the Russian lake next door: Romania and Black Sea security*, War on the Rocks, 15 de agosto 2018.

(45) Rambler News Service, *'NATO came close to Crimea through Romania'*, Russian Institute of Strategic Research, 9 de noviembre 2017.

que están implicados también Bulgaria, Republica Checa, Eslovaquia, Estonia, Lituania, Hungría y Letonia; y que promueve la coordinación entre estos países en el entorno de la OTAN[46].

La principal aportación de Rumania a la defensa occidental, es su participación en el escudo antimisiles en sus instalaciones de Deveselu, un sistema ABM basado en el proyecto "AEGIS ASHORE". Aunque oficialmente está destinado a la protección ante las amenazas provenientes de Oriente Medio, es evidente que para EEUU y la OTAN en su conjunto, conforma una herramienta importante de su capacidad de disuasión ante las aspiraciones rusas[47].

Bulgaria presenta un perfil más bajo que su país fronterizo. Su postura estratégica se debate entre aquellos que ven a Rusia como una considerable amenaza y aquellos que focalizan sus preocupaciones en otros retos a los que se enfrenta el país como la desestabilización de los Balcanes, los flujos migratorios, el terrorismo o la incierta orientación política de Turquía. No en vano, Bulgaria ha sido objeto de una amplia campaña de desinformación. Una evidencia de ello es que, aunque en un principio se mostró favorable, finalmente rechazó la iniciativa de crear una fuerza combinada búlgaro-rumano-turca en el Mar Negro[48].

	1987	1992	2002	2007	2013	2014	2015	2016	2017
Personnel									
Active personnel	152 800	107 000	68 450	40 747	31 300	31 300	31 300	31 300	31 300
Army	110 000	75 000	31 050	18 773	16 300	16 300	16 300	16 300	15 300
Air Force	34 000	22 000	17 780	9 344	6 700	6 700	6 700	6 700	6 700
Navy	8 800	10 000	4 370	4 100	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450
Other MOD	..	..	15 250	8 530	4 850	4 850	4 850	4 850	5 850
Reserves	216 500	472 500	303 000	303 000	303 000	303 000	303 000	3 000	3 000
Paramilitary[a]	165 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Equipment									
Tanks	2 100	2 250	1 543	1 474	80	80	80	80	90
Other armour	1 410	1 963	3 213	2 641	280	280	280	280	321
Artillery over 100 mm	1 850	1 700	1 443	1 796	437	437	437	437	311
Combat aircraft	270	259	232	80	42	42	42	36	36
Helicopters	87	92	98	53	33	33	33	30	30
Major warships[b]	7	4	2	3	4	4	4	4	4
Minor warships[b]	9	19	13	9	5	3	3	3	3

TABLA 6. Fuerzas Armadas búlgaras entre 1987–2017 (SIPRI)

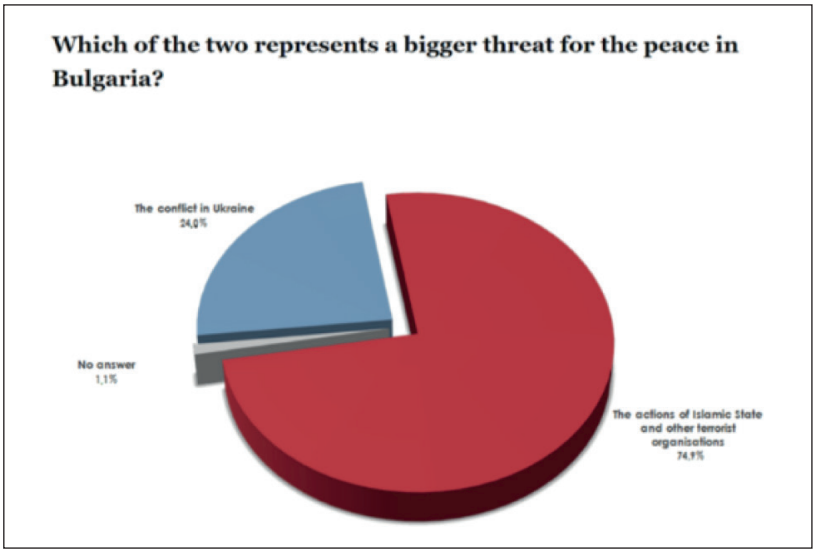
(46) *The Bucharest 9: delivering on the promise to become the voice of the eastern flank*. Polish Institute of International Affairs (PISM)

(47) GASCON, Marcel. *El Mar Negro: punto caliente en la nueva guerra fría entre Rusia y EEUU*. La Razón, 15 de octubre 2020.

(48) *Ukrainian–Romanian–Bulgarian brigade to be formed?* Defence24. 30 de abril 2016.

Sus Fuerzas Armadas siguen dependiendo ampliamente de la equipación de la era soviética, tras la cual sufrió una drástica reducción de su capacidad militar.

A pesar de que la Unión Europea y Rusia tienen intereses comunes en muchas esferas, sobre todo en ámbitos como la seguridad internacional y el sector de la energía, y que mantienen un intenso contacto y numerosos acuerdos, ambos bloques albergan una amplia desconfianza mutua. Las esperanzas de unos sobre los otros no se han satisfecho. Rusia reclama el predominio en lo que considera sus países de influencia, países que como ya hicieron otros en el pasado, anhelan la pertenencia a la Unión Europea. La UE por su parte esperaba que Rusia se edificara sobre unas bases democráticas, el respeto a la legalidad internacional y las soberanías nacionales y que introdujera reformas en su economía y sistema de mercado. Pero la UE no ha alcanzado una postura común, a pesar del empuje del bloque de Visegrado, que le hubiese permitido enfrentarse a la postura expansionista de Rusia con la firmeza que exigía la gravedad de sus infracciones internacionales. El sector más oriental del Eurogrupo observa con nerviosismo el desarrollo de la situación en el Mar Negro, con la sensación de que la integridad nacional de algunos de ellos se encuentra también en riesgo y que lo que ocurra en este mar puede ser determinante para sus fronteras, incluso a miles de kilómetros como las Bálticas.



Percepción sobre amenazas en la población búlgara (ECFR.EU)

Habría que mencionar finalmente a Moldavia, uno de los países de la región con aspiraciones a pertenecer a la Unión Europea. Desde su independencia en 1991, se ve polarizada por un sector orientado hacia Rusia y otro que mira a la comunidad Euro-Atlántica. Uno de los puntos claves es la región independizada (aunque no reconocida internacionalmente) de Transnistria, que el Kremlin usa como pinza en la frontera ucraniana. El vector geopolítico de Moldavia, consecuentemente, se caracteriza por sus patrones oscilantes[49].

EEUU y la OTAN

EEUU y su principal herramienta de cooperación internacional en materia de seguridad, la OTAN, siguen ostentando la preponderancia manifiesta a nivel mundial. Sin embargo, lejos están aquellos años de unipolaridad post-Perestroika. Tras un periodo en que incluso la voluntad mesiánica de Estados Unidos parecía retrotraerse ligeramente durante el mandato de Trump, los indicios que daban este primer año la administración Biden parecían entrever el regreso a un intervencionismo de mayor calado. Esto era así hasta la retirada de Afganistán.

La OTAN ha declarado su apoyo a los esfuerzos regionales realizados por los estados ribereños para asegurar la seguridad y la estabilidad y acometer las medidas apropiadas a tal efecto. Pero cabe recordar que ni Ucrania ni Georgia están amparadas por el Artículo 5. La creciente necesidad de la presencia de la OTAN en el Mar Negro se plasmó en 2014 con la iniciativa *Operation Atlantic Resolve* (OAR). La OAR consiste en una amplia variedad de líneas de acción dirigidas a demostrar la capacidad de Estados Unidos para responder a las amenazas a sus aliados europeos, principalmente Rusia[50]. Adicionalmente, las ocho Unidades de Integración de Fuerzas de la OTAN [*NATO Force Integration Unit,* NFIU] abiertas, tienen como misión principal el fomentar la colaboración entre las fuerzas nacionales de los países europeos más al este y las Fuerzas de Alta Disponibilidad de la OTAN para facilitar su despliegue en tiempos de crisis político-militares.

Por su parte, el Mando Europeo de los EE.UU. [*US European Command*, EUCOM] apoya al Equipo de Apoyo del Área del Mar Negro

(49) POPSOI, Mihail. *Moldova's foreign and security policy vulnerabilities*, Moldovan Politics, 25 June 2018.

(50) DOWNS, Ray. *US Navy sends two missile-guided destroyers to Black Sea* UPI, 20 de febrero 2018.

[*Black Sea Area Support Team,* BS-AST, anteriormente JTFE] para fortalecer militarmente las relaciones entre EEUU y sus países amigos en Europa central y oriental.

La Presencia Avanzada Adaptada [*Tailored Forward Presence,* TFP] desde 2016 incrementó la presencia regional de la OTAN en el Mar Negro[51]. El componente terrestre de la TFP está concentrado en Rumania con la Brigada Multinacional Sureste establecida en 2017, mientras que el componente aéreo, la Misión de Mejora de Policía Aérea [*Enhance Air Policing Mission*] consiste en un despliegue rotacional de aeronaves de combate que patrullan el espacio aéreo. Canadá, Alemania, Italia, Holanda, Polonia, Turquía, Reino Unido y EEUU contribuyen a este propósito.

El elemento naval es principalmente desempeñado por la presencia de las agrupaciones permanentes de la OTAN: Grupo Permanente Marítimo de la OTAN 2 [Standing NATO Maritime Group 2] y el Grupo Permanente de Medidas Contaminas de la OTAN 2 [*Standing NATO Mine Countermeasures Group 2]*. La frecuencia con la que estas agrupaciones visitan los puertos del Mar Negro ha crecido sensiblemente desde 2014 y la presencia en zona planeada para ellas ronda los 120 días por año.

Son numerosos los ejercicios que Estados Unidos y la Alianza han estado desarrollando, de carácter periódico y ocasional, en las aguas del Mar Negro. Por citar algunos: Spring Storm, Platinium Lion, Saber Guardian, Noble Partner, Noble Jump, Sea Shield, Rapid Trident, Clear Sky, Sea Breeze...

Tres enclaves estratégicos

Una vez analizados someramente a los principales actores en la región, es interesante destacar tres localizaciones que son determinantes a nivel estratégico.

Los estrechos turcos

Es el único paso marítimo de entrada y salida al Mar Negro y la prolongación de este hacia el Mediterráneo. La Convención de Montreux firmada en 1936 asegura el libre paso de los buques mercantes en tiempo de paz, pero da a Turquía el control del mismo. Así mismo,

(51) NATO *Warsaw summit communiqué*, Press Release, 9 de julio 2016.

el acuerdo establece diferentes limitaciones dependiendo del porte del buque, si es en tiempo de paz o no, si es considerado como un peligro para Turquía... Se limita de este modo la presencia de buques de guerra de estados no pertenecientes al Mar Negro en las aguas a tres semanas y estipula que solo puede haber simultáneamente en el Mar Negro hasta nueve buques de este tipo[52].

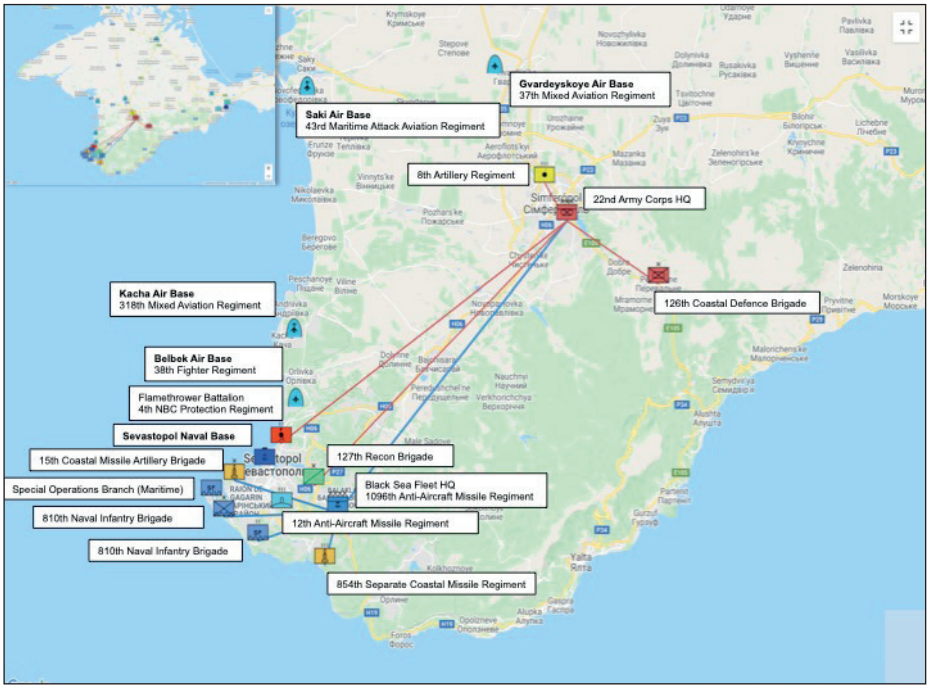
Evidentemente, esta capacidad de control otorgada por el convenio y la deriva ideológica otomana pueden ser un inconveniente para occidente en caso de crisis en el Mar Negro. Recordemos que tanto Georgia, como Rumania o Bulgaria disponen de una capacidad naval muy limitada. Además, los accesos terrestres al Mar Negro carecen de buenas líneas de comunicación y la OTAN cuenta con capacidades logísticas en la zona muy poco desarrolladas. La superioridad rusa puede ser manifiesta si no se cuenta con el apoyo absoluto de Turquía. No se puede descartar que Ankara utilice esta baza en su futura política exterior. No sería la primera vez que prohíbe el paso a un buque de la OTAN.

Sebastopol

Situado en la península ocupada de Crimea, Sebastopol ha sido la base naval de la Flota del Mar Negro rusa desde el reinado de la emperatriz Catalina la Grande. Los presidentes Boris Yeltsin de Rusia y Leónidas Kravchuk de Ucrania, firmaron en 1992 el acuerdo de Yalta sobre la base naval de Sebastopol, que llevó consigo la división de la Flota Soviética del Mar Negro entre ambas naciones. A cambio de reconocer las nuevas fronteras, Moscú se quedó con el 80% de la flota del mar Negro y un acuerdo para conservar la base naval de Sebastopol hasta 2017. Posteriormente Viktor Yakunovych y Vladimir Putin, firmaban en 2010 un nuevo acuerdo que lo ampliaba otros 25 años más, a cambio Ucrania recibiría una sustancial rebaja del 30% en el precio del gas ruso los próximos 10 años. La invasión de la península en 2014 con la operación de guerra hibrida de los "hombrecillos verdes" y el proceso de adhesión a la Federación Rusa ha dejado por supuesto sin validez estos acuerdos. Ucrania, que perdió su principal base naval sin apenas ofrecer resistencia armada ha estado realizando hasta el momento una política de sanciones y boicots de los servicios como la luz y el agua a la región ocupada. Por su parte, Rusia

(52) CONTE DE LOS RIOS, Augusto. *El tratado de Montreux y el conflicto de Ucrania*. Revista General de Marina pagina 43, febrero 2015.

ha dado pasaportes nacionales a los habitantes de la península, una táctica ya utilizada en Abjasia y Osetia del Sur para justificar acciones militares amparado en la necesidad de socorrer a sus ciudadanos y, de este modo, burlarse de la legislación internacional.



Disposición de fuerzas rusas en la Península de Crimea (Rondeli Fundation)

Actualmente, las fuerzas conjuntas rusas en Crimea incluyen componentes aéreos, terrestres, navales y fuerzas especiales[53] encuadradas dentro del Distrito Militar Sur. Las fuerzas terrestres están compuestas por el 22 Cuerpo del Ejército[54]. Existe una división del Ejército del Aire y una división de Defensa Aérea[55]. La militarización es incesante. Según las proyecciones, en sólo los próximos cuatro

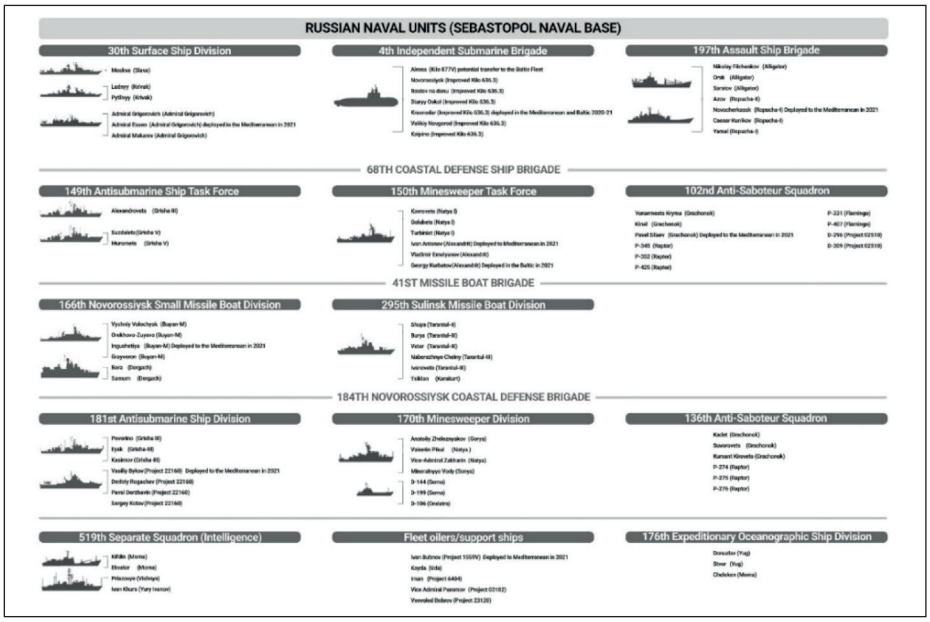
(53) SKIBITSKYI, Vadym. *The militarization of the Black Sea after the annexation of Crimea*. Chatham House-Royal Institute of International Affairs. 13 de marzo 2019.

(54) *22nd Army Corps of the Black Sea Fleet formed in Crimea*, RIA Novosti, 10 de febrero 2017.

(55) YUFEREV, Sergei. *Crimea is one of the most protected regions of Russia*. Military Review, 26 de junio 2019.

años Rusia amasará tal cantidad de tropas que alcanzará la cifra de 43.000 efectivos, 255 carros de combate, 800 vehículos blindados, 340 sistemas lanzacohetes múltiples, 150 aviones y 90 helicópteros de uso militar.En la Flota de Mar Negro, principalmente basada en Sebastopol y Feodosya, sirven actualmente más de 25.000 efectivos, incluyendo una fuerza anfibia, más de 25 unidades de combate de superficie, 7 submarinos y unos 200 buques de menor porte y de apoyo[56]. Esta flota sigue potenciándose y creciendo con adquisiciones importantes de nuevas unidades de submarinos Kilo III o Fragatas clase A. Grigorovich.

El sistema de misiles S-400 de defensa aérea en Crimea, con alcance de 450km, cubre prácticamente todo el Mar Negro[57]. La proyección ofensiva que puede tener desde este enclave constituye una clara amenaza, inclusive de carácter nuclear[58].



Unidades navales rusas basadas en la Base Naval de Sebastopol (Rondeli Fundation)

(56) SCHENEIDER, Alex. *Russia's Black Sea Fleet buildup* Maritime Executive, 29 de marzo 2020.

(57) MERKULOVA, M. *The peaceful sky: why does Russia need the second division of S-400 in Crimea*, RIA Novosti, 10 de enero 2018.

(58) *Putin wanted to activate Russian nuclear weapons*, Der Spiegel, 15 de Marzo 2015.

El Estrecho de Kerch

Un elemento clave en la consolidación del poder de Moscú es el puente de 19 km de Kerch, el cual cruza sobre aguas internacionales según pactaron Moscú y Kiev en el año 2003. A nivel oficial, el puente se dijo serviría a fines comerciales para integrar el territorio en la red de transporte de Rusia, pero lo cierto es que le otorga el control final de todas las rutas marítimas de entrada y salida del Mar de Azov.

Alegando razones de seguridad, las autoridades rusas someten a largas inspecciones, que pueden durar varios días, a los barcos mercantes que pasan bajo el puente con destino a los puertos ucranianos del mar de Azov[59]. Rusia está ya controlando de facto también los barcos militares que acceden al mar de Azov. El incidente de 2018 en el que se produzco una agresión a tres buques de la Marina Ucraniana, culminando con el apresamiento de los barcos y 24 marinos ucranianos y la instauración del estado de excepción por Poroshenko; son un ejemplo del nivel de tensión en este punto[60].

Las autoridades ucranianas acusan al Kremlin de asfixiar económicamente a los puertos de Berdyanask y Mariupol en beneficio de los puertos rusos de Taganrog, Rostov o Yeisk[61].

---

(59) *La importancia geoestratégica del Estrecho de Kerch* Euronews.27 de noviembre de 2018.

(60) *El presidente de Ucrania solicita el estado de excepción tras el apresamiento de tres barcos por Rusia*. RTVE. 26 de noviembre 2018.

(61) ROMERO, Marina. *La obra del siglo de Rusia, un balón de oxígeno para sus intereses geoestratégicos*. El Confidencial, 6 de mayo 2018.

Los 300 km de costa en el mar de Azov que aún domina Ucrania son un escollo para garantizar el abastecimiento logístico de Sebastopol. El control del estrecho de Kerch jugaría un papel fundamental si Rusia se decidiera finalmente a comunicar físicamente las regiones del Donbass con la península de Crimea.

Otros factores de inestabilidad

Los recursos energéticos

Sin duda, los recursos energéticos ocupan un papel fundamental a nivel geoestratégico en el Mar Negro. Para Rusia el recurso del gas es una pieza crucial para su política internacional. La coacción continúa con el precio del gas a Ucrania o la postura de Alemania dentro de las organizaciones internacionales, condicionada por el proyecto del North Stream, son claros ejemplos.

Es cierto que Turquía no ha aplicado las sanciones internacionales sobre el gas ruso a través del *Blue Stream*, por lo que Putin se ha comprometido a reforzarlo y ayudar a ampliarlo. Pero todavía tiene en mente el proyecto fallido a través del Mar Negro del South Stream de Gazprom junto a la italiana ENI y la francesa "Électricité de France", planeado para evitar la dependencia de Ucrania para el trasporte de gas a Europa[62].

El fallido proyecto South Stream (Politicaexterior.com)

(62) *South Stream: El gasoducto fallido de Putin*. Política Exterior 9 de diciembre 2014.

Además, recientemente se han hallado nuevos yacimientos de hidrocarburos bajo las aguas de este mar. Rusia como país suministrador[63] se ve perjudicado por el desarrollo potencial de estos yacimientos, que podría erosionar su capacidad de utilización de la energía como recurso de poder. De la otra parte, Turquía es súbitamente investida de una mayor capacidad negociadora que, obviamente, tratará de utilizar en su beneficio.

Se espera que Rusia reclame una gran parte, y no sólo la correspondiente a Crimea, de la plataforma continental y la Zona Económica Exclusiva (EEZ) de Ucrania, lo que puede complicar seriamente la negociación de los márgenes de la plataforma continental y las EEZ en el Mar Negro con Rumanía y Turquía también. Gazprom ya gestiona los recursos en Crimea tras la "nacionalización" de la sucursal allí de la compañía ucraniana Naftohaz[64]. Las disputas por la división de las fronteras marítimas, puede ser un nuevo foco de conflicto no contemplado hasta ahora.

El tráfico de material nuclear

Desde la caída de la Unión Soviética, el Mar Negro ha dado seno al mayor número de casos de tráfico de material nuclear a nivel mundial. La Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito [*Incident and Trafficking* Database*, ITDB]* del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) y la Base de datos sobre contrabando nuclear, robo y fuentes de radiación huérfanas [*Database on Nuclear Smuggling, Theft, and Orphan Radiation Sources, DSTO]* coinciden ambas en señalar a Rusia como el origen del material de contrabando y a Turquía como su destino preferido[65].

La existencia de estados ribereños con un estatus indefinido, no reconocidos internacionalmente y no adheridos a los tratados existentes, como los mencionados Absjara, Transnistria y Donetsk, crean un contexto propicio para esta actividad ilícita. De igual modo, la rup-

(63) SÁNCHEZ TAPIA, Felipe. *Entre Oriente y Occidente: ¿Quo vadis, Turquía?*. Documento de Análisis IEEE 26/2019.

(64) UMBACH, Frank. *The energy dimensions of Russia's annexation of Crimea*. NATO Review, 27 de mayo 2014.

(65) ZAITSEVA, Lyudmila. *Nuclear trafficking issues in the Black Sea*. EU Non-Proliferation Consortium. No. 39 abril 2014.

tura de la colaboración entre Ucrania y Rusia en materia de seguridad nuclear complica aún más su control en la región[66].

La proliferación del terrorismo internacional y la posibilidad de un ataque nuclear por parte del mismo, es una preocupación presente en la comunidad internacional.

Conclusiones

Indudablemente, el Mar Negro es una de las regiones más inestables del planeta. Las líneas que separan la tensión de un conflicto armado son delgadas y se sustentan sobre frágiles puntales. Varios son los condicionantes que podrían marcar la deriva de los acontecimientos:

- Si Erdogan es capaz de prolongar en el tiempo su poder con una sólida estabilidad, podría continuar su andadura hacia una Eurasia afín al Kremlin y acabar con 70 años de integración en la OTAN y colaboración con los intereses de occidente. Por ello, retomar un camino de dialogo positivo con Turquía es fundamental. La gestión de los conflictos en Oriente Medio ha resultado pésima y necesita ser reorientada. Honestamente, el apoyo a la comunidad kurda como solución para Irak y Siria no han proporcionado beneficios estratégicos. Ahora bien, es necesario hacer entender a Turquía que la amistad con el eje atlántico es más beneficiosa que aquella con Rusia, la cual siempre es entendida desde el prisma del imperialismo y no desde la sincera relación de iguales.
- Cualquier incidente en Crimea, en el Estrecho de Kerch o en el Mar de Azov podría proporcionar la excusa que Putin necesita para continuar sus ansias expansionistas y ocupar la región ribereña del Mar de Azov, existiendo la posibilidad de que no frene su avance hasta llegar a Odessa. Es vital para la supervivencia territorial de Ucrania conseguir la adhesión a la OTAN, con lo que estaría amparada por su Art.5 y le dotaría de poder de disuasión. Hasta entonces, el gobierno ucraniano debe poner todo su empeño en ello y necesita de un gran esfuerzo de su diplomacia con Rusia y precaución en sus acciones en las zonas ocupadas y fronterizas para no conceder ningún pretexto al Kremlin. Se debe

(66) ANTHONY, Ian. *Key actions to reduce nuclear security risk in the Black Sea region*, SIPRI, 6 de diciembre de 2018.

confiar en que las declaraciones del presidente Biden son sinceras y existe una voluntad decidida de acogerla como miembro.

- La respuesta de la Unión Europea, de la OTAN y de Estados Unidos a las acciones de guerra hibrida por parte de Rusia, e incluso ante acciones militares de sus fuerzas en el Mar Negro, serán determinantes para el futuro de los países de la región. Los disparos de advertencia sobre el buque británico HMS "Defender" el pasado junio[67] no son precisamente un hecho anecdótico si no la consecución lógica de la línea de acción elegida por Moscú. Todo parece indicar que viviremos episodios similares próximamente. La OTAN y la UE por ello, deben construir una política exterior cohesionada y firme ante una Rusia que ha sabido aprovechar la tibieza y las debilidades del bloque. Es momento de mostrar la manifiesta voluntad de apoyar a sus miembros y un compromiso con los países amigos, hasta las últimas consecuencias. Para ello es necesario un programa de desarrollo y modernización militar en los países más al este, incrementar la presencia de las unidades en la región (incluso en el mar de Azov) y tomar una postura proactiva. Occidente ya no puede rehuir ninguna sorpresa como en 2014. Ha tenido tiempo para entender la realidad de este siglo y resignarse a que debe prepararse para enfrentarse a este nuevo periodo de Guerra Fría.

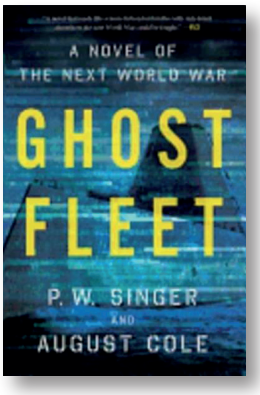
(67) MARTIN-VÉZIAN, Louis. *The HMS Defender incident: Lawfare, optics, and a changing European strategic direction*. CIMSEC. 12 de agosto 2021.

Reseñas y Recensiones

Juan Ángel López Díaz
Coronel CIM (retirado)

Ghost Fleet, P.W. Singer y August Cole, Mariners book, 2015

Peter W. Singer es un analista en estrategia y tecnología militar en la New América Foundation, además de consultor del Ejército estadounidense; y August Cole, un ex periodista de Defensa de 'The Wall Street Journal' y analista en seguridad del Atlantic Council.



La Trama

Es el año 2035 y la paciencia China ha tenido sus frutos. "Ganará quien se prepare a sí mismo y espere a que el enemigo no esté preparado" (Sun Tzu). Indonesia, se convierte en un estado fallido, tras un conflicto en Timor. Una bomba sucia, de un grupo terrorista, habría colapsado la producción de petróleo en Arabia Saudí, lo que provoca una crisis económica global y hace que China dependa para su economía del petróleo americano, y el Partido Comunista Chino cae. China y Rusia forman una coalición. China descubre un gran yacimiento de petróleo en la fosa de las Marianas y decide hacerse con él y para ello necesitan tomar el control del Pacífico. Previamente y a través de un virus informático se infiltran en los sistemas de la CIA y lanzan un ataque Ciber masivo que paraliza muchos equipos sofisticados, incluido los sistemas del F35 o de los LCSs[1] al contar con chips que han sido infectados en la cadena de producción. También atacan el WGS-4, un satélite por el que pasan enormes cantidades de metadatos que permiten controlar todas las comunicaciones estratégicas de las fuerzas aéreas, los satélites espaciales y han encontrado la manera de detectar los submarinos nuclea-

(1) Buque de Combate de Litoral, *Littoral Combat Ship*.

res lo que hace que queden fuera de combate todos los submarinos de Estados Unidos. Un ataque a Hawái implica la casi total destrucción de la flota del Pacífico. Los residentes en la isla de Oahu, liderados por militares supervivientes del ataque y con técnicas aprendidas de los yihadista en Irak y Afganistán, lideran la resistencia contra los chinos y en EEUU deciden desempolvar la llamada flota fantasma, buques viejos mantenidos en conserva para caso de necesidad, entre otros el *Zumwalt* y recuperan viejos aviones como F16 o A10. La OTAN se ha disuelto y Groenlandia se independiza de Dinamarca y le cede rompehielos a EEUU para poder pasar la flota fantasma a través del paso del Noroeste. Un millonario excéntrico de Silicón Valley, logra tomar el control de la estación espacial china y neutraliza sus sistemas anti satélite. Otro magnate de Silicón Valley empieza una guerra por su cuenta contra China y se pone en contacto con Anonymus, quien lanza un ataque cibernético contra el Directorio. Hawái es liberado, la guerra finaliza con el restablecimiento de la situación al inicio de la guerra. Rusia se divide en un montón de pequeños estados tras un golpe al presidente por las protestas habidas contra la participación del país en el conflicto.

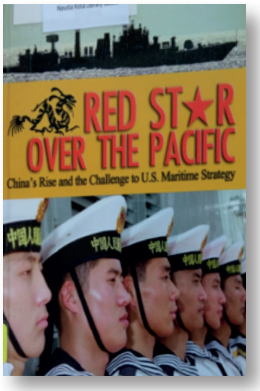
La novela tiene 374 notas lo que supone que es una fuente de información bien documentada de los elementos de la guerra actual y futura: cañones de rail, enjambres de drones que acompañan a los aviones tripulados, estimulantes que mejoran el rendimiento. También pone de relieve la lucha en el espacio en los primeros compases de una guerra para apagar las comunicaciones, la inteligencia o el GPS[2]. El Ciber y el espacio pasan a ser dos dominios, novedosos y vitales. Pero los autores, como no podía ser menos, ponen un énfasis especial en la importancia del factor humano y aprender de las lecciones del pasado. También al poner en valor al *Zumwalt*, del que se decidido anular la serie prevista de 32 buques, creen que fue un error. El mérito de la obra es tener la osadía de enfrentarse al futuro, 15 años por delante y plantear las carencias o vulnerabilidades no solo en las armas o los sistemas de mando y control, sino en la caduca política de adquisiciones, tan lenta que cuando se adquiere algo ya está obsoleto, o pone sobre el tapete las batallas políticas que dificultan y ralentizan que se pongan en marcha los programas solicitados por los ejércitos.

Critican los autores el exceso de requisitos de ámbito conjunto que se le pueden pedir a algún producto militar que supone elevar el coste de ese producto que podría salir fácilmente sin tantos protocolos.

---

(2) Global Positioning System.

Red Star over the Pacific, Toshi Yoshihara & James R Holmes Annapolis: Naval Institute Press, 2018. ISBN: 978-16-82-47218-7, 292pp.

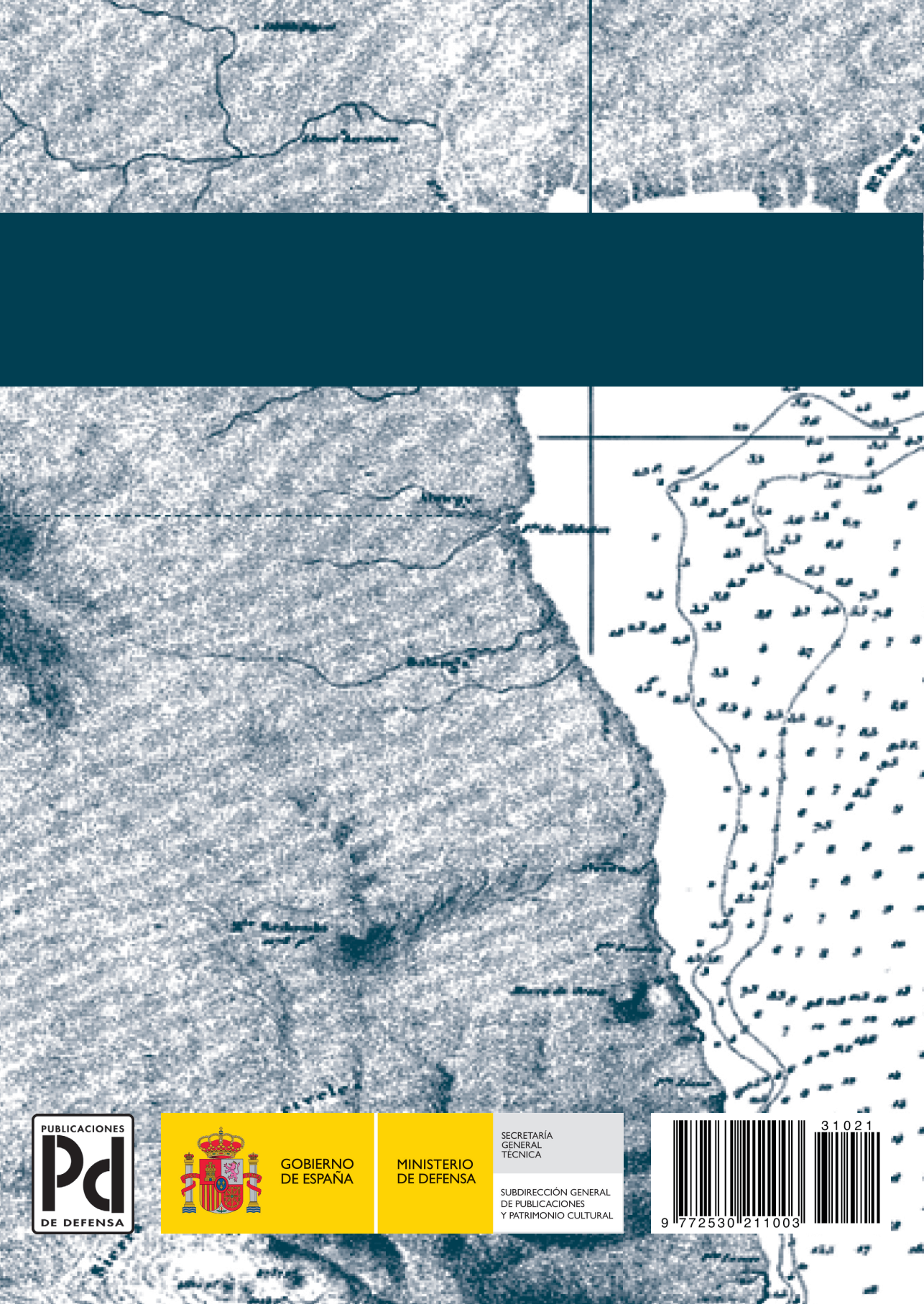


Los autores Toshi Yoshinara y James R Holmes, relacionados con el Center for Strategic and Budgetary Assessment (CSBA) y el Naval War College, son expertos y han publicado gran número de trabajos y artículos sobre China y de hecho esta obra es una edición corregida y aumentada de un libro del 2010 anunciando el gran avance de la Marina China. *China's Rising Sea Power: The PLA Navy's Submarine Challenge*. Los autores consideran que Europa ha tirado la toalla en lo que respecta a tener capacidad de Poder Naval al haber asignado a sus marinas tareas de policía marítima, mientras que Asia, por el contrario, ha decidido echarse al mar, con "gran pompa y fanfarria". China es sin duda el mejor ejemplo de esta afirmación.

Los primeros capítulos del libro nos ilustran sobre los componentes económicos, de política exterior, histórica y cultural que están detrás de este auge de la política naval china. Los autores creen que además de las razones de la necesidad para crecer y desarrollarse y traer bienestar a la sociedad está también un deseo de sacarse los complejos de país inferior a otros que los ha perseguido por siglos. A través de la mayor parte de su historia, China ha sido considerada una gran potencia terrestre, una condición que se explica por la necesidad del gigante asiático de defenderse de las amenazas que venían desde el Norte. El rápido crecimiento económico de China unido al hecho de haber logrado resolver sus problemas con sus vecinos, han hecho que China haya puesto su visión en el mar. Consideran los autores que ese cambio de estrategia hacia el mar no es más que una necesidad imperiosa para poder seguir creciendo y desarrollando su economía para poder alimentar y elevar el nivel de vida a sus clases bajas y media. Esgrimiendo las teorías de Mahan, China considera que tiene derecho a tener acceso libre a los océanos para poder importar las materias primas necesarias para su existencia y para ello, necesitan estar seguros de que ni los EEUU ni sus aliados podrán impedirlo. Los autores analizan la evolución del pensamiento naval chino desde los inicios de la revolución, con una marina de aguas costeras capaz de defender la costa de los nacionalistas chinos, después trataron de expandir ese dominio naval un poco más allá, y en la actualidad amenazan la superioridad de la US Navy. Su fuerza naval ya incluye portaaviones propios, SSN,

flotillas de destructores y otros buques lanzamisiles, y buques anfibios y sus operaciones han llegado hasta Alaska, el Mar del Norte o el Mediterráneo. Una parte importante de su estrategia son las llamadas medidas A2/AD, que preconizan el dificultar al adversario enviar fuerzas navales a un área en conflicto. Por ejemplo, Taiwán. Dicen los autores que China ha construido buques con misiles que superan el alcance de sus homólogos americanos. Por otro lado, están sus acciones de guerra hibrida, como el empleo de pesqueros o guardacostas para airear sus reclamaciones en el Mar del Sur de China. Sin embargo, los autores, pese al tremendo desarrollo y esfuerzo de China en la alta mar, no están seguros de que puedan vencer en un combate naval, lejos de sus bases, y aducen que para eso les falta experiencia. Se necesitan años para lograr la eficacia necesaria para poder combatir con una flota como la americana, que emplea portaaviones desde la Batalla de Midway.

Los autores han expuesto un gran número de reflexiones de los actuales expertos y dirigentes chinos y también de pensadores como Sun Tzu o Clausewitz. El libro ofrece detalles técnicos y bastante información, sin aburrir, y necesaria, para entender los procesos en uno y otro bando. La obra es una importante fuente de información para conocer el desarrollo que ha tenido la marina china, las razones para su expansión, y los medios con los que la US Navy y sus aliados pueden contrarrestar esta amenaza. Los autores sin duda son los más indicados para hablar de este tema. El libro es muy recomendable para entender las razones de China para cambiar su estrategia terrestre por una estrategia naval.



PUBLICACIONES DE DEFENSA

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL

31021

9 772530 211003