Número 34

Primer cuatrimestre 2023

CUADERNOS DE PENSAMIENTO NAVAL

MINISTERIO DE DEFENSA

ESCUELA DE GUERRA NAVAL
ARMADA ESPAÑOLA

CUADERNOS DE PENSAMIENTO NAVAL

Año XXIII 2023 Núm. 34

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

© Autores y editor, 2023

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: enero de 2023
Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores 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 34
Primer Cuatrimestre 2023

Índice

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

Del Cuaderno 34
José Ramón Boado Ororbia. Capitán de Navío, reserva.
Centro de Pensamiento Naval 9

Estrategia General y Marítima

El «Targeting» en las operaciones I+I: El Targeting estratégico
Fernando Garcia Sánchez. Almirante general, retirado 11

La peligrosa y creciente importancia del Archipiélago Canario
Juan Ángel López Diaz. Coronel IM, retirado 29

Pensamiento Naval

El bagaje del pensamiento naval
Javier Pery Paredes. Almirante, retirado 51

Un naufragio y sus lecciones. La fragata noruega Helge Ingstad
Marcelino González Fernandez. Capitán de navío, retirado 59

Geoestrategia

España, la guerra de Ucrania y su vecino del Sur
Augusto Conte de los Ríos. Capitán de fragata 97

La ascendente trascendencia estratégica de la región del Océano Ártico
Octavio Alaez Feal. Coronel IM, retirado 111

Reseña de libros

Seapower States: maritime culture, continental empires, and the conflict that made the modern world. Nicholas Lambert . 2018
Juan Ángel López Díaz 143

Our Robots, Ourselves: Robotics and the Myths of Autonomy. David A. Mindell, 2015
Juan Ángel López Díaz 146

To Rule Eurasia's Waves: The New Great Power Competition at Sea. Geoffrey F. Gresh, 2020
Juan Ángel López Díaz 148

War Transformed: The Future of Twenty-First Century Great Power Competition and Conflict, Mick Ryan, 2022
Augusto Conte de los Rios 150

Rediscovering Corbett: A Practical Appraisal of Some Principles of Maritime Strategy, Donald Mackinnon, 2022
Augusto Conte de los Ríos 152

Gibraltar. La segunda Rendición: Las claves de un conflicto histórico, José Manuel García-Margallo y Fernando Eguidazu, 2021
Augusto Conte de los Ríos 154

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

Dos asuntos distintos, pero muy relacionados, vienen estos días a la mente a la hora de reflexionar en dónde estamos y hacia dónde vamos, o hacia dónde podemos ir.

Por una parte, nos encontramos con la dramática confirmación de que en la guerra de Ucrania se están rebasando, por parte de Rusia, todas las líneas rojas que creíamos firmemente establecidas respecto a lo que se puede -y no se puede- hacer en un conflicto. La abierta campaña de destrucción de infraestructuras críticas, especialmente las relacionadas con la energía, descaradamente orientada contra de la población civil, y así minar su moral y capacidad de resistencia con la llegada del invierno, nos retrotrae a lo más oscuro del siglo pasado, y a la «guerra total» que creíamos haber dejado atrás. Tras décadas de ataques quirúrgicos especialmente diseñados para limitar su impacto exclusivamente a los objetivos militares, y de cuidadosa planificación para evitar en todo lo posible los daños colaterales, vemos ahora cómo lo que se está haciendo es exactamente todo lo contrario.

Esta flagrante brutalidad está sirviendo para reforzar, aún más, la voluntad de occidente de apoyar a Ucrania (desde cierta distancia, y sobre todo en lo económico, naturalmente). Pero cada vez está más claro que, a estas alturas, nada de ello parece importar a Vladimir Putin, que da por descontado ese apoyo, y sólo busca, por los medios que sean, obtener una victoria militar que le permita asegurar su supervivencia política (y quién sabe si la física). La huida hacia delante emprendida por Moscú no parece tener vuelta atrás, ni solución que resulte aceptable con criterios de higiene ética y legal, porque resulta evidente que Putin no va a aceptar una derrota, ni mucho menos una posible exposición a los tribunales internacionales de justicia. Por ello, las sociedades occidentales deberán aceptar mantener *sine die* una crisis estancada (con la permanente espada de Damocles de una eventual escalada), con sus dramáticas implicaciones económicas y

sociales; o, como mal menor de cuestionable justificación moral, tra-tar de aplicar una *realpolitik* que acepte lo inaceptable, en todo o en parte, y salve la cara a Rusia, en dejación de los principios éticos que hemos enarbolado durante décadas. Putin se ha puesto (y nos ha puesto) en un rincón de difícil salida; no es un dilema que tenga buena solución.

Por otra parte, de puertas adentro, y como empezó a vislumbrarse hace algunos meses -y así quedó recogido en los «Cuadernos»-, los efectos de la crisis de Ucrania comienzan a apreciarse de manera significativa en la disponibilidad de recursos para la Defensa, ante la evidencia de lo atrás que nos habíamos quedado en este terreno, y en la necesidad de recuperar algo de lo perdido en las décadas anteriores para ser capaces de responder con eficacia y coherencia al actual entorno de seguridad. Se está recuperando parte del alistamiento perdido, en términos de mantenimiento, adiestramiento, repuestos, días de mar y de campo; y se está reforzando también la inversión en infraestructuras, durante décadas el patito feo del gasto en la Armada (un paseo en estos días por las obras en Escuela de Guerra Naval debería despejar cualquier duda al respecto).

Sin embargo, esta mejoría en el recurso financiero está poniendo también de manifiesto un paradójico efecto secundario: nos habíamos acostumbrado tanto a la austeridad y la contención, y hemos reducido tanto el recurso de personal en algunos entornos administrativos, que en estos momentos de repunte financiero estamos encontrando significativas dificultades para gestionar los recursos, casi sobrevenidos, de los que disponemos. Además, la estricta normativa de control del gasto desarrollada en los últimos años en el entorno de la administración pública, enfocada a prevenir un mal uso de los recursos financieros, incorpora dificultades adicionales para materializar ese gasto en tiempo y forma, y pone en riesgo la ejecución completa de los nuevos recursos.

Todo lo cual nos enfrenta a otro aspecto de la financiación, muchas veces discutido en las discusiones del Foro y los artículos de los «Cuadernos», y que nos recuerda que no sólo es importante gastar, sino además hay que hacerlo bien; y gastar bien requiere – además de medios de gestión y control-, un alto grado de reflexión y planificación previas, algo que tampoco ha sobrado en los últimos tiempos. Una vez más, vuelve a hacerse evidente la absoluta necesidad de una normativa que estabilice el complejo entorno de la planificación y la inversión de la Defensa, la tan reclamada «Ley de Programación Militar» (según denominación del profesor Guillem Colom-Piera, entre

otros), sin la cual nuestro gasto, incluso en tiempos menos austeros que los vividos hasta ahora, estará sujeto a la ineficiencia y la improvisación. Parafraseando a Churchill, hay que preparar mucho las acciones improvisadas.

En fin, esta guerra nos está sorprendiendo en muchos frentes, tanto éticos como prácticos. Confiemos en que acabe pronto (aunque tal vez eso sea mucho esperar), pero que sus enseñanzas y sus sorpresas nos sean útiles durante mucho más tiempo

Del Cuaderno 34

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

Las fuerzas navales son la única cadena que liga España a sus posesiones separadas y son ellas las que traen de las Indias Occidentales los dineros para la guerra [...] Si los franceses pierden una batalla naval no sufrirán otra perdida que la de ese choque. Pero si les pasa a los españoles correrán el gran riesgo de perder sus estados italianos [...] y su comunicación por mar con las Indias se cortaría, lo que sería un revés indescriptible. Por eso no buscan españoles una gran batalla en la mar.[1]

Estimado lector:

Discúlpenme que comience este editorial, compartiendo un pensamiento (naval, claro) que me ronda desde hace tiempo sobre la Armada del Siglo XVII (no, no se ha caído un I). El relevo naval o marítimo entre los Austrias y los Borbones, objetivamente fue impecable: la hacienda llena, las líneas de comunicaciones marítimas abiertas y aseguradas, las posesiones de la Corona íntegras. ¿Cómo pudieron hacerlo sin Mahan, o Corbett, sin ser una nación marítima según los criterios pontificados por Andrew Lambert?, ¿por qué se ha empezado a poner en valor en esta última década?, ¿hubo una suerte de propaganda negativa para asentar una nueva dinastía y una infausta alianza?, y ¿el almirante Diego Brochero ?[...]

Que el mundo se encuentra en ebullición es algo evidente, que el fuego que alimenta esta ebullición esté amplificado por los medios y redes sociales es peor ya que impide cualquier posibilidad de reflexión, y comprimirían tanto un ciclo OODA (observar, orientarse, decidir y actuar) que el famoso «Reloj del Juicio Final» del Boletín de científicos americanos señalaba: «un momento de peligro sin

(1) Bibliothèque Nacional de Paris: *Réflexions historiques sur la facilité de la coquete de l'Espagne en 1642.*

precedentes: faltan 90 segundos para la medianoche[2]».En este escenario mundial en el que las primeras burbujas han subido ya a superficie, el almirante Garcia Sánchez aborda el proceso de targeting estratégico destacando los requerimientos de agilidad, velocidad de mando y la sincronización entre dominios para obtener una posición de fuerza para un inevitable alto el fuego y negociación con el que acaban todos los conflictos. Sin salirnos de este escenario, el coronel López Díaz destaca la revalorizada importancia estratégica de nuestro Archipiélago Canario en un convulso continente africano, donde las legiones del grupo Wagner, las inversiones chinas, turcas y emiratíes, chocan por sus enormes recursos, intentando además expulsar a Occidente echándole en cara su pasado colonial. Consecuentemente, reclama una mayor atención a su defensa dadas las controversias por sus aguas y recursos mineros. El CF Augusto Conte, analiza el futuro orden mundial en el que se pueden identificar tres bloques: Occidente, Rusia-China y el Sur Global donde caen la mayoría de países africanos y África, que en los últimos 20 años se ha convertido en un campo de batalla donde todos aspiran a expandir su influencia.

Entre tanto ruido, el almirante Pery, propone generar un debate tranquilo pero perentorio sobre la validez de algunos principios que sostienen la doctrina naval occidental, para fundamentar y acometer las decisiones estratégicas requeridas en este segundo cuarto de siglo. El CN González no deja nada a la imaginación en su exhaustiva crónica del accidente de la fragata noruega Helge Ingstad, incluidas las recomendaciones y conclusiones desde el campo del pensamiento naval orientadas a la seguridad operativa en la mar así como la utilización interesada de este accidente por algunas naciones y astilleros. Por último el coronel Alaez nos ofrece un estudio comparativo sobre la situación militar en el Ártico, en un potencial conflicto por los intereses estratégicos y económicos por una región que el cambio climático nos ha descubierto su riqueza en recursos así como nuevas rutas marítimas. En el apartado de las reseñas de libros, hemos incluido la relación de los libros adquiridos en 2002 para la biblioteca de la Escuela de Guerra Naval y que están a sus disposición si se anima a visitarnos en este entorno privilegiado de la Armada en el norte de Madrid.

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

---

(2) Bulletin of Atomic Scientists *2023 Doomsday Clock announcement: It is 90 seconds to midnight.* Disponible en https://thebulletin.org/doomsday-clock/#post-heading

El targeting en las operaciones i+i: El targeting estratégico

Fernando Garcia Sánchez
Almirante (retirado)

SÍNTESIS

El seguimiento de la guerra de Ucrania nos confirma el desarrollo de acciones integradas (multidominio: diplomáticas, militares, informativas-psicológicas y económicas) donde el efecto acción-reacción no tiene lugar en el mismo dominio, sino que las acciones producen, en la mayoría de los casos, reacciones de carácter transversal. Todo esto en un ambiente quebradizo y no-lineal, a veces incomprensible y con el desarrollo de niveles de ansiedad donde la amenaza (hasta niveles de nuclear) para conseguir posiciones de fortaleza, tropieza continuamente con la necesidad de alto el fuego y negociación. En este ambiente, la agilidad, velocidad de mando y sincronización de acciones inter-dominios resulta vital. La teoría y los procesos de «targeting»son unas magníficas herramientas para conducir estas acciones integradas y a través de ellas influir y condicionar el estado final deseado.

Palabras clave: Multidominio, Estrategia, Targeting, operaciones i+i

Introducción

La competencia estratégica está aquí, los competidores desarrollan acciones integradas para influir (acciones «i+i») de forma continua, quizá las más sonadas, últimamente, sean las «operación militar especial» de Rusia en Ucrania y el apoyo de EE. UU. a Taiwán, dos acciones integradas para influir que siguen su proceso de acción y reacción de forma continua.

Si Europa quiere competir, y ganar, necesita profundizar en su integración, en su autonomía estratégica y en su capacidad de influir; para lo que debe desarrollar herramientas político-militares que faciliten el planeamiento y la ejecución de sus acciones «i+i».

La herramienta más eficaz para desarrollar esta acciones «i+i» es el «targeting» político-estratégico y España, que presidirá el Consejo de la Unión Europea (UE) durante el segundo semestre del 2023, tiene una oportunidad de apostar por su desarrollo e impulsar la integración y la autonomía estratégica de la UE lo que redundará en mejorar la eficiencia de la UE en la competencia estratégica que dibuja el presente y configura el futuro de nuestro mundo.

Para exportar ideas o experiencias resulta necesario desarrollarlas previamente en un entorno nacional que las avale, en este caso, el «targeting» político-estratégico nacional podría ser entendido como una consecuencia, fácilmente exportable, de nuestros documentos estratégicos.

Desde hace unos años el documento del Jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) «Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas» (CEFAS) tiene la ambición de ser nuestra versión de la estrategia militar, más ágil, más sencilla y sin clasificar.

Así lo reconoce el JEMAD en el prólogo del CEFAS del año 2021, «El CEFAS 21 tiene como objetivo desarrollar una Estrategia Militar para las Fuerzas Armadas…» y así se identifica este objetivo en el propio documento «el CEFAS 21 desarrolla una nueva Estrategia Militar pragmática y colaborativa»[1].

Su capítulo 3 se titula «La estrategia militar» y comienza «…el CEFAS21 concreta dicha Estrategia Militar utilizando un paradigma tradicional compuesto por unos Objetivos Estratégicos Militares (fines a alcanzar), unas Líneas de Acción Estratégicas Militares (forma de alcanzarlos) que se desarrollan a través de unos Marcos Generales de Actuación y se ejecutan mediante unos medios concretados en la Fuerza Conjunta (medios disponibles)».

¿Cómo identifica las operaciones posibles el CEFAS21, en relación con las acciones «i+i»?

¿Son éstas aplicables en el nivel político-estratégico?

Las acciones estratégicas integradas para influir (i+i) actúan sincronizada y simultáneamente en los campos diplomático, militar-fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, económico y psicológico-

(1) CEFAS 21. Pág. 9

informativo (cognitivo) dentro de un esquema de guerra híbrida[2] permanente (7X24) y en los dominios virtual, cibernético y físico.

Estas acciones «i+i» incluyen las operaciones multidominio (MDO)[3] y las operaciones integradas multidominio (MDI)[4].

El nivel de conducción de estas operaciones integradas es el político-estratégico y las líneas de acción político-estratégicas pueden conducirse con las herramientas diseñadas para estas operaciones.

En un anterior artículo de estos Cuadernos de Pensamiento Naval, presenté mi punto de vista sobre la sincronización de la estrategia de seguridad nacional 2021 (ESN21) con las acciones «i+i» [5], viendo que la sincronización era positiva y concluyendo que necesaria, destacando las palabras con la que finaliza la introducción de la ESN21 que recogen tres características residentes en las acciones «i+i»: Más anticipación. Más integración. Más resiliencia.

No es tan evidente la sincronización de las acciones «i+i» con el CEFAS21, con sus objetivos, líneas de acción y planes estratégicos derivados, en mi opinión, demasiado rígidos y con un déficit de compromiso explícito de integración con los ambientes diplomático, informativo, seguridad del estado y económico.

No obstante, cuando habla de una conducción estratégica «ágil e integrada» indica que este proceso «debe resultar ágil y estar acoplado al del resto de la comunidad internacional y al del Sistema de Seguridad Nacional, sin excluir a la propia sociedad civil, dentro y fuera de nuestras fronteras».

Y cuando se refiere a las capacidades de colaboración de la Fuerzas Armadas indica la necesidad de «Integración multidominio

---

(2) NATO ACT. *Multinational Capability Development Campaign*, Enero 2017. «Understanding Hybrid Warfare». La guerra híbrida es «el uso sincronizado de múltiples instrumentos de poder adaptados a vulnerabilidades específicas en todo el espectro de funciones sociales para alcanzar efectos sinérgicos».
Citado por el Almirante Fernando del Pozo en https://ipi-ufv.com/wp-content/uploads/2022/03/ Apunte-2022-2-La-guerra-hibrida-Ucrania.pdf.

(3) CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS. *Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las Operaciones Multidominio*. MAR 22.

(4) UK MINISTRY OF DEFENCE. *Joint Concept Note 1/20 Multi-Domain Integration.*

(5) GARCIA SANCHEZ, Fernando. *Las acciones «i+i» y la estrategia de seguridad nacional 2021*. Cuadernos de Pensamiento Naval nº32. Primer semestre 2022. Disponible en https://publicaciones.defensa.gob.es/cuadernos-de-pensamiento-naval-32-revistas-pdf.html

y multitarea: para conseguir la unidad de acción y la combinación de efectos entre los dominios operativos físicos (terrestre, marítimo y aeroespacial), los no físicos (ciberespacial) y nuevas dimensiones conceptuales como la cognitiva, todo ello acompañado de una sólida narrativa estratégica»[6].

De forma implícita, al definir los objetivos militares el CEFAS21 propone «desarrollar una capacidad de disuasión creíble y efectiva» esto es influencia y apuesta por la integración como objetivo militar cuando establece los objetivos de «asegurar la defensa de España, ante cualquier tipo de agresión» y «potenciar la participación efectiva de las Fuerzas Armadas en el Sistema de Seguridad Nacional…, junto al resto de las Administraciones».

¿Cómo desarrollar, asegurar la defensa y potenciar la participación de las Fuerzas Armadas en el Sistema de Seguridad Nacional? ¿cómo conseguir que la acción del Estado explote eficientemente todas sus capacidades, incluidas las Fuerzas Armadas?: A través del «targeting» político-estratégico.

El «Targeting»: núcleo de las acciones «I+I»

La herramienta «ágil e integradora» que permite la «Integración multidominio y multitarea: para conseguir la unidad de acción y la combinación de efectos entre los dominios[7]» es el «targeting».

Cuando hablamos de integración, siempre incluimos acciones multilaterales de carácter internacional, además de las acciones de todos los ministerios, agencias estatales y sector privado. Este es un requisito para la integración multidominio. Cualquier línea de acción que no permita alcanzar este nivel no es una línea de acción completa.

Como veremos a continuación, el «targeting» no sólo consta de objetivos cinéticos de carácter militar, sino que incluye también objetivos diplomáticos, informativos, psicológicos, de seguridad interior y económicos, es multidominio.

La necesidad de potenciar el «targeting» para conseguir los diferentes objetivos político-estratégicos y desarrollar las correspondientes líneas de acción y planes de actuación es evidente.

---

(6) CEFAS21- Pág. 28.

(7) CEFAS21. Capítulo 4.

El espacio, el ciberespacio y el espectro electromagnético, son esenciales para el funcionamiento de los sistemas, redes y enlaces de intercambio de información y para la integración y, por lo tanto, críticos para las acciones «i+i», de forma que condicionarán su éxito.

El «targeting» produce efectos en el nivel táctico, en el operacional y en el político-estratégico, pero su mayor capacidad de influencia y, por lo tanto, su mayor interés de utilización dentro de las operaciones «i+i» es en el nivel político-estratégico.

Las acciones «i+i» tienen una postura de prevención y otra de acción, para poder ejecutar el «targeting» de una forma eficaz es necesario un preparación y pre-planeamiento, de forma que cada plan de contingencia tenga su programa de «targeting» adjunto y cada plan de operaciones su programa de «targeting» vivo y en ejecución.

Los planes de «targeting» se convierten, así, en la base de la política de prevención, activados de acuerdo con los indicadores de alerta y la activación de los planes de contingencia, y en el núcleo de las acciones político-estratégicas y de los planes de operaciones activos.

Por medio del «targeting» conseguiremos el nivel de colaboración, sincronización e integración necesario de la Seguridad Nacional[8], explotando todas las capacidades del Estado en el seno de las acciones «i+i».

---

(8) CEFAS21. Pág. 28: «La capacidad de colaboración de las Fuerzas Armadas implica, de hecho, una aproximación multidimensional que debe incluir, al menos, las siguientes perspectivas a lo largo de todas las fases del conflicto, partiendo desde tiempo de paz:

Colaboración cívico-militar: que tiene lugar entre las Fuerzas Armadas y el resto de las Instituciones del Estado y entidades de la sociedad civil.

Colaboración internacional: por las que las Fuerzas Armadas participan de manera activa en los procesos de las OISD, Coaliciones y otros marcos multilaterales y bilaterales, a los que pertenece España. Colaboración de la Defensa en el ámbito general de la Seguridad Nacional: que tiene lugar en la difusa línea entre la seguridad y la defensa, tanto a nivel nacional, como internacional, como internacional, con el objetivo de evitar fisuras derivadas de la coordinación de ámbitos competenciales diferentes.

Sincronización multinivel: para asegurar la alineación y coherencia entre los niveles político, estratégico, operacional y táctico, para lo que resulta fundamental disponer de un adecuado sistema de mando y control estratégico-militar, interoperable con los de nuestros socios y aliados.

Integración multidominio y multitarea: para conseguir la unidad de acción y la combinación de efectos entre los dominios operativos físicos (terrestre, marítimo y aeroespacial), los no físicos (ciberespacial) y nuevas dimensiones conceptuales como la cognitiva, todo ello acompañado de una sólida narrativa estratégica».

El «Targeting»: herramienta de integración

En el CEFAS[9] se refuerza la idea que la conducción estratégica necesita agilidad e integración, no digamos la conducción política en la gestión de crisis, generando influencia a través de la disuasión o la colaboración.

El «targeting» integra, en un único proceso, acciones cuya finalidad es influir, entendiendo la capacidad de influir como el indicador de poder de un Estado o alianza, desde la disuasión a la defensa, contención, coacción, colaboración o apoyo[10].

La realidad de las acciones «i+i» y de las operaciones multidominio[11], nos hace ver la necesidad de adaptarnos a un escenario más complejo y frágil que el , ya tradicional, VUCA (vulnerable, incierto, complejo y ambiguo) y movernos en ambientes donde la «ley» y las «normas» instauradas en una sociedad democrática dentro de un estado de derecho pueden ser utilizadas en contra nuestra y donde para «influir» se utiliza, de forma explícita, la disuasión nuclear, lo que provoca escenarios BANI (quebradizos, provocadores de ansiedad, no-lineales e incomprensibles).

En el domino militar, estos escenarios quebradizos y no-lineales, justifican el reconocimiento del cambio de naturaleza de la guerra que se arrastra a posiciones donde la maniobra, la inteligencia, las operaciones especiales y la sincronización con los otros dominios adquieren la característica de comodines para vencer.

Son los nuevos conceptos de «guerra mosaico» que profundizan en la forma actual de combatir.[12]

---

(9) CEFAS 2021 - *Conducción estratégica: Agilidad e integración:* «La Conducción Estratégica se concreta en un ciclo continuo de información, valoración, decisión y re-orientación, que permite el alineamiento y la coherencia de los esfuerzos militares con los del resto del Estado y con los de nuestros socios y aliados».

(10) Robinson Harris, R. *Being there counts: Forward naval presence and a theory of influence.* B CIMSEC 06 Nov 19 Disponible en https://cimsec.org/being-there-counts-forward-naval-presence-and-a-theory-of-influence/

(11) Centro conjunto de desarrollo de conceptos. *Análisis Base del Concepto Exploratorio «Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las Operaciones Multidominio».* MAR 22.

(12) Pulido Pulido, Guillermo *La guerra de Ucrania y la guerra mosaico.* Revista Ejércitos Agosto 2022.

«…Sin embargo, las grandes ventajas tradicionales que otorgan las grandes plataformas se ven anuladas por las nuevas tendencias tecnológicas, a saber:

- Municiones de precisión muy abundantes y baratas;

Para movernos en estos escenarios necesitamos previsión, capacidad de reacción ante lo imprevisto y resiliencia.

El «targeting» se convierte en la herramienta que, al integrar la acción del estado, favorece la adaptación de sus planes ante situaciones imprevistas y da la serenidad y el tempo necesarios para conseguir la resiliencia deseada.

El «targeting» consigue ser ese marco de integración de lo militar, lo diplomático, lo económico y lo informativo-psicológico que sincroniza las acciones en los diferentes planes de contingencia y en los planes de operaciones que se estén ejecutando, tanto en el nivel político, estratégico como en el operacional y táctico de una forma cooperativa y flexible.

¿Cómo lo hacemos?

El proceso de «targeting» como herramienta integradora de las acciones «i+i» parte de la definición de los objetivos que se pretenden conseguir para, a continuación, analizar cómo podemos producir los efectos necesarios sobre dichos objetivos y qué acciones sobre qué blancos asegurarían esos efectos.

Cuando hablamos de blancos no hablamos sólo de blancos físicos sino de blancos diplomáticos, económicos, psicológicos e informativos, podríamos definirlos como blancos multidominio.

Este proceso necesita una participación integrada de las capacidades de acción del estado o de una alianza y obliga a sincronizar y relacionar los resultados de las diferentes acciones de una forma coherente, evitando la duplicidad de esfuerzos y propiciando la economía de medios y la coincidencia de objetivos.

En el nivel político se definirán la finalidad superior (¿para qué?) y los cometidos (que), es decir, la misión, los grupos de blancos sobre lo que se actuará, indicando las restricciones o limitaciones de actuación cuando corresponda.

- La proliferación masiva de sensores (como drones con cámaras) y;
- La fusión de los datos en una red que coordine la masa dispersa de vehículos sensores y tiradores (municiones de precisión)».

Disponible en https://www.revistaejercitos.com/2022/08/28/la-guerra-de-ucrania-y-la-guerra-mosaico/

La autoridad para actuar cuando así se decida en el nivel político sobre un determinado blanco, se establecerá de acuerdo con las características del blanco y puede estar en el nivel político o estratégico o delegada, mediante control por veto, a los niveles operacional o táctico.

En el nivel estratégico, debe existir una Autoridad Ejecutiva que efectúe el seguimiento continuo de las diferentes acciones, sincronizándolas con vistas a conseguir los efectos deseados y analizando de forma permanente los daños colaterales que se puedan provocar o que se hayan provocado y el nivel de consecución de los efectos y objetivos deseados para reprogramar el «targeting».

De nuevo hay que subrayar que cuando hablamos de efectos o daños colaterales en las acciones «i+i» no nos referimos solo a daños físicos, sino a daños de carácter general, en el ámbito de la diplomacia, de la economía o daños de carácter psicológico o informativo.

Ya, en la doctrina tradicional de «targeting» militar se habla de que un blanco puede ser algo físico, funcional, cognitivo, ambiental o un elemento de sensibilidad social o nacional de carácter temporal o permanente.

En aras de la flexibilidad, el proceso de «targeting», debe estar «programado» cuando corresponde a planes de contingencia o cuando el tempo de una nueva acción »i+i» lo permita o puede ser un proceso «no programado», reaccionando ante acciones no previstas o explotando situaciones de oportunidad.

La gestión de los blancos, su prohibición o su restricción, adquiere una tremenda importancia sobre todo en el nivel político-estratégico.

Deberán ser blancos prohibidos todos aquellos físicos o virtuales que así estén definidos por el derechos de los conflictos armados o de la guerra o el derecho humanitario, a estos, habrá que añadir otra lista de blancos restringidos, no aprobados por razones políticas, diplomáticas, de inteligencia, económicas, informativas-psicológicas o por su potencial como elementos provocadores de influencia negativa o daños colaterales.

La responsabilidad de establecer estas restricciones en el más alto nivel debe estar, en el entorno nacional, en el Presidente de Gobierno a través del Consejo de Seguridad Nacional o en los consejos generales de cada alianza.

Simultáneamente a la ejecución de un proceso de «targeting» y al finalizar hay que efectuar una valoración continua de los resultados,

para lo que se deben establecer indicadores de rendimiento que nos permitan medir el nivel de obtención de los objetivos y tenemos que preguntarnos de manera continua:

- ¿Estamos contribuyendo a alcanzar los objetivos previstos de la acción «i+i»?
- ¿Se han ejecutado o se están ejecutando las acciones como estaba planeado?

En el caso de que los objetivos no se hayan logrado o que las capacidades empleadas no hayan actuado como se esperaba,

- ¿Qué medidas hay que tomar para solucionar los problemas detectados en la ejecución?

De las respuestas a estas preguntas y el análisis de los indicadores de rendimiento debemos establecer una valoración global de la efectividad de las acciones que se están llevando a cabo y corregirlas o proponer nuevas acciones, en caso necesario.

Elementos posibilidades del «Targeting»

Podemos destacar los siguientes elementos clave para ejecutar el «targeting»: la inteligencia, el conocimiento y dominio del ciber espacio, las operaciones especiales y un elemento de control, el asesoramiento jurídico.

La **inteligencia** aplicada en todos los dominios (diplomático, militar, informativo y económico) constituye una herramienta que condiciona la ejecución de las acciones «i+i».

La función inteligencia es un elemento esencial durante el proceso de decisión, en la ejecución de las correspondientes acciones y en la valoración de los resultados.

Para apoyar al «targeting» político-estratégico hay que profundizar en la inteligencia de blancos y mantener actualizada la base de datos de blancos, integrada, en este nivel, en un proceso continuo ya que hablamos de apoyar a las acciones «i+i» de carácter continuo (7X24).

En los correspondientes planes de inteligencia deberá definirse sobre qué áreas o para apoyar a qué acciones debe mantenerse actualizada la correspondiente base de datos de blancos integrada.

Otro elemento básico tanto para la acción como para defensa en la guerra de la información como para apoyar a función inteligencia es el **control del ciberespacio**.

El ciberespacio es un dominio donde las acciones «i+i» se desenvuelven con comodidad, donde la confrontación y la competencia estratégica son continuas, globales y la transversalidad de las acciones, con interinfluencia de las actividades de carácter criminal, con las económicas, las informativas y las psicológicas es constante y produce flujos de difícil seguimiento, control y evaluación.

Su carácter global, asimétrico, tremendamente eficiente y discreto convierte a las acciones en este dominio en un elemento básico del «targeting» político-estratégico al actuar como los submarinos de las acciones «i+i».

Las **operaciones especiales** se adaptan por su propia naturaleza al estilo de las acciones «i+i» y apoyan de una forma indiscutible a los procesos de «targeting» con sus acciones integradas en procesos de inteligencia o control del ciberespacio.

Su flexibilidad permite su adaptación con medios específicos en cada uno de los dominios (diplomático, informativo, militar y económico) y, su agilidad y poca huella logística, las convierte en una herramienta con una gran capacidad de actuación en las situaciones de rápida evolución que caracterizan a este periodo de continua competencia estratégica.

En este ambiente de acción continua, flexible y ágil el **asesoramiento jurídico** es vital, ya que en muchas ocasiones definirá la aceptabilidad de las acciones previstas.

Hay que velar por que las acciones decididas y los objetivos previstos estén dentro de un marco legal que no prohíba explícitamente las actuaciones y acorde con el marco legislativo o de derecho específico que corresponda a cada tipo de acción.

Los asesores jurídicos deben participar en el desarrollo de las posiciones nacionales en cuestiones legales y dar sus puntos de vista sobre cada acción prevista, los posibles daños colaterales (no sólo de carácter físico) y en resumen su valoración sobre cualquier plan de acción «i+i» o directiva de targeting político-estratégico existente.

Estas capacidades (inteligencia, control del espacio cibernético, operaciones especiales y asesoría jurídica) reforzadas deben explotarse al ejecutar el «targeting» a través de los sistemas de conducción de las acciones «i+i».

Potenciar y adaptar dichos sistemas a los procesos de «targeting» afectará a las prioridades del planeamiento de fuerzas y de las inversiones en seguridad y defensa, a saber:

Sistema de Mando y Control apropiado, integrado y distribuido.

Los últimos informes del NATO Industrial Advisory Group (NIAG) apuestan por una arquitectura robusta de comunicación e información y, al igual que pasa en el sector empresarial, se tiende a hacerlos más horizontales y colaborativos (distribuidos) siempre que sea posible, ya que así serán más eficientes y resilientes

Habrá que darles una gran capacidad de análisis de grandes bases de datos con el apoyo de la inteligencia artificial, en apoyo de la identificación de situaciones clave, puntos decisivos y de los procesos de decisión, y enlace (integración) con los sistemas de inteligencia en todos los ámbitos, incluido el espacio, el ciberespacio y el espectro electromagnético.

La importancia de las comunicaciones, mando y control[13] como elementos multiplicadores de la eficacia parece indiscutible y es el gran desafío de las acciones integradas que deben asumir el concepto de «mando y control conjunto e integrado» (Joint All Domaine C2)

Esta visión de los sistemas de mando y control necesita, para tener éxito de un cambio cultural que afecta al proceso de formación de los líderes, a los procesos de decisión y a la gestión de la información en el nivel político-estratégico.

Necesitamos una mejor formación en liderazgo estratégico, líderes capaces de integrar, compartir y delegar, asumir que la base del éxito será conseguir la superioridad de la información y la mayor velocidad de mando y aceptar que del concepto «necesidad de conocer», tenemos que pasar a la «necesidad de compartir», donde la «generosidad operativa» se convierte en una virtud esencial.

---

(13) *HITCHENS, Theresa. The Joint Warfighting Concept Failed, Until It Focused On Space And Cyber.* Breaking Defense. July 26, 2021. La importancia del mando y control conjunto integrado (JADC2):

This is where the JWC's (Joint Warfighting Concept) heavy focus on tools like artificial information and machine learning, as well as the virtual battlespace environments enabled by cloud computing under Joint All Domain Command and Control (JADC2),(https://breakingdefense.com/tag/joint-all-domain-command-and-control/) come into play.

«It could be a virtual aggregation from multiple domains, and acting at the same time under a single command structure,»… «That is a simple, simple thing to say. That is aspirational. That is unbelievably difficult to do.»

In the JWC, he explained, «the goal is to be fully connected to a combat cloud that has all the information, that you can access at anytime, anyplace. You can pull it all together, and with all-domain command and control, figure out the best data and be able to act quickly on that.» Disponible en https://breakingdefense.com/2021/07/the-joint-warfighting-concept-failed-until-it-focused-on-space-and-cyber/

Líderes capaces de mirar «fuera de la caja» y superar el miedo del salto de las propuestas de cambios incrementales (tener más de lo que tenemos), siempre menos arriesgadas y, pero menos eficientes, a las propuestas de cambios que transformen nuestra forma de actuar y con ella, nuestra forma de educarnos y de organizarnos, siempre más arriesgadas, pero, seguro, más eficientes.

Sistema de apoyo logístico apropiado, integrado y distribuido

La integración tiene que incluir y apoyarse en la industria de defensa, nacional y aliada y minimizar, mediante la distribución, la excesiva dependencia de centros de gravedad logístico cuya neutralización impida el desarrollo de la acciones «i+i» o retrase la ejecución operativa dándole la iniciativa a nuestro oponente, competidor o enemigo.

Para aumentar la resiliencia estos sistemas deben avanzar en el desarrollo de plataformas cooperativas, aprovechando las capacidades tecnológicas en el ciberespacio, y reduciendo las concentraciones físicas, altamente vulnerables.

Sistemas de armas y munición apropiados, integrados y distribuidos

Entendemos como armas, en la acción integrada, no sólo las de carácter cinético de uso militar sino, también, las de carácter cibernético, electrónico, diplomático, económico y psicológico-narrativo que conforman el abanico de posibilidades que alimenta el «targeting».

La capacidad de influir y apoyar a las diferentes líneas de acción políticas, estratégicas, operacionales o tácticas se desplaza, gracias a los saltos tecnológicos, de los complejos y burocratizados centros de decisión a los ágiles, permanentes y de geometría variable, centros de situación o gestión de crisis, dicho de otra forma, de las plataformas a las armas.

Así, la importancia de las armas[14], teóricamente es un asunto indiscutible, en la práctica se olvida al primar la apariencia y la

(14) ALMAN, David. *Don't Buy Warships (Yet). General Prize Essay Contest—First Prize.* Proceedings. Vol. 148/6/1,432 *While purchasing weapons is relatively cheap compared with platforms, the United States also must ensure it can deliver those weapons.* Disponible en https://www.usni.org/magazines/proceedings/2022/june/dont-buy-warships-yet

visibilidad, espejismo de capacidad de disuasión, sobre la eficacia en el desarrollo de las acciones «i+i», en el ámbito militar hablaríamos de eficacia en el combate.

La existencia de armas en la cantidad y con la calidad (nuevas tecnologías) necesarias marcan la diferencia con el oponente, cuando esta diferencia no existe se producen situaciones de conflictos estancados como en Yemen, Libia, Etiopía o Ucrania. Conflictos fáciles de manipular por agentes e intereses externos a las partes directamente implicadas.

Red integral, de industria, compañías y universidad, en apoyo de la defensa

Hace falta desarrollar un entramado de apoyos, colaboración y participación en los procesos de «targeting» político-estratégico, una red donde estén: la industria la universidad y las compañías que sustentan las comunicaciones, energía y redes sociales.

Es importante su participación en los aspectos logísticos de obtención y sostenimiento para gestionar los flujos de obsolescencia y los picos de alto consumo en todos los elementos logísticos y, sobre todo, en el campo de la munición.

El apoyo a la defensa y la coordinación operativa de compañías relacionadas con las redes sociales, el transporte, las comunicaciones, la tecnología informática y la energía constituye un elemento básico del sistema de seguridad nacional y de nuestras alianzas.

Sin el apoyo de industria y universidad a los procesos de I+D+i[15], vitales para seguir el momento actual de disrupción tecnológica, la capacidad de «targeting» político-estratégico quedaría obsoleta en poco tiempo.

---

(15) DGAM. *Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa*- ETID 20202- DIC 20.Introducción del Almirante Santiago González (Director General de Armamento y Material)

«Se trata también de una Estrategia [de Tecnología e Innovación para la Defensa] que se ha desarrollado considerando a todos los actores que, en mayor o menor medida participan en el sector de la defensa (Fuerzas Armadas, responsables de la gestión de la I+D+i del Ministerio de Defensa, investigadores y desarrolladores de tecnología, organismos financiadores de la I+D+i nacional, otros organismos colaboradores, organizaciones internacionales vinculadas a la I+D+i de defensa, entre otros), y a la propia sociedad en general, de forma que todos puedan entender el camino que se quiere recorrer, y que cada uno encuentre reflejada su contribución a la construcción de una realidad futura que nos afecta a todos».

En resumen, una red industrial, empresarial y universitaria, preparada para integrarse en el esfuerzo de la defensa, nada nuevo[16] pero que necesita actualización, legislación y presupuesto, sin esta red nuestra capacidad de ejecución del «targeting» político-estratégico y de hacer frente a las amenazas del porvenir se verán muy reducidas.

Impacto del «Targeting» en el planeamiento de la Defensa

Asumir el «targeting» como la herramienta básica de las acciones «i+i», no cabe duda de que obliga a cambiar el rumbo del planeamiento de la seguridad, del de la defensa y, cómo no, de la visión de futuro de la Armada.

Los elementos básicos que necesitan potenciación; sistemas de mando y control, sistemas y procedimientos logísticos y sistemas de amas subrayan el deslizamiento de la prioridad desde las unidades a los sistemas de armas.

La estrategia de seguridad nacional (ESN21) en su «capítulo 4», cuando habla del planeamiento estratégico integrado, sin hablar del «targeting», recoge estas prioridades, en relación con los sistemas logísticos y de armas, al definir en su «línea de acción nº1» la necesidad de asegurar las capacidades militares necesarias para proporcionar una disuasión creíble y garantizar su sostenibilidad.

Con relación a los sistemas integrados de mando y control, establece en sus líneas de acción: «nº9», el desarrollo de un modelo de gestión integral de crisis en el Sistema de Seguridad Nacional, en la «nº17», avanzar en la integración del modelo de gobernanza de la ciberseguridad en el marco del Sistema de Seguridad Nacional, en la línea de acción «nº18». elaborar escenarios de riesgo y planes de preparación y respuesta para aquellas situaciones que se consideren de especial interés para la Seguridad Nacional en el ámbito de la seguridad marítima y en su línea de acción «nº19». crear la Agencia Espacial Española, con un componente dedicado a la Seguridad Nacional, para dirigir el esfuerzo en materia espacial, coordinar de forma eficiente los distintos organismos nacionales con

---

(16) PRATS DEL CAMPO, Joaquín. *Estudio de la organización de la Defensa Civil en países OTAN*. CESEDEN Abril 1985 Boletin de Información N°182-1.Disponible en file:///C:/Users/E029518/Downloads/Dialnet-EstudioDeLaOrganizacionDeLaDefensaCivilEnPaisesOTA-4770149.pdf

«… Defensa Civil y a los Planes, Civiles de Emergencia, constituyen el complemento a la Defensa Militar, como brazos que son del conjunto de la Defensa Nacional».

responsabilidades en el sector espacial y unificar la colaboración y coordinación internacional.

Centrándonos en el ámbito naval, cuando en este mismo foro, escribía sobre las capacidades necesarias[17] indicaba que la Armada debería analizarlas en su Estrategia Naval y definir un objetivo de fuerza a largo plazo coordinado y coherente con el objetivo de fuerza conjunta.

Este objetivo le debe permitir apoyar con solvencia y liderar, cuando corresponda, con sus capacidades únicas, en el marco del sistema de Seguridad Nacional. las acciones «i+i».

De la relación de capacidades reseñadas. en el artículo indicado en la anterior referencia, resaltaría en este ámbito de las acciones «i+i» y del targeting político-estratégico, las siguientes:

- Asegurar la capacidad de integración de los recursos disponibles en nuestro Sistema de Seguridad Nacional, condición necesaria para ser un elemento principal en el proceso de targeting.
- Desarrollar sistemas de información, mando y control integrados en los niveles operacional, estratégico y político.
- Desarrollar sistemas (buques y unidades) abiertos
- Aumentar:
  - nuestra capacidad de obtención de inteligencia militar en apoyo del Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas.
  - la capacidad de despliegue de sensores de inteligencia
  - la capacidad de proyección de la Fuerza de Guerra Naval Especial
  - Explotar de forma intensiva los vehículos aéreos, de superficie y submarinos de control remoto (UAVs, USVs y UUVs), asumiendo el cambio de programas de armamento incrementales o de sustitución a programas de armamento transformadores.
- Apostar por un sistema logístico, integrado y distribuido que asegure la sostenibilidad de la Fuerza (personal, formación, cargos de munición, repuestos y mantenimiento)
- Invertir en armas estratégicas, cinéticas, de inteligencia militar, ciberarmas, en el espectro electrónico y de las comunicaciones

(17) GARCIA SANCHEZ, Fernando. *De la estrategia a las capacidades*. Cuadernos de Pensamiento Naval nº29. Segundo semestre de 2020. Disponible en: https://publicaciones.defensa.gob.es/cuadernos-de-pensamiento-naval-29-revistas-pdf.html

y en la explotación de las operaciones especiales en todas sus funciones operativas.

- Analizar, valorar y transformar la estructura de Fuerza de la Armada ante los desafíos de hoy.

Lo anterior nos lleva al desarrollo de una arquitectura de Fuerza integrada e integrable, distribuida, que recomienda una inversión intensiva en personal y formación, en armas de carácter estratégico y munición, en la utilización de vehículos con control remoto y la modularidad y adaptabilidad de las nuevas unidades.

Potenciar estos elementos tendrá un impacto inevitable en la organización de la Armada.

La organización, unidades, plantillas, presupuestos deben adaptarse a los objetivos de las acciones «i+i», a los objetivos de combate, nuestra estrella polar debe ser el modo de utilización de la fuerza, el modo de combatir, no caigamos en el error de establecer nuestra forma de empleo de la Fuerza, nuestra forma de combatir condicionada por nuestra organización, basada, en muchos casos en visiones político-estratégicas y operativas del siglo pasado.

«Targeting» político-estratégico en el Unión Europea (UE)

Como adelantaba al principio del artículo, exportar un idea sin haberla puesto en práctica a nivel nacional es un difícil cometido, no obstante, su aprobación conceptual pendiente de posteriores desarrollo podría ser un camino practicable.

Las acciones «i+i», su primera «i», integradas, no cabe duda de que serían más integradas, más coherentes y eficientes si se desarrollan en el seno de una alianza, en este caso, en el seno de la UE; su segunda «i», influir, parece innecesario declarar que la capacidad de influencia de España aumenta cuando es la UE quien defiende nuestras posturas o, dicho de otra forma, cuando nuestras posiciones estratégicas, coinciden con la UE.

Conclusión

El futuro es hoy, la competencia, la lucha hegemónica es permanente, global, ágil y continua (7X24); la actuación mediante acciones «i+i» marca la diferencia entre un sistema de seguridad

eficiente (influyente y vencedor) y un sistema de seguridad ineficiente (descoordinado, derrotado o bloqueado en sus acciones).

El «targeting» es la herramienta necesaria para conseguir la integración de todas las capacidades del Estado o de una Alianza en sus acciones integradas para influir (acciones i+i), desde el apoyo, al combate pasando por la disuasión integrada y la coacción.

Sin integración estaremos abocados a la desaparición, a no contar para nada, a no influir. La integración se convierte en un concepto clave tanto en el entorno nacional como en el internacional.

La estrategia de seguridad nacional y el planeamiento de la defensa deberían asumir el impacto del targeting como herramienta integradora de las acciones «i+i» y actuar en consecuencia al desarrollar los sistemas de indicadores de alerta, los cambios orgánicos derivados de las acciones integradas, las prioridades en el sostenimiento y obtención de la Fuerza (sostenibilidad) y el planeamiento operativo (acciones político-estratégicas, planes de operaciones integrados y de contingencia).

«El pensamiento es la semilla de la acción». Emerson (1803-1882)
Pero: «Pensar no nos dará la victoria, sino la acción»

Fernando GARCÍA SÁNCHEZ

Almirante general (Ret)

Referencias

CIMSEC. Being there counts: Forward naval presence and a theory of influence. By Captain (USN) (Ret) R. Robinson Harris 06 NOV 19

Análisis Base del Concepto Exploratorio «Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las Operaciones Multidominio». Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos. MAR 22

Concepto de empleo de las Fuerzas Armadas 2021. Estado Mayor de la Defensa. 14 OCT 21

AJP-3.9. Allied Joint Doctrine for Joint «targeting».

PDC-3.9. Doctrina Conjunta de «targeting».

Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa- ETID 20202-DIC 20. Dirección General de Armamento y Material. Ministerio de Defensa.

La guerra de Ucrania y la guerra mosaico. La guerra de Ucrania y la guerra mosaico - (revistaejercitos.com) Guillermo Pulido Pulido

La peligrosa y creciente importancia del archipiélago canario

Juan Ángel López Diaz
Coronel IM (Retirado)

SÍNTESIS

Tras el cambio geoestratégico producido por la invasión rusa de Ucrania y el dramático giro de los acontecimientos de las relaciones del gobierno con Marruecos y Argelia, el archipiélago canario ha cobrado una importancia, en lo estratégico, al nivel que tuvo en las dos guerras mundiales y en la guerra fría. Los problemas citados de inmigración, terrorismo y la retirada francesa y otros contingentes europeos de Mali, o las discusiones que se avecinan por las aguas de Canarias y los recursos mineros que se pudieran explotar en aguas en litigio, así como el futuro del Sahara, hacen que España tenga la obligación de dedicar una mayor atención en el campo de la Defensa al archipiélago.

Palabras clave: Canarias, Argelia, Marruecos Océano Atlántico, Sahara, Guerra de Litoral.

Introducción

«No creamos en la posibilidad de que pueda
haber una mano extranjera con poder bastante
para cortarnos o desgajarnos, y hacer de
nuestro Archipiélago una lanza que no sea española….»

Benito Pérez Galdós. *La fe Nacional*

El 9 de diciembre de 1900, se reunían en torno a Galdós, más de cincuenta comensales, canarios casi en su totalidad, para celebrar la salida del tomo de «Las bodas reales», el último de la tercera serie de «Los Episodios Nacionales». Las Canarias habían pasado dos años

antes, por el peligro de la guerra con los Estados Unidos; y al firmarse el tratado de París que liquidaba los últimos restos del Imperio, el archipiélago volvió a sonar en los debates parlamentarios y en las cancillerías. Las grandes potencias trataban de obtener bases estratégicas, y las Canarias eran un objetivo de gran valía. Se respiraba malestar y en algún periódico de Madrid se comentó, más con ignorancia que con malicia, el bajo patriotismo insular e incluso se llegó a especular, sobre la posibilidad de venta o de arriendo de las islas a una potencia extranjera. El banquete de homenaje a Galdós era una réplica contundente de la colonia canaria residente en Madrid a las cábalas periodísticas. Y Galdós, con voz autorizada, supo dictar una de las más hermosas lecciones de amor a la Patria que él, maestro en españolidad, pudo haber escrito, una de cuyas frases encabeza este artículo[1].

Figura 1. Mapa Geológico de España a escala 1:100.000 (año 1994). Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Decía Kissinger que en sus visitas a los dirigentes extranjeros como secretario de Estado sólo merecían su respeto aquellos que tenían en su despacho algún tipo de mapa. Solo hay que echar un vistazo a un mapamundi para ver la privilegiada posición de las islas, que analizaremos en detalle, pero respecto a la cartografía del archipiélago hay

(1) La fe nacional (discurso), Las Palmas, 1965. pp.16-17

que significar que la mayoría de los escolares españoles crecen pensando que el archipiélago se encuentra en el Mediterráneo, rodeado por un gran muro imposible de traspasar. Los mapas lo suelen mostrar debajo de las Islas Baleares, al abrigo de un recuadro. Ello impide que sean conscientes que Canarias es la región más austral y occidental del reino de España, a 1.100(Ferrol)/745(Cádiz) millas de la península ibérica, y no comprenden la realidad a la que se enfrenta la economía canaria por su condición de insularidad y territorio fragmentado, de donde parte el tratamiento singular recibido, tanto en el ámbito administrativo como en el económico y fiscal, desde el siglo XV tras su incorporación a la Corona de Castilla.

En 1995 hubo un intento de un nuevo mapa oficial de España que colocaba al archipiélago en el Atlántico, con sus 7.447 kilómetros cuadrados (36.567 con las aguas canarias), en una posición próxima a su situación real, pero no tuvo éxito. Tampoco se respetan las escalas de distancia con Europa y África, de cuyo continente Fuerteventura (punto más próximo) está a tan sólo 95 kilómetros, lo que explica que sufran las tormentas de polvo rojo que asolan cada año las islas. En ocasiones las islas son borradas directamente del mapa, como cuando por un real decreto de julio de 1900 de Francisco Silvela, dejó a Canarias fuera del huso horario por el que se regirían los organismos públicos de España y eso que en 1915 el puerto de Las Palmas era el segundo del mundo en tráfico de mercancías, por detrás sólo de Nueva York.

Durante casi cien años Londres pidió que se concretara el huso horario de Canarias, y se vino a solucionar después de varias respuestas ambiguas de los técnicos en Madrid y Canarias. Así en 1920, Tenerife tenía dos horas diferentes en la misma ciudad de Santa Cruz y Gran Canaria tenía tres husos horarios en Las Palmas capital: una hora en el Puerto de Las Palmas, Gobierno Militar, la Comandancia de Marina, la Oficina de Correos y la gente normal que «arreglan la hora al meridiano de Las Palmas «por señal de bandera y bola que hace el cañonero guardacostas cuando está fondeado en el puerto». Otra en el ayuntamiento que se rige por el reloj de la Catedral de Canarias, en la Plaza de Santa Ana, «único público, que marcha de una manera caprichosa»; y las Oficinas de Telégrafos que usan la hora de Greenwich. Solo la insistencia de la Armada británica logró que por un real decreto de Alfonso XIII de 1922, Canarias adoptase la hora del Reino Unido[2]. Dejar de situar al archipiélago de forma artificial es fundamental para

(2) RUBIO, Jaime *Así impuso Inglaterra a España la hora de Canarias*, ABC, 01-09-2018

entender el pulso de Marruecos con España por el control de las aguas próximas a Canarias, la única comunidad autónoma que incluye al mar como parte de su superficie y por tanto, la explotación de los recursos de sus fondos, como el monte submarino Tropic, situado a 500 kilómetros de la isla de El Hierro, donde supuestamente se encuentra el mayor yacimiento de telurio del mundo.[3]

Situación Geoestratégica de las Islas Canarias

El archipiélago canario está situado en un punto estratégico entre tres continentes y domina las proximidades de uno de los principales cuellos de botella del tráfico marítimo hacia Europa y el Mediterráneo. Está abierto al Atlántico; es la puerta natural para Iberoamérica, plataforma logística para África y es parte del flanco sur occidental de la Alianza, aunque en la pasada Cumbre de Madrid, la OTAN no aceptara darle una mayor importancia a dicho flanco. El archipiélago es también, el extremo del muy mentado eje Baleares-Estrecho-Canarias, que pese a ser denostado por algunos, vuelve a cobrar relevancia hoy en día, no solo por el terremoto geoestratégico provocado tras la invasión de Ucrania, sino y muy importante por el cambio dramático producido en política exterior, que ha hecho que Argelia, haya pasado de ser un socio preferente a un adversario, uno más, en el Norte de África. A esto se ha de sumar el contencioso del Sahara y sobre todo el de las aguas que afectan al archipiélago por las importantes reservas mineras que yacen bajo sus aguas en pugna con Marruecos o la República Democrática saharaui, llegado el caso.

Desde el punto de vista de seguridad en el ámbito de la Alianza Atlántica y máxime desde la invasión rusa de Ucrania, la importancia del archipiélago ha aumentado, por ser un punto vital para el tráfico marítimo de las materias primas en general y las africanas en particular, así como las que venga desde Sudamérica a Europa, o sigan camino de Suez, por lo que también lo serán para el desarrollo de la economía mundial. Por otro lado, su proximidad a zonas de inestabilidad en el continente africano, en especial el Sahel, enfrenta a las islas con peligros variados, como recoge la Directiva de Defensa, al establecer el África subsahariana como uno de los marcos de actuación, constituyendo Canarias una valiosa plataforma de proyección y control hacia esa zona, geopolíticamente inestable.

---

(3) SHARIFE, Ana. *El daño que ha hecho el mapa de Canarias*, CTXT, 22/04/2020

Si uniésemos los vértices del polígono irregular formado por sus islas tendríamos una superficie próxima a la de Andalucía con centros de gravedad en Tenerife y Gran Canaria y las restantes islas en los flancos, lo que da idea de las capacidades de control de espacios aéreos y marítimos, que supone y de la necesidad de sistemas de inteligencia, de vigilancia necesarios y los retos que presenta el ejercicio de mando y control. No existe un Mando Unificado en Canarias, como en su día hubo, aunque la legislación prevé su creación en caso necesario, aunque dispone de fuerzas de los ejércitos y la Armada, una defensa antiaérea integrada en la nacional y cuenta con planes de refuerzo, en su caso con el apoyo de la Alianza, desde la península.[4]

Figura 2. Región geopolítica Europa marítima y el Magreb

La región geopolítica y el valor de la posición de Canarias

Para hacer un análisis de una región determinada, es vital efectuar un enfoque geopolítico. Este concepto lo definió el geógrafo sueco Kjellen en 1899, al considerar que la «geopolítica», es la teoría que nos muestra al Estado como un ser vivo que debía ser analizado desde múltiples enfoques a partir del espacio físico que ocupa, por lo que la geopolítica se convierte en «una disciplina que persigue la definición de una política basada en el estudio sistemático del escenario geográfico que abarca más allá de las fronteras y que

(4) VEGA ALBA, JL. *La importancia de Canarias para la Defensa de España*, ABC04-05-2009

analiza otros factores como los económicos, humanos, sociopolíticos y de seguridad, donde incluimos al militar».

Según Bernard Cohen, España forma parte de la región denominada Europa Marítima y el Magreb, una zona planetaria privilegiada cuya principal característica es la dependencia del comercio y por ello posee un gran potencial geopolítico por su capacidad de influencia económica y política en el mundo. Pero Cohen, advierte de que considera imprescindible la colaboración de EEUU con Europa Occidental en materia de seguridad, lo que se comprobó en las dos guerras mundiales, que tuvo como consecuencia la creación de la OTAN y hay que significar que tras el ingreso de Suecia y Finlandia, todos los países miembros de la UE, menos cuatro, pertenecen a la organización, corroborando así la teoría de Cohen.

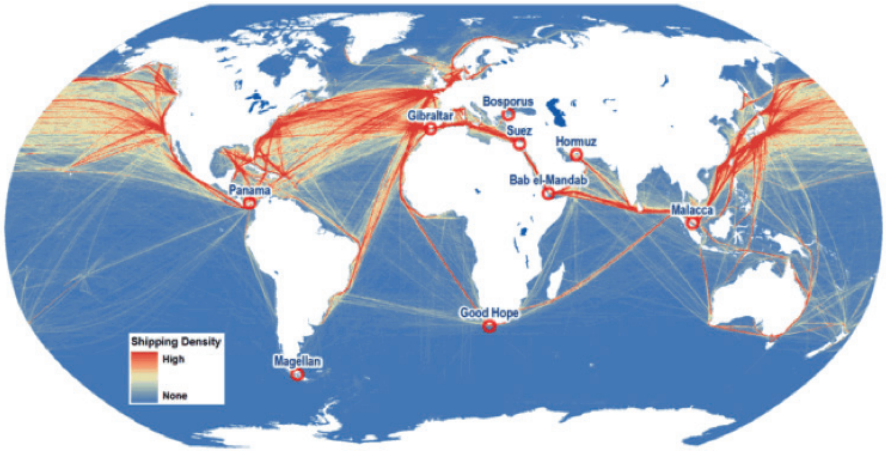


Figura 3. Rutas del tráfico marítimo mundial

LA GEOPOLÍTICA Y LA ECONOMÍA CANARIA

La posición geopolítica de Canarias le proporciona un gran potencial como base logística del tráfico de mercancías con África Occidental. Pero esto es no es nuevo. Con la entrada de España en la OTAN, el 6º Acuerdo de Coordinación España – OTAN. firmado en 1991, se titulaba la «Utilización del territorio español para recepción y tránsito de refuerzos y apoyo logístico, aéreo y marítimo aliado». Este acuerdo fue el más valorado por la Alianza, pues ya en la II Guerra Mundial, ambos bandos mostraron gran interés por utilizar las Islas Canarias como plataforma para sus intereses.

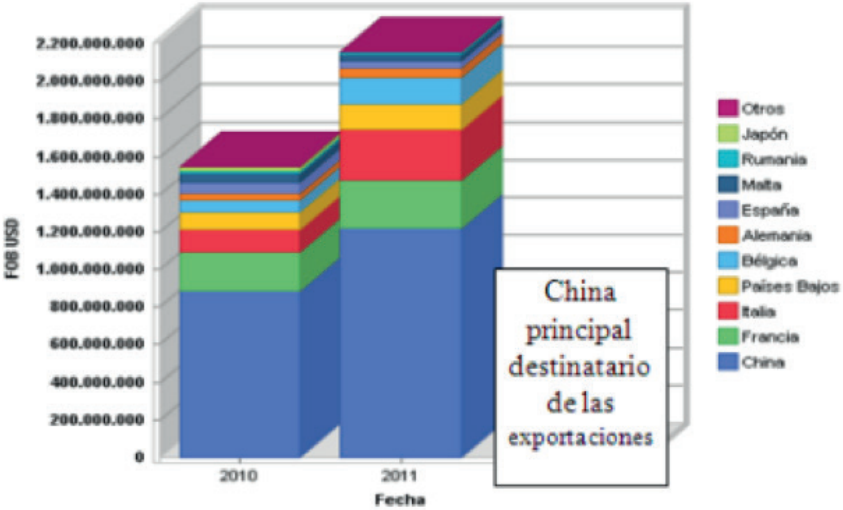


Figura 4. Exportación de Minerales de Mauritania

Si observamos el mapamundi de las rutas de transporte marítimo, vemos que las islas Canarias se encuentran en la ruta de la mayor parte del tráfico de la costa Este de Sudamérica hacia Europa y viceversa. Por otro lado, las Islas están magníficamente situadas para constituir una base de desarrollo tecnológico que dé apoyo a las empresas que se instalan en África Occidental, lo que sin duda ayuda a que el territorio canario puede convertirse, y de hecho ya lo es, en una destacada sede para empresas que tengan inversiones en países africanos próximos, aprovechándose de las garantías de seguridad jurídica, organizativa y de todo orden que supone el formar parte de la UE. Todo ello sin olvidar la disponibilidad de alta tecnología y profesionales bien formados con los que cuenta el archipiélago, además de su capacidad de investigación e innovación tecnológica. Con respecto a Iberoamérica, las exportaciones canarias se han incrementado de manera significativa y con respecto a África, las Islas Canarias mantienen la mayor parte de su comercio africano con los países de la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEDEAO), bloque comercial regional, fundado en 1975 y formado por quince países. Por último, conviene destacar que África Occidental emerge como la región más prometedora en la producción mundial de hierro habiendo experimentado una importante eclosión desde 2007. En Marruecos, país con gran riqueza minera, trabajan

más de 80 empresas mineras y en Mauritania o Mali, la minería ha pasado a ser un factor importante con el impulso de Sudáfrica. Se trata de un sector económico que mueve 50.000 millones de dólares y en el que las Canarias podrían tener un papel relevante como base logística de empresas transnacionales, que pueden asentarse en territorio europeo, pero cerca de sus explotaciones en África. El caso de Mauritania es significativo, como podemos ver en el siguiente gráfico.[5]

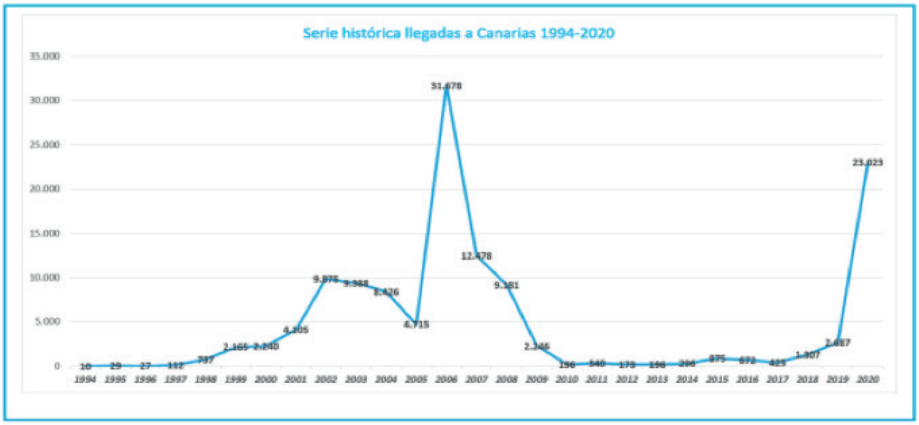
Por último, no hay que olvidar que Canarias recibió en 2019, antes de la pandemia, 15 millones de turistas en una actividad que constituye ya cerca del 35% de su economía.

Los riesgos

El archipiélago canario es el territorio español y europeo más próximo a una de las zonas de mayor preocupación mundial: el Sahel. En este vasto territorio, cuya frontera más occidental está muy próxima a las islas, hay grupos yihadistas que han logrado establecerse sin que los Estados de este gran mar de arena sean capaces impedirlo. En Mali p.ej., grupos yihadistas como Al Qaeda para el Magreb Islámico (AQMI), el Movimiento para la Unidad de la Yihad en África Occidental (MUYAO) y el grupo tuareg Ansar Dine pugnan por el control de todo Mali y conociendo su estrategia y sus objetivos, desde allí se dirigirán hacia Mauritania. Este país, con un inmenso territorio y una población de apenas 4 millones de habitantes, está afectado por una gran inestabilidad política y por larvados conflictos inter-étnicos. Todo ello podría convertirlo en una presa fácil para los yihadistas, una vez que hubiesen tomado el control y el poder de todo Mali. El sociólogo Anthony Giddens explica que la pobreza o las privaciones constantes no convierten a las personas en revolucionarios. Son las expectativas frustradas las que generan la protesta e incluso la violencia. La desigualdad es el potenciador de la inestabilidad. La renta per cápita de los países del entorno con datos de 2020, indican que mientras Canarias tiene 17.448 euros anuales por habitante, Marruecos tiene 2.954, Mauritania 1.481, Senegal 1.358, Gambia 707 y Mali, apenas 776. Estos datos se convierten, en gran medida, en una de las principales causas de la inmigración ilegal en cayucos: tan sólo en 2020, llegaron 23.000 personas a Canarias. La solución está en el desarrollo y en la seguridad, pero Mali apenas tiene 7.500 efectivos para controlar un territorio como Francia y España juntos. Con un

(5) BALLESTEROS, Miguel. *El valor geoestratégico de las islas Canarias,* ieee 06-02-2013.

ejército tan reducido, mal adiestrado y equipado, pueden proteger la capital Bamako, pero poco más. Este es el paradigma de que si juntamos el subdesarrollo y la falta de medios para la seguridad tenemos un coctel explosivo, con muchas posibilidades de estallar. En el pasado mes de Julio del 2022y aunque el Sahel fue clasificado como el epicentro del terrorismo global en el nuevo concepto estratégico de la OTAN tras la cumbre celebrada en Madrid, la situación de inestabilidad en Mali ha provocado la reducción de los principales contingentes europeos, incluido España, siendo una de las razones la presencia en la zona de efectivos del llamado grupo ruso Wagner.



Fuente: Ministerio del Interior. Elaboración propia

Figura 5. Emigración a Canarias serie histórica 1994-2020

Otro de los riesgos para el archipiélago, es el flujo de inmigrantes ilegales, a ello se suma la situación de Canarias, su lejanía del territorio peninsular, su configuración fragmentada y problemas derivados del entorno geopolítico africano, incluido el contencioso del Sahara, que demandan una visión particularizada de su defensa.

Otro asunto que afecta a la seguridad son las rutas de criminalidad. Canarias está en una de las tres rutas de tráfico de drogas que proceden de Iberoamérica con destino a Europa:

- La «ruta central», la que afecta al archipiélago, parte de América del Sur y a través de Cabo Verde, Canarias o Madeira, llega a Europa.
- La «ruta del Norte», tiene su origen en el Caribe, y discurre a través de las Azores en dirección a Portugal y España

- Por último, la más reciente es la «ruta africana», que va desde América del Sur hacia África Occidental y desde allí principalmente a Portugal y España. El establecimiento de grupos terroristas en el Sahel, que se alimentan del narcotráfico, favorece esta última.[6]

El cambio de postura español con el Sahara y las aguas canarias

Es sabido que Marruecos reclama internacionalmente la soberanía sobre el antiguo Sahara español, después de que Mauritania renunciara a la parte que le correspondía cuando España abandonó el territorio en 1976. Marruecos con el apoyo del presidente Trump, al que se sumaron hasta ahora (Oct 2022), 11 países europeos, incluidos Reino Unido, Francia, Alemania y España y otros como Israel, ha logrado un éxito importante en sus aspiraciones y ha conseguido reducir las reclamaciones del pueblo saharaui que depende ahora de las decisiones de las NNUU, del apoyo de la Unión Europea (UE) y de Argelia. El gobierno español, por otra parte, ha decidido entablar un nuevo ambiente de distensión apoyando a Marruecos en su reivindicación,[7] si bien y como expresó el presidente del Gobierno ante la asamblea general de las NNUU, España apoya una solución política mutuamente aceptable, en el marco de la Carta de Naciones Unidas y de las resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

El actual gobierno considero la propuesta de Rabat para acabar con el conflicto como la más «seria, realista y creíble», consistente en conceder autonomía política a los territorios en disputa. El Sáhara se convertiría así en una suerte de comunidad autónoma, bajo soberanía marroquí. Dicha soberanía incluiría las aguas saharauis, las mismas sobre las que Rabat ejerce, como en tierra, un control de facto, pero no de «iure». Es precisamente la cuestión de las aguas del Sáhara Occidental la que ha reabierto a su vez la cuestión del mar canario, sin valor jurídico a efectos internacionales y las aguas canarias.[8]

---

(6) BALLESTEROS, Miguel. *El valor geoestratégico de las islas Canarias*, ieee 06-02-2013.

(7) Discurso del presidente del Gobierno en Debate General del 77° periodo de sesiones de la Asamblea General de Naciones Unidas. **22.9.2022.**

(8) ALVAREZ MONTERO, Moisés. *El Giro español con el Sahara agita las aguas canarias*, El Periódico de España,17-04-2022, https://www.epe.es/es/politica/20220417/giro-espanol-sahara-agita-aguas-canarias-13527154

Reunión sobre los límites de aguas entre Marruecos y España en las Islas Canarias

En esta nueva situación de relaciones entre España y Marruecos, el pasado mes de junio de 2022, ambos países anunciaron que habían decidido reactivar el grupo de trabajo constituido en 2003 para intentar un acuerdo sobre la delimitación de las aguas que separan a las Islas Canarias del reino alauí, con el problema del Monte Tropic como telón de fondo. Madrid y Rabat son soberanos para decidir cambiar, o no, el criterio de la mediana actualmente en vigor, para el reparto de las aguas al Este del Archipiélago, pero es algo que se antoja difícil.

Los estados son soberanos sobre las 12 primeras millas náuticas a partir de su costa. Es lo que se llama el mar territorial. La controversia empieza más allá de esas 12 millas náuticas. La ley del mar permite que los países establezcan una Zona Económica Exclusiva (ZEE) hasta un máximo de 200 millas desde sus costas. En esa zona el Estado soberano tiene el derecho exclusivo para la explotación, la conservación, la exploración y la administración de los recursos. España tiene su ZEE en las aguas que circundan a las Islas. Resulta así que la ZEE española no puede llegar a las 200 millas por su lado más oriental, ya que invadiría el mar territorial de Marruecos. Pero Marruecos, que tiene sus costas frente a las de Canarias, también quiere su ZEE y tampoco puede extenderse 200 millas en su zona más al sur, pues invadiría el mar territorial de España. De hecho, la distancia entre el litoral oriental, Lanzarote y Fuerteventura del Archipiélago y el litoral marroquí es de unos cien kilómetros y 200 millas náuticas serían más de 370 kilómetros. Dado que nunca ha habido un acuerdo entre Rabat y Madrid sobre dónde fijar la frontera marítima, es la mediana entre ambos territorios, la línea imaginaria que divide la franja de mar entre Marruecos y Canarias en dos mitades iguales, la que separa las aguas españolas de las del reino alauí. El derecho del mar veta cualquier tipo de vía unilateral y consagra el establecimiento de las fronteras marítimas entre países colindantes al acuerdo entre ambos Estados. Sin este acuerdo, rige el criterio de la mediana. Marruecos argumenta que debería corresponderle más de la mitad de ese brazo de mar que lo separa de la región porque tiene más kilómetros de costa y porque Canarias no es un Estado, sino un conjunto de islas que forma parte de un Estado. El Gobierno marroquí a finales de 2019 argumentaba que: «En este caso debería aplicarse el principio de equidad; si uno tiene 750 kilómetros de costa y el otro, 10 kilómetros, no se puede aplicar la línea mediana». España, por su parte, no va a renunciar a su 50% de esa manga, de ahí que alcanzar un pacto al respecto parece un imposible.

Sin embargo, en las conversaciones no será esta la cuestión mayor, sino la de las aguas del Sáhara Occidental. Cualquier pacto entre Rabat y Madrid que incluya las aguas saharauis no tendrá validez en el plano internacional. Hasta entonces, las aguas son saharauis por más que el control, de hecho, lo tenga Marruecos. Por eso ni Madrid puede entregar las aguas del Sáhara a Rabat ni Rabat tiene ni tendrá derechos sobre el mar saharaui sin una solución reconocida internacionalmente al conflicto con el Frente Polisario. ¿Qué ha cambiado entonces para las aguas canarias con el cambio de postura del Gobierno en la cuestión del Sáhara Occidental? Nada, al menos por ahora.[9]

El Tesoro submarino del Monte Tropic

Al suroeste del Archipiélago, en concreto al suroeste de El Hierro, hay un conjunto de volcanes submarinos con potenciales reservas de cobalto, telurio y otros metales de gran valor. De momento son inexplotables, porque la minería submarina aún no es capaz de trabajar a tales profundidades, pero lo serán algún día. De esos volcanes, el único que no queda dentro de las 200 millas de la ZEE española es el monte Tropic, al que los estudios señalan como la mayor reserva natural de telurio conocida hasta la fecha. Unas 2.600 toneladas de un metal que se paga a entre 200 y 500 dólares por kilo, y también tiene Cobalto según los investigadores ingleses que lo descubrieron[10]. El monte tiene 3500 metros de altura, pero su cima está a 1000 metros de profundidad y se encuentra a unas 250 millas náuticas de la costa de las islas Canarias y por tanto, a solo unas 50 millas por fuera del límite de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) española, al SW de la isla del Hierro. El monte Tropic no pertenece a ningún estado y, por tanto, para su explotación se necesita la autorización de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA) de las Naciones Unidas (NNUU).

Al quedar fuera de la ZEE, España solicitó la extensión de su plataforma continental, presentando ante las NNUU en los años 2009 y 2014 sendas propuestas de ampliación en aguas canarias hasta las

(9) ALVAREZ MONTERO, Moisés. *El Giro español con el Sahara agita las aguas canarias*, El Periódico de España,17-04-2022, https://www.epe.es/es/politica/20220417/giro-espanol-sahara-agita-aguas-canarias-13527154

(10) FERNANDEZ DIZ, Aurelio. *Los afanes marroquíes en aguas canarias y el monte Tropic,* La Critica de León, 06, junio 2022.

350 millas,[11] apoyándose en argumentos proporcionados por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), para poder explotar los recursos mineros que puedan encontrarse en la cadena de montes submarinos que se alinean desde la mencionada isla del Hierro hasta el propio monte Tropic. El IGME sostiene que el Monte Tropic es «una prolongación sumergida de la cadena de montes que constituyen el archipiélago canario» y «geológicamente» no pertenece al continente africano. Por este motivo, España tiene muchas posibilidades de que su solicitud sea aceptada por NNUU, si no se producen interesadas injerencias ajenas. En el documento, España reconoce los solapamientos con áreas de influencia portuguesa, (Madeira) y del Sáhara Occidental, aunque hay que significar que en el último documento presentado ante NNUU en el año 2014 ya no se menciona al «Sáhara Occidental,» y reconoce que en un futuro indeterminado, se podrá llegar a acuerdos negociados con cualquier país afectado por la ampliación de la plataforma continental española.

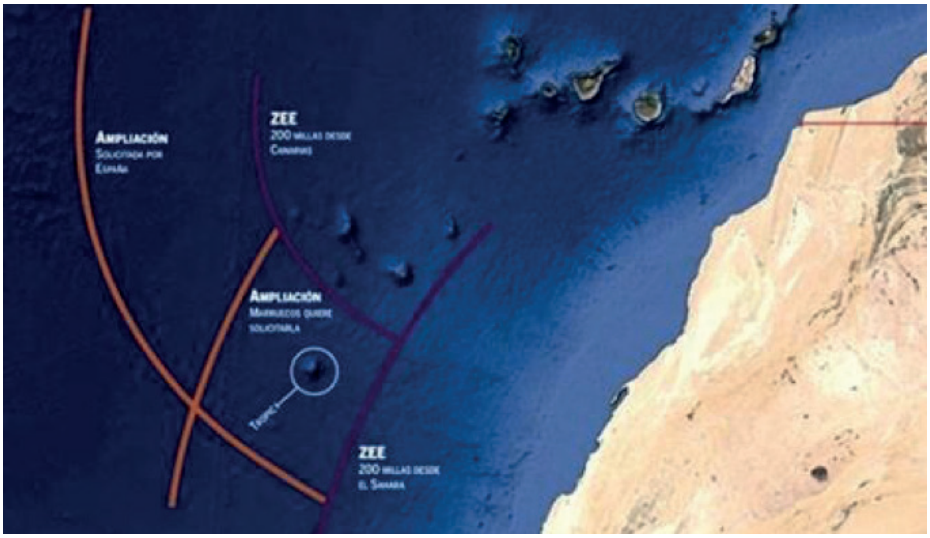


Figura 6. Solapamientos entre las zona de extensión de la plataforma continental de España y de la plataforma continental del Sahara Occidental, cuya soberanía reclama Marruecos

(11) FERNANDEZ DIZ, Aurelio. *Los afanes marroquíes en aguas canarias y el monte Tropic*, La Critica de León, 06, junio 2022: 350 millas es el límite máximo hasta el que se puede extender una plataforma continental de acuerdo con lo señalado en la Convención sobre el derecho del mar de NNUU firmada en Montego Bay en el año 1982.

De eso hace ya ocho años, pero Marruecos también pugna, aunque va con retraso respecto a España en su presentación ante NNUU de su propia reclamación, probablemente debido a tener alguna duda sobre el momento más oportuno para hacerlo. Sin embargo, el Parlamento marroquí, promulgó a finales de 2019 dos leyes en las que delimita sus aguas, incluyendo, claro, las del Sáhara Occidental. Marruecos también aspira a la ampliación de su plataforma continental, y esta sería o será mucho mayor si se incluyen las aguas que en puridad son saharauis. Si lo logra, para lo que de facto ya tiene la bendición política de Estados Unidos y del gobierno español, la expansión de su plataforma se solaparía con la canario-española en una amplia zona marítima que incluye el famoso y ya citado monte submarino Tropic.[12]

Por eso este será el tema clave en las negociaciones sobre las aguas que mantengan ambos Estados. Hay que recordar que El Tribunal de Justicia de la UE ya tumbó en su momento el acuerdo pesquero entre Bruselas y Rabat porque su ámbito de aplicación abarcaba las aguas saharauis. El territorio del Sáhara Occidental, recordaron los magistrados en la sentencia, «no forma parte del territorio del Reino de Marruecos», con lo que «las aguas adyacentes al territorio del Sáhara Occidental no están comprendidas en la zona de pesca marroquí». En última instancia, España y Marruecos pueden decidir sobre sus ZEE y sobre la mediana, pero no sobre las aguas saharauis. No al menos bajo el paraguas de la ley del mar.[13]

La necesidad de potenciar la defensa de las islas Canarias: nuevas unidades, buques y capacidades para la guerra del Litoral

Es evidente que, tras lo expuesto, el archipiélago canario ha aumentado su importancia estratégica, como un punto de encuentro y centro neurálgico para el control del mar que incluye o tiene vínculos con tres continentes y las riquezas del fondo marino de sus aguas añaden un factor de riqueza, pero también de riesgo, por las apetencias no disimuladas del reino alauita. A esto hay que añadir los ries-

(12) ALVAREZ MONTERO, Moisés. *El Giro español con el Sahara agita las aguas canarias*, El Periódico de España,17-04-2022, https://www.epe.es/es/politica/20220417/giro-espanol-sahara-agita-aguas-canarias-13527154

(13) ALVAREZ MONTERO, Moisés. *El Giro español con el Sahara agita las aguas canarias*, El Periódico de España,17-04-2022, *https://www.epe.es/es/politica/20220417/giro-espanol-sahara-agita-aguas-canarias-13527154*

gos citados del terrorismo o la inmigración ilegal. Dado su carácter archipelágico la defensa de las islas Canarias pueden acogerse al tipo de estrategia que está previsto emplear en el Pacifico por los EEUU en un hipotético conflicto con China

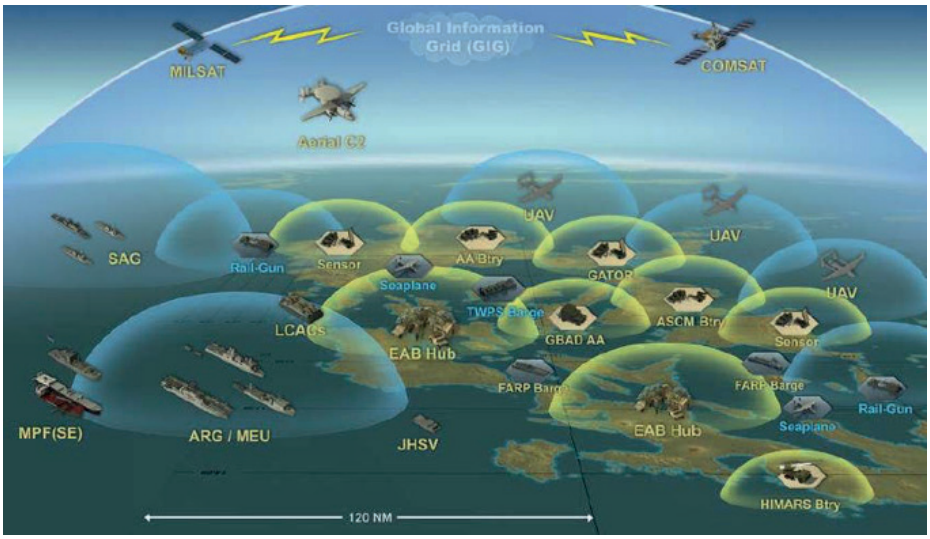


Figura 7. Un gráfico de los Marines del 2016, mostrando una visión de lo que significaría el concepto EABO. Fuente: USMC

La US Navy y los marines en particular han creado una serie de unidades y medios para ser empleados en un ámbito insular. Para ello han creado y formado unidades llamadas Regimientos de Litoral, de los cuales hay uno en servicio, que será el primero de muchos. Su utilidad es poder ser empleados e incrustados en la llamada primera o en la segunda cadena de islas al considerar que hay que tratar de evitar que China salga de este rosario de islas y se extienda por el Pacifico. La teoría es que para ello es necesario insertar estas y otras unidades navales y aéreas, en pequeñas islas, en operaciones enmarcadas en el concepto *Expeditionary Advanced Base Operations (EABO)*, con el objeto de que contengan y ataquen los intentos chinos de despliegue y tratar de impedir o reducir la libertad de maniobra de las fuerzas navales chinas. Para ello pretenden ocupar con destacamentos de los regimientos de litoral, lo que llaman Bases Expedicionarias avanzadas, con la misión de atacar buques de superficie con misiles antibuque y reabastecer y municionar destacamentos de F-35 que desde estas pequeñas islas o bases avanzadas puedan hostigar

a las fuerzas chinas. Consideran que dada la letalidad de las amenazas A2AD, (aviones de 5ª generación, buques, misiles antibuque, minas…), es necesario que en los primeros momentos del conflicto estas unidades se infiltren en esas islas, más cercanas a la costa china, por considerar que más tarde será imposible infiltrarse, y de esa manera tratar de contener la ofensiva que previsiblemente China lanzaría por sorpresa.

Los recién creados regimientos de litoral incluyen capacidades que permiten la maniobra y las operaciones en el dominio marítimo. Deben de ser una fuerza alistada con un nivel de alerta elevado, gran movilidad, baja firma electromagnética y logística, capaz de estar en contacto con el enemigo y penetrar sus líneas, con un mantenimiento relativamente bajo y fácil de sostener, formando parte de las fuerzas navales. Deben de contar con un variado espectro de medios MBC, de superficie y aéreos, que incluya la posibilidad de desplegarse en cualquier isla del archipiélago a la mayor velocidad. Deben de poder realizar las siguientes misiones:

— Operaciones de ocupación de bases expedicionarias
— Llevar a cabo incursiones anfibias
— Coordinar acciones de defensa aérea y de misiles
— Apoyar tareas de alerta en el dominio marítimo
— Apoyar acciones de guerra de superficie
— Apoyar acciones del ámbito de la información y ciber

Las unidades de litoral, deben de contar con al menos tres elementos:

Unidad de Combate del litoral

La Unidad de combate del litoral se organizará alrededor de un batallón de fusiles, junto con una unidad de misiles antibuque. Debe de ser la base para poder proporcionar múltiples equipos capaces de realizar una gran variedad de misiones, tales como fuegos de largo alcance antibuque, capacidad de repostar aeronaves, inteligencia, vigilancia, reconocimiento de terreno clave para el dominio marítimo, tareas con explosivos y defensa aérea y de alerta aérea temprana (AEW).

Unidad A/A de litoral

La unidad de litoral A/A, está diseñada para proporcionar defensa aérea, vigilancia aérea, alerta aérea temprana, Control Aéreo y capacidad de municionamiento y reaprovisionamiento de combustible de aeronaves.

Unidad logística para apoyo del conjunto y unidades desplegadas

El Batallón logístico, proporcionara apoyo logístico táctico, a la Unidad de Litoral, debiendo de poder reaprovisionar a los destacamentos destacados en otras islas, gestionar los repuestos y sus aprovisionadores, contar con una capacidad sanitaria de un nivel Role 2 limitada, capacidad de distribución de combustible y munición, y capacidad de mantenimiento en campaña.

La PLM la Unidad de litoral debe contar con capacidad de mando y control sobre estas tres unidades a través de un equipo lo suficientemente capaz de llevar a cabo las tareas clásicas de las cinco secciones, que incluya vigilancia humana y de señales, reconocimiento, comunicaciones, planeamiento logístico, asuntos civiles, ciberdefensa, y capacidades de operaciones de información.

La entidad de fuerza seria cuestión de adecuarla a las necesidades y disponibilidades económicas. Los americanos constituyen su unidad en una fuerza de 1800 a 2000 hombres, infantes de marina y marinería. Entre otros medios esta unidad debería de contar con 4 capacidades:

Armas capaces de atacar buques a gran distancia, y ligeros, y que puede ser montado sobre un vehículo no tripulado, para poder patrullar en las proximidades de la costa, como el sistema Navy

Figura 8. Navy-Marine Corps Expeditionary Ship Interdiction System (NMESIS)

El UAV MQ-9 Reaper para inteligencia, vigilancia y reconocimiento

Figura 9. MQ-9-Reaper

Radares y sistemas de comunicaciones como el AN/TPS-80 Ground /Air Task Orientad radar (G/ATOR)

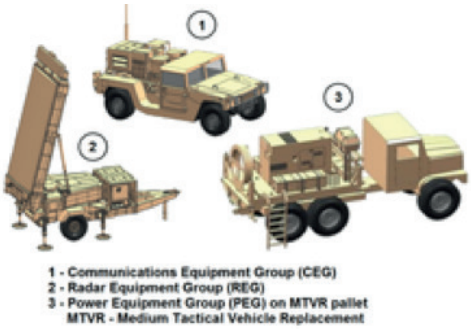


Figura 10. Radar AN-TPS-80 Ground/Air Task Oriented Radar (G-ATOR)

Y finalmente movilidad «orgánica», con plataformas como el vehículo de largo alcance de superficie no tripulado (LRUSV), que la unidad del litoral podría emplear coordinados con medios anfibios de superficie. El LRUSV es una pequeña plataforma diseñada para proporcionar una mayor distancia y apoyo a las fuerzas navales. Se puede emplear en tareas ofensivas y defensivas. El LRUSV es un vehículo no tripulado capaz de navegar de forma autónoma largas distancias, y lanzar munición merodeadora (loitering), para alcanzar blancos terrestres o navales

Figura 11. Una visión futurista del vehículo Long Range Unmanned Surface Vessel (LRUSV), Fuente: USMC LRUSV (Metal SharkBoast). Naval Post

Nuevos conceptos de buques anfibios

Los americanos para sus conceptos en la probable guerra del Pacifico con China han definido e incluido en sus planes navales la construcción de 35 buques ligeros anfibios (LAW), cuyo cometido es ayudar y posibilitar a los marines desarrollar el ya expuesto concepto (EABO). Para poder reforzar con unidades tipo sección o compañía, las distintas islas existentes en el teatro de operaciones, en especial las comprendidas en la primera y segunda cadena de islas, estos buques permitirían desplazar, desembarcar, retirar y redesplegar a las unidades necesarias en la miríada de islas del teatro de operaciones

del Pacifico. El buque tendría una eslora de entre 200 y 400 pies, podría transportar hasta 75 efectivos y tendría una superficie para vehículos o carga de 8000 pies cuadrados y su coste se pretende que no rebase los 100 millones de dólares

Otra opción que se ha barajado para este cometido son los catamaranes de la Clase «Spearhead», de los que Austal Australia ya ha construido varios para la marina americana después de haber sido, empleados bajo contrato de alquiler por la marina australiana entre otras misiones para un despliegue rápido de fuerzas en la crisis de Timor Oriental.

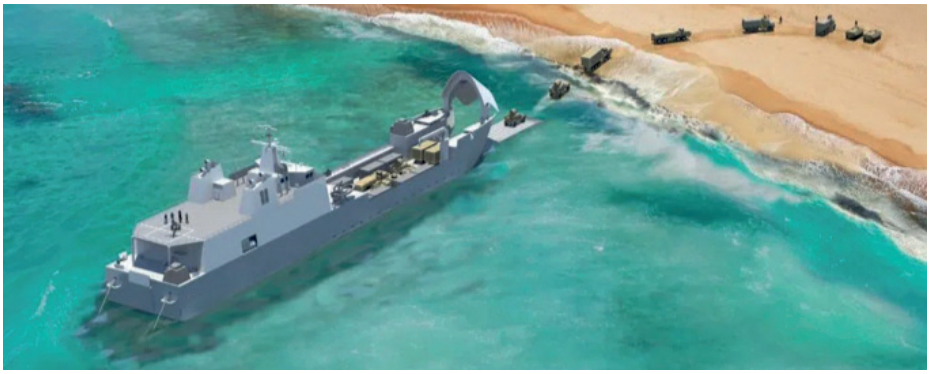


Figura 12. Austal's Light Amphibious Warships Desing. Source: The war zone

En España el Fast ferry de la Naviera Armas Trasmediterránea *Volcán de Tagoro*, fue declarado el catamarán más avanzado del mundo en su clase, y premiado como mejor gran transbordador rápido en los premios Baird Maritime «Bestof 2019» concedidos por la publicación especializada del mismo nombre, Baird Maritime. Y desde su estreno el 15 de agosto de 2019, cubre con gran éxito la línea entre Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife. El catamarán ha sido construido en los astilleros Incat Tasmania, reconocidos como pioneros de los grandes buques de alta velocidad. Tiene capacidad para 1.184 pasajeros, y 16 tripulantes, así como un garaje en dos cubiertas, con una capacidad total para 401 automóviles. Puede alcanzar una velocidad sostenida de 36 nudos, así como menor consumo de combustible y mejor estabilidad, pero puede alcanzar los 42 nudos. El coste del buque fue de 75 millones de dólares.[14]

(14) Díaz Lorenzo, Juan Carlos (15 de agosto de 2019). «Naviera Armas estrena el catamarán «Volcán de Tagoro»».

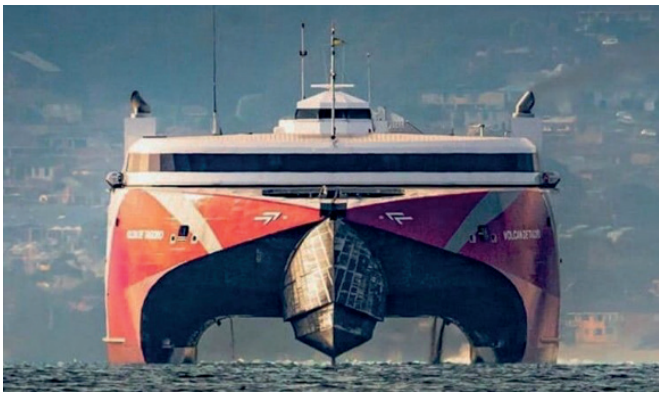


Figura 13. Catamarán Volcán de Tagoro, el fast ferry más moderno del mundo

Entre los medios anfibios de superficie para pequeñas unidades hay que señalar por su eficacia y su nivel de ventas en los últimos años la embarcación sueca CB-90, una embarcación rápida de asalto y que puede actuar en defensa de costas, como patrullero o buque de apoyo de operaciones especiales. También se puede emplear para misiones de reconocimiento, inteligencia y vigilancia.

Figura 14. Embarcación CB-90

Conclusión

Tras el cambio geoestratégico producido por la invasión rusa de Ucrania y el dramático giro de los acontecimientos de las relaciones del gobierno con Marruecos y Argelia, el archipiélago canario ha cobrado una importancia, en lo estratégico, al nivel que tuvo en las

dos guerras mundiales y en la guerra fría. Desde el punto de vista de nuestras relaciones con los países del Magreb y del Sahel con los problemas citados de inmigración, terrorismo y acrecentado con la retirada francesa y otros contingentes europeos incluido el español, de Mali, o las discusiones que se avecinan por las aguas de Canarias y los recursos mineros que se pudieran explotar en aguas en litigio, así como el futuro del Sahara, hacen que España tenga la obligación de dedicar una mayor atención en el campo de la Defensa al archipiélago, de forma que se garantice su seguridad en un ambiente que en el futuro y cada día se irá deteriorando. Por ello parece adecuado y necesario realizar las siguientes acciones:

— Volver a crear el Munican, y dado que la defensa del archipiélago está en la mar, el mando debe de ser de forma permanente de la Amada.

— La Armada por la importancia crucial de este territorio, de carácter eminentemente marítimo, tiene la responsabilidad de reforzar sus capacidades y medios, por lo analizado en este trabajo, tratando de aumentar las siguientes:

Aumentar la actual capacidad de la unidad de Infantería de Marina en las islas y transformar sus cometidos como unidades del litoral aquí expuestas, creando un Batallón de la Guerra de Litoral, compuesto por una unidad de guerra del litoral, una unidad de litoral especializado en Guerra A/A y una unidad logística para apoyar al conjunto del Batallón

El Batallón que se cree debe de contar con las capacidades y medios aquí expuestos incluidas: Misiles antibuque sobre vehículo, medios A/A y de vigilancia.

Se debe de efectuar un análisis de la necesidad de medios navales de superficie y aéreos que proporcionen la capacidad de desplegar destacamentos del Batallón de Litoral a las islas que requieran su presencia. Ello incluye una unidad mayor de gran velocidad para transporte de tropas entre islas y pequeñas embarcaciones para despliegue de destacamentos allá donde sea necesario.

El bagaje del pensamiento naval

Javier Pery Paredes
Almirante (retirado)

SÍNTESIS

En un entorno estratégico cambiante como el actual, se trata de encontrar elementos estables que permitan reducir las incertidumbres que se suscitan en la actividad naval y, en general, en el ámbito marítimo. La finalidad, por tanto, es generar un debate sobre la validez de alguno de los principios que sostienen la doctrina naval común a la práctica totalidad de las naciones marítimas para encontrar la forma de acometer decisiones estratégicas.

Palabras clave: Libertad de los mares, vigilancia marítima, factores geográficos, limitación de espacios marítimos

Introducción

Desde hace años, el Foro de Pensamiento Naval trata de suscitar ideas sobre las cuestiones que atañen a la actividad de la Armada. Lo hace de forma reglada, por más que su funcionamiento se ciña exclusivamente a normas «no-escritas», las que marca el sentido común y la educación, dos elementos esenciales heredados con los que se afronta de manera satisfactoria la vida a bordo. Ya se sabe que cualquier actividad en la mar tiene que estar rodeada de esas virtudes que conforma el sentido común: conocimiento, experiencia, prudencia y decisión. Como también debe estar sustentada por la educación: un comportamiento adquirido que permite la convivencia en un entorno físicamente limitado, como es el barco, sin que las discrepancias entre uno y otro lleguen más allá de una controvertida pero razonable conversación. Al fin y al cabo, cualquier encontronazo entre miembros de la dotación debe resolverse con sosiego, en la idea de que algo de verdad y de razón pueden residir en la posición del otro, y en el tiempo máximo que va de un relevo de la guardia a otro.

En más de una ocasión, se planteó entre los miembros del Foro la inconclusa definición de «Pensamiento Naval» para de esta manera enmarcar la actividad de los intercambios de opinión que se suscita en las sesiones mensuales que se convocan. La verdad es que en ninguno de los casos se llegó a una clara definición. Sería porque es un concepto tan obvio que, como tal, resulta interminable su enunciado, o bien, porque en esto del pensamiento, la educación que se recibe en la Escuela Naval tiene mucho que ver con la lealtad institucional de pensar en libertad y de actuar con disciplina. Así pues, a sabiendas de lo que significa eso de pensar en lo naval, queda claro que es precisamente esa libertad de pensamiento lo que permite generar ideas nuevas y es, también exactamente, esa educación la que habilita a unos y otros a incorporar razonablemente, a modo de tesis doctoral colectiva, nuevos conocimientos al mundo del saber que se acumula en la Doctrina Naval.

En el ánimo que se suscita en la libertad de pensamiento, nunca perdida, siempre presente, y la insustituible diciplina en el decir que requiere la milicia, se impone definir la finalidad de estas líneas que, a modo de tesis, sirva de referencia en el proceso de razonamiento. Así pues, se trata se señalar que, así como la tecnología influye notablemente en el nivel táctico de la actividad naval al incorporar nuevos sistemas de armas y su particular modo de empleo, y que la decisión política afecta de manera esencial en el «nivel operacional» al definir los límites de los teatros de operaciones y establecer las normas generales de actuación que hoy conocemos como «reglas de enfrentamiento», los elementos esenciales que sustentan una estrategia para la actividad naval permanecen inalterados desde hace décadas.

Sin querer ser exhaustivo, pero consciente de suscitar un buen intercambio literario, es por lo que se condensan todas estas opiniones en unos pocos párrafos de un artículo, para llegar pronto al fondo de la cuestión. Se trata, por lo tanto, de juicios fundados más que de análisis académicos, en el deseo de alejarse de dictar lecciones a quienes, a buen seguro, tienen tantas y tan certeras opiniones como las que aquí se puedan exponer. Por demás, al tratarse de opiniones, se da cabida a tantas experiencias como lectores y, por ende, contrastar hasta qué punto lo que se dice forma parte de ese «sentido común» además de colectivo. Este método deja al margen muchos detalles en la exposición, pero a buen seguro se podrán rellenar en otras aportaciones que estos Cuadernos de Pensamiento Naval merecen que hagan otros miembros.

Por más obvio que parezca, hay que recordar en estos tiempos de tanto desarrollo virtual que el medio físico es el condicionante principal de la Estrategia y, en el caso de la estrategia naval, lo es la mar.

Así pues, lo primero a considerar es que el conocimiento del entorno marítimo es un factor esencial y éste, aunque se pueda acometer desde un punto de vista teórico y académico, será la experiencia en la mar la que de verdadero sentido a la teoría. La geografía, esa ciencia cuya venganza nos anunció hace ya una década Robert D. Kaplan, es una constante en el tiempo y por lo tanto su conocimiento da una cierta estabilidad a la estrategia en tanto es un factor inalterado. La oceanografía, a pesar de sus alteraciones cíclicas, es otro parámetro que contribuye a esa estabilidad, como lo es la hidrografía al proporcionar los finos datos necesarios para facilitar la navegación. Y la meteorología, hoy sometida al debate del «cambio climático», donde se percibe más una pugna política interesada que una realidad científica.

Es esa misma geografía marítima la que impone los condicionantes a una estrategia naval al servir de rasero al derecho internacional para establecer distintas zonas de actuación: mar territorial, aguas archipelágicas, estrechos internacionales, zona económica exclusiva, etc. Y apoyado en esa larga y extensa legislación, se adoptan posiciones políticas y militares que condicionan el pensamiento naval. Es así porque, desde la adopción de la Convención de la Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en 1982, ha sido una permanente discusión sobre quienes propugnan la distribución geográfica de los espacios marítimos y quienes mantienen la «libertad de los mares» como norma general. Sin negar la bondad que la norma da muchos de los litigios que se plantean entre las naciones, la realidad es que todos ellos tienen que ver con teatros geográficos limitados geográficamente, hasta el punto de llegar a estar circunscritos a un espacio local tan pequeño que apenas reclama la atención de la generalidad de las naciones. Si tuviera que encuadrase estas cuestiones en uno de los tres niveles en que se mueve la doctrina militar, diría que están en lo que se conoce como el «nivel operacional», un peldaño más abajo del «nivel estratégico» donde se sitúa «la libertad de los mares».

Así pues, la disyuntiva estratégica está en aceptar el principio que estableciera la Escuela de Salamanca, con Francisco de Vitoria al frente, en el Siglo XVI, u obligar a los Estados a establecer «fronteras», un concepto eminentemente terrestre, a un entorno geográfico que le es ajeno. La realidad es que cualquier nación que opta por asumir o mantener una posición de actor global se decanta por la libertad de los mares. Cada siglo, desde entonces, nos proporciona un ejemplo: España lo asumió ese mismo siglo XVI y fue potencia mundial, Inglaterra lo aplicó con buenos resultados a partir del XIX, Estados Unidos se convirtió en potencia marítima en el XX con los mismos postulados, esta vez difundidos por Alfred Thayer Mahan para influir en la élite política de su nación, y China los propugna en su estrategia nacional para el siglo XXI. La importancia de mantener la libertad de los

mares hoy está en que, además de evitar los males menores, pero constantes, que acarrean las falsas fronteras, propicia el desarrollo de las economías del mundo. Vale recordar que el ochenta por ciento del comercio mundial se lleva a cabo por el transporte marítimo que se mueve libremente, sin las restricciones o imposiciones que aplica el tránsito terrestre y aéreo con sus derechos de paso y sobrevuelos.

Así las cosas, en una escala de menor a mayor para alcanzar una posición más preeminente como nación, que es al fin y al cabo lo que se busca con una estrategia, la primera necesidad es conocer lo que pasa en la mar, porque nada de lo que sucede en ella es ajeno para quién considera ese espacio geográfico como algo vital para su supervivencia. Por más que exista una orientación clara del pensamiento naval hacia el uso de la fuerza como capacidad necesaria para subsistir como nación, la historia nos demuestra que el desconocimiento o la infravaloración de acaecimientos marítimos, de origen muy diverso, pueden ser el detonante de una guerra, ya sea porque se produjeron de manera fortuita o, por el contrario, fueron inducidos o generados para provocarlas, eso que los académicos denominan «de falsa bandera». Un ejemplo lo tenemos en la explosión del USS «Maine» en el puerto de la Habana, en Cuba, el 15 de febrero de 1898, un accidente convertido por los estadounidenses en un atentado premeditado, que dio pie a una declaración de guerra. Entuerto que deshizo Hyman G. Rickover, almirante norteamericano, padre de la energía nuclear a bordo, con un informe llevado a cabo de manera personal que publicó en 1976 en el que demostró técnicamente lo que la política ocultó intencionadamente.

En estos términos, la consolidación de la información sobre lo que sucede en la mar, sean cuales fueren los acontecimientos, tiene una importancia capital desde el punto de vista naval. Sin embargo, en esta era de la información y de la globalización de los medios de comunicación, lo que es un beneficio a la hora de obtener la información se puede convertir en una notable debilidad. En tanto que proliferan las fuentes de información: buques, aeronaves, estaciones en tierra, satélites, etc.; éstas se convierten en una complicación por la amalgama, difícil de consolidar, del incremento de agencias estatales, organismos gubernamentales, organizaciones internacionales y entidades privadas que las gestionan. El «descubrimiento mediático» de la importancia que la mar tiene en este Siglo XXI hizo que administraciones locales, regionales, gubernamentales, internacionales, públicas y privadas, establecieran una lucha interna dentro de las naciones para alcanzar la supremacía presupuestaria. Y el resultado de tal torneo fue la descentralización de la vigilancia marítima en múltiples organizaciones, opacas entre sí. Esta pugna administrativa por asumir competencias supone para una nación un desgaste por

redundancia y fricción que reduce el conocimiento real del impacto de la mar en la actividad nacional.

Esta dispersión de competencias se produce en mayor medida entre naciones occidentales con una alta tasa de crecimiento que, en tiempos de bonanza económica, se permiten ensanchar las administraciones públicas o encomendar tales tareas a empresas privadas que, en un gran número de casos, desnaturalizan la función de vigilancia integral de la mar que hacen las marinas de guerra. Esta situación contrasta con naciones con clara vocación de actor global que mantiene un sistema integral de vigilancia de los espacios marítimos como es Estados Unidos, China, Japón o Francia. En esta situación influye, sin duda alguna también, la tendencia generalizada en estos tiempos de redefinir los conceptos pretéritos con denominaciones más modernas para justificar esa eclosión de organizaciones marítimas. Este es el caso de «vigilancia marítima», una actividad tangible, mesurable en su desarrollo, se ve semánticamente sustituida por un resultado intangible, difícil de medir, como es el de «seguridad marítima».

Sea como fuere, nada de lo que sucede en la mar debe ser ajeno al pensamiento naval porque es el punto de apoyo sobre el pivotan las restantes actividades, porque tal y como definiera el almirante de la Armada Álvarez-Arenas en el prólogo del libro de Colin S. Grey en «La pujanza del Poder Naval»: el pensamiento naval debe estar orientado al ejercicio del Poder Naval, en cualquiera de sus formas: bélico, político, económico…; y, en una adaptación de sus palabras, estar en cuerpo y alma en la mar. Dejo al margen la propensa orientación del almirante por discriminar el «ser» del «estar», que tantas veces incluyó en sus obras, cuya impronta sobre lo que debía ser el pensamiento naval la dejó escrita en el primer artículo, del primer número de la revista «Cuaderno de Pensamiento Naval» en 2001.

Si se conoce lo que sucede en la mar, será más sencillo determinar espacios, asignar tareas, designar fuerzas, acometer programas, etc. Y en todo esto, a la hora de pensar en lo naval y discernir entre lo que debe asumir la actividad naval y lo que debe dejarse en otras manos, es más que necesario evitar uno de los males que se recuerdan en «Los trece artículos de la guerra» y que, tras la arbitrariedad en las decisiones del príncipe y el envío de emisarios ignorantes a tratar temas militares con los oficiales, figura el peligro de mezclar reglamentos propios del orden civil y del orden militar, por lo que de confusión supone para todos.

Vale la pena reiterar lo dicho sobre la necesidad de conocer lo que sucede en la mar. Con esta certeza profesional, también hay que asumir la necesidad de acotar los espacios geográficos sobre los que

establecer llevar a cabo tan magna tarea y fijar la influencia que tiene sobre la situación general española. Y a vueltas con la geografía vale la pena plantear lo que supone la mar para la cohesión del territorio nacional. Es una evidencia que la mar es el nexo de unión de la totalidad del territorio nacional, así que la vigilancia y el control de los espacios marítimos que los unen forman bien merecen una pensada, y si me lo permiten, una repensada porque sobre todo esto estaba casi todo escrito, con la atemporalidad que da un buen estudio estratégico. Me refiero al estudio de zona que contenía el Plan General de la Armada de los 70, cuyo contenido perdura en la memoria de los oficiales de marina, pero cuyos ejemplares, como dijo Jorge Juan de los libros de Copérnico en el prólogo de su informe sobre la medición del meridiano terrestre, «todo el mundo sabe que no existen», por más que puedan leerse en muchas partes.

Tal vez, ese fue el último «concepto estratégico» genuinamente nacional que se publicó y que fue la base del pensamiento naval durante décadas. Sin embargo, con la necesaria pero dogmática irrupción del «lo conjunto» y «lo combinado», se perdió poco a poco el sabor español del pensamiento naval y se impusieron concepciones ajenas a lo naval y foráneas a lo nacional. Y, en lo que se refiere a esa necesidad de la mar como nexo de unión geográfica entre los territorios nacionales, convirtió en primer lugar, en lo conjunto, lo que era el «Eje Baleares-Estrecho-Canarias», como un espacio de soberanía moral española, en el trazado de una línea fronteriza quebrada que dejaba fuera a las ciudades autónomas y plazas de soberanía española en el Norte de África, y en lo combinado, estableció los mismos límites excluyentes descritos en los tratados internacionales que se suscribieron a posteriori. La permanente discusión jurídico-política sobre los linderos de aplicación del artículo 5 del Tratado del Atlántico Norte y la descripción de las fronteras exteriores de la agencia europea «Frontex» son dos muestras de la imposición de una concepción territorial sobre un concepto nacido del pensamiento y la visión naval de la geografía.

A pesar de lo dicho, las cosas son lo que son, por más que se quiera contar algo diferente. Así pues, si existe un vacío conceptual sobre la cuestión, será bueno llenarlo con las ideas que puedan nacer en el Foro con la libertad de pensamiento que caracteriza a sus miembros y la libertad de expresión que permite su despego administrativo de la condición militar. Y ya que se aceptaron tantos elementos foráneos, nada malo será admitir como válidas las normas de Chatham House a la hora de entregar en bandeja todo ese pensamiento sin limitaciones apriorísticas a quienes hoy tiene la responsabilidad de dirigir la actividad naval.

Si la vigilancia marítima es una actividad de significativo impacto en la política interior por lo ya dicho sobre la repercusión en la cohesión geográfica del territorio y del efecto sobre la economía nacional, el despliegue de unidades navales supone una especial contribución en la política exterior. Ken Booth en «Las Armadas y la Política Exterior» analiza y sintetiza tal aportación de las marinas de guerra a la actividad de una nación de puertas a fuera para llegar, hace ya más de cuarenta años, conclusiones que reflejan la realidad hoy. Vale la pena recordar algunas de ellas para tomar conciencia de que, a pesar de los cambios del denominado orden mundial, la mar mantiene o incrementa su influencia en la política exterior y que a pesar de que «El antiguo régimen está cambiando, pero no es inevitable que el resultado de ello sea el desorden». De hecho, a diferencia de lo que sucede en tierra, la práctica totalidad de las confrontaciones armadas se desarrollan sobre el continente, en tanto que la pugna de las naciones en la mar tiene un formato muy próximo a la hoy denominada «competición».

Si se profundiza algo más, desde el punto de vista naval, cabe pensar que existe una muy señalada diferencia entre las normas internacionales aceptadas para los conflictos en términos generales: el Derecho de la Guerra; y el Derecho Marítimo Internacional consolidado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Mientras el primero asume la existencia del conflicto como algo siempre presente e inevitable, la segunda deja mucho margen para la resolución de litigios locales y al mismo tiempo suficiente espacio de libertad, la alta mar, para hacer un uso común de ese medio. Allí priman los hechos por encima de las intenciones, la capacidad de dominar o negar el dominio de la mar a las imposiciones políticas formales. Domina y niega solamente quien está allí. La alta mar mantiene el estatus de antaño y, por ende, lo que en ella se lleva a cabo difiere muy poco de lo acontecido en el pasado. Los comportamientos de ayer permanecen.

Esta situación hace que, con nuevas formas de acción, se mantengan útiles las contribuciones de las marinas, además de al desarrollo del comercio y la economía, a la política exterior. Así pues, en lo que se refiere a esto último, hoy es impensable describir una actuación de «diplomacia de cañoneras» como las que se llevaron a cabo en China o en Japón en el siglo XIX por la asimetría y el desequilibrio de fuerzas que presentaban los contendientes. Sin embargo, en un proceso de actualización y extensión del concepto, la presencia que China hace en el mar del Japón, o como quiera que políticamente se quiera denominar, apenas difiere con esa forma de intimidación hacia los países ribereños que «osan» discutir la unilateral posesión de los islotes que justifican la expansión territorial china. Lo que sí resulta

evidente es que, a pesar de la presencia ocasional de fuerzas multinacionales en casos como el descrito, este tipo de acciones requieren un objetivo político vinculado a una nación porque, al fin y al cabo, se trata de ejercer finalmente un dominio en la mar que sustente una presencia territorial.

Así, en este contexto, la expansión de la «diplomacia de las cañoneras» es una realidad en el teatro Asia Pacífico, pero también lo puede ser en otros teatros marítimos más limitados donde el desequilibrio de fuerzas sea manifiesto. El Golfo de Guinea, donde hoy se despliega el USS Hershel Williams, es un caso notorio de la persistencia del concepto acuñado durante la era de las guerras coloniales del siglo XIX, por más que la finalidad con la que se practica hoy tenga un doble sentido: proporcionar estabilidad política y beneficiar el intercambio comercial. Y, sin dejar este ejemplo, si se discrepa sobre si esta presencia responde a tal forma de ejercer la diplomacia, queda aún la posibilidad de reconocer que se trata de una moderna y extendida forma de establecer el concepto de la «fleet in being». La capacidad ofensiva latente de esa unidad naval, más allá de la eufemística denominación de «base móvil expedicionaria», hace que su sola presencia sea motivo de inquietud para quienes opten por hacerse con ese teatro marítimo o restrinja la libertad de navegación. Nuevamente se suaviza la designación de lo que es un buque de asalto anfibio en toda su extensión con una denominación que, a oídos políticos, aleja cualquier connotación bélica.

Desde un principio se anunció que estas líneas se alejaban de ser un trabajo académico y de constituir un análisis exhaustivo, por lo que extraer conclusiones resultaría inapropiado porque se trataba desde un principio en algo con muy distinta finalidad, impracticable por los muchos vacíos que desde el punto de vista académico presenta, e impracticable porque la extensión de toda la doctrina naval que, en común, atesoran las marinas del mundo requiere mucho más que un trabajo individual. No obstante, como se trata de suscitar el pensamiento naval en un foro estrictamente español, bien se podrían transmutar algunas de las situaciones planteadas en el contexto internacional al entorno nacional y aceptar que retomar a posiciones supuestamente del pasado es el camino de ganar el futuro. Este es el bagaje que suscita el interés por la profesión y que, por consonancia con el espíritu naval de las ordenanzas, hace pensar en la mar antes de hablar de ella.

Un naufragio y sus lecciones. La fragata noruega Helge Ingstad

Marcelino González Fernández
Capitán de navío (retirado)

SÍNTESIS

Una colisión en la mar, producida en las tranquilas aguas de un fiordo noruego en la madrugada de un día de un mes de noviembre de hace algunos años, entre una fragata y un petrolero, ha dado mucho que hablar. Y no ha sido por las víctimas mortales habidas, ya que no hubo ninguna. Fue por una serie de factores, que unidos, dieron lugar al accidente, impensable en condiciones normales, que condujo al posterior hundimiento de la fragata. Tras haber realizado unas largas y profundas investigaciones, salieron a la luz una importante cantidad de deficiencias, que habían abierto una amplia brecha en la seguridad operativa del momento, y dieron lugar a una serie de recomendaciones, que conviene que sean tenidas muy en cuenta por todas las agencias y organismos relacionados con las actividades en la mar a todos los niveles, junto con las conclusiones que, en cada caso, se hayan obtenido, dentro del más estricto concepto del pensamiento naval y orientadas a incrementar la seguridad operativa en la mar.

Palabras clave: Fragata, petrolero, control, inundación, hundimiento, estanqueidad, puente.

Introducción

Todas las situaciones que, por cualquier circunstancia, causa o motivo, desembocan en una catástrofe, tienen la capacidad de proporcionar a la posteridad una serie de enseñanzas y lecciones aprendidas, que hay que estudiar con lupa y tener presentes, para tratar de evitar que dichas catástrofes se repitan en el futuro, y, si se repiten, tener en cuenta las citadas enseñanzas y lecciones, para no volver a caer en los errores del pasado y tratar de minimizar en lo posible los efectos de la catástrofe de turno.

Tal fue el caso de la fragata de guerra noruega *Helge Ingstad*, que se hundió tras haber colisionado en la madrugada del jueves, 8 de noviembre de 2018, en el fiordo noruego de Hjeltefjord, con el petrolero de bandera de Malta, *Sola TS*, cuando ambos barcos debían de estar, al menos en teoría, controlados por la torre de control de Fedje (Fedje Vessel Traffic Service, VTS).

Por fortuna no hubo pérdidas de vidas humanas, pero la fragata fue siniestro total, lo que produjo una gran conmoción, dio lugar a muchas especulaciones y discusiones, hasta que, una vez estudiada la colisión y las posteriores acciones con todo detalle, quedaron al aire muchas deficiencias y se pudo llegar a una serie de conclusiones, que hoy permiten hablar del accidente de forma desapasionada, con todo rigor y conocimiento de causa.

Dichas deficiencias y conclusiones han dado lugar a una serie de recomendaciones dirigidas, sobre todo, a la Marina de Guerra noruega, además de a su Ministerio de Defensa y a sus Autoridades Marítimas y Costeras. Son unas deficiencias y conclusiones que deben de ser conocidas y estudiadas en todos los ámbitos de la navegación marítima. Y en el caso concreto de España, es conveniente que todas las agencias relacionadas con la navegación, entre ellas la Armada, las tengan muy en cuenta, con el fin de mejorar la seguridad en la mar, mantener el prestigio y velar por el buen nombre de las industrias implicadas..

La Helge Ingstad y las fragatas clase «Fridjof Nansen»

La fragata Helge Ingstad (F-313), de 133,2 m. de eslora, 16,8 m. de manga, 4,9 m. de calado, 5.375 toneladas de desplazamiento estándar y una dotación de 146 personas, comenzó su construcción en Ferrol en 2006, fue votada en noviembre de 2007 y entregada en septiembre de 2009. Fue la cuarta de un total de cinco fragatas de la clase «Fridjof Nansen», construidas en Ferrol por la empresa Navantia para la Marina de Guerra noruega, entre los años 2006 y 2011.

El diseño de las fragatas «Fridjof Nansen», está basado en las fragatas españolas clase «Álvaro de Bazán» (F-100). Son barcos que disfrutan de una gran flexibilidad operativa, con capacidades anti-aérea, anti-superficie y antisubmarina, que les permiten participar en muchas operaciones nacionales e internacionales. Son los barcos más grandes de la Marina de Guerra noruega, tienen nombres de famosos exploradores noruegos: Fridtjof Nansen, Roald Amundsen,

Otto Sverdrup, Helge Ingstad y Thor Heyerdahl. Su coste total ascendió a 21 mil millones de coronas noruegas.[1]

La propulsión es combinada diésel y gas (CODAG), con una turbina de gas, dos motores diésel, y dos hélices de paso variable. Su velocidad máxima es de 26 nudos, y tienen una autonomía de 4.500 millas a 16 nudos. Cuentan con una hélice a proa. Y tienen plataforma de vuelo para operar con un helicóptero NH90.

Sus sensores consisten en: radar aéreo multifunción, radar de superficie, radar de navegación, dos radares de control de fuego, sonar de casco y sonar de profundidad variable. Cuentan con un sistema de combate Auges. Su armamento consiste en: un lanzador con ocho misiles antibuque; un sistema de lanzamiento vertical para 32 misiles superficie-aire; un montaje Otobreda de 76 mm; dos tubos lanzatorpedos de 324 mm.; cargas de profundidad; y cuatro ametralladoras Browning de 12,7 mm.

Figura 1. La fragata Helge Ingstad en Sorfjord, en junio de 2018. (Fuente Wikipedia)

(1) Redacción. «Clase Fridjof Nansen». Kripkik. Sin fecha.

La catástrofe

Cuando hace cuatro años tuvo lugar la catástrofe de la Helge Ingstad, se habló mucho de ella. Los medios de comunicación la tuvieron en sus puntos de mira, la prensa hizo correr ríos de tinta y todos se despacharon a gusto. Y, como es lógico y natural, en un principio, cada una de las partes implicadas hizo lo «normal» en estos casos: echarle la culpa a la otra. En esa época, yo empecé a coleccionar documentación con vistas a escribir un artículo. Pero no tardé en darme cuenta que estaba a punto de caer en un avispero del que podía salir malparado. Había muchas discusiones. Los unos les echaban la culpa a los otros, y éstos a los primeros. Se escuchaban opiniones para todos los gustos. Y decidí dejarlo para mejor ocasión.

Hoy las cosas se han calmado y las aguas han vuelto a sus cauces. Tras profundas investigaciones ya sabemos lo que pasó, como pasó y por qué pasó, y podemos analizarlo de forma serena, para poner sobre el tapete las lecciones aprendidas y las enseñanzas obtenidas. Y es lo que vamos a hacer.

Situación de partida[2]

En el accidente hubo dos grandes protagonistas, que fueron los dos barcos que colisionaron, a los que hay que unir la torre de control de tráfico de Fedje. Vamos a ver la situación de partida de cada uno de ellos, poco antes de llegar al fatal desenlace aquel 8 de noviembre de 2018.

La fragata Helge Ingstad acaba de tomar parte en el ejercicio OTAN «Trident Juncture 2018», que ha tenido lugar en aguas cercanas, desde el 25 de octubre hasta la víspera de la colisión, el 7 de diciembre de 2018. Navega por el fiordo Hjeltefjord, al norte de Noruega, con rumbos de componente sur, para dirigirse a su base en Haakonsvern, cerca de Bergen. Su velocidad es de unos 17 o 18 nudos. Navega con el Sistema de Identificación Automática (Automatic Identification System, AIS) en modo pasivo, es decir, en recepción, por lo que no transmite su situación a los demás barcos ni a los puestos de tierra. Su dotación la forman 137 personas entre profesionales y reclutas, de los que un 80% son mujeres. El tiempo reinante es tranquilo y hay

(2) Treviño, José María. «Consecuencias y conclusiones del hundimiento de la fragata noruega Hellge Ingstad». Defensa.com. 28 de abril de 2021. https://www.defensa.com/en-abierto/hundimiento-fragata-noruega-hellge-ingstad

buena visibilidad, aunque no hay luna. El fiordo por donde navega no está considerado zona de riesgo para la navegación, aunque es un área de cierto tráfico marítimo, por la cercanía de tres puertos: la terminal petrolera de Sture, a donde va el 25% del petróleo que Noruega produce en el Mar del Norte, y de donde sale el petrolero; la base naval de Haakonsvern, a donde se dirige la fragata; y el puerto marítimo internacional de Bergen.

Figura 2. La fragata Helge Ingstad atracada en el año 2010. (Fuente Wikipedia)

En la fragata reina la tranquilidad, salvo el personal de guardia, el resto de la dotación está durmiendo. En el puente de la fragata se encuentran siete personas: una oficial de guardia, un oficial subalterno, dos oficiales en prácticas, un timonel y dos serviolas (de babor y estribor). La oficial de guardia, desde que ha recibido la calificación para desempeñar sus funciones como oficial de puente, solo tiene una experiencia de ocho meses. El subalterno está haciendo el servicio militar. Uno de los oficiales en prácticas también está haciendo el servicio militar, y la otra es una teniente de navío norteamericana que no habla noruego. El comandante, capitán de navío Preben Ottesen, está durmiendo en su camarote, situado a popa del puente. El segundo deberá de estar en el puente a las 04:30 horas. Y el resto de la dotación ocupa otros puestos de guardia o está durmiendo.

El petrolero *Sola TS*, de 113.000 toneladas de desplazamiento y 250 m de eslora, que está siendo operado por la naviera griega Tsakos Columbia Shipmanagement, se encuentra en la estación petrolera de Sture, acaba de cargar crudo, y espera al práctico para salir a la mar. Su tripulación es de 24 personas. En cuanto embarque el práctico, en el puente se encontrarán cuatro personas.

La torre de control de tráfico de Fedje cuenta con su personal normal de guardia, que está llevando a cabo sus cometidos con toda normalidad.

El accidente

El accidente ya se ha descrito en muchas ocasiones, pero considero que es necesario recordarlo. En esencia, los hechos ocurrieron de la siguiente forma[3].

Sobre las 04:00 horas de aquel 8 de noviembre de 2018, el petrolero *Sola TS* que, tras haber salido de la terminal petrolera de Sture, navega hacia el norte, colisiona con la fragata.

En la colisión, el ancla y el saliente del escobén de estribor del petrolero abren una gran brecha en el costado de estribor de la Helge Ingstad, del centro a popa, desde el pañol de torpedos hasta la aleta. Por la brecha empieza a entrar mucha agua que inunda varios

(3) Redacción. «Aprendiendo las lecciones: la pérdida de la fragata noruega Helge Ingstad». Galaxia Militar. Información de Defensa y Actualidad Militar. 8 de enero de 2022. https://galaxiamilitar.es/aprendiendo-las-lecciones-la-perdida-de-la-fragata-noruega-helge-ingstad/

compartimentos, se produce un fallo eléctrico total, el barco queda al garete sin gobierno, y termina varando en las rocas. El comandante decide abandonarlo, se ponen a salvo los 137 miembros de la dotación, y, finalmente, el barco se hunde.

Esta es la versión rápida de lo ocurrido. Pero, para entender como un magnífico barco de guerra y un gran petrolero pueden llegar a la colisión en una noche tranquila, clara, con mar en calma y con buena visibilidad, aunque sin luna, y cómo es posible que, tras la colisión, la fragata se hunda, voy a realizar una especie de crónica horaria de lo ocurrido, entresacada de los diferentes informes, archivos, registros e investigaciones relacionadas con el accidente.

Cronología de la colisión y varada

Vistos los informes sobre el accidente, sobre todo, los emitidos por Noruega en noviembre de 2019[4] y abril de 2021[5] respectivamente, la cronología del accidente, en toda su secuencia, es la siguiente.

— 02:40 del 8 de noviembre de 2018.- La fragata informa a la torre de control de tráfico de Fedje, que va a efectuar la entrada en la zona procedente del norte, navegando con rumbos de componente sur y 17 o 18 nudos.

— Fedje contesta a la fragata que abra escucha en canal 80 de VHF, pero el operador se olvida de ella y no la anota en el sistema de seguimiento

— Pasadas las 03:00.- Un práctico noruego embarca en el petrolero Sola TS, que se encuentra en la terminal petrolera de Sture, para sacarlo a la mar.

— 03:13.- El práctico informa a Fedje, que está listo para salir con el petrolero. Cuenta con el auxilio de los remolcadores Ajax y Tenax. En la parte sur del fiordo, hay otros tres buques mercantes que navegan a rumbos de componente norte.

---

(4) Report Marine. 2019/8. *Part one report on the collision on 8 November 2018 between the frigate HNoMS Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the Sture Terminal in the Hjeltefjord in Hordaland county.* Accident Investigation Board Norway. Lillestrøm, 7 de noviembre de 2019.

(5) Report Marine 2021/05. *Part two report on the collision between the frigate HNOMS «Helge Ingstad» and the oil tanker «Sola TS» outside the Sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland county, on 8 November 2018.* Norwegian Safety Investigation Authority. Lillestrøm, 20 April 2021.

— En la fragata, despierta el personal de la guardia entrante de alba (de 04:00 a 08:00), y se prepara para relevar al que está de guardia de media (de 00:00 a 04:00).

— 03:45.- El petrolero, cargado de crudo y con práctico a bordo, comienza la maniobra de salir a la mar. Tiene a la fragata al norte y 5,65 millas.

— 03:55.- Comienza el relevo de las guardias de media y alba en la fragata.

— Los remolcadores reviran al petrolero, que empieza a navegar al 350 y poco más de 3 nudos, con las luces de navegación encendidas, y manteniendo también encendidas las luces de cubierta a proa para facilitar el arranchado de la maniobra de estachas y anclas.

— 03:57.- El petrolero navega a 6,1 nudos. Hacia el norte ve en el radar, un poco abierto por babor y a unas 2.750 yardas, un contacto sin AIS (es la fragata). Visualmente comprueba que es un barco que navega hacia el sur mostrando la luz verde de estribor y le va a cortar la proa.

— La fragata continua a rumbo y velocidad. Casi por la proa, un poco abierto por estribor, ve al petrolero con todas sus luces de proa encendidas, y lo confunde con una instalación de tierra. No es consciente de que se trata de un barco en movimiento, al que no ve las luces de navegación, enmascaradas por el alumbrado de proa.

— 03:58.- El practico pide a Fedje información del barco desconocido que tiene por la proa. Fedje le dice que no tiene datos, observa que ambos barcos van a rumbo de colisión, pero no hace nada. El petrolero llama al barco desconocido por luces de destellos, y cae a estribor al 000, para dejarlo pasar por babor.

— La fragata no responde a las luces de destellos, que quedan camufladas por las luces de proa del buque tanque. Por la misma razón, tampoco distingue sus luces de posición roja y verde. Y aunque ve claramente la iluminación del petrolero, sigue a rumbo y velocidad, porque continúa confundiéndolo con la terminal de Sture. A pesar de no haber luna, la visibilidad es buena, y el oficial de guardia de puente no se preocupa de echar un vistazo al radar de navegación ni comprueba la situación AIS. Se fía de lo que ve o de lo que cree ver.

— 04:00.- A Fedje le viene a la memoria la llamada que le había hecho la fragata, e informa al petrolero que el barco desconocido es la Helge Ingstad, que tiene a 400 yardas.

— La fragata continua a rumbo de colisión. El petrolero le ve con claridad las luces roja y verde de posición, y le dice por VHF que caiga inmediatamente a estribor para evitar la colisión.

Figura 3. Vista de la parte saliente del escobén del Sola TS. (Fuente Wikipedia)

— El oficial de guardia en el puente de la fragata no identifica con claridad a quién llama el petrolero. Cree que es a otro barco.

— La fragata, que sigue creyendo que las luces que ve por la proa son de Sture, al darse cuenta de que la llamada es para ella, muy segura de su situación, contesta que no cae a estribor. Pero entonces ve claramente que, lo que había tomado por luces de tierra, es en realidad un gran barco que se le echa encima.

— La fragata reacciona con una maniobra errónea, y mete 20 grados a babor para esquivar al petrolero, manteniendo la velocidad. El Sola TS a su vez, manda parar y dar atrás toda.

— Fedje, que ve en el radar lo que está pasando, no interviene para evitar problemas de coordinación, al comprobar que ambos barcos están a la vista y en comunicación.

— 04:01:15.- Se produce la colisión, con el petrolero a poco más de 7 nudos y la fragata a unos 17. El contacto físico es solo de unos 5 segundos, pero resulta suficiente para que la fragata sufra grandes daños. El ancla y el saliente del escobén de estribor del petrolero impactan contra el costado de estribor de la fragata, al centro de la eslora y a la altura del pañol de torpedos. Cortan el costado del barco de guerra, en principio a la altura de la flotación, desde el centro hasta popa, abriendo una brecha de unos 46 m., al tiempo que, el golpe, le altera el rumbo a estribor. Al recibir el impacto, la fragata se escora a babor y a continuación se adriza, lo que hace que el desgarrón de estribor se extienda hasta debajo de la flotación facilitando la inundación de los compartimentos afectados. Al mismo tiempo, el petrolero corta o daña en la fragata cables, conductos, tuberías, etc., suenan varias alarmas, muchas zonas se quedan sin energía eléctrica, y se producen diversos fallos simultáneos de gobierno, radar, comunicaciones, máquina de babor y control del paso variable de la hélice de estribor. También cae el alumbrado, pero, al instante, entra de forma automática el de emergencia. La fragata queda al garete sin gobierno. El petrolero pierde el ancla de estribor, 20 m. de cadena, y solo tiene unos rasguños. El oficial de guardia en el puente de la fragata, da las alarmas como buenamente puede. El asistente y los oficiales en adiestramiento de guardia en el puente, tratan de conocer la situación del barco y del personal, y alguno de ellos se va a su puesto de situación de emergencia a bordo. La tripulación que estaba durmiendo en la fragata, despierta sobresaltada, y mucha cae de sus literas. El comandante también despierta y con el impacto cae de la litera, pasa rápidamente por el centro de control de daños y a continuación se va al puente. El oficial de guardia en el CIC acude al puente a prestar ayuda, mientras el de operaciones y el de armas acuden a sus puestos en el CIC, donde se encuentran cuando llega el comandante. El personal del centro de control de daños, se hace cargo de la situación y comienza a monitorizar los daños.

— El petrolero informa de la colisión a Fedge.

— 04:01:25 aproximadamente.- Algunos de los sistemas que se habían quedado sin alimentación en la fragata, entran automáticamente en funcionamiento.

— El sollado de popa de marinería en la cubierta 3, se inunda rápidamente. Algunos marineros encuentran las puertas bloqueadas,

y trepan por fuera de la zona dañada hasta la cubierta 2 superior. Algunos oficiales quedan atrapados en sus camarotes de la cubierta 2, y reciben ayuda. Toda la gente puede evacuar. Debido a que, en la zona dañada hay mucho cableado eléctrico bajo el agua, la dotación considera que es muy peligroso trabajar en ella.

— La fragata, sin gobierno, navega hacia la costa a rumbo suroeste aproximadamente y a unos 5 nudos.

— En el puente de la fragata hay una gran confusión, que se ve incrementada por la falta de energía eléctrica, las alarmas, la escora, las inundaciones, la obscuridad… Durante un tiempo, además de estar sin gobierno ni control de los motores, el puente pierde el enlace con la sala de control de máquinas, que también es centro de control de daños.

— 04:02 aproximadamente.- El personal confirma la entrada de agua en el pañol de respetos y en el alojamiento de marinería de popa, y comienza a utilizar las bombas portátiles de achique.

— 04:02:25 aproximadamente.- Se restaura la alimentación de los equipos que no han sido dañados. Los equipos que no se recuperan automáticamente, se encienden a mano o cambiando el conexionado. La fragata recupera parte del control. Vuelve a tener gobierno desde el puente, pero la gente de guardia no se entera. Hay intercambios de órdenes que no se oyen o no se entienden.

— 04:03.- La fragata informa de la colisión a Fedje, y le dice que está intentando controlar la situación. Se comprueba la entrada de agua en el compartimento de generadores de popa.

— 04:04 aproximadamente.- La fragata está a unas 1.340 yardas de tierra, y pone el AIS en activo. Pero, al poco tiempo, el AIS falla, y en las pantallas del petrolero y de Fedje sale su última posición. El símbolo AIS de la fragata aparece en el petrolero a 04:04:29 y en la pantalla de Fedje a 04:05:19.

— 04:05.- Tras haber pasado por el CIC, el comandante y el segundo llegan al puente. Después de hablar con el oficial de guardia, el comandante acude al CIC y el segundo permanece en el puente.

— 04:06 aproximadamente.- Personal del centro de control de daños llama por teléfono al puente para saber cómo está la situación, pero no tiene respuesta, y se centra en la inundación en curso. Comprueba que no hay inundaciones en la parte de proa del barco, solo las hay en la parte de popa.

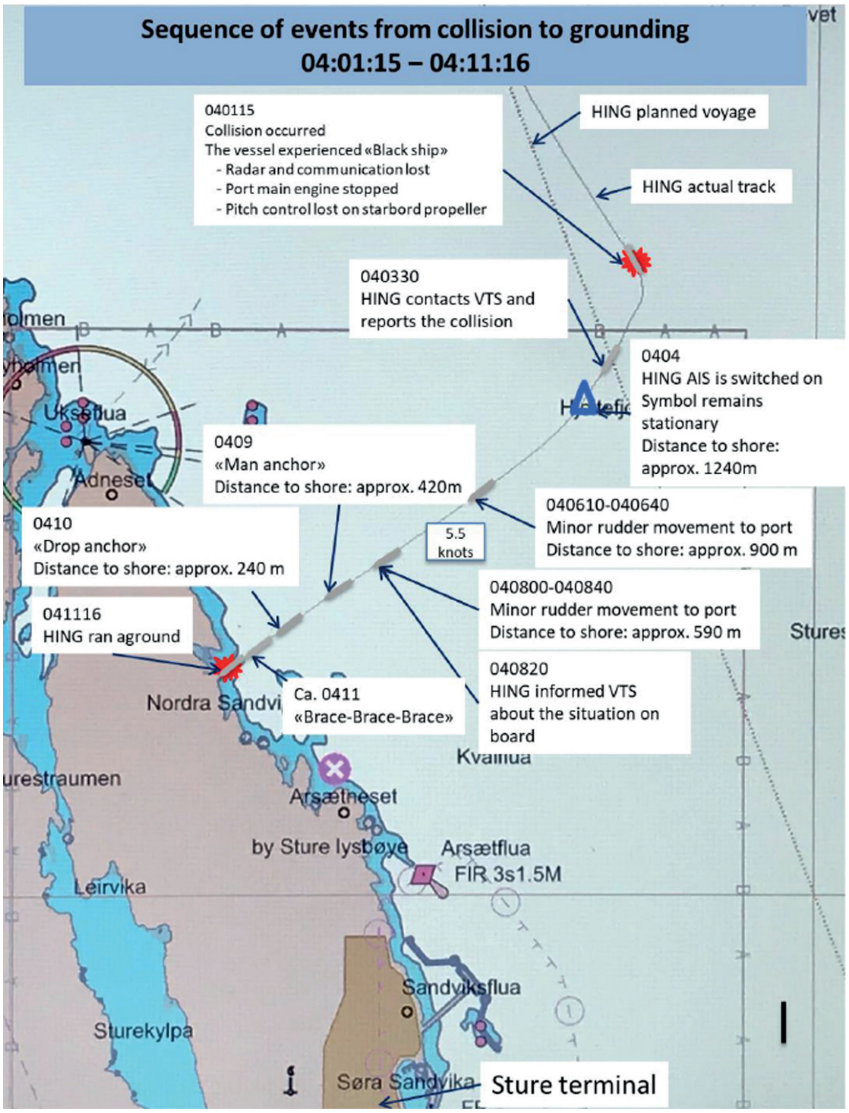


Figura 4. Gráfico de la colisión y varada de la fragata Helge Ingstad

— 04:06:20 aproximadamente.- La dotación trata de controlar el sistema de propulsión desde la consola central, sin resultado. Cuando logran que funcione el sistema de parada de emergencia, no hay respuesta, porque el cableado está cortado. La fragata está a unas 970 yardas de la costa, navegando a unos 5 nudos.

— 04:07.- Uno de los oficiales en adiestramiento, avisa del riesgo de varada.

— 04:08.- La fragata informa a Fedje de la situación a bordo, y le dice que necesita un remolcador con urgencia. Fedje pasa la información al remolcador Ajax, que había estado maniobrando con Sola TS.

— 04:09.- La fragata está a unas 500 yardas de la costa. Enlaza por canal 16 de VHF con el Ajax, que le dice que navega a toda velocidad hacia su posición. Pero el remolcador va hacia la última posición que tiene de la fragata en su pantalla, cuando la Helge Ingstad está más al oeste. Mientras tanto, el oficial de guardia de la fragata ordena dar atrás toda, pero en el control de máquinas no oyen la orden.

— Cuando el oficial de guardia de la fragata ve que se va contra la costa sin control del gobierno ni de la propulsión, ordena preparar el ancla de estribor para fondear.

— 04:10.- La fragata está a unas 250 yardas de tierra. El oficial de guardia ordena fondear.

— 04:11.- La varada es inminente. La fragata da la voz de alarma por los altavoces de órdenes generales, para que la gente se agarre, y pasa un mensaje de desastre por VHF.

— 04:11:16.- Diez minutos después de la colisión con el petrolero, la fragata vara casi de proa en la costa cercana a Sture, en situación 60° 37.8’ Norte y 004° 50.8’ Este.

— El personal del puente cree que la fragata está firmemente varada sobre la costa, Pero es informado de que la popa se está hundiendo aún más, y que la inundación está aumentando con rapidez en la sala de generadores de popa. El puente informa por canal 16 de VHF a Fedge de que acaba de varar, y le pide asistencia de remolcadores lo antes posible. Fedje informa que los remolcadores están en camino.

— 04:15 aproximadamente.- El remolcador Ajax informa a Fedje que es incapaz de localizar a la fragata. Fedje supone que la situación que el remolcador tiene de la fragata es errónea, y le pasa la correcta.

— 4:16.- La estación radio costera de Noruega del Sur, informa a la fragata que se hace cargo de la coordinación del incidente.

— Mucha gente de la guardia saliente de la fragata aún está en sus puestos. Inspeccionan los compartimentos bajos del barco

para evaluar los daños, y ven que, al menos tres compartimentos estancos están inundados: generador de popa, comedor de oficiales subalternos y pañoles.

— En el compartimento del generador, se intenta el apuntalamiento para el control de la inundación. Pero la vía de agua es muy grande y de difícil acceso. Además, la falta de energía y presión hacen que no funcionen adecuadamente las bombas de achique.

— Se dejan abiertas muchas puertas y escotillas estancas, para facilitar el desalojo del personal, y el acceso de los equipos de control y reparación con las bombas y demás material, lo que facilita la inundación de los compartimentos adyacentes.

— Los cálculos de estabilidad indican que, si se inunda un cuarto compartimento, la estabilidad de la fragata será crítica.

— La dotación comprueba que, a través de los ejes huecos de las hélices, se está inundando la sala de engranajes.

— 04:23.- Los remolcadores Ajax y Velox llegan al costado de la fragata que ahora tiene encendidas las luces de cubierta, y ofrecen su ayuda para, entre otras cosas, traer de Sture dos bombas de achique de 2.100 y 500 litros por minuto respectivamente. Pero la fragata no da ninguna respuesta, y pide a los remolcadores que permanezcan atentos sin intervenir.

— El equipo de control de la fragata, cree que es muy posible que se inunden más compartimentos de popa. Y ante el temor de que la fragata vuelque por la inundación de nuevos compartimentos, el mando considera la posibilidad de abandonarla.

— 04:24.- La fragata comunica a la Estación Radio Costera del Sur, que tiene controlado a todo el personal.

— 04:26.- El barco se desliza hacia popa, y el mando ordena a la dotación que se prepare para abandonarlo.

— 04:32.- El barco continúa moviéndose ligeramente hacia popa y hay el riesgo de que se deslice a zonas de mayor profundidad, por lo que, el puente pide a los remolcadores, que empujen a la fragata contra la costa para inmovilizarla. Y así lo hacen.

— 04:40.- La fragata informa a la dotación por el sistema de órdenes generales, de las prioridades establecidas: controlar la inundación; mantener la producción de energía eléctrica, y prepararse para abandonar el barco.

— Se ordena preparar el arriado del bote, para asistir a las balsas salvavidas si es necesario.

— 04:43.- El Velox, que está empujando a popa de la fragata, empieza a hacerlo con una fuerza de unas 10 toneladas.

— 04:46.- Al ver que la escora del barco, que es de 4 grados, continúa aumentando, el comandante decide abandonarlo.

— 04:48.- El bote es arriado.

— 04:51:44.- El comandante pasa por los altavoces de órdenes generales, la orden de abandono de buque.

— 04:51:58.- La fragata informa por canal 16 de VHF, que está abandonando el barco.

— La fragata efectúa la evacuación de 127 miembros de la dotación, quedando en el puente 10 personas.

— 06:05.- La escora continúa aumentando y el comandante ordena la evacuación de los que están en el puente. Antes de abandonarlo, se discute si vale la pena cerrar las puertas y escotillas estancas, pero se considera muy peligroso por lo que se quedan abiertas.

— 06:34.- Son evacuadas las 10 personas que se encuentran en el puente. El último en salir es el comandante. Solo hay 7 heridos leves en la fragata. En el petrolero, nadie resulta herido.

Figura 5. Vista de la fragata Helge Ingstad con una gran escora. (Fuente Wikipedia)

Tras el accidente

A la amanecida del día 8, se puede efectuar un mejor reconocimiento del barco y se ven con detalle los daños sufridos. Del centro a popa hay un largo boquete en la banda de estribor del casco, con grandes destrozos en la aleta, donde se encuentran los sollados de marinería. No tiene nada de extraño el gran desgarrón producido por el escobén del petrolero en el costado de la fragata, ya que es de acero, muy saliente y de gran diámetro para alejar el ancla y la cadena de su propio costado, y en una colisión es capaz de cortar al colisionado como si fuera mantequilla.

Siete de los trece compartimentos estancos de la fragata, se ven afectados por la colisión, están inundados, y pasan la inundación a los compartimentos adyacentes por estar las puertas estancas abiertas. Se pierden algo más de 280 metros cúbicos de combustible, de los 460 que llevan los tanques, produciendo la contaminación de una piscifactoría cercana, sin más problemas, porque se ponen con toda rapidez barreras flotantes que impiden que la mancha de combustible se extienda, con lo que, de acuerdo con el Instituto de Investigación Marina de Noruega (Institute of Marine Research), el derrame tiene poco impacto en el ambiente marino de la zona.

Figura 6. Vista de los daños en el costado de estribor de la fragata Helge Ingstad. (Fuente Wikipedia)

Para impedir que la fragata se deslice a mayor profundidad, el 10 de noviembre de 2018, a modo de retenidas, se disponen siete cables de acero alrededor del barco, sujetos con anclotes. Pero los cables resultan insuficientes, el aumento de la escora hace que falten uno tras otro[6], y a pesar de los esfuerzos realizados con remolcadores adicionales, la fragata, muy escorada a estribor, se desliza poco a poco a una zona de mayor profundidad. Las retenidas a tierra y la flotabilidad residual la han mantenido medio a flote durante unos días, que podían haber sido suficientes para taponar las vías de agua y remolcar la fragata a dique seco, que está relativamente cerca. Pero no se cuenta con los medios adecuados, pasa un tiempo precioso para el salvamento, la fragata termina inundándose, pierde la poca flotabilidad que le queda, se desliza por el fondo, y el día 13 de noviembre termina hundiéndose en 20 metros de fondo. Solo asoman fuera del agua, el extremo del palo y el radar tridimensional del sistema de combate.

La Marina de Guerra noruega efectúa la inspección del pecio con un dron submarino. Con la ayuda de buceadores, se extraen del barco los misiles, torpedos y combustible. Y se inician los preparativos para reflotarlo. Pero la falta de medios y el mal tiempo retrasan las operaciones hasta diciembre de 2018, con la idea de comenzar el levantamiento del barco, que, finalmente, se inicia el 8 de febrero siguiente.

Reflotamiento y desguace

En cuanto el tiempo lo permite, los buceadores taponan las vías de agua del barco para darle flotabilidad. Para su izado, se utilizan dos grandes barcos grúa: Rambiz y Gulliver. El primero es de bandera belga y capacidad para izar 1.100 toneladas, y el otro es de bandera de Luxemburgo y capacidad para 4.000 toneladas. La secuencia del reflotamiento y posteriores movimientos del barco es la siguiente:

— 26 de febrero de 2019.- Las grúas comienzan a operar e izan a medias el barco.

— 27 de febrero.- Debido al mal tiempo, la fragata, a medio izar, es llevada al resguardo de una dársena próxima, donde continúan los trabajos.

(6) Treviño. *Art. Cit.* [n. 2].

— 28 de febrero.- El barco es llevado al cercano astillero Semco Maritime, en el puerto de Hanoytangen, y se achican todos sus compartimentos.

— 2 de marzo.- La fragata es izada sobre una barcaza semisumergible de transporte.

— 3 de marzo.- Es trasportada a la base naval de Haakonsvern, para evaluar sus daños y la posible reparación. Una comisión efectúa una inspección de todos sus compartimentos y elementos. Se le aplican gran cantidad de soldaduras y parches para asegurar su flotabilidad y entrada a flote en dique seco.

— 10 de abril.- Vuelve a estar a flote y entra en dique. Se le efectúan nuevas inspecciones.

Figura 6. Vista de los daños en el costado de estribor de la fragata Helge Ingstad. (Fuente Wikipedia)

— 14 de mayo.- La Marina de Guerra noruega informa que, la posible reparación de la fragata Helge Ingstad, puede suponer más de 1.400 millones de dólares.

— 16 de mayo.- La Marina Noruega dictamina que la reparación de la fragata es inviable. Por otra parte, desestima construir

otra fragata igual, ya que construir un solo barco siguiendo los planos de un prototipo que ya tiene algunos años, puede ser muy caro -mucho más de lo que costó en su momento la Helge Ingstad- y resultar poco operativo.

— El Ministerio de Defensa decide proceder a su desguace, después de haber salvado todos ´los repuestos, elementos y equipos que puedan ser de utilidad.

— Enero de 2021.- El gobierno noruego firma un contrato con la compañía Norscrap West, para proceder al desguace del barco.

Primeras investigaciones e informes

Inmediatamente después del accidente empiezan las investigaciones orientadas a conocer las causas y los motivos que condujeron al accidente, y estudiar las medidas a adoptar de cara al futuro.

Un equipo de 14 representantes de la Junta de Investigación de Accidentes de Noruega (Accident Investigation Board Norway, AIBN) y de la Junta de Defensa de Investigación de Accidentes de Noruega (Defence Accident Investigation Board Norway, DAIBN), llegan a Bergen en la tarde y noche del día del accidente, e inician las investigaciones.[7]

Aquel mismo día, entrevistan al personal de puente del petrolero e inspeccionan el barco. Al día siguiente entrevistan al personal de puente, de la central de máquinas y de operaciones de la fragata. Inspeccionan la fragata accidentada y a otras de su clase. Entrevistan al práctico que había estado a bordo del petrolero en el momento de la colisión. Y también se entrevistan con el personal de guardia en Fedje.

Estudian la información del Sistema de Registro de Datos (Voyage Data Recorder, VDR) del petrolero (velocidades, información audio del puente, etc.). Analizan la información radar y AIS recibida de la Administración Costera de Noruega. Y también analizan la información procedente del puente de la fragata. Comienzan por establecer una secuencia de lo ocurrido entre el petrolero y la fragata, junto con las comunicaciones con Fedje antes de la colisión, para encontrar respuestas a las preguntas de que ha ocurrido, cómo ha ocurrido, y

(7) Redacción. «Norwegian Frigate Helge Ingstad Accident Report». *USNI NEWS.* 30 de noviembre de 2018. https://news.usni.org/2018/11/30/norwegian-frigate-helge-ingstad-accident-report

cuáles son las circunstancias que rodean al accidente. También investigan lo ocurrido desde la colisión hasta el momento del abandono del buque por su dotación. Y empiezan a recoger información sobre los daños sufridos por la fragata, la estabilidad, los procedimientos de control de daños, etc.

El hundimiento del barco causa conmoción y sorpresa, por tratarse de una moderna fragata dotada con excelentes sensores y elementos de seguridad, que navega sin problemas por aguas muy conocidas, con mar en calma, buena visibilidad sin luna, cerca de su base, y en una zona teóricamente muy segura, con un completo sistema de vigilancia del tráfico. Vistas todas estas circunstancias, se dice que la fragata no puede ser responsable del accidente. Muchos coinciden en que es muy difícil que el buque de guerra cometa un error tan grande, y se le echa toda la culpa al petrolero.

También se llega a decir que la fragata debía de estar mal construida por Navantia, porque en los tiempos actuales, los barcos de guerra se construyen para que puedan aguantar importantes averías, grandes inundaciones, varadas, impactos de proyectiles o de misiles, y cosas por el estilo, y la fragata no aguantó una simple colisión.

De hecho, a finales de 2018, un documento preliminar de la comisión noruega que investiga el accidente decía que se había pasado una notificación a Navantia con un asunto crítico de seguridad[8]. El informe apuntaba que, tras la colisión, la causa del hundimiento de la fragata podía haber sido por un problema de estanqueidad, y recomendaba a la empresa española que investigara por si se pudiera dar en otros buques. Lógicamente, estas insinuaciones causaron un importante malestar en Navantia. Personal de la empresa manifestó que el diseño cumplía con todas las reglamentaciones y certificaciones, entre ellas, las relacionadas con la inundación máxima que debía de soportar la fragata. Además, una vez analizado el comportamiento del buque tras la colisión, se ve que cumplía con los criterios de supervivencia que, por construcción, se le exigen a un barco de sus características

Se lleva a cabo una investigación conjunta del accidente, con la intervención de la Junta de Investigación de Accidentes de Noruega (Accident Investigation Board Norway, AIBN), la Junta de Defensa de Investigación de Accidentes de Noruega (Defence Accident Investigation Board Norway, DAIBN), la Unidad de Investigación de Seguridad

(8) Treviño. *Art. Cit.* [n. 2]

de la Marina de Malta, y la Comisión Permanente Española de Investigación de Accidentes e Incidentes Marinos (CIAIM). Los resultados obtenidos, permiten obtener un buen conocimiento de lo ocurrido.

Dicha investigación tiene dos partes. La primera estudia las circunstancias que llevan a la colisión, teniendo en cuenta las acciones de cada barco y de la torre de control de Fedge. La segunda estudia las actuaciones y movimientos de la fragata, desde la colisión hasta la varada. En esta segunda fase no se realiza ninguna investigación relacionada con el petrolero.

Se ve que los protagonistas directos del accidente, son los que han cometido errores, y varios al mismo tiempo. Unos se detectan al principio, y otros se van viendo con el paso del tiempo y conforme avanzan las investigaciones realizadas, dejando las cosas en claro.

Los trabajos desarrollados, los procesos seguidos y los resultados obtenidos, de una forma bastante reducida y simplificada, se mencionan a continuación.

Análisis y consideraciones

Aunque el petrolero pudo haber tenido su parte de responsabilidad, la colisión se produjo, en gran parte, por culpa de la fragata que, hasta el último momento, confundió al petrolero con tierra y maniobró muy mal. Y la colisión le produjo a la fragata unos daños que fueron más allá de los considerados en los cálculos de diseño del barco, ya que era una brecha que ocupó la mitad de su eslora, parte de ella por debajo de la flotación.

Como había muy buena visibilidad, aunque sin luna, la fragata se confió en exceso en lo que veía, olvidándose del radar, del que casi no hizo uso, y del AIS de otros barcos, ya que los podía haber visto al llevar el suyo en recepción. Por otra parte, si la fragata hubiera llevado su AIS en emisión, podría haber alertado a tiempo al petrolero y a Fedje, y puede que no se hubiera llegado a la colisión. Pero era costumbre que los barcos de guerra noruegos lo llevaran solo en recepción. Aunque hay que reconocer que, llevarlo en emisión por aguas amigas y en tiempos de paz y, sobre todo, en zonas de tráfico, siempre ayuda.

Quedó claro que el equipo de guardia en el puente de la fragata no llegó a usar de forma lógica y ordenada todos los recursos que tenía a mano (radar, AIS, comunicaciones, serviolas…), para tener clara la situación y actuar en consecuencia. Tampoco los serviolas

desarrollaron un buen papel, ya que no alertaron que lo que se estaba tomando por instalaciones de tierra, en realidad era un gran barco en movimiento. Fallaron los procedimientos, la organización, la claridad de ideas, el trabajo en equipo y el liderazgo, y sobrevino el accidente y la posterior pérdida del barco.

Del informe de los movimientos de ambos barcos, sobre todo los de la fragata, se desprende que no se aplicó de forma correcta el reglamento internacional de abordajes. La fragata, en el último momento cayó a babor, echándose prácticamente encima del petrolero, a unos 17 nudos, lo que facilitó el abordaje. Por otra parte, la fragata navegaba a una velocidad posiblemente excesiva, aunque se puede comprender que llevara dicha velocidad por el hecho de que conocía muy bien la zona y confiaba demasiado en sus propias posibilidades. Teniendo en cuenta que, en el momento de la colisión, el petrolero navegaba casi de vuelta encontrada y a unos 7 nudos, la velocidad del choque suma de ambas velocidades, fue de unos 24 nudos, que es una considerable velocidad.

En las investigaciones realizadas, se vio que, ante la falta de personal y la mucha actividad desarrollada, la Marina de Guerra noruega había recurrido a acortar los periodos de adiestramiento para la calificación de oficiales de puente, que empezaron a navegar con un nivel de experiencia y un tiempo de prácticas, inferiores a lo que era normal[9]. Además, dichos oficiales tenían la responsabilidad de adiestrar a otros. Y se comprobó que, diversos aspectos del servicio de puente no estaban adecuadamente descritos ni estandarizados.

Por lo dicho, no se puede responsabilizar enteramente al oficial de guardia en el puente de la fragata ni al resto de su gente. El personal de puente no tenía la suficiente experiencia para hacerse cargo de situaciones difíciles y comprometidas, ya que, desde su cualificación, había pasado muy poco tiempo y le faltaba experiencia y veteranía, pero era una responsabilidad de la Marina de Guerra de Noruega.

En marzo de 2018, la fragata había pasado por una inspección final y una evaluación en Devonport, en la que había demostrado un alto nivel de adiestramiento en diferentes materias. Pero, desde entonces, el 37% de la dotación había sido relevado. Por otra parte, muchos declararon que en Devonport habían aprendido y practicado gran cantidad de cosas, pero lo ocurrido en la colisión había sido

(9) Schuler, Mike. «Norway Releases Frigate Helge Ingstad Collision Report». gCaptain. 8 de noviembre de 2019. https://gcaptain.com/norway-releases-frigate-helge-ingstad-collision-report/

algo muy diferente. No estaban preparados para hacer frente a fallos múltiples y simultáneos de diferentes sistemas, con inundaciones de varios compartimentos, pérdidas de comunicaciones, caídas del suministro eléctrico, fallos de control de máquinas y de gobierno, y otros problemas de complicada solución, ocurridos en el momento del cambio de guardia en plena madrugada.

Muchos se han llegado a preguntar que le podría pasar a un barco de guerra como la fragata, si estando en la mar recibía el impacto directo de un misil. Los daños seguramente serían superiores a los sufridos en la colisión, pero, al menos en teoría, el barco tendría que estar preparado para salir adelante y, al menos, ser capaz de mantenerse a flote, y poder llegar por sus medios o a remolque, al arsenal o al astillero más cercano para reparar.

Por las razones expuestas, se comprobó sin lugar a dudas, que la gente de la fragata estaba sometida a un alto ritmo de actividad, que aumentaba su estrés y cansancio, y redundaba en una falta de atención. Algo que ya habían padecido otras Marinas de Guerra, al haber sufrido accidentes que, en una situación de actividad normal no se hubieran producido. Fue lo que le ocurrió a la Marina de Guerra de los Estados Unidos el año anterior, 2017[10], cuando cuatro buques de guerra norteamericanos sufrieron sendos percances en cuatro lugares diferentes de las aguas del Pacífico, debidos a un exceso de períodos de operatividad, unidos a una bajada de la atención por fatiga del personal.

Aquella presión, era la causa de una inadecuada formación de las dotaciones en la Marina de Guerra noruega, y en concreto, del personal de guardia en el puente: oficiales de guardia, subalternos, serviolas y otros. Era el resultado de una errónea interpretación de la realidad, al pensar que, como se llevaba tiempo haciendo las cosas de forma rápida y a veces atropellada, con una excesiva actividad que obligaba a tomar atajos en los métodos y en los procedimientos, y los programas iban saliendo adelante, se cumplían los objetivos propuestos y nunca pasaba nada, se creía que era una forma correcta de actuación. Claro está, no pasaba nada, hasta que realmente pasó. Que en este caso fue la pérdida de una moderna y valiosa fragata.

El hecho de quedarse sin comunicaciones interiores en un momento tan crítico aumentó la confusión en el puente de la fragata,

---

(10) González Fernández, Marcelino. «Accidentes de buques de la Armada de Estados Unidos». *Cuadernos de Pensamiento Naval. Número 24.* 2018. Págs. 39-56.

que tardó en reaccionar y adoptar las medidas correctas, entre ellas, utilizar a la gente como correos, para suplir el fallo de comunicaciones entre el puente, la central de máquinas, el control de daños, las zonas afectadas y otros lugares.

La inundación del compartimento de engranajes a través de los ejes de las hélices también dio mucho que hablar. Se llegó a decir que había sido la causa del hundimiento del barco, que no se habría producido si dicho compartimento no se hubiera inundado. La Marina de Guerra noruega consideró que era un defecto de diseño y echó de ello la culpa a Navantia. En este sentido hay que aclarar que el sistema de la fragata era el resultado de un cambio para las fragatas tipo «Nansen», realizado a partir del diseño original español de las fragatas «F-100», para reducir la firma acústica bajo el agua. La fragata noruega tenía un sistema de hélices de paso variable, que se ajustaba por aceite hidráulico bombeado a través de los ejes. Para ello, se instaló un eje intermedio, que iba de la caja de la bomba de aceite en el compartimento de generadores de popa, hasta el acoplamiento flexible en el compartimento de engranajes, pasando por la sala de máquinas de popa. Y aunque las brechas que se podían producir en los citados ejes huecos podían poner en apuros la estanqueidad del barco, fueron unos detalles que se pasaron por alto y no se tuvieron en cuenta durante los períodos de diseño, construcción y clasificación del barco. Es más: fue un diseño que en su momento recibió la aprobación de todo el mundo. Y, en realidad, la brecha aparecida en el eje, fue una de las muchas consecuencias directas de la colisión.

La Agencia de Investigación de Seguridad de Noruega (NSIA), realizó un profundo estudio, una exhaustiva investigación y un detallado análisis de lo ocurrido a la fragata en el momento de la colisión y en los momentos siguientes. Estudió los factores que hicieron que el barco encallase. Y analizó las circunstancias que la llevaron a su hundimiento, quedando irrecuperable para el servicio a pesar de su posterior reflotamiento. Como resultado, en su informe final, dijo que, en la colisión, la fragata había sufrido unos daños muy graves, superiores a aquellos para los que estaba diseñada. Y añadió que, la pérdida del barco se debió a una serie de errores humanos cometidos por la dotación, por no haber seguido los procedimientos establecidos, antes del abandono del barco[11]

Los análisis y estudios realizados han demostrado que, el no haber cerrado las escotillas y puertas estancas antes de abandonar el

(11) Report Marine 2021/05. Art. Cit. [n. 5].

barco, fue un error. Hubo tiempo de sobra para cerrarlas sin peligro inminente para la dotación. Al haber quedado abiertas, se inundaron compartimentos que de otra manera no se hubieran inundado, y habrían proporcionado a la fragata la suficiente reserva de flotabilidad para no irse al fondo. En este sentido, los informes son claros, al afirmar que el hundimiento de la fragata se podía haber evitado, si antes de su evacuación se hubiera establecido la estanquidad. Pero no se hizo, y como consecuencia, no se mantuvieron ni la estanqueidad ni la flotabilidad, y el barco terminó hundiéndose. Y añaden que los cálculos de estabilidad demuestran que, ni la varada ni la inundación por los ejes de las hélices, fueron decisivas para que la fragata se hundiera. De esta manera, la citada Agencia Noruega de Investigación de Seguridad (NSIA), eximía de cualquier tipo de responsabilidad a Navantia.

La verdad es que, el Ministerio de Defensa de Noruega llegó a demandar a la sociedad de clasificación del barco, por daños y perjuicios por un valor de 1.700 millones de dólares, debido al asunto de los ejes huecos, demanda que tuvo que retirar, cuando quedó demostrado que el barco no se había hundido por la entrada de agua a través del eje; se hundió por no haber cerrado las escotillas y puertas estancas.

Como hemos visto, las bombas de achique no pudieron funcionar correctamente, aunque, de las investigaciones realizadas se desprende que, si lo hubieran hecho, no hubieran tenido suficiente capacidad para controlar la inundación, debido al alto ritmo al que la fragata embarcaba agua.

Por otra parte, en la fragata se echó de menos un sistema de registro de datos de la navegación y las maniobras (Voyage Data Recorder, VDR), que tenía el petrolero. El contar con dichos datos facilita enormemente las investigaciones de todo tipo, ya que quedan registrados rumbos, velocidades, tiempos, etc.

En cuanto al petrolero, su práctico y su capitán también recibieron sus toques de atención. Aunque era una costumbre mantener las luces de cubierta de proa encendidas para finalizar el arranchado de la maniobra, si eran de mucha intensidad enmascaraban las luces de posición del barco y las señales luminosas que pudiera hacer. Cosa que ocurrió en este caso. Por lo que convenía reducir dichas luces a las mínimas imprescindibles, y apagarlas cuanto antes. O bien, había que establecer un sistema de alumbrado de cubierta que no enmascarara dichas luces. También se comprobó que, aunque el petrolero vio a la fragata a cierta distancia, reaccionó con mucha lentitud y en el último momento. Podía haber consultado el radar

con más frecuencia, tener una mejor imagen de la situación real, establecer enlace por VHF con mayor antelación, y no esperar hasta casi el último momento para maniobrar, cambiar el rumbo, disminuir velocidad e incluso dar atrás.

La Administración Costera de Noruega, no tenía establecidos los necesarios procedimientos y medios para asegurar un efectivo seguimiento del tráfico. Su falta, hizo que los operadores de la torre de control de Fedje, no llevaran a cabo sus cometidos de forma adecuada. Podían haber actuado con mayor profesionalidad. No efectuaron un seguimiento de la derrota de la fragata, ni pasaron a tiempo información de la situación a ambos barcos, ni organizaron el tráfico para facilitar una salida segura del petrolero a la mar. Tras la llamada inicial que le hizo el barco de guerra, Fedje se olvidó totalmente de él, hasta que se lo dijo el petrolero. Tenía que haber mantenido el control de la situación, tenía que haber intervenido por VHF con antelación, tenía que haber pasado a los dos barcos la oportuna información, y no se tenía que haber confiado en que las dos partes, fragata y petrolero, iban a actuar de forma correcta, pensando que, al estar a la vista, iban a tomar las medidas pertinentes para evitar el accidente.

En la opinión de muchos, si hubiera habido peor visibilidad, seguramente la fragata y el petrolero habrían consultado con mayor asiduidad el radar, y podrían haber comprobado la información AIS. Fedje habría prestado mayor atención a la situación de superficie. Todos podrían haber utilizado las comunicaciones radio con mayor efectividad. Nadie se habría fiado de lo que veía o creía ver. Y seguramente el accidente no se habría llegado a producir.

Tras los estudios realizados, se vio que, de haber adoptado las medidas correctas, se podría haber conseguido el control de la situación y el barco no se hubiera hundido[12]. Pero, para que la dotación hubiera adoptado otras medidas diferentes de las elegidas, tendría que haber contado con un mejor conocimiento de las características de estabilidad del barco. Es decir, que tendría que tener un mayor nivel de adiestramiento. Por ello, a la vista de su nivel de conocimientos, resulta razonable que su gente hubiera decidido abandonar el buque, antes que poner en peligro sus vidas y su integridad física. Lo que, desgraciadamente, se tradujo en la pérdida total de la fragata.

---

(12) Redacción. «La Agencia Noruega de Investigación publica su informe sobre el hundimiento de la fragata *KNM Helge Ingstad». RIM. Revista Ingeniería Naval*. 27 de abril de 2021. https://sectormaritimo.es/la-agencia-noruega-de-investigacion-publica-su-informe-sobre-el-hundimiento-de-la-fragata-knm-helge-ingstad

Postura de Navantia

Como hemos apreciado, la empresa española Navantia, constructora del barco, se ha visto implicada en el accidente, al considerar Noruega que el barco, al menos en parte, se había hundido por defectos de construcción. Esta acusación, o simple insinuación, estaba basada en la entrada de agua por los ejes huecos, aunque posteriormente se comprobó que esa entrada de agua no había sido determinante para que la fragata se fuera al fondo. Solo había sido una de las muchas consecuencias de la colisión. De hecho, y como hemos visto, en el informe final de la Agencia Noruega de Investigación en Seguridad (NSIA), figura que el paso del agua al interior del barco a través de la línea de ejes no fue decisivo para causar el hundimiento. Con lo que Navantia quedó libre de toda responsabilidad.

Pero aquel comentario de Noruega puede que haya hecho mucho daño a Navantia en su momento, ya que pudo haber sembrado la duda sobre la buena calidad de la fragata española, y pudo haber inclinado a posibles clientes —Canadá con 15 fragatas y Australia con 9—, a contratar su construcción en Gran Bretaña.[13]

Hay que dejar bien claro que, a lo largo de la investigación, Navantia, por la cuenta que le tenía, siempre ha mantenido una cercana y muy sólida colaboración con la NSIA, aportando documentación, datos, resultados de estudios, análisis, y todo lo necesario para el esclarecimiento de las causas del hundimiento de la fragata[14]. Y lo ha hecho como empresa muy interesada en la seguridad de los buques que diseña y construye, y de la gente que los tripula.

Postura de la Armada

En diferentes ocasiones, los medios de comunicación se hicieron eco de informes, opiniones y comentarios de la Armada y de su personal[15], que en todos los casos estaban orientados a la defensa de

(13) Treviño. Art. Cit. [n. 2].

(14) Redacción. «La fragata noruega Helge Ingstad se hundió por mala praxis tras chocar». Infodefensa.com. 23 de abril de 2021. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/2964334/fragata-noruega-helge-ingstad-hundio-mala-praxis-chocar

(15) Redacción.- Un informe de la Armada española afirma que la fragata noruega 'Helge Insgtad' se hundió por un «error humano». El Correo Gallego. Fecha de consulta: 02 de diciembre de 2022. https://www.elcorreogallego.es/hemeroteca/un-infor-

Navantia, para contrarrestar los nocivos efectos de los comentarios y acusaciones efectuadas por Noruega, sobre todo en los primeros tiempos de las investigaciones sobre el accidente.

El 3 de diciembre de 2018, *ABC Blogs*[16] hacía referencia a un informe de la Armada que avalaba el diseño de la fragata hecho por Navantia, en el sentido de que no influyó en su hundimiento, decía que la principal causa de la pérdida de la fragata había sido un error humano, y añadía que: *«Existen pruebas claras de que el daño inicial se extendió a cuatro compartimientos estancos e indicios de que pudieron ser cinco los realmente dañados en la colisión, lo que excede los criterios de supervivencia del diseño del buque»*, y que «*… las dimensiones de los daños producidos por el abordaje superan los límites de avería exigidos en construcción y aun así las 134 personas pudieron ser rescatadas sin que se produjese ninguna baja*».

Mas adelante, cuando aún no se conocían con detalle los daños sufridos por la fragata, el informe decía: «*…la extensión de la avería visible en la fragata Helge Ingstad es del 15% de la eslora en la flotación (18,2 metros) que equivale a un escenario con tres compartimientos principales adyacentes inundados*». (…) «*El análisis de las imágenes indica que probablemente por debajo de la línea de flotación la grieta alcance un cuarto compartimiento del buque (se desconoce el alcance exacto de la grieta debajo de la línea de flotación)*…»

Y al hacer referencia al vertido de combustible de aviación a la mar, que indicaba que los daños podían haber afectado a compartimentos situados más a popa, llegaba a la conclusión de que, en total, se podía pensar en cinco compartimentos inundados, lo que empeoraba todavía más la situación, ya de por sí al límite.

También subrayaba las causas de la colisión, a la que calificaba de «*error humano*», por no haber aplicado correctamente lo previsto en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar en diferentes aspectos: la vigilancia (artículo 4); la velocidad de seguridad (artículo 5); el riesgo de abordaje y formas de evitarlo (artículos 7 y 8); la navegación por canales estrechas (artículo 9); y la navegación de vuelta encontrada (artículo 14).»

---

me-armada-espanola-afirma-fragata-noruega-helge-insgtad-hundio-un-error-humano-OOCG1151825

(16) Villarejo, Esteban. «Un informe de la Armada avala que el diseño de la fragata noruega no influyó en su hundimiento». ABC Blogs. Por Tierra, Mar y Aire. 03 de diciembre de 2018. https://abcblogs.abc.es/tierra-mar-aire/espana/

Y, adelantándose con mucho acierto a los resultados de la investigación en marcha decía que: «*La fragata transitaba de manera habitual por esta zona, la conocía y probablemente lo hacía a alta velocidad si era necesario. Además, el buque regresaba de casi un mes de maniobras, con lo que el nivel de relajación pudo haber aumentado. Se desconoce la experiencia del oficial de guardia en puente, por lo que es un factor que no se considera. La combinación de todos estos factores, especialmente los dos primeros factores, pudo repercutir de manera negativa a la hora de tomar las decisiones más apropiadas para evitar el abordaje*». Que, ni más ni menos, era lo que iba a decir la NSIA en su informe final tiempo después, en el año 2021; lo que demuestra que la Armada apuntaba fino.

Y otros artículos se manifestaron en la misma línea, como fue el caso de uno de Infodefensa.com[17], del 3 de diciembre de 2018, y otro de @DefnsaAviacionMar[18], del 15 de enero de 2019.

Lecciones y recomendaciones

Mucha de la información apuntada hasta aquí, está extraída de varios informes surgidos a lo largo de la investigación y, sobre todo, de los dos emitidos en noviembre de 2019 y abril de 2021 respectivamente, donde se dice que el accidente y el posterior hundimiento de la fragata, fueron debidos a diversos factores de tipo operativo, técnico, organizativo y sistémico.

El informe emitido el 7 de noviembre de 2019[19], contiene 156 páginas y 8 apéndices. La parte principal del cuerpo está dividida en cinco capítulos: 1.- Hechos; 2.- Análisis; 3.- Conclusiones: 4.- Recomendaciones; 5.- Posteriores investigaciones.

El informe emitido el 20 de abril de 2021[20], comprende un cuerpo de 213 páginas, y una colección de 21 apéndices, algunos de los

---

(17) Redacción. La fragata noruega Helge Ingstad se hundió por un «error humano» Infodefensa.com. 03 de diciembre de 2018. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3056879/fragata-noruega-helge-ingstad-hundio-error-humano

(18) Redacción. «Un informe revela la «cadena de errores» en la fragata noruega KNM Helge Ingstad». @DefensaAviacionMar. 15 de enero de 2019. https://www.outono.net/elentir/2019/01/15/un-informe-revela-la-cadena-de-errores-en-la-fragata-noruega-knm-helge-ingstad/

(19) Report Marine 2019/08. *Art. Cit.* [n. 4].

(20) Report Marine 2021/05. *Art. Cit.* [n. 5].

cuales no están abiertos al público por tener información restringida. El cuerpo, a su vez, está dividido en los cinco capítulos siguientes: 1.- Secuencia de los hechos; 2.- Datos relevantes; 3.- Análisis; 4.- Conclusiones; y 5.- Recomendaciones.

Como indica cada uno de estos informes, su finalidad no está orientada a señalar culpables, solo trata de mejorar la seguridad en la mar, con la publicación de las oportunas recomendaciones. Y así lo expresan AIBN and DAIBN en el primer informe, y NSIA en el segundo.[21] [22]

«… has compiled this report for the sole purpose of improving safety at sea. The object of a safety investigation is to clarify the sequence of events and root cause factors, study matters of significance for the prevention of maritime accidents and improvement of safety at sea, and to publish a report with eventually safety recommendations. The Board shall not apportion any blame or liability. Use of this report for any other purpose than for improvements of the safety at sea shall be avoided.»

Dichos informes incluyeron 15 recomendaciones relacionadas con la navegación, y 28 recomendaciones orientadas a los sistemas de los buques y al control de daños[23] [24]. De forma resumida, entre las recomendaciones efectuadas podemos destacar las siguientes, orientadas a diversos organismos.

A la Marina Real de Noruega:

- Instaurar un sistema de capacitación de la gestión de recursos, para todo el personal que tenga su puesto de guardia en el puente de mando.
- Establecer los requisitos de capacitación y adiestramiento del personal de puente, orientados a su formación y a la seguridad de la navegación.
- Reconsiderar el sistema de cualificación de los oficiales, para asegurar que los equipos de guardia en el puente cuentan con el necesario nivel de competencia y experiencia.

(21) Report Marine 2019/08. *Art. Cit.* [n. 4]. páginas 1.

(22) Report Marine 2021/05. *Art. Cit.* [n. 5]. páginas 1.

(23) Report Marine 2019/05. *Art. Cit.* [n. 4]. Páginas 148-151.

(24) Report Marine 2021/05. *Art. Cit.* [n. 5]. Páginas 200-208.

- Establecer un sistema de adiestramiento para los equipos de guardia en el puente.
- Revisar la documentación del servicio de puente.
- Revisar y prestar atención a los reconocimientos médicos del personal en lo referente a la visión.
- Cooperar con la Administración Noruega de Costa (Norwegian Coastal Administration) y con otras agencias, para impulsar una normativa orientada al uso del AIS de los buques de guerra en el área de Fedje y en otras áreas de control del tráfico.
- Revisar el uso del AIS, para adoptar las medidas que compensen su utilización en pasivo o en modo encriptado.
- Revisar los conceptos operativos en relación con las necesidades reales.
- Dotar a los buques de guerra con sistemas de registro de datos (VDR).

Al Ministerio de Defensa noruego:

- Introducir un sistema para proporcionar a su Marina de Guerra una visión general y un control de las horas de descanso del personal.

A la naviera Tsakos Columbia Shipmanagement SA:

- Establecer medidas de seguridad para el uso de luces de cubierta en los buques, de manera que no reduzcan ni enmascaren las luces de navegación.
- Revisar y mejorar los procedimientos relacionados con la cooperación en el puente y la seguridad de la navegación, cuando esté el práctico a bordo.

A la Autoridad Marítima de Noruega:

- Dirigirse a la industria en general, para que establezca una iluminación de la cubierta que no reduzca la visibilidad de las luces de navegación del barco.

A la Administración Costera de Noruega:

- Revisar y mejorar los métodos relacionados con el control y seguimiento del tráfico en la mar, en todos los aspectos.
- Revisar y mejorar los procedimientos relacionados con la información del tráfico.

Conclusiones sobre el accidente

Vista la cronología del hundimiento del barco, las investigaciones realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones surgidas, como conclusiones, de forma resumida, se puede apuntar lo siguiente:

El accidente se produjo por fallos advertidos en los tres protagonistas: la fragata, el petrolero y Fedje. Pero, sobre todo, en la fragata. El equipo de guardia en el puente no trabajó de forma coordinada, cometió errores de interpretación de la situación y de maniobra. No utilizó debidamente los sensores (radar y AIS), se fio de lo que creía ver, no aplicó correctamente el reglamento internacional de abordajes, y cometió errores por falta de adiestramiento y por fatiga debida a la sobrecarga de actividad.

Quedó claro que, siempre que sea posible, es necesario y conveniente acompasar la actividad operativa al ritmo normal de la vida, sin que haya recargas de dicha actividad, ni recortes de los procesos y períodos de cualificación del personal.

En cuanto al posterior hundimiento del barco, se produjo por no haber establecido la correcta condición de estanqueidad. Al no haber cerrado las escotillas y puertas estancas, se inundaron más compartimentos de los afectados en principio, que rebasaron las posibilidades de flotabilidad del barco.

La entrada de agua por el eje no fue determinante para el hundimiento, el diseño del barco había recibido todas las aprobaciones, y Navantia quedó libre de cualquier tipo de responsabilidad.

Conclusiones y recomendaciones finales

Dentro de la más elemental lógica operativa, y del más puro sentido de pensamiento naval, entendiendo como tal: *«el efecto general de pensar lo naval, es decir, como lo que se desprende de aplicar el acto inteligente, lo pensante del hombre, a ese objeto extenso, complejo, múltiple y vario que es «lo naval», tenido aquí en cuanto contemplación inteligente del mar y de la mar con la guerra al fondo»*[25], hay que esperar que un moderno barco de guerra esté siempre listo para actuar, y que cuente con medios y elementos suficientes para sortear situaciones de peligro y evitar accidentes en la mar. Tiene una

(25) Álvarez-Arenas, Eliseo. «Teoría del Pensamiento Naval». *Cuadernos de Pensamiento Naval. N.º 1*. Junio, 2001. Página 11.

velocidad y una capacidad de maniobra, que no tiene ningún otro tipo de barco, por lo que puede acelerar, reducir velocidad, parar o dar atrás en poco tiempo y en un, relativamente, reducido espacio. Dispone de una rápida respuesta al timón, para caer a una u otra banda cuando sea necesario. Cuenta con sensores más que suficientes para detectar con la necesaria antelación, cualquier obstáculo o cualquier posible peligro en la superficie. Y tiene elementos de comunicaciones más que de sobra, para coordinar sus maniobras con las de sus vecinos. En fin; tiene todo a su favor.

Pero necesita gente adiestrada que utilice con rendimiento todos esos medios; que vigile el horizonte, tanto si es de día como si es de noche y sin luna; que preste atención a los sistemas de detección, y les eche un vistazo de vez en cuando; que conózcalas capacidades evolutivas de su barco; que domine el Reglamento Internacional para prevenir abordajes en la mar; que tenga claras las capacidades de supervivencia de su barco en caso de sufrir una inundación; que conozca sus márgenes de estabilidad; que tenga buena visión nocturna para interpretar correctamente lo que ve…. En fin, que debe de ser capaz de evaluar la situación con rapidez, y realizar de forma casi simultánea una serie de acciones que, por otra parte, no son muy complicadas, pero necesitan tener una gran claridad de la situación, para evitar sustos, o algo peor, en la mar.

Se trata de una serie de acciones que hay que llevar a cabo de forma automática diría yo, pero que, en la colisión que nos ocupa, no fueron realizadas por el personal de guardia de la fragata: no interpretar correctamente la realidad que estaba a la vista; confundir un barco con una instalación de tierra; fiarse de lo que se creía ver; no hacer uso de los sensores (radar, AIS, e incluso serviolas); no utilizar las comunicaciones (visuales y, sobre todo, VHF); caer a babor en lugar de hacerlo a estribor; mantener en todo momento la velocidad (algo superior a 17 nudos); y navegar con cierta despreocupación por una zona un tanto restringida. Fueron una serie de errores y equívocos que se podían haber evitado sin grandes problemas, pero, unidos a alguna actividad, o falta de actividad de los demás protagonistas (petrolero y Fedje), llevaron a la colisión.

Y tras la colisión, hubo otra serie de errores por parte de la fragata Helge Ingstad, que contribuyeron a su hundimiento cuando se podía haber salvado. Entre ellos resaltó uno que, recordando mis viejos tiempos de navegación, era normal y rutinario: tocar zafarrancho de combate y establecer la máxima condición de estanqueidad. Cosa que en principio no se hizo en la fragata, no sé si por despiste, para

asegurar la libre circulación del personal empeñado en el salvamento del barco, o porque en su organización no estaba previsto, cosa que dudo. Y tras la varada tampoco se hizo por considerarlo excesivamente peligroso, aunque el personal tenía tiempo de sobra para cerrar puertas y escotillas estancas. De haberlo hecho, a pesar de los daños sufridos en el encontronazo y en la posterior varada, el barco se hubiera salvado. A todo esto, hubo que sumar la fatiga operacional de la gente de la fragata, su exceso de confianza, la consiguiente bajada de la guardia, y la correspondiente falta de atención.

A la vista de lo dicho, me atrevo a hacer una recomendación o una propuesta (como se quiera interpretar). Este accidente y, por tener cierta similitud, los sufridos por cuatro barcos norteamericanos en el Pacífico en el año 2017 (crucero portamisiles Antietam, el 31 de enero; crucero portamisiles *Lake Champlain*, el 9 de mayo; destructor *Fitzgerald*, el 17 de junio; y destructor *John S. McCain*, el 21 de agosto)[26], conviene que sean conocidos y comentados a los alumnos de los diferentes centros de formación de gentes de la mar, tanto de la Armada, como de la Marina Mercante o de las demás Marinas españolas. Es necesario llevar a la mente de todos la importancia de la seguridad operativa, que no está en conflicto con el resto de los condicionantes estratégicos, operacionales o tácticos, más bien los refuerza. Y a la vista de las recomendaciones formuladas por la NSIA, dirigidas a la Marina Real de Noruega, a su Ministerio de Defensa y a otras agencias y administraciones, conviene repasar los criterios existentes en todo lo relacionado con las actividades en la mar, y unificar criterios allí donde aparezcan divergencias: seguridad en la mar, formación de la gente, empleo de sensores, etc.

También es necesario inculcar en toda la gente de mar y, en nuestro caso, en la de la Armada, la conveniencia de salir siempre en defensa de nuestra industria (entiéndase en este caso, Navantia), por cuestiones de patriotismo y prestigio. La defensa de su trabajo, que en parte es nuestro, supone un beneficio para todos y riqueza para España. En este sentido destaca la labor llevada a cabo por la Armada ante el accidente de la fragata, y la implicación que le supuso a Navantia, al menos hasta donde tengo conocimiento por conversaciones informales, conferencias y ponencias, y, sobre todo, por lo dicho en los medios de comunicación abiertos, en parte comentados en los apartados anteriores. Fuentes de la Armada dieron su parecer mucho antes de que concluyeran las investigaciones en Noruega, y

(26) González. *Art. Cit.* [n. 10].

lo hicieron de una forma muy acertada, ya que mucho de lo vertido en sus primeros informes, con el tiempo se vio que eran puras realidades, que coincidieron plenamente con los resultados alcanzados por Noruega al finalizar sus investigaciones.

En resumen y en el caso concreto de la Armada, es conveniente tener en cuenta los resultados, las conclusiones y las lecciones aprendidas dadas por la NSIA, trasladarlas a todas las unidades, y centros de gestión y formación para su conocimiento y efectos, y al mismo tiempo, transmitirles el apoyo que debemos prestar a nuestra industria (Navantia y demás entidades), tanto en las operaciones orientadas a la propia Armada, como aquellas que están destinadas a marinas extranjeras. En el fondo se trata de defender nuestra construcción naval, que es uno de los pilares en los que se apoya nuestro Pensamiento Naval[27], fundamental para la protección y defensa de los intereses marítimos de España[28].

Madrid, a 21 de noviembre de 2022

El capitán de navío (Retirado)

Marcelino González

(27) González Fernández, Marcelino. «La mar en el pensamiento. Divagaciones y elucubraciones dispersas». *Revista de Pensamiento Naval. N.º 16.* 2014. Páginas 68-69.

(28) González Fernández, Marcelino. «La Armada en la protección y defensa de los intereses marítimos españoles a lo largo de la historia». *Revista de Pensamiento Naval. N.º 14. 2012*. Páginas 25-42.

Bibliografía:

Álvarez-Arenas, Eliseo. «Teoría del Pensamiento Naval». *Cuadernos de Pensamiento Naval. N.º 1*. 2001. Páginas 04-14.

González Fernández, Marcelino. «Accidentes de buques de la Armada de Estados Unidos». *Cuadernos de Pensamiento Naval. N.º 24.* 2018. Páginas 39-56.

González Fernández, Marcelino. «La Armada en la protección y defensa de los intereses marítimos españoles a lo largo de la historia» . *Revista de Pensamiento Naval. N.º 14.* 2012. Páginas 25-42.

González Fernández, Marcelino. «La mar en el pensamiento. Divagaciones y elucubraciones dispersas». *Revista de Pensamiento Naval. N.º 16.* 2014. Páginas 61-83.

Martín, Alejandro. «Noruega exime a Navantia del hundimiento de una fragata en 2018». *Diario de Cádiz.* 22 de abril de 2021. https://www.diariodecadiz.es/noticias-provincia-cadiz/Noruega-exculpa-Navantia-hundimiento-fragata-helge-ingstad-video_0_1567343810.html

Navarro, José María. «El accidente de la Fragata Helge Ingstad». *Revista Defensa.* 9 de febrero de 2019. https://www.defensa.com/en-abierto/accidente-fragata-helge-ingstad

Ojeda Bermúdez, T. «Noruega exculpa a Navantia del hundimiento de la fragata Helge Ingstad». Infodefensa.com. 12 de noviembre de 2019. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3127759/noruega-exculpa-navantia-hundimiento-fragata-helge-ingstad

Redacción. «Aprendiendo las lecciones: la pérdida de la fragata noruega Helge Ingstad». *Galaxia Militar. Información de Defensa y Actualidad Militar.* 8 de enero de 2022. https://galaxiamilitar.es/aprendiendo-las-lecciones-la-perdida-de-la-fragata-noruega-helge-ingstad/

Redacción. «Clase Fridjof Nansen». *Kripkik*. Sin fecha. https://kripkit.com/clase-fridtjof-nansen/

Redacción. «La Agencia Noruega de Investigación publica su informe sobre el hundimiento de la fragata KNM Helge Ingstad». Máquina de Combate. 22 de abril de 2021. https://maquina-de-combate.com/blog/?p=71354

Redacción. «La Agencia Noruega de Investigación publica su informe sobre el hundimiento de la fragata KNM Helge Ingstad». RIM.

Revista Ingeniería Naval. 27 de abril de 2021. https://sectormaritimo.es/la-agencia-noruega-de-investigacion-publica-su-informe-sobre-el-hundimiento-de-la-fragata-knm-helge-ingstad

Redacción. «La fragata noruega Helge Ingstad se hundió por mala praxis tras chocar». *Infodefensa.com.* 23 de abril de 2021. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/2964334/fragata-noruega-helge-ingstad-hundio-mala-praxis-chocar

Redacción. «La fragata noruega Helge Ingstad se hundió por un «error humano»» *Infodefensa.com.* 03 de diciembre de 2018. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3056879/fragata-noruega-helge-ingstad-hundio-error-humano

Redacción. «Learning the lessons - The loss the Norwegian frigate Helge Ingstad». *Navy Lookout. 5* de enero de 2022. https://www.navylookout.com/learning-the-lessons-the-loss-the-norwegian-frigate-helge-ingstad/

Redacción. «Norwegian Frigate Helge Ingstad Accident Report». *USNI NEWS. 30* de noviembre de 2018. https://news.usni.org/2018/11/30/norwegian-frigate-helge-ingstad-accident-report

Redacción.- Un informe de la Armada española afirma que la fragata noruega 'Helge Insgtad' se hundió por un «error humano». El Correo Gallego. Fecha de consulta: 02 de diciembre de 2022. https://www.elcorreogallego.es/hemeroteca/un-informe-armada-espanola-afirma-fragata-noruega-helge-insgtad-hundio-un-error-humano-OOCG1151825

Redacción. «Un informe revela la «cadena de errores» en la fragata noruega KNM Helge Ingstad». @DefensaAviacionMar. 15 de enero de 2019.

https://www.outono.net/elentir/2019/01/15/un-informe-revela-la-cadena-de-errores-en-la-fragata-noruega-knm-helge-ingstad/

Report Marine 2021/05. *Part two report on the collision between the frigate HNOMS «Helge Ingstad» and the oil tanker «Sola TS» outside the Sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland county, on 8 November 2018. Norwegian Safety Investigation Authority. Lillestrøm,* 20 April 2021.

Report Marine. 2019/8. *Part one report on the collision on 8 November 2018 between the frigate HNoMS Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the Sture Terminal in the Hjeltefjord in Hordaland county. Accident Investigation Board Norway.* Lillestrøm, 7 de noviembre de 2019.

Schuler, Mike. *«Norway Releases Frigate Helge Ingstad Collision Report».* gCaptain. 8 de noviembre de 2019. https://gcaptain.com/norway-releases-frigate-helge-ingstad-collision-report/

Treviño, José María. «Consecuencias y conclusiones del hundimiento de la fragata noruega Hellge Ingstad». Defensa.com. 28 de abril de 2021. https://www.defensa.com/en-abierto/hundimiento-fragata-noruega-hellge-ingstad

Villarejo, Esteban. «Un «error humano» hundió la fragata noruega de Navantia según un informe de la Armada Española». ABC. 02 de diciembre de 2018. https://www.abc.es/espana/abci-diseno-fragata-noruega-no-influyo-hundimiento-201812020257_noticia.html

Villarejo, Esteban. «Un informe de la Armada avala que el diseño de la fragata noruega no influyó en su hundimiento». *ABC Blogs. Por Tierra, Mar y Aire.* 03 de diciembre de 2018. https://abcblogs.abc.es/tierra-mar-aire/espana/

España, la guerra de Ucrania y sus vecinos del Sur

Augusto Conte de los Ríos
Capitán de Fragata
Magíster en Paz, Seguridad y Defensa (UNED)

SÍNTESIS

La guerra de Ucrania presagia el retorno a la política de bloques y un nuevo orden, algunos dicen más estable, otros, más pesimistas, no se pronuncian a la espera del resultado final de este conflicto que emponzoña cualquier debate sobre relaciones internacionales. No solo porque nos afecte al bolsillo y a nuestros sentimientos, sino porque representa un momento clave, un antes y un después en la construcción de un nuevo orden mundial. En los últimos veinte años, África se ha convertido en un campo de batalla donde todos aspiran a expandir su influencia.

Palabras clave:

Introducción

La invasión rusa de Ucrania del 24 de febrero marca una ruptura, el fin de la ilusión de un mundo globalizado en paz, unificado y gobernado por la ley del libre mercado[1]. Ya se había empezado a hablar del surgimiento de competición estratégica entre grandes potencias[2], donde cada una quiere definir su propio modelo en su zona de influencia;

(1) PALACIO, Ana (2022). El orden mundial en tela de juicio. *Política exterior,* ISSN 0213-6856, Vol. 36, N.º 207. Disponible en: https://www.politicaexterior.com/articulo/el-orden-mundial-en-tela-de-juicio/ (Consulta 30/08/2022).

(2) VALES CALDERON, Rocío (05/06/2021). La competición estratégica entre grandes potencias. *Revista Ejércitos.* Disponible en: https://www.revistaejercitos.com/2021/06/05/competicion-estrategica-entre-grandes-potencias-en-taiwan/ (Consulta 30/08/2022).

el aumento general del gasto en armas fue la clave. Pero el uso de la fuerza estaba en cierto modo descartado, hasta ahora, cuando Rusia sorprendió a todos con esta guerra convencional.

Tanto por la importancia histórica del suceso, como por el peso geopolítico de Rusia, miembro permanente del Consejo de Seguridad, y por la proximidad geográfica del conflicto, esta guerra tendrá un enorme impacto en la seguridad de la cuenca mediterránea[3]. Su primer efecto es añadir tensión a una región ya estructuralmente desestabilizada, una frontera entre dos mundos que se están alejando, una zona en tensión constante que presenta ahora enormes divergencias.

Rusia y el MagreB

En julio, Rusia publicó su doctrina marítima, un documento destinado a definir la política marítima de la Federación de Rusia. Una política que busca garantizar el desarrollo y la seguridad nacional de la Federación de Rusia. Este documento menciona explícitamente el Mediterráneo y los objetivos asociados a él:

> *Desarrollar relaciones con los estados de Oriente Medio y África del Norte (…); fortalecer la asociación con Siria, ayudando plenamente en la resolución de conflictos regionales; garantizar una presencia naval permanente de la Federación Rusa en el Mar Mediterráneo sobre la base del punto de apoyo logístico de la marina Rusa en el territorio de la República Árabe Siria, el establecimiento y desarrollo de puntos de apoyo logístico en los territorios de otros estados de la región; desarrollo de la cooperación económica y técnico-militar con los estados de la cuenca mediterránea (…).*

El punto de partida de esta visión geoestratégica son los límites a este Mediterráneo ruso, una idea que vemos también en la obra del eminente historiador francés Fernand Braudel quien decía que en el siglo XVI ya existía un Mediterráneo global que abarcaba las Azores y el Nuevo Mundo, el Mar Rojo y el golfo Pérsico, así como el Báltico y el gran meandro del Níger[4]. Europa parece necesitar grandes convulsio-

(3) AUSSEUR, P. (2022). La Méditerranée et la guerre en Ukraine : la rupture est aussi au sud. *Revue Défense Nationale,* 852, 7-12.

(4) BRAUDEL, Fernand. (2016). *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe.* Tomo 1. Capítulo III. *Los confines: el Mediterráneo mayor.* México: Fondo de Cultura Económica.

nes para prestar atención al sur del Mediterráneo y diseñar estrategias a largo plazo[5].

La guerra en Ucrania ha generado un aumento en los precios del trigo y los hidrocarburos en una región que es un importante importador de los cereales ucranianos. La guerra debilitará a unas sociedades ya sacudidas por la crisis del Covid-19 y que se verán afectadas por la recesión económica mundial, la disminución del turismo y la alta inflación.

Según Eyl-Mazzega, desde la anexión de Crimea en 2014, Rusia ha utilizado este tiempo para conseguir cuatro objetivos[6]:

1. Fortalecer la diversificación de sus exportaciones de hidrocarburos accediendo a nuevos mercados.
2. Acentuar la dependencia de Europa del gas ruso, especialmente Alemania, con el proyecto de gaseoducto Nord Stream-2.
3. Crear tensiones geopolíticas en Europa y dentro del seno de la OTAN con su acercamiento a Turquía y a otros países de Europa.
4. Consolidar sus alianzas en Oriente Medio y el Norte de África para fortalecer su capacidad de influir.

Sumaríamos a estos cuatro objetivos, su preparación para esta guerra, aunque el éxito no le esté acompañado sobre el terreno, nadie duda que el ejército ruso de 2014 está a años luz del actual. En otras palabras, en estos años Moscú ha mostrado paciencia estratégica y consolidado sus posiciones para prepararse para un nuevo orden mundial.

El impacto irá acompañado de una mayor disparidad entre los países mediterráneos, atendiendo a su dependencia hacía Rusia y las materias primas que tengan, sobre todo, el gas. Argelia como productora de petróleo y gas, debería conseguir pingües beneficios con el aumento de sus ingresos gracias a esta crisis que obliga a Europa a buscar otros mercados[7].

---

(5) LEÓN GROSS, Bernardino (2021). Mediterráneo: entre el todo y la nada. *Política exterior,* ISSN 0213-6856, Vol. 35, N.º 199, pp. 31-35.

(6) EYL-MAZZEGA, Marc-Antoine. (2022). Les conséquences de la guerre d'Ukraine pour le secteur de l'énergie. *Politique étrangère*, pp. 67-79.

(7) TAGLIAPIETRA, Simone (2021). Crisis energética europea: causas y algún remedio. *Política exterior,* ISSN 0213-6856, Vol. 35, N.º 204, 2021, pp. 110-118.

Esto les permitirá compensar con creces sus cuentas e incluso obtener dinero para otras compras. Esta diferencia en las repercusiones que tiene la guerra de Ucrania nos llevará a un aumento de las tensiones con su vecino, no es sorprendente que, por tanto, el gasto militar esté aumentando, especialmente entre Argelia y Marruecos.

Precisamente el 27 de mayo, el presidente ruso, Vladimir Putin, nombró a dos nuevos embajadores en Marruecos y Argelia, que asumieron el cargo a principios de junio. Un gesto diplomático inesperado, incluso sorprendente en el contexto de la guerra librada por Rusia en Ucrania[8].

Competencia entre Marruecos y Argelia

Entre Marruecos y Argelia existe una importante competición estratégica que requiere de un análisis. Marruecos puede considerarse como una potencia media que busca una supremacía regional que hasta el momento se haya en manos de su rival Argelia. Por otro lado, Argelia sigue siendo el país que más invierte en Defensa de África, aunque las últimas adquisiciones de armas de Marruecos gracias a los acuerdos con Israel y Estados Unidos hacen que esta balanza esté cada vez más equilibrada[9].

Rusia es el principal proveedor de Argelia, a quien ha vendido aproximadamente tres cuartas partes de su material militar. A muchos observadores les preocupa esta carrera armamentista en la región. También hay que señalar que la ruptura de relaciones en 2021, Marruecos ya no es solo un rival para los dirigentes militares argelinos, se ha convertido en un enemigo en potencia. No obstante, a diferencia de otros conflictos, el enfrentamiento sigue limitado a una guerra de guerrillas en el desierto, aunque después de Ucrania, ya nadie descarta la posibilidad de un conflicto a gran escala[10].

---

(8) KOZLOWSKI, Nina (19/06/2022). Algérie-Maroc : la partie d'échecs de la diplomatie russe. *Jeune Afrique.* Disponible en: https://www.jeuneafrique.com/1355307/politique/algerie-maroc-la-partie-dechecs-de-la-diplomatie-russe/(Consulta 30/08/2022).

(9) GUERRERO MARTÍN, Alberto (25/07/2022). La carrera de armamentos entre Marruecos y Argelia. *Revista Ejércitos.* Disponible en: https://www.revistaejercitos.com/2022/07/25/la-carrera-de-armamentos-entre-marruecos-y-argelia/ (Consulta 30/08/2022).

(10) DUGOIN, Christine. (2022). Conflit de grande amplitude, risque high-tech et de guérilla. *Revue Défense Nationale,* 848, pp. 15-19

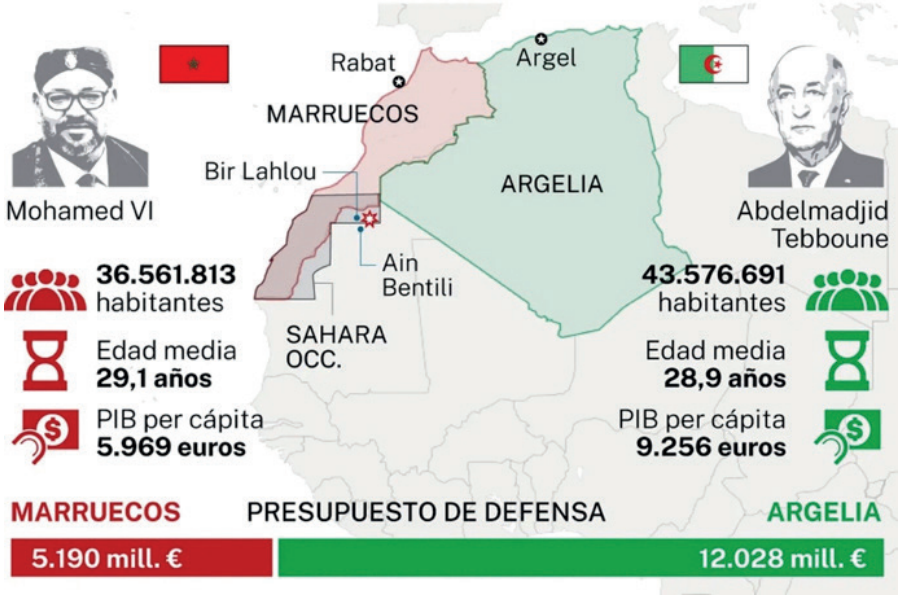


Figura 1. Comparativa entre los dos países (La Razón)

El gasto marroquí también siguió reforzándose, con un aumento real del 2,5 % en 2021 tras el importante salto del 20,9 % en 2020. El aumento se produce en medio de las continuas tensiones con Argelia, financiando un ambicioso programa de adquisiciones que incluye 24 helicópteros Apache y un nuevo sistema de defensa aérea. El presupuesto de defensa de Marruecos llegó a 6.350 millones de dólares en 2021, comparable a los niveles de Omán y Qatar, pero por debajo del presupuesto de Argelia de 9.040 millones.[11]

Si nos atenemos a las cifras aportadas por ***The Military Balance*** de 2022, en la actualidad las Fuerzas Armadas de Marruecos cuentan con 196.000 hombres, de los que 175.000 pertenecen al Ejército de Tierra; 8.000 a la Marina y 13.000 a la Fuerza Aérea. A estos números habría que sumar los 50.000 hombres que componen la Gendarmería y las fuerzas paramilitares.[12]

(11) International Institute for Strategic Studies. Chapter Seven: Middle East and North Africa, pp. 318-377, *The Military Balance* (2022). DOI: 10.1080/04597222.2022.2022932

(12) The Military Balance (2022). *International comparisons of defence expenditure and military personnel*, pp. 521-526, DOI: 10.1080/04597222.2022.2022939.

Tabla 1. Datos en gasto de defensa y efectivos de Marruecos y Argelia (SIPRI)

País (*)	Gasto defensa	Gasto per capita	% del PIB	Efectivos Fuerzas Armadas	Nº de Reservis-tas	Nº de Paramili-tares
Argelia	9,039	207	5.52	139	150	187
Marruecos	6,349	177	5.04	196	150	50

(*) Las cifras expresadas en millones de Valores Indicadores de Tendencia (TIV) del SIPRI.

Tabla 2. Exportaciones de armas de los 4 mayores exportadores del mundo, 2014-2021 (SIPRI)

País (*)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
EE.UU	9602	9932	9864	11909	9824	10923	9233	10613	81901
Rusia	5495	5942	6836	6234	7097	5531	3686	2744	43566
Francia	1754	2214	2075	2343	1996	3713	2484	3954	20533
Alemania	1797	1769	2509	1948	1073	1000	1217	914	12226
Otros	8579	8790	10196	9444	7336	6335	7057	7413	65150
Total	27227	28646	31480	31878	27327	27502	23677	25638	223375

(*) Cifras expresadas en millones TIV.

En comparación, Argelia dispone de 139.000 soldados: 110.000 pertenecen al Ejército de Tierra; 15.000 a la Marina y 14.000 a la Fuerza Aérea. Además, la Gendarmería y los cuerpos paramilitares están integrados por otros 187.000 hombres. Las cifras están relativamente parejas y la ruptura del equilibrio militar se centra en sus sistemas de armas.

En cuanto a las exportaciones de armas por países, desde la anexión de Crimea con los datos del SIPRI de 2021, Rusia ha exportado sobre todo a sus aliados en el Mediterráneo: Argelia (5.294 TIV), Egipto (3.998 TIV) y Siria (1.729 TIV).

China ocupa otro lugar preferente y muestra esfuerzos por fomentar un mayor vínculo comercial y de inversión con su Ruta de la Seda. Las inversiones se mantendrán a corto plazo, aunque su papel por ahora no parece decisivo sin inclinarse por ninguno de estos dos países. Si

nos fiamos por la cantidad total, Argelia se lleva el mérito de haber invertido diez veces más en la compra de armas del mercado chino.

Tabla 3. Exportaciones de armas de Rusia, 2014-2021 (SIPRI)

País (*)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Argelia	313	557	1592	1021	1140		522	150	5294
Egipto	110	6	178	1118	860	763	454		3488
Mali				23		12	12	27	73
Siria	2	16	3	32	181		84	11	328
Total	5495	5942	6836	6234	7097	5531	3686	2744	43566

(*) Cifras expresadas en millones TIV.

Tabla 4. Exportaciones de armas de China, 2014-2021 (SIPRI)

País (*)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Argelia	158	245	499	21	57	24	3		1007
Marruecos				120	75				195

(*) Cifras expresadas en millones TIV.

Los Acuerdos de Abraham, que normalizaron las relaciones entre Israel y algunos países como Marruecos, presagiaron una mayor cooperación en seguridad y defensa y parecieron desbloquear importantes acuerdos de armas. Por el contrario, el gobierno argelino ha tratado de impulsar sus relaciones con Turquía, con miras a aumentar el comercio y las inversiones bilaterales entre las que se encuentra la compra de material para la defensa.

Por otro lado, es de destacar los importantes lazos que tiene Marruecos con Estados Unidos, Francia e Israel, así como con la OTAN lo que le permite disponer de armas tecnológicas modernas. En el caso de Argelia, es obvio que Rusia es su tradicional aliado con el que mantiene fuertes vínculos militares, en contraposición al también elevado peso militar de Estados Unidos en Marruecos, lo que puede servir para entender la crisis de suministro de gas argelino a Europa como uno de los efectos de la guerra en Ucrania. Además, su marina ha experimentado un crecimiento bastante espectacular en sus capacidades anfibias con la llegada de su primer buque de desembarco y apoyo logístico de procedencia italiana de la clase San Giorgio.

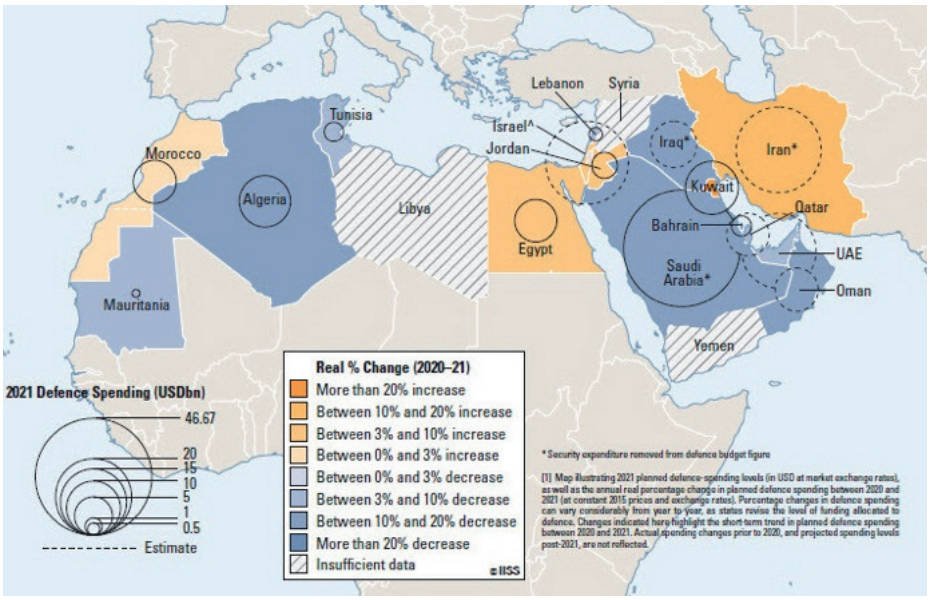


Figura 2. Tendencias durante el último año (HSS)

Marruecos se ha embarcado en un ambicioso programa de rearme, es notable el salto de calidad de sus fuerzas aéreas y de su marina que se beneficia de los buenos lazos con los países occidentales. Marruecos se está acercando a las capacidades que tiene Argelia, país con el que tiene una relación cada vez más tensa, sobre todo tras la ruptura del alto el fuego con el Frente Polisario.

Respecto a la Marina de Marruecos, se puede afirmar que estamos ante una fuerza moderna y equilibrada con capacidad de aguas azules, gracias a sus fragatas francesas del tipo Floreal y a la más reciente alemana tipo Fremm de la que esperan hacerse con dos unidades más. Además, dispone de otras tres fragatas de la clase Sigma[13]. Sin embargo, está en clara desventaja frente a Argelia, que dispone de seis submarinos clase Kilo, cuatro del Proyecto 636M y dos más antiguos del Proyecto 877E.

(13) Conte de los Ríos, Augusto (01/11/2020). Guerra Naval en el Estrecho de Gibraltar. Revista Ejércitos. Disponible en: https://www.revistaejercitos.com/2020/11/01/guerra-naval-en-el-estrecho-de-gibraltar/ (Consulta 30/08/2022).

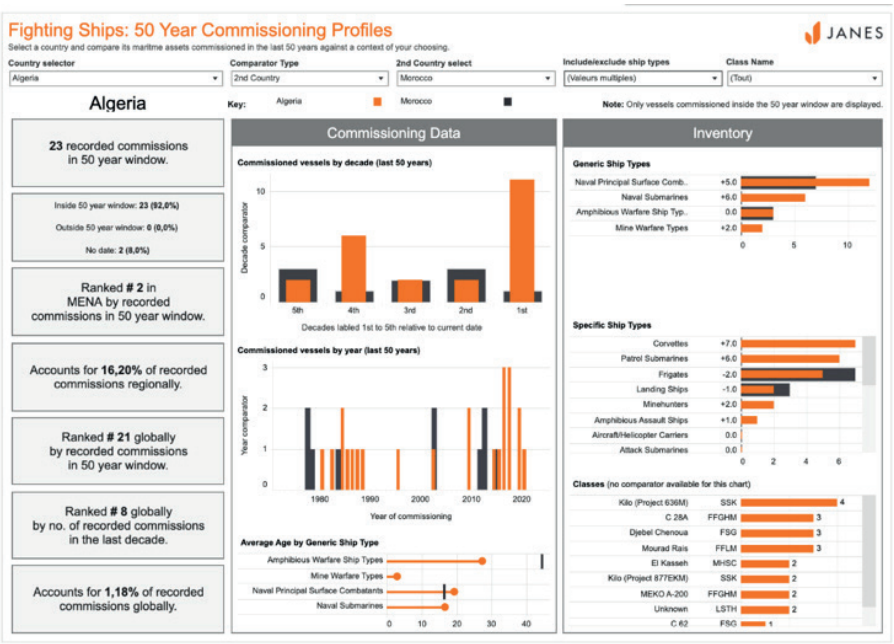


Figura 3. Gráfico comparativo de los barcos entregados en los últimos 50 años (Jane´s)

Si bien es cierto que Marruecos lleva años tratando de hacerse con submarinos, aún no lo ha conseguido, pero en el momento en el que los tenga, probablemente franceses, supondría una seria amenaza en el Estrecho tanto para Argelia como para España

En febrero de este año Global Strategy publicaba un post muy interesante sobre el futuro submarino de Marruecos, algo que persigue desde hace algunos años. El autor Alberto Guerrero hacía un repaso del incremento que ha tenido la Marina de Marruecos los últimos años y decía que el siguiente paso era dotarse de submarinos, lo que la convertiría en una de las marinas de guerra más importantes del norte de África y del Mediterráneo Occidental, en clara competencia con sus dos principales vecinos, España y Argelia [14].

A pesar de estas posibles dificultades, la marina argelina es la segunda más potente del Norte de África. Esto permite a Argelia

(14) Guerrero Martín, Alberto (25/02/2020). Submarinos: el siguiente paso de la marina de guerra de Marruecos. *Global Strategy.* Disponible en: https://global-strategy.org/submarinos-marina-guerra-marruecos/ (Consulta 30/08/2022).

responder a las amenazas del crecimiento de ciertas marinas regionales, como la de Marruecos y garantizar la defensa de sus aguas. Según Global Firepower Argelia ocupa el puesto 31 y Marruecos el 56, con sus marinas en los puestos 14 y 25 respectivamente[15].

Figura 4. Comparativa entre Marruecos y Argelia (Global Firepower)

España y sus vecinos del Sur

España ha vivido estos años con enormes problemas con sus dos vecinos del sur, más ahora que la cuestión de un conflicto abierto entre ambos países está sobre la mesa. Caracterizadas desde siempre por la desconfianza, las relaciones entre Argelia y Marruecos han degenerado progresivamente durante estos cinco años, llevándolos a una ruptura

(15) Comparison of Morocco and Algeria Military Strengths (2022). *Global Firepower.* Disponible en: https://www.globalfirepower.com/countries-comparison-detail.php?-country1=morocco&country2=algeria (Consulta 30/08/2022).

total de relaciones que se agrava con el cambio de criterio de España en relación con el Sáhara en un momento marcado por la crisis energética[16].

La evolución de la cooperación entre España y sus vecinos del sur nos presenta un panorama poco alentador, parece como si se hubiera producido un retorno a la casilla de salida. La relación entre España y Marruecos seguirá marcada por nuestra historia en común. Son muchas las razones que lo explican, algunas antiguas, otras recientes, y las culpas están repartidas[17]. La escalada de tensiones y ruptura de relaciones diplomáticas entre Marruecos y Argelia sugiere que las circunstancias actuales son mucho menos propicias y más tras el reconocimiento de muchos países occidentales a la soberanía marroquí sobre el Sáhara[18].

Marruecos se ha embarcado en un ambicioso programa de rearme, es notable el salto de calidad de sus fuerzas aéreas y su marina que se beneficia de sus buenos lazos con los países occidentales. Marruecos se está acercando a las capacidades que tiene Argelia, país con el que tiene una relación cada vez más tensa, sobre todo tras la ruptura del alto el fuego con el Frente Polisario.

Sin embargo, el peligro más grande nos lo podemos encontrar con Argelia alineada con Rusia y pronto, con China. En este terreno será favorable la identificación de los occidentales como chivos expiatorios, un reflejo utilizado y alimentado por la propaganda rusa, el anti-occidentalismo, el nacionalismo y el islamismo forman un caldo de cultivo a punto de explotar.

El Sahel se ha convertido en el nuevo escenario de las rivalidades de los países líderes y fuertes del norte de África: Argelia y Marruecos. La deriva de Malí hacia el extremismo violento y la presencia de Rusia, hacen presagiar que se hablará mucho de estos dos países con los que, por desgracia, en la actualidad España no se encuentra en su mejor momento de relaciones.

---

(16) MARTÍNEZ, Luis (2021). Argelia y Marruecos: ¿rivales o enemigos? Afkar ideas: *Revista trimestral para el diálogo entre el Magreb, España y Europa,* N.º. 64. Disponible en: https://www.politicaexterior.com/articulo/argelia-y-marruecos/ (Consulta 30/08/2022).

(17) DEZCALLAR DE MAZARREDO, Jorge (2021). Madrid-Rabat: desconfianza y contradicciones. *Política exterior,* ISSN 0213-6856, Vol. 35, Nº 202, 2021, pp. 6-12.

(18) FERNÁNDEZ MOLINA, Irene (2022). Madrid-Rabat: ¿regreso al futuro? *Política exterior,* ISSN 0213-6856, Vol. 36, Nº 205, pp. 94-99.

La rivalidad diplomática entre Argelia y Marruecos gira en torno a dos objetivos principales: el conflicto por el Sáhara Occidental y el liderazgo en la región. En los últimos veinte años, África se ha convertido en un campo de batalla donde todos aspiran a expandir su influencia[19].

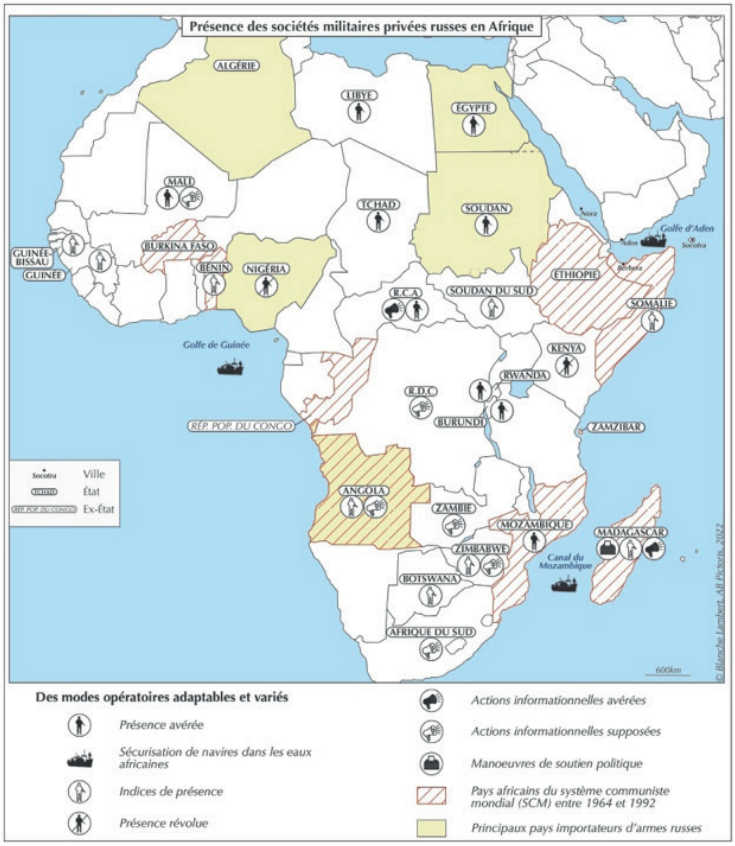


Figura 5. Presencia de mercenarios rusos en África (Pinel, 2022)

Rusia ha revivido su política africana heredada de la era soviética a través de la cooperación militar. Desde la anexión de Crimea y el conflicto de Libia, los rusos han fortalecido su actividad diplomática firmando acuerdos de cooperación con veinte países del África subsa-

(19) OUMANSOUR, Brahim (2022). Le soft power et les alliances diplomatiques au service des rivalités. Diplomatie, Nº 115, pp. 56–59.

hariana. La cooperación en materia de seguridad adopta formas tan diferentes como la venta de armas y la presencia del grupo Wagner[20].

El uso de mercenarios permite a Rusia distanciarse y beneficiarse de sus acciones subversivas. Además de la cooperación militar, Rusia realiza intensas campañas de influencia contra la imagen de las antiguas potencias coloniales[21].

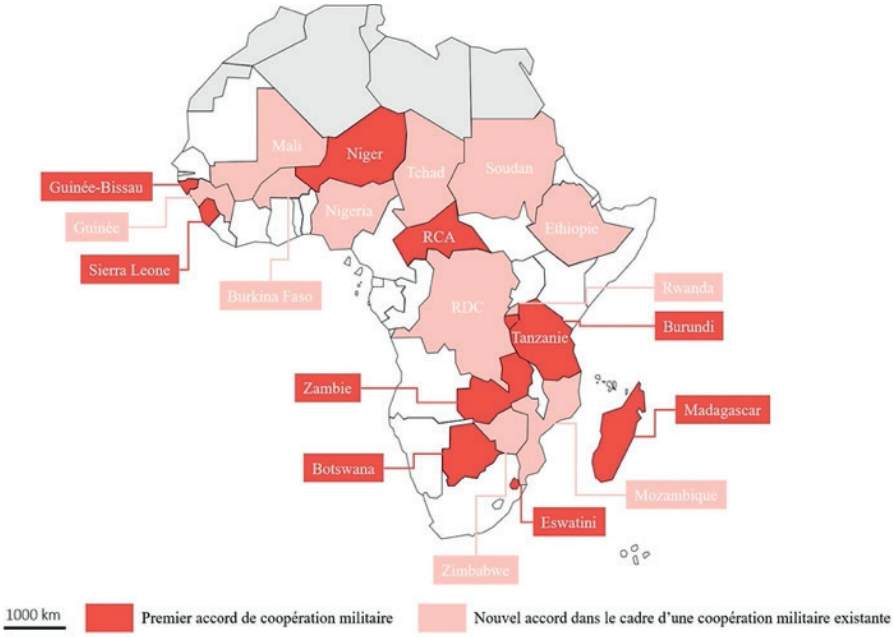


Figura 6. Acuerdos de cooperación militar firmados por Rusia desde 2017 (FRS)

Conclusiones

Hablar de estrategia es hablar de geografía, no se concibe ninguna estrategia en España sin el estudio previo de la situación de nuestros

(20) POLINE, Tchoubar (2019). La nouvelle stratégie russe en Afrique subsaharienne, *Note de la FRS*, N° 21. Disponible en: https://www.frstrategie.org/publications/notes/nouvelle-strategie-russe-afrique-subsaharienne-nouveaux-moyens-nouveaux-acteurs-2019 (Consulta 30/08/2022).

(21) PINEL, Malcolm. (2022). *Les sociétés militaires privées russes en Afrique.* Revue Défense Nationale, 847, 99-104.

vecinos del sur. La participación de Marruecos y Argelia en la estrategia de España se siente fuertemente caracterizada por la influyente realidad geográfica del Estrecho. La geografía y el poder marítimo mandan en las rutas y en los puntos de paso de la circulación marítima.

La proximidad geográfica de África y Europa, tan diferentes, pero tan cercanos, nos obliga a pensar en el enorme peso específico que tienen nuestros vecinos del sur para el devenir de España que, sumado al denominado Mediterráneo occidental, una masa de agua relativamente pequeña, suponen nuestra base geoestratégica.

Estratégicamente, el Magreb supone otra región independiente, separada del resto de África por el gran desierto del Sahara al sur y por el desierto de Libia a levante, aislando a dos países que han emprendido una carrera armamentística. Los gastos militares de estos dos países rivales están dirigidos el uno contra el otro, por ello esta estrategia de disuasión militar no conducirá a una mayor seguridad en el Magreb.

En este escenario, los países que apoyan una derrota de Rusia y la retirada rusa de los territorios ocupados en Ucrania son cada vez menos, particularmente en África, donde muchos países han firmado acuerdos de colaboración con Moscú y donde vemos una preocupante presencia de grupos de mercenarios de la empresa Wagner.

Caracterizadas desde siempre por la desconfianza, las relaciones entre Argelia y Marruecos degeneraron progresivamente en el recelo. Las razones de esta suspicacia se remontan al conflicto del Sáhara Occidental y ahora, se ven aguijoneadas por un conflicto que ocurre a miles de kilómetros.

La crisis energética, unida a la alimentaria y a la fuerte inflación, hace que lo más urgente sea valorar el impacto estratégico que tendrá en los países desfavorecidos. Una crisis de alcance global que aparece de forma multifacética y desconocida para los analistas, sobre todo, por la previsible hambruna en los países afectados por el bloqueo del cereal ucraniano, base de su alimentación, especialmente para un África que podría estar al borde de una crisis alimentaria.

Todo esto nos muestra una tendencia a revivir dos bloques enfrentados con actores interpuesto, a los que se sumarán presumiblemente países como Argelia y Marruecos, una reedición de una guerra fría con muchas más aristas que la anterior.

La ascendente transcendencia estratégica de la región del Océano Ártico

Octavio Aláez Feal
Coronel IM (retirado)

SÍNTESIS

El cambio climático y el deshielo de la región Ártica, se combina con los intereses estratégicos y económicos, en una zona de por sí rica en minerales e hidrocarburos, particularmente gas y petróleo, que también alberga caladeros de pesca de los mayores del mundo, y que por todo ello experimentará más tráfico comercial y presencia militar. La guerra de Ucrania, la congelación del Consejo Ártico y el próximo ingreso de Finlandia y Suecia aumentan el riesgo de escalada horizontal y vertical ante el temor de Rusia, en esta zona puente entre Europa, Asia y América

Palabras clave: Deshielo, NSR, AZRF, gas, petróleo, minerales, militarización, OTAN, EE.UU, Rusia, China, submarinos nucleares.

El entorno físico

El Ártico, región de la tierra al norte del círculo polar ártico (latitud 66°33'52"N), con poco menos de ¼ de millón de habitantes y solo 6% de la superficie terrestre, tiene un impacto desproporcionado en la seguridad global debido a su potencial económico y situación estratégica, conectando América del Norte, y los continentes Europeo y Asiático. Es el océano más pequeño, con 5,4 millones de millas cuadradas. Debido al deshielo tiene un enorme potencial como corredor marítimo para el comercio y tendido de cables submarinos, a través de los cuales transcurren las transacciones financieras. Rusia es geográfica, histórica y económicamente la potencia dominante del Ártico, su territorio se extiende 160 grados de longitud, de este a oeste, desde la frontera de Noruega al estrecho de Bering. La zona donde ejerce soberanía, incluyendo la Zona Económica Exclusiva (EEZ) representa el 45 % de las aguas del Ártico, la mitad de la costa ártica y la mitad de la población.

Figura 1. La región del Océano Ártico

El cambio climático y el deshielo de la región ártica, se combina con los intereses estratégicos y económicos, en una zona de por sí rica en minerales e hidrocarburos, particularmente gas y petróleo, que también alberga algunos de los caladeros de pesca mayores del mundo[1], y que por todo ello experimentará un aumento del tráfico comercial y presencia militar.[2]

El deshielo se produce a triple de velocidad en el Ártico, que en el resto del mundo. El mar de Barents está libre de hielo bajo la influencia de la corriente del Golfo, razón por la que parece una continuación

(1) De los mares de Barents, Groenlandia y Bering se extrae aproximadamente el 10% de la pesca mundial

(2) LANATA, André, *Regional Perspectives Report on the Artic,* ACT, July, 14, 2021, p.20. Disponible en: https://www.act.nato.int/application/files/8516/3236/7596/regional-perspectives-2021-04.pdf

del Atlántico Norte, lo que no es el caso de **Nunavut de Canadá**[3] , afectado por la corriente fría de **Beaufort Gyre**[4].

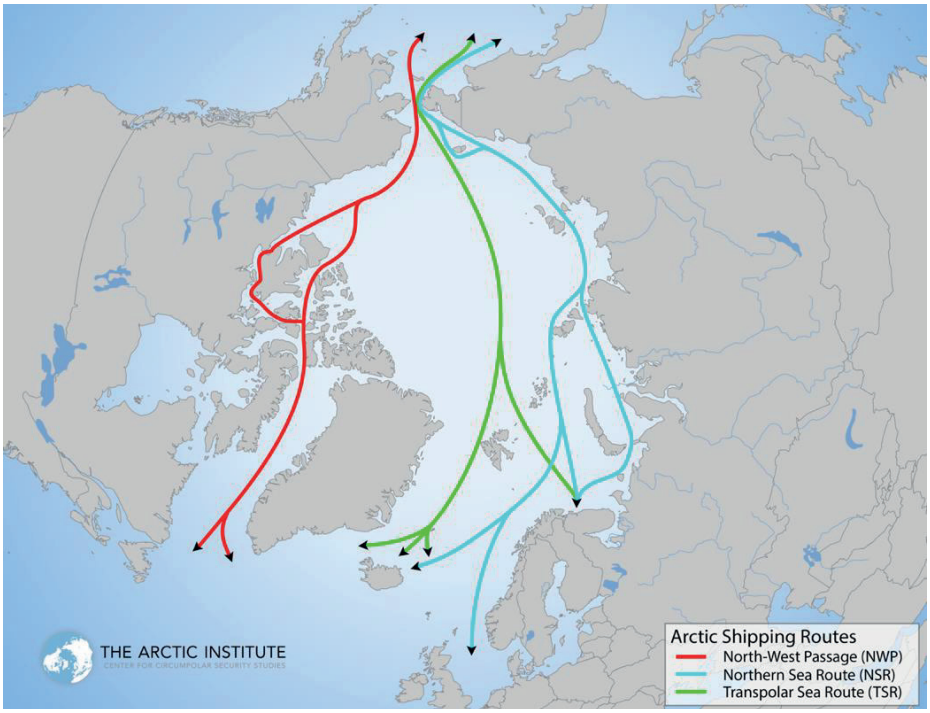


Figura 2. Las rutas de navegación del Océano Ártico

Las rutas de navegación Árticas

Después de muchos intentos, entre 1903 y 1905 el explorador Amundsen consiguió descubrir la ruta del Noroeste[5] (Northwestern Passage, NWP), por el norte del continente americano.

El paso del Nordeste, la ruta marítima del Norte[6] por el norte de Siberia (Northern Sea Route, NSR) la consiguió navegar el finlandés Nordenskiold en 1879.

---

(3) https://es.wikipedia.org/wiki/Nunavut

(4) https://en.wikipedia.org/wiki/Beaufort_Gyre

(5) https://es.wikipedia.org/wiki/Paso_del_Noroeste

(6) https://es.wikipedia.org/wiki/Ruta_mar%C3%ADtima_del_Norte

La ruta transpolar, cuando sea viable, pasaría por el centro del Ártico, evitando los estrechos, las EEZs y las aguas relativamente poco profundas de las otras dos rutas.

Sin embargo, está por ver la practicabilidad de estos pasos, sobre todo el del Noroeste, que es el menos probable, porque el hielo se acumula sobre el continente americano. La ruta transpolar es la que tiene más interés porque evita las bajas profundidades de los estrechos, pero no es probable que esté accesible hasta el 2050, quizás antes, pero por periodos limitados de tiempo, actuando de puente entre Europa, Asia y América, y que permitiría la navegación sin restricciones nacionales. En todo caso será difícil la navegación debido a la niebla y los icebergs.

La NSR se extiende desde el mar de Kara hasta el estrecho de Bering, cubriendo la casi totalidad de la zona ártica rusa «Artic Zone of the Russian Federation/AZRF».

El tráfico de la NSR pasaría respectivamente por dos puertas de entrada una en el lado del Atlántico Norte, vigilado estrechamente por la OTAN y otra en el lado Pacífico por el estrecho de Bering, entre la Península de *Seaward* y la de *Chucki.*

La derrota desde el Norte de Europa al Este de Asia es de 11.200 millas náuticas a través del canal de Suez, y solamente 6500 por la NSR. En condiciones climáticas ideales, como máximo 5 o 6 meses al año, se podrían ahorrar de 12 a 15 días de navegación. Pero las condiciones meteorológicas son impredecibles y el coste de los seguros mucho mayores, aparte de la dificultad de las certificaciones del Código Polar de la Organización Marítima Internacional *(International Maritime Organization, IMO).*

La NSR que se utiliza hoy en día para la exportación del petróleo, gas y minerales, es la que verá más cambios las próximas décadas. El tráfico marítimo ha aumentado de 5 millones de toneladas (MT) en el 2015, a 34,9 en el 2021. Casi todo el tráfico marítimo tiene sus puntos de salida y llegada en puertos rusos, solamente 2 MT de tránsito exterior. Rusia quiere aumentar esta cifra a 130 MT para 2035[7]. Pero para la navegación de tránsito exterior los objetivos son más modestos, 10 MT para esta fecha. La NSR tiene múltiples estrechos,

(7) LOZIER, Jean-Louis, Arctic: Toward the End of the Exception? Strategic, Nuclear and Maritime Issues in the Region L'Ifri, April 2022, p.36. Disponible en: https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/lozier_arctic_end_of_exception_2022.pdf

de los cuales uno de ellos no excede de 13 metros de profundidad, el levantamiento hidrográfico no está completo, por lo que es necesaria la escolta de rompehielos rusos para buques no habilitados a navegar con hielo, y los consiguientes costes de los seguros muy altos, etc. Todo ello exige disponer de una buena flota de rompehielos.

Hace cinco años, no navegaba prácticamente ningún barco durante los meses de invierno por la NSR. Sin embargo, el último invierno lo hicieron del orden de 20 barcos diarios. Actualmente, el tráfico a través de esta nueva arteria marítima es modesto, comparándolo con el del canal de Suez, que en uno o dos días alcanza un volumen igual al anual de la NSR.

A pesar de lo dicho las nuevas rutas son atractivas para el tráfico marítimo y para el movimiento de buques de guerra.

El consejo Ártico y otros foros de diálogo

Gorbachov en su discurso de Múrmansk[8] del 1 de octubre de 1987 afirmó que el Ártico dembocaron en el 1996, en la declaración de OTAWA[9], por la que se creó el Consejo Ártico. El Consejo Ártico ha demostrado ser capaz de promover el dialogo y desarrollar tratados sobre asuntos tan relevantes como la búsqueda y rescate en la mar, investigación científica, polución y pesca, excluyendo explícitamente la dimensión militar. No cesó su funcionamiento con la invasión de Ucrania en el 2014, hasta tal punto que por su buen hacer se fraguó el término de la «excepcionalidad Ártica» por hacer del Ártico un remanso de paz y diálogo. No así otras instituciones como el foro Ártico de Jefes de Estado Mayor de la Defensa, albergado por Canadá en el 2012, que dejó de existir en el 2015, igualmente el Consejo Euro-Ártico del mar de Barents, o el foro militar fundado por Noruega y el Mando Europeo de los Estados Unidos (EUCOM) en el 2010. Aunque,

(8) El 1 de octubre de 1987, el Secretario General soviético Mijaíl Gorbachov presentó la Iniciativa Múrmansk, que establece seis objetivos de la política exterior de la Unión Soviética en el Ártico: establecer una zona libre de armas nucleares en el norte de Europa; reducir la actividad militar en los mares Báltico, Norte, Noruego y Groenlandia; cooperar en el desarrollo de los recursos; formar una conferencia internacional sobre la coordinación de la investigación científica en el Ártico; cooperar en la protección y gestión del medio ambiente y abrir la Ruta del Mar del Norte. Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Murmansk_Initiative

(9) Consejo Ártico. Disponible en https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/85

sorprendentemente, en el 2015 nació el Foro de Guardias Costeras que incluye a Rusia.

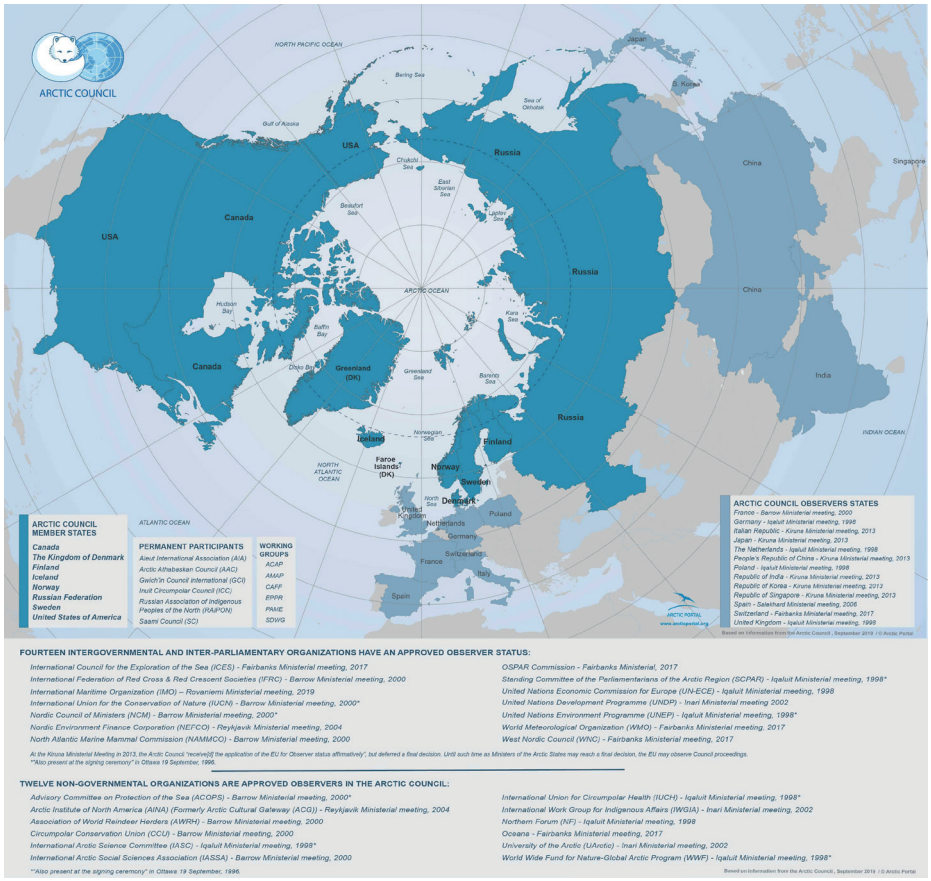


Figura 3. Miembros del consejo Ártico

Menos de 24 horas después de que las tropas rusas penetraran las defensas de Ucrania, el Kremlin amenazó a los países árticos neutrales, Finlandia y Suecia de «serias consecuencias políticas y militares en el caso de que se convirtieran en miembros de la OTAN». Una semana después, el 7 de marzo de 2022, los miembros del Consejo Ártico, excepto Rusia que ostentaba la presidencia bianual hasta mayo del 2023, dejaron de participar en este organismo.

La cláusula de hielo

Tanto Canadá como Rusia han impuesto reglas restrictivas para uso de estas rutas, basándose en el **artículo 234**[10] de la Convención de las NN.UU sobre el derecho del Mar (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS), la llamada cláusula del hielo, que le permite promulgar normativa para evitar la polución en la EEZ si está cubierta de hielo desde la línea de costa.

Ambos países han impuesto una regulación que excede lo dispuesto por la UNCLOS. Canadá considera que su soberanía en el Ártico es indivisible, y que cubre la tierra, el mar y el hielo. Afirma que las aguas disputadas son aguas interiores con derechos históricos transferidos por los Inuit, que vivían en la tierra y en el hielo de Canadá. Esto ha sido criticado fuertemente EE.UU, si bien han firmado un acuerdo de cooperación en 1988, en el que se somete a pedir sistemáticamente permiso a Canadá para el tránsito por el NWP, particularmente los buques de la guarda costera, que son los más afectados, aunque sin aprobar la interpretación de Canadá sobre el estatus de sus aguas en este paso.

En el caso de Rusia estas reglas restrictivas imponen tasas y trámites burocráticos al tráfico marítimo internacional, que desde luego favorecen su seguridad y a ROSATOM, su operador único.

Rusia también ha definido aguas interiores o históricas, en cinco estrechos en total, entre varias islas y archipiélagos (Novaya Zemlya, el archipiélago Severnaya Zemlya y las islas de nueva Siberia), y entre estos y el continente.

La OTAN rechaza esta interpretación y así como varios estados, como EE. UU y Francia, ya que consideran que legalmente pueden llevar a cabo operaciones de libertad de navegación o paso inocente con buques de superficie o submarinos, o privatizar los servicios de la NSR, lo cual desbarataría el nivel de ambición ruso sobre esta ruta polar.

Esta es la razón por la que Francia envió un buque de guerra, el Rhone, de auxilio y apoyo en la mar, desde el mar de Noruega hasta el Océano Pacífico en septiembre de 2018, navegando por varios estrechos reclamados por Rusia como aguas interiores y sin hacer una sola petición formal a Rusia. De forma deliberada la marina francesa eligió un buque auxiliar, no de combate, para no mandar una señal de amenaza a Rusia.

---

(10) https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X18308297

Pocos meses después del **tránsito del Rhone**[11], Rusia anuncio que los buques militares extranjeros que deseen navegar la NSR tienen que cursar una solicitud formal con 45 días de antelación y embarcar un práctico ruso, reservándose el derecho a tomar medidas, incluido el uso de la fuerza, para implementar la nueva norma.

Al margen de lo anterior, casi todas las disputas relativas a los límites terrestres y marítimos se han resuelto, entre los países árticos, que han acordado resolver sus diferencias en el marco de la UNCLOS, ratificada por todos los países excepto EE.UU, aunque estos respetan sus principios y los hace respetar a otros.

Nuclerización Civil del Ártico Ruso

Hoy en día Rusia es el único país que tiene buques civiles de propulsión nuclear. Son rompehielos, con excepción del Sevmorput, un buque de carga con capacidad de rompehielos. Dispone de 40 rompehielos, de ellos 12 de propulsión nuclear, para asegurar el movimiento desde el mar Blanco a través de la totalidad de la NSR. Pero hay otras peculiaridades: el Ártico ruso es la única zona que tiene plataformas flotantes de propulsión nuclear, como el *Akademik Lomonosov*, una batea que lleva reactores de 35 MW.

ROSATOM está construyendo un reactor modular pequeño[12] (*Small Module Reactor,* SMR) en Yakutia, Siberia oriental. Los rompehielos del proyecto 22200, así como la siguiente planta de propulsión nuclear flotante, en Baimsky, serán equipados con SMRs de 55MW.

Inevitablemente la presencia de la propulsión nuclear civil y militar suscita la cuestión del impacto negativo de los desechos nucleares de la URSS en este océano.

La descontaminación nuclear del Ártico

Al final de la guerra fría, dado el peligro de contaminación presentado por los numerosos buques nucleares de la marina soviética y sus instalaciones de apoyo en tierra, se hicieron vastos programas de desguace financiados por los estados del Grupo de los Siete[13] (G-7) y

(11) Disponible en https://natsouth.livejournal.com/9997.html

(12) https://www.iaea.org/newscenter/news/what-are-small-modular-reactors-smrs

(13) https://es.wikipedia.org/wiki/G7

la Unión Europea (UE), vía Banco de Reconstrucción y Desarrollo. Se desguazaron cerca de 200 submarinos.

Los soviéticos empleaban el mar de Kara y el de Barents, como zona vertedero de residuos nucleares. Según información proporcionada por el gobierno ruso en 2012, existen en la mar 17.000 contenedores con residuos radioactivos (de bajo y alto nivel de radioactividad), 19 barcos que contenían desechos nucleares, 14 reactores nucleares, cinco de los cuales tenían el núcleo todavía intacto, y 735 objetos radioactivos. Destacan los submarinos K-27 y K-159, hundidos a unos 30 metros de profundidad con sus reactores todavía radioactivos.

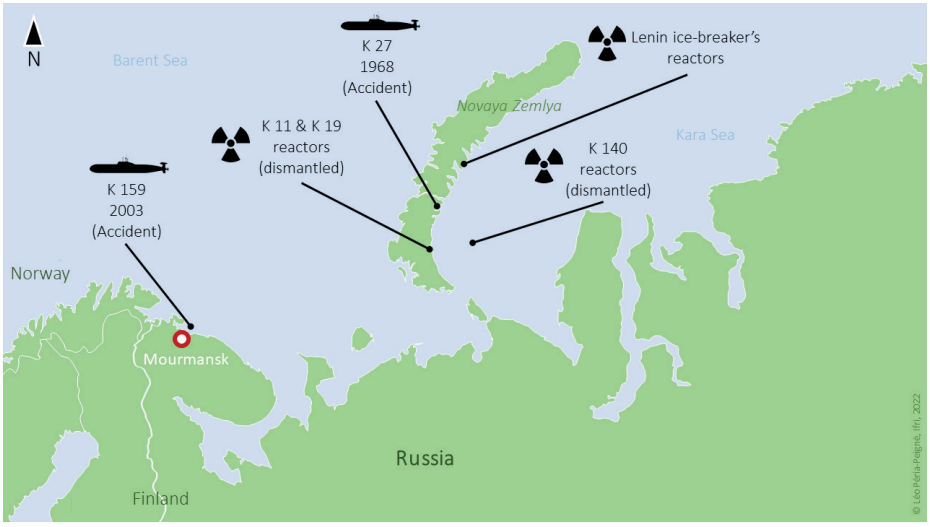


Figura 4. La contaminación nuclear del Ártico

Ya más recientemente, Rusia no ha dejado saber nada acerca de los dos accidentes nucleares ocurridos en el verano de 2019, la prueba del misil de cabeza nuclear y propulsión nuclear **Burevesnik**[14] y el accidente del **Losharik**[15].

(14) https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-49323780

(15) https://www.forbes.com/sites/hisutton/2019/10/08/new-intelligence-on-russian-losharik-nuclear-submarine-accident/?sh=40131d1c59e9

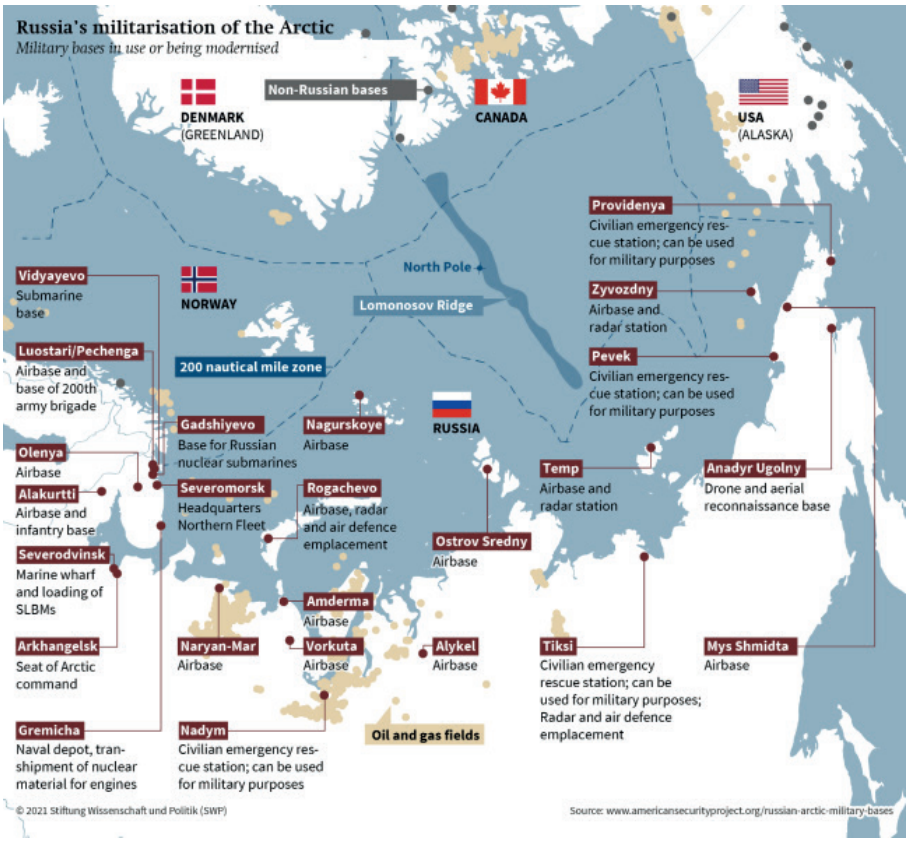


Figura 5. La militarización del Ártico

La militarización del Ártico

Moscú teme que le rodee la OTAN y sus aliados, también en el Ártico, preocupación que se ha elevado con el proceso de ingreso de Finlandia y Suecia[16]. El deshielo crea de facto una nueva frontera a lo largo de la AZRF que es preciso defender. Por ello para Rusia es esencial extender la profundidad estratégica y el control de su perímetro mediante la creación de bastiones defensivos superpuestos por todo su territorio Ártico.

(16) KHORRAMI, Nima and Andreas RASPOTNIK, Andreas, *Great Power Competition Is Coming for the Arctic.* NATO Should Prepare | World Politics Review , WPR, March 29, 2022, p.2. Disponible en https://www.worldpoliticsreview.com/for-nato-russia-ukraine-war-forecasts-tensions-in-the-arctic/

En la AZRF se distinguen los siguientes sectores: el Ártico Europeo, el Ártico Central y las aproximaciones desde el Polo Norte y el Ártico Pacífico, con la NSR conectándolos. El centro de gravedad de la defensa se encuentra en el Ártico europeo, en la península de Kola.

La voluntad rusa de ejercer capacidades de control y negación de área más allá de la AZFR resulta en un aumento de presión hacia el Atlántico Norte y el archipiélago de Svalbard.

En la península de Kola el sistema defensivo denominado Bastión[17] se extiende hacia el mar de Barents y de Noruega, dándole defensa en profundidad y libertad de navegación a la Flota del Norte y otros medios navales rusos. El Bastión protege a los Submarinos Nucleares Balísticos (SSBNs) y la entrada a la NSR en el lado europeo, al mismo tiempo que protege infraestructura energética crítica de la península de Yamal y otras instalaciones árticas.

Defendiendo al Bastión y al Suroeste; se encuentra una segunda zona marítima de defensa, defendida principalmente con submarinos de propulsión diesel-electrica (SSKs), que le da profundidad a la primera para así aumentar la seguridad de los SSBNs, mientras que permite el paso sin oposición a la Flota del Norte.

Figura 6. Bastion Defence

(17) CORDES, J. Milosz et al, *NATO´s Northern Flank in the Era of Strategic Competition*, IES_Lublin Policy Paper, October 9, 2022, p.55. Disponible en https://ies.lublin.pl/wp-content/uploads/2022/06/ies_policy_papers_no_2022-004.pdf

Rusia creó en 2014 un mando estratégico unificado OSK Sever (*Obedinonnye Strategicheskoe Komandovanie*) en la península de Kola, además de asignar a la Flota del Norte el nivel orgánico de Distrito Militar[18], lo cual demuestra la importancia del Ártico en el pensamiento estratégico ruso. La Flota del Norte basada en Severomorsk, cerca de Múrmansk, cuenta con 8 SSBN (6 Delta y 2 Borei), trece submarinos de ataque con propulsión nuclear SSGN, y cinco SSK, 10 cruceros/destructores, con su grupo de aviación naval, e importantes capacidades de Medidas Contra Minas (MCM), defensa costera e Infantería de Marina.

En este contexto, el archipiélago noruego de Svalbard es como la elevación del terreno que domina el campo de batalla. Las Svalbard también son una posición de valor estratégico para asentar defensas aéreas y sensores.

En cuanto al Ártico Central, geográficamente comprende el gran sector de la AZRF a lo largo del NSR, con cuatro archipiélagos principales: Novaya Zemlya, la tierra de Franz Josef, Severnaya Zemlya y las Islas de Nueva Siberia, que van desde el mar de Kara pasando por el mar de Laptev y hasta el mar de Siberia del Este. En esta vasta zona, por su extensión, también se encuentra el acceso de Rusia al Polo Norte.

En general, Rusia ha rehabilitado sus bases y modernizado sus fuerzas hasta niveles próximos a los de la guerra fría. Cuenta con tres bases para los tres ejércitos en las Islas de Tierra de Franz Josef, Isla Kotenly (Islas de Nueva Siberia) y en Novaya Zemlya que defienden las instalaciones estratégicas de las penínsulas Kola y Yamal. Albergan unos 1000 hombres, tiene misiles antiaéreos de medio y corto alcance, misiles antibuque, y pistas de aterrizaje para los MIG 31.

En su conjunto, la red de bases adelantadas, bases aéreas y destacamentos forman una combinación de instalaciones civiles y militares, para operaciones de Búsqueda y Rescate (*Search and Rescue*, SAR) Vigilancia del Dominio Marítimo (*Maritime Domain Awareness*, MDA), y protección de fronteras[19]. No obstante, su función primaria

---

(18) HUMPERT, Malte. *Russia Elevates Importance of Northern Fleet Upgrading It to Military District Status,* High North News, August 2, 2022, p.1. Disponible en: https://www.highnorthnews.com/en/russia-elevates-importance-northern-fleet-upgrading-it-military-district-status

(19) MEADWAY, James, *The Next World War Could Be Over the Arctic*, Novara Media, May 24, 2022, p.3. Disponible en https://novaramedia.com/2022/05/24/the-next-world-war-could-be-over-the-arctic/

es apoyar a las Flotas del Norte y Pacífico en términos de tránsito, protección y logística de reabastecimiento a lo largo de la AZRF; también se han tendido cables de fibra óptica para comunicar todas las bases. Además, Rusia ha puesto en funcionamiento recientemente los satélites **Arktika-M**[20] para la vigilancia las 24 horas del día del territorio al norte de la Federación de Rusia y los mares del Océano Ártico.

Rusia defiende la NSR central con cobertura aérea, sistemas de armas hipersónicas, infraestructura naval, guerra antisubmarina y guerra electrónica. Más específicamente, Rusia está incrementando sus medios de superioridad aérea: los caza bombarderos Su-34 e interceptadores MIG 31 y sus divisiones de defensa aérea a través de la NSR (3º división de defensa aérea de Tiksi).

El despliegue del complejo radar **Sopka-2**[21] es un elemento clave de la arquitectura defensiva de Rusia en el Ártico Central, lo que le permite detectar los movimientos de la aviación norteamericana proveniente de Alaska o del Polo Norte.

Los medios militares rusos presentan una amenaza a la base de Thule de EE. UU en Groenlandia, que se encuentra dentro del radio de acción de la aviación de combate rusa, así como la base aérea de Eielson en Alaska, la estación naval de Keflavik en Islandia y la base aérea de Bodo en Noruega.

El Ártico Pacífico ruso va desde el mar de Chuckchi pasando el estrecho de Bering y siguiendo por la entrada del mar de Bering en el lejano oriente. Más al sur está protegido por las instalaciones de la península de Kamchatka en el mar de Okhotsk, cerca de Japón y Corea del Sur.

Para proteger los accesos de levante a la NSR, la Flota del Pacífico es la fuerza principal en esta región, que cuenta aproximadamente con 1/3 de los SSBNs con su Cuartel General en Vladivostok.

La actividad norteamericana en la zona fundamenta la percepción de amenaza que tienen los rusos. Rusia quiere degradar el dominio norteamericano en el noreste asiático, específicamente el despliegue

(20) https://actualidadaeroespacial.com/roscosmos-lanzo-la-nave-espacial-arktika-m/

(21) https://lemz.ru/wp-content/uploads/2019/10/ARRC-%E2%80%9CSOPKA-2%E2%80%9D-ENG.pdf

del sistema de defensa antimisil de teatro[22] en Corea del Sur y Japón, que afectan a su defensa en profundidad.

En el Pacífico, la presencia fuera de área de Rusia va pareja con la cooperación con China. Ambos países regularmente llevan a cabo patrullas combinadas navales y aéreas, y de bombarderos estratégicos, en el mar del Este de China y cerca de la zona de identificación de defensa aérea (Air Defence Identification Zone, ADIZ) japonesa. En estas actividades se suelen producir violaciones del espacio aéreo pre-planeadas sobre el mar de Japón o incursiones en el espacio aéreo de Japón o Corea.

La disuasión nuclear en el techo del mundo

Durante las dos primeras décadas de la guerra fría, el Ártico se convirtió en la zona principal para las pruebas de los misiles balísticos y armas estratégicas soviéticas. Desde 1955 en adelante, la isla de Novaya Zemlya tuvo tres instalaciones de pruebas nucleares, desde donde se hicieron 130 pruebas nucleares.

Al final de la guerra fría los bombarderos y misiles de ambos lados permanecieron en una postura de alerta baja, dentro del marco de lo permitido por los acuerdos de los Tratados de Reducción de Armas Estratégicas[23] START I y START II, y posteriormente START III o Nuevo START.

En el terreno de la alerta temprana y de la vigilancia[24], los norteamericanos cambiaron a finales de los 80, la DEWline de los años 50 (*Distant Early Warning*, DEW) por el Sistema de Alerta del Norte (*North Warning System*, NWS), lo que llevo a cerrar muchos asentamientos de radares en Canadá, dado que se consideró suficiente la cobertura de los satélites infrarrojos para seguir los posibles lanzamientos rusos. Para el posicionamiento de radares, EE. UU prefirió centrarse en las amenazas de algunos denominados «*rogue states*»,[25] Irán y Corea, desplegándolos en Turquía y Japón, respectivamente.

---

(22) ISDP. *THAAD on the Korean Peninsula*, Institute for Security & Development Policy. Disponible en https://www.isdp.eu/publication/korea-thaad/

(23) Strategic Arms Reduction Treaty. https://elordenmundial.com/que-son-tratados-start-armamento-nuclear/

(24) http://lswilson.dewlineadventures.com/page4-2/

(25) Según el diccionario Webster: Estados que sus lideres desafían las leyes internacionales o las normas de comportamiento internacionales.

El Departamento de Defensa está evaluando la capacidad del NWS para detectar las nuevas amenazas.[26]

Figura 7. La línea de alerta temprana lejana (DEWline)

El fin de la guerra fría y la necesidad de presencia en otros teatros llevaron al abandono aliado del Ártico casi completamente. Aunque el Ártico siguió siendo de interés para ubicar instalaciones terrestres de observación de satélites que pasasen por la órbita polar. En la Base

(26) Evaluation of the North Warning System Project No. D2022-DEV0PB-0136.000. Disponible en https://www.dodig.mil/reports.html/Article/3047891/project-announcement-evaluation-of-the-north-warning-system-project-no-d2022-de/

aérea de Thule[27], Groenlandia, se encuentra este tipo de estación que controla muchos satélites, incluido el Galileo. Con este mismo fin, China ha construido una estación en el Centro Espacial de Esrange, cerca de Kiruna, al norte de Suecia. Al disolverse la URSS, también la Federación Rusa replegó sus radares a sus fronteras.

A la retirada de EE. UU del Tratado sobre Misiles Anti-Balísticos[28] (ABM) en el 2002, le siguió el desarrollo de los sistemas norteamericanos de defensa contra misiles balísticos (*Ballistic Missile Defence,* BMD), que también preocupan a los rusos. Esta inquietud explica en parte el desarrollo de nuevos sistemas de armas como el misil planeador hipersónico YU-74 Avangard, el misil de crucero de propulsión y cabeza nuclear de alcance intercontinental SSC-X-9/ 9M730 Burevestnik, el misil balístico aire-tierra con capacidad nuclear Kh-47M2 Kinzhal y el «torpedo del juicio final»: el vehículo submarino multipropósito no tripulado con propulsión nuclear y capacidad de portar cabeza nuclear Poseidón. El Ártico es la zona principal de ejercicios nucleares de Rusia, tales como los ejercicios SKShU Grom/Thunder[29], en los que se lanzan misiles desde el mar de Barents hasta el mar de Okhotsk y en sentido contrario.

La rivalidad nuclear con China también tiene una dimensión Ártica. El Ártico también es el camino más corto entre EE. UU y China. Los bombarderos estratégicos de EE. UU pueden reabastecerse en vuelo y, además, al tener bases en el Pacífico, pueden utilizar otras rutas distintas del Ártico, que no sobrevuelen Rusia. Mientras China acrecienta rápidamente su fuerza de misiles, sigue preocupada con la capacidad de BMD de los sistemas THAAD[30] de los Estados Unidos y sus aliados. China cree que estos sistemas BMD diseñados para contrarrestar el lanzamiento de misiles desde Corea del Norte, en realidad, lo están para contrarrestar los de China. Por su parte, la prueba China del sistemas de bombardeo fraccional orbital (FOBS) en julio y agosto de 2021, permiten usar trayectorias que pasan por el hemisferio sur, fuera del alcance de los misiles interceptadores

(27) Thule Air Base. Disponible en https://web.archive.org/web/20090309193604/http://www.thule.af.mil/units/

(28) NTI Tratado ABM. Disponible en https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/treaty-limitation-anti-ballistic-missile-systems-abm-treaty/

(29) GLOBAL SECURITY. SKShU Grom / Thunder Disponible en https://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/skshu-grom.htm

(30) MDDA. *Terminal High Altitude Area Defense* Disponible en: https://missiledefenseadvocacy.org/defense-systems/terminal-high-altitude-area-defense-thaad/

norteamericanos que se desplegasen en las islas Aleutianas, estación aérea de Eareckson, donde se encuentra también el potente radar AN/FPS-80 COBRA DANE.

Rusia en la Guerra Submarina

En el 2015, después de la invasión de Crimea e imposición de sanciones por parte de Occidente, Rusia hizo un esfuerzo de modernización de sus submarinos. Cabe mencionar, los seis SSBN clase Borei, equipado con misiles SS-NX-30 Bulava. Así mismo, la Flota del Norte recibió dos submarinos Yasen 885M, en 2014 y 2021.

Estos nuevos submarinos tienen un firma acústico muy baja, están armados con el misil crucero Kalibr, el misil crucero supersónico antibuque SS-NX-267/3M55 Onix, y también podría tener el misil de crucero hipersónico antibuque SS-N-33/3M22 Zircón. Una vez desplegados en el Atlántico, serían capaces de amenazar infraestructura crítica o de valor económico en Europa y EE. UU, aun en el marco de la disuasión no nuclear.

El recientemente comisionado submarino nuclear Belgorod, un diseño experimental modificado de la clase Oscar-II, será capaz de desplegar vehículos autónomos submarinos y de exploración, y especialmente el torpedo Poseidón, que representa una nueva amenaza para Europa y EE. UU. A principios de enero de 2022, 10 submarinos de estas tres clases se estaban construyendo en los astilleros de Sevmash en Severodvinsk: 4 SSBNs clase Borei, 5 SSGN clase Yasen y el Belgorod[31]. Todos entrarán en servicio en el Pacífico y Flota del Norte antes del 2030.

Los componentes de la fuerza de submarinos nucleares rusos SSGN, comprenden los tipos Akula (3) Improved Akula (6), Akula II (1), Akula III (1) y Yasen (4), lo cual presenta un reto antisubmarino notable para la OTAN. El Yasen será capaz de lanzar misiles Onyx, 3M5A-1 (SS-N-27) Kalibr y Zircón desde sus 8-10 lanzadores verticales.

Además de los submarinos nucleares, Rusia tiene en servicio o construcción un número indeterminado de submarinos diésel-eléctricos operativos con tecnología semi-obsoleta de la clase Kilo: proyectos 877 Kilo (13 unidades en servicio), 636.3 Improved Kilo (10 unidades en servicio, 2 en construcción y 3 ordenados). También,

(31) Forecast International. *Russian Nuclear Submarines*, April 2022.

aunque con muchas dificultades, está en proceso de desarrollo el nuevo Proyecto 677 *Lada*, con una unidad en servicio y 2 en construcción[32].

La fuerza de submarinos en el Ártico está basada en las unidades de las Flotas de Pacífico y de la Flota del Norte. La apertura a la navegación de la NSR hace posible el intercambio de unidades entre las dos flotas. Desde los Cuarteles Generales de Vladivostok y Severomorsk, estas flotas controlan aproximadamente 40 submarinos convencionales y nucleares, sin contar los SSBNs. La figura 8 refleja la composición nominal por clases de ambas flotas, aunque no todos están operativos.[33]

Class	Number of Boats in Fleet	Number Believed Active	Comments
Northern Fleet			
SSN/SSGN			
Sierra II	2	2	Recent refits may have enabled one or both of the submarines to be armed with Kalibr missiles
Victor III	3	2	B-448 *Tambov* in refit B-414 *Daniil Moskovsky* to be retired this year
Akula	3	0	Undergoing refits which will likely include being fitted with the Kalibr. Expected in service in the mid-2020s
Improved Akula	4	2	
Yasen/Yasen-M	2	2	
Oscar I, II	3	3	
SSK			
Kilo	5	5	
SSBN			
Delta	7	7	
Borei	1	1	
Pacific Fleet			
Oscar I, II	5	3	Two SSGNs in refit to carry 3M-54 Kalibr
Yasen	1	0	The *Novosirbirsk*, a *Yasen*-class on sea trials with the Pacific Fleet
Akula I, II	5	1	
Kilo	7	7	
Improved Kilo	2	2	Four more Project 636.3 submarines to be delivered by 2024
Borei	3	3	

Figura 8. Submarinos rusos en el Ártico

(32) Forecast International. *Project 877 (Kilo)* November 2021

(33) Dr KAUSHAL, Sidharth et al, The Balance of Power Between Russia and NATO in the Arctic and High North, Whitehall Papers, Chapter II, April 12, 2022, page 23

Los submarinos de la Flota del Norte siempre han sido la fuerza y pilar principal de la defensa de Rusia. La defensa del componente marítimo de la triada nuclear rusa es su misión principal, mientras que la interdicción de las Líneas de Comunicaciones marítimas (*Sea Lines of Communications,* SLOC) en el Atlántico, se encuentran en segundo lugar.

Este incremento y modernización de submarinos se ha traducido en un aumento de los despliegues en el Atlántico y el mar de Noruega. Se han avistado despliegues de cerca de 10 unidades, poniendo con ello en dificultades a las fuerzas ASW y ASuW (Guerra Antisuperficie) aliadas.

Por parte aliada son de destacar los ejercicios anuales de la US Navy «ICEX», en los cuales participan SSNs británicos, además de los norteamericanos.

Rusia en la guerra antisubmarina (ASW)

Para la guerra antisubmarina, la marina rusa se apoya además de en los submarinos, y buques de superficie, en aviones patrulla marítima con aviones como el IL 38 y el TU 142, así como unos 30 helicópteros ASW, Ka-27, Ka-28 y Ka-31 basados en Severomorsk-1.

El GUGI[34], Directorado Principal de Investigación en las Profundidades Marinas, tiene como misión interceptar los cables de comunicaciones, instalar sensores de movimiento y recolectar los restos de barcos, aviones y satélites del lecho marino. Ha comenzado a instalar el «Generador Nuclear de Turbina Autónomo/ATGU», que se instala en el fondo marino, probablemente para alimentar racimos de sonoboyas. Los rusos también han emplazado el sistema de sensores MGK-608 M Sever en el mar de Barents, que se puede comunicar con las estaciones en tierra a 200 km, mediante fibra óptica de las nuevas instalaciones de Kotelny (Islas de Nueva Siberia), Alexandra (Tierra de Franz Josef) y la Isla de Wrangle, además de estar enlazado con la península de Kola.

Los grandes buques de la Flota del Norte, los cruceros de la clase Kirov Pyotr Velikiy y Admiral Nakhimov y el crucero Marshal Ustinov de la clase Slava, tienen sonares de casco y de profundidad variable (VDS). Los Kirov puede embarcar tres helicópteros ASW Ka-27,

(34) GLOBAL SECURITY. *Main Directorate of Deep-Sea Research (Military Unit 40056).* Disponible en https://www.globalsecurity.org/intell/world/russia/gugi.htm

mientras que el Slava uno. El destructor clase Sovermenny tiene una suite sonar menos capaz, pero puede desplegar un Ka-27. Estaba previsto que operara en conjunción con los destructores Udaloy, que aparte de tener el sonar más moderno, Zvezda M-2, tiene el misil SS-N-14 antisubmarino

Además de los barcos grandes, tiene corbetas y modernas fragatas tipo Gorskov, con sonar remolcado. Las cuatro corbetas clase Grisha III en Severodvinsk, aunque de menores características que el anterior, puede contribuir a la ASW. La Flota del Pacífico cuenta solamente con corbetas clase Grisha para la ASW.

La OTAN en la ASW

Durante la guerra fría, se suponía que la ASW contra la flota de submarinos rusa contaba con cinco barreras, que los submarinos rusos tendrían que cruzar dos veces en su tránsito de ida y vuelta hacia el atlántico. Parte de esta estrategia aliada eran múltiples barreras de SSNs. Es razonable pensar que para constituir estas cinco barreras tendrían que estar en posición unos 50 SSNs.[35] Actualmente, la OTAN sería capaz de erigir solo dos barreras. Considerando un tiempo en zona de 4 horas de los aviones de patrulla marítima (Patrol Maritime Aircrat, MPA), sin reabastecimiento en vuelo la OTAN puede desplegar al menos 2 MPAs para mantener una vigilancia de 24 horas en la barrera del GIUK Gap, manteniendo simultáneamente despliegues de estas aeronaves en otras zonas. Con reabastecimiento en vuelo se podría duplicar. Por supuesto estas barreras estarían reforzadas con los SH-60 embarcados en los escoltas. La OTAN se ejercita para la ASW y ASuW en el ejercicio Dynamic Mongoose.

Sin embargo, Rusia tiene sus propios problemas en esta área. Su falta de MPAs, y un limitado número de buques equipados con sonares remolcados, limitan significativamente las capacidades defensivas de Rusia.

Rusia en la guerra antisuperficie (ASuW)

Cuando se evalúan las capacidades de guerra superficie rusas en el Ártico, es necesario tener en cuenta otras capacidades además

(35) Dr KAUSHAL, Sidharth et al, The Balance of Power Between Russia and NATO in the Arctic and High North, Whitehall Papers, Chapter II, April 12, 2022, p.37

de las plataformas navales, debido a la simbiosis existente entre las fuerzas navales, la guardia costera, y los medios comerciales tales como su flota de rompehielos de propulsión nuclear. A esto se añade la colaboración con los servicios de seguridad, como la FSB y los de la guardia de fronteras.

Las fuerzas de defensa costera del OSK de la Flota del Norte se han potenciado con el despliegue del sistema antibuque Bastión-P[36] en islas, como Kotenly (Islas de Nueva Siberia) y Alexandra (Tierra de Franz Josef).

La doctrina rusa, derivada de la soviética, establece capas defensivas concéntricas alrededor de las costas del país. En caso de conflicto, los bombarderos estratégicos de largo alcance serian la capa exterior de este sistema defensivo, seguido por los SSNs y SSGNs. La última capa serán las fuerzas navales de superficie rusas y los submarinos diésel-eléctricos de menor alcance. De esta manera, un grupo de portaviones norteamericano se ve sujeto a una acción en profundidad, es decir, una densidad creciente de fuego de misiles a medida que avanza por la defensa de este entramado defensivo.

En la doctrina rusa los barcos forman parte de la defensa de sus costas, lo cual es vital para la conducción de sus operaciones terrestres. Es importante destacar que los medios navales se integran en las operaciones aéreas y espaciales. La fuerza aérea rusa (VSK) y la aviación naval son fundamentales para el control de superficie de los mares adyacentes.

Igualmente, los torpedos de los SSNs y SSGNs de la Flota del Norte y Pacífico, puede contribuir al esfuerzo de los ataques a larga distancia a buques de superficie.

Está previsto que las plataformas navales puedan llevar a cabo ataques de precisión en profundidad contra blancos terrestres, así como emplear el arma nuclear para escalar o participar en los intercambios nucleares, como parte de la tríada nuclear.

Las plataformas navales rusas harán presencia a medida que las fuerzas aliadas se acerquen a la NSR. Le harán difícil el cruce a los buques aliados a través de los espacios entre la isla de Bear-Noruega

---

(36) WILLIAMS, Ian, America's Arctic Moment: Great Power Competition in the Arctic to 2050, CSIS, March 30, 2020, p.2

y en el GIUK Gap[37], al mismo tiempo que intentarán penetrar en el Atlántico. Pero la Flota rusa tendrá que priorizar entre defenderse o penetrar en el Atlántico, ya que emplea los mismos medios para ambas misiones.

Rusia en la batalla aérea

Rusia tiene una relación de fuerzas favorable en la parte de poniente del Ártico ruso y en el llamado *High North*[38]. Pero en el Ártico ruso Central y levante, las defensas son mucho más débiles, por lo que esta vulnerabilidad puede ser explotada con bombarderos estratégicos, y misiles crucero aliados, lanzados desde submarinos.

Rusia tiene algunas ventajas como es su defensa aérea integrada (IADS)[39] basada en tierra y en la mar, que operando juntamente con los interceptadores MIG-31BM, pueden forzar a los aviones cisterna de la OTAN a operar a mayores distancias, limitando el ritmo de las salidas aéreas aliadas.[40]

Las capacidades de fuego de precisión a larga distancia rusas pueden hacer vulnerables las bases aéreas de Noruega, obligando a la aviación de la OTAN a despegar desde mayor distancia, o desde la

---

(37) El término GIUK, conocido también como GIUK gap (brecha), es un acrónimo militar en inglés de Greenland, Iceland y United Kingdom (Groenlandia, Islandia y Reino Unido). Hace referencia a un amplio sector septentrional del océano Atlántico que tuvo gran importancia estratégica en las dos guerras mundiales y especialmente durante Guerra Fría, por ser zona de contacto entre fuerzas aeronavales y submarinas de la OTAN y de la URSS y zona de paso obligado de los submarinos soviéticos desde el Ártico.

(38) Territorios de los países nórdicos (Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Rusia, Suecia y los Estados Unidos) ubicados en todo el Ártico más allá del círculo polar.

(39) AIR&SPACE FORCES MAGAZINE. *What is a Modern Integrated Air Defense System*, Oct 2019. Un IADS es la estructura, equipo, personal, procedimientos y armas que se utilizan para contrarrestar la penetración aerotransportada del enemigo en el propio territorio. Es una amalgama de elementos, organizados para minimizar las amenazas en el dominio aéreo. Por lo tanto, un IADS eficaz realiza tres funciones: vigilancia aérea, gestión de batalla y control de armas. De estos, la vigilancia aérea por sí sola incluye cinco subfunciones específicas: detectar, iniciar, identificar, correlacionar y mantener. https://www.airandspaceforces.com/article/what-is-a-modern-integrated-air-defense-system/

(40) Dr KAUSHAL, Sidharth et al, The Balance of Power Between Russia and NATO in the Arctic and High North, Whitehall Papers, Chapter IV, April 12, 2022, p.1.

mar. Rusia también puede neutralizar las bases aéreas en Groenlandia y Alaska, con ataques preventivos de misiles crucero lanzados desde la mar.

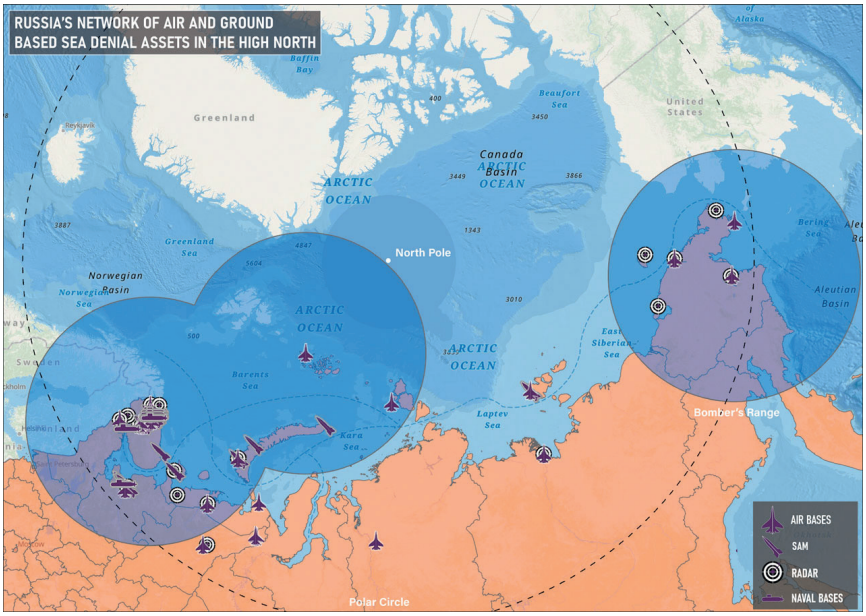


Figura 9. IAMDS ruso en el Ártico

La defensa antiaérea cuenta con Sistemas antiaéreos S-300, S-400 y Pantsir en Severomorsk, Olenya, Rogachevo, Kotelny y Tsiki y cerca del estrecho de Bering. El OSK de la flota del Norte, tiene aviones SU-30, SU-33, pero los aviones más importantes en la región aparte de bombarderos estratégicos, transporte y aviones patrulla, son los interceptores MIG-31 BM, optimizados para operar en el marco de del IADS.

Los S 300 y S 400s se asocian con radares UHF como el **Resonance N**[41] que les da alerta temprana a distancias superiores a las de su propio radar. El radar Sopka-2de 350 km de alcance y banda S que se han instalado en Kotelny y la isla de Wrangel, tiene con toda seguridad un sistema SAM asociado y puede servir de control de tráfico aéreo, para la alerta temprana y de recolección de inteligencia.

(41) https://internationalinsider.org/russia-continues-deployment-of-resonance-n-radar-in-the-arctic/

En combinación con este radar, existe uno de alerta temprana en profundidad llamado Voronezh[42], que aumenta los tiempos de alerta. Con este conjunto de radares, la defensa aérea puede recibir aviso de ataque aéreo enemigo a distancias de 3000 km.

En vanguardia, buques como el Kirov o cruceros clase Slava de la flota del norte, están armados con una variante del S-300 con un máximo alcance de 150 km, que combinado con los SAM basados en tierra, podrían negar el espacio aéreo del mar de Noruega y Barents a los aviones de alerta temprana y control aerotransportado, o AEW&C y aviones cisterna aliados.

La red descrita es capaz de crear un todo de detección que es mayor que la suma de sus partes, por ejemplo, permitiendo a un S-400 lanzar un misil, basándose en la adquisición o seguimiento de una batería S 300 adelantada o un MIG-31 BM.

La OTAN en la batalla aérea

La fuerza aérea de la OTAN puede amenazar a los barcos rusos si salen de su bastión. Pero tiene serias dificultades para proyectar el poder aéreo en el Ártico. La OTAN puede generar entre 31-35 escuadrones en un breve plazo de tiempo. Miembros OTAN como Alemania, Francia y UK operan un número sustancial de aviones de cuarta generación como el Eurofighter Typhoon y el Rafale, Noruega y UK operan el F-35.

Buques como el destructor de la clase Arleigh Burke, los destructores británicos T-45 o la fragata francoitaliana FREMM, tienen importantes capacidades de defensa aérea, ya que están equipados con el sistema AEGIS el primero y el Principal Anti-Air Missile System (PAAMS) los buques europeos.

Las defensas aéreas de la OTAN en los sectores de poniente del High NORTH cuentan con seis baterías NASAMS en Noruega, así como las capacidades de los buques OTAN de «defensa aérea y antimisiles integrada» (IAMD) para complementar los misiles terrestres aliados en el NATO IAMD[43]. Si se llega al conflicto armado, las aeronaves OTAN tienen que apoyarse en bases de Noruega, que son muy vulne-

(42) https://en.wikipedia.org/wiki/Voronezh_radar

(43) NATO Integrated Air and Missile Defence. Disponible en https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_8206.htm

rables y que caerían bajo el alcance de un conjunto de armas como el Kalibr y KH-101.

Las aeronaves aliadas con radios de combates de 800 a 1000 km necesitarían de dos a tres orbitas de aviones cisterna para operar sobre la península de Kola, si despliegan desde bases desde el R.U. o Alemania. Las orbitas finales si operan a 400 a 600 km de la península de Kola los sitúa bajo el alcance de los sistemas SAM rusos basados en tierra y en la mar, así como de los interceptadores MIG-31BM. Si, de otro modo, las orbitas están más alejadas, se reduce el tiempo que las aeronaves pueden estar sobre la zona para atacar.

La proyección desde portaviones puede aliviar este problema. Los raid que se lancen desde el mar de Noruega, necesitarían menos orbitas de aviones cisterna para alcanzar sus objetivos. Los portaviones son razonablemente defendibles contra medios de largo alcance como el misil hipersónico, con capacidad nuclear. Aunque las probabilidades de éxito disminuyen si los portaviones están en zona mucho tiempo.

El ejercicio **Formidable Shield** da una idea de las capacidades y métodos para librar esta batalla IAMD en la mar.

Estrategias híbridas

Ya existía la guerra del fondo marino durante la guerra fría. Más recientemente, el primero de julio de 2019, hubo un dramático accidente a bordo del submarino de investigación Losharik, que puso el foco de la atención en el GUGI. El GUGI utiliza buques de superficie oceanográficos, como el Yantar, y varios submarinos, uno haciendo de nodriza, y otros como submarinos espía, actuando discretamente desde el submarino nodriza, como fue el caso del Losharik. Este submarino de propulsión nuclear tiene un brazo articulado y es capaz de posarse en el fondo submarino.

En julio de 2021 se observó la presencia de un buque de reconocimiento ruso fuera de sus aguas territoriales, en una posición que coincidía con el tendido de los cables submarinos que saliendo de Irlanda llegaban a Norteamérica. En agosto de 2021, coincidiendo con el ejercicio Zapad 2021, una pequeña agrupación de buques rusos, se desplazaron a aguas alrededor de Islandia, donde permanecieron durante varios días.

No se puede afirmar con certeza, pero puede ser atribuible al GUGI la desaparición de varios km de cables submarinos conectados a dispositivos acústicos cerca de las costas de Noruega a finales del 2021.

Así como el corte de unos de los dos cables que enlazan Noruega con las Svalbard, y en particular a su estación de control de satélites Svalsat a principios de enero de 2022, que ocurrió en el contexto de las tensiones entre Rusia y Occidente sobre Ucrania. Por el lado americano, es probable que el submarino USS Jimmy Carter, haya sido modificado para operaciones en el fondo marino.

Cooperación chino-rusa

El daño de las sanciones a la economía rusa tiene como consecuencia indirecta una mayor presencia China y de otros actores no árticos. En efecto, para Rusia el desarrollo de la infraestructura civil y militar y explotación de recursos del fondo marino del Ártico, exigen un gran esfuerzo presupuestario, que no puede acometer en solitario. De hecho, la dependencia de las reservas de gas y petróleo son el fundamento geoeconómico de su poder, así como su asociación con China. Los intereses chinos y rusos no son los mismos, los de China en el marco de una deseada futura ruta de la seda polar y los de Rusia como nodo de tráfico marítimo y comercio mundial en su fachada ártica. En consecuencia, las actividades rusas en el Ártico y Atlántico Norte aumentarán, consolidando su asociación civil y militar con China, lo cual repercute en la rivalidad global entre EE. UU y China.

El interés chino por el Ártico ha aumentado con el paso de los años. China ha establecido una estación de investigación científica en las islas Svalbard, a principios de siglo, y ha invertido en rompehielos, así como gaseros rompehielos, que cargan gas licuado en la península de Yamal. Sin embargo, Rusia se opone la presencia de rompehielos extranjeros en la NSR. En realidad, la presencia de China solamente es tolerada.[44]

El interés de China es claro: El 80 % de sus importaciones de petróleo pasan a través del estrecho de Malasia, lo cual presenta una vulnerabilidad si alguna otra potencia consigue cerrarlo. Además de numerosas asociaciones con centros de investigación y universidades, desde 1999 lleva a cabo misiones de investigación científica con dos rompehielos, el Xue Long y Xue Long 2, que en realidad son buques de doble propósito, civil y militar.

(44) GREENWOOD, Jeremy and LUOCOULD, Shuxian, Could the Arctic Be a Wedge Between Russia and China?, War on the Rocks, April 4, 2022, Disponible en https://warontherocks.com/2022/04/could-the-arctic-be-a-wedge-between-russia-and-china/

Como parte del tratado de Svalbard[45] desde 1925, China empezó a expresar su voluntad de participar más activamente en el gobierno del Ártico en el 2005, lo cual no ha hecho más que reiterar Xi Ping en todos los foros en que ha tenido ocasión, incluyendo la apertura de los juegos Olímpicos de invierno en febrero de 2022.

A partir del 2010 sus esfuerzos fueron diplomáticos, con numerosos visitas de alto nivel, dando como resultado la admisión de China en el Consejo Ártico, foros regionales o bilaterales de dialogo, tales como el foro ártico Rusia-China, diálogos de alto nivel con Japón y Corea, o discusiones con Noruega para tener un tratado de libre comercio.[46]

China comenzó las operaciones en el Ártico en el 2015, cuando buques de la PLAN (Marina de Guerra china) atravesaron el estrecho de Bering. En el 2019 lanzó su primer satélite de observación Polar. China podría estar mejorando el conocimiento de la región, recogiendo información y elaborando inteligencia para apoyar operaciones militares, bajo la cobertura de investigaciones oceanográficas. Más recientemente el PLAN desplegó varios barcos cerca de las islas Aleutianas en el 2021.

Según EE. UU, China podría desplegar submarinos en al Ártico para su disuasión nuclear[47] de hecho Pekín ya lo ha solicitado. En el 2018, China publicó un libro Blanco del Ártico, en el que se definía como un estado «casi Ártico». El libro blanco también destaca la importancia del Ártico para China en términos de rutas marítimas, y en particular señala una ruta marítima ártica de la seda, así como la explotación de petróleo, gas y minerales, y pesca. En el terreno económico, Islandia, fuertemente afectada por la crisis del 2008, pidió el apoyo económico de China, siendo el primer país europeo en firmar, en el 2013, un acuerdo de libre comercio. China ha invertido en sectores energéticos y mineros en Rusia, pero también en Groenlandia. Además, las inversiones chinas se dirigen a la industria de alta tecnología, siendo Suecia la entrada principal de estas inversiones en Europa desde el 2018.

---

(45) Tratado de Svalbard, 1920 Disponible en http://www.sysselmannen.no/hovedEnkel.aspx?m=45301

(46) STRATFOR *China's Opportunity to Break Into Arctic Governance*, May 13, 2022, p.2

(47) US DoD. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019. Page 114. Disponible en https://media.defense.gov/2019/May/02/2002127082/-1/-1/1/2019_CHINA_MILITARY_POWER_REPORT.pdf

La reacción aliada

EE. UU ha reactivado la 2ª Flota, subordinada al US NORTHCOM, con CG en Norfolk, para operar en el Atlántico Norte y el Ártico. Paralelamente la OTAN cuenta con un nuevo JFC en Norfolk para operar en el Atlántico Norte.

USNORTHCOM cuenta con el Mando de Alaska, ALCOM con el mando de la 11ª Fuerza Aérea (Elmendorf), la 11ª División Aeroportada (Fort Richardson) y las Fuerzas Navales de Alaska (Juneau) en total 16000 efectivos de los tres ejércitos y guardia costera, 3700 de guardia nacional y reservistas. La base de Thule en Groenlandia contribuye a la defensa territorial, mediante el enlace con el escudo antimisil NORAD.[48]

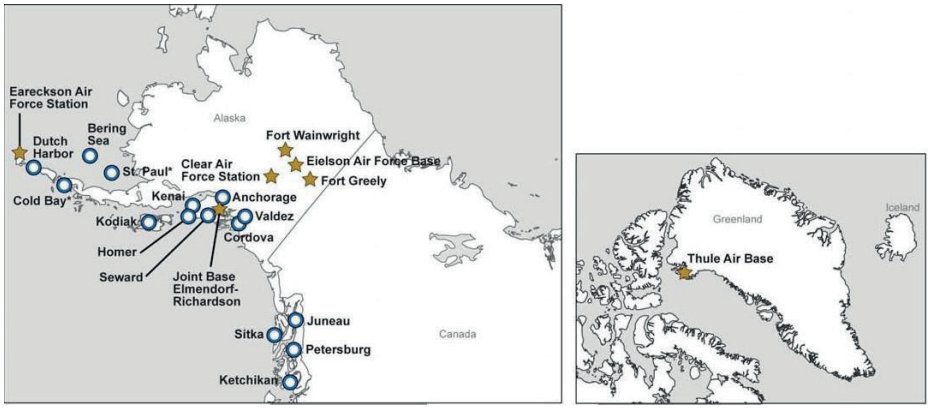


Figura 10. Dispositivo aliado en Alaska y Groelandia

En junio de 1941, EE. UU llegó a un acuerdo con Reikiavik, para basar capacidades de alerta temprana y ataque estratégico, pero con el final de la guerra fría, entró en desuso en los 90 y 2000. En 2018 reanudó la actividad en Islandia, como consecuencia del incremento de la actividad rusa y el interés chino en la zona. No es casualidad que en 2019 Trump dijera que quería comprar Groenlandia. El DoD

(48) El NORAD es un mando binacional de Canadá y EE. UU para la defensa aérea combinada de Norteamérica por medio de la alerta aérea, el control aéreo y la alerta marítima. NORTHCOM es el Mando de Combate Geográfico responsable de la defensa territorial de EE.UU, que incorpora el Ártico.

publicó en el 2019 una Estrategia Ártica[49] que es parte de la estrategia global de competición con Rusia y China.

Todas las naciones Árticas han promulgado sus respectivas estrategias. Además, el Reino Unido en la suya anuncia el refuerzo de los despliegues periódicos y lo mismo Francia, que lo hace con submarinos, y que tiene la única marina de guerra que ha navegado todo la NSR sin la ayuda de rompehielos.

Prueba de la reacción al incremento de la presencia militar rusa fue el ejercicio «Trident Juncture» en el 2018, con la participación de 50.000 efectivos, 250 aeronaves y 65 barcos que contempló la recuperación de territorio de Noruega y la integración de un grupo de portaviones norteamericano. Como respuesta Rusia realizó el ejercicio «*Ocean Shield*» 2019 con un escenario que se extendía desde el Ártico, pasando por el Atlántico Norte, hasta el mar Báltico[50].

Es muy significativo como en mayo del 2020 un agrupación de destructores liderado por EE. UU, con el USS Donal Cook, USS Roosevelt, USS Porter, USNS Supply, y el destructor británico HMS Kent, patrullaron el mar de Barents por primera vez desde el fin de la guerra fría. Poco después, en septiembre del 2020, el HMS Sutherland, RFA Tidespring, y USS Ross repitieron esta demostración de fuerza.

Consideraciones finales

En el Ártico se encuentra la distancia más corta entre las dos masas terrestres del planeta, su trayectoria de seguridad se ha visto marcada por la interacción de las grandes superpotencias globales, Árticas y no Árticas, de cualquier otro lugar del mundo y de la relevancia de esta región en sus más amplias políticas exteriores.

El Ártico debe considerarse como un continuo estratégico, interconectado desde el Atlántico Norte al Pacífico Norte, que es zona de contacto directo entre EE. UU y Rusia, donde se mantiene el equilibrio militar nuclear, y se renueva la competición convencional. La

(49) US DoD. Report to Congress Department of Defense Arctic Strategy. Disponible en https://media.defense.gov/2019/Jun/06/2002141657/-1/-1/1/2019-DOD-ARCTIC-STRATEGY.PDF

(50) PAUL, Michael and SWISTEK, Göran, *Russia in the Arctic. Development Plans, Military Potential, and Conflict Prevention*, SWP Research Paper, February 2022, p.33. Disponible en https://www.swp-berlin.org/publications/products/research_papers/2022RP03_Russia_Arctic.pdf

militarización del Ártico se convierte en defensiva por naturaleza y ofensiva por intencionalidad, dado que Moscú se prepara para todo tipo de contingencias, incluida la escalada vertical u horizontal.

El ártico sigue teniendo peso económico hoy en día. Aproximadamente el 84% de los recursos se encuentran al borde de la plataforma continental. Estas reservas de petróleo y gas son el 22% de las reservas de mundo no explotadas y técnicamente explotables, de las cuales el 80% están reclamadas por Rusia, siendo Canadá, EE. UU y Noruega los otros países que lo reclaman. A esto se añade que el 50% del PIB de Rusia procede de las ganancias de gas y petróleo.

Rusia sobre todo trata de asegurar su soberanía e integridad territorial en el Ártico. Más que un despliegue en más en los 7000 km de costa, ahora los esfuerzos se enfocan en unas pocas bases con material y sistemas de última generación, basando la defensa en fuerzas móviles capaces de acudir a cualquier lugar, principalmente en la defensa de las instalaciones estratégicas de la península de Kola, que albergan dos tercios de los SSBNs.

En el caso de Rusia, el despliegue en grandes números, y con mayor frecuencia, de submarinos modernos desde la península de Kola hacia el Atlántico, lleva a la reanudación de la capacidad de guerra antisubmarina aliada en el mar de Barents y el Mar de Noruega.

Es probable que China tan pronto como tenga medios para ello, apoye su ansiada ruta de la seda polar con buques militares navegando desde el Pacífico hasta Europa del Norte.

Dependiendo de la evolución de la relación de China con Rusia, de un lado y de EE. UU y Europa de otro, puede darse un aumento de la dependencia rusa de China, y con ella una aceleración de la presencia China en el Ártico.

A pesar del fuerte crecimiento en armamentos y antagonismos, es improbable una confrontación, aunque el umbral nuclear se ha bajado desde la guerra de Ucrania debido a una sensación de debilidad rusa[51]. Los distintos protagonistas son o bien potencias nucleares, miembros de una alianza nuclear o aliados de estados nucleares, lo que reduce la probabilidad de reacciones extremas y el desencadenamiento de una confrontación armada.

---

(51) KENDALL-TAYLOR, Andrea et al, «Russia in the Arctic: Gauging How Russia's Invasion of Ukraine Will Alter Regional Dynamics», CNAS, September 15, 2022, p.2. Disponible en https://www.cnas.org/publications/reports/russia-in-the-arctic-gauging-how-russias-invasion-of-ukraine-will-alter-regional-dynamics

Las fuerzas terrestres rusas son discretas. Sus operaciones en una geografía tan extensa se ven condicionadas por la disponibilidad de transporte aéreo y marítimo. En todo caso, Rusia tiene ventaja en el Ártico sobre el resto de los aliados por su proximidad geográfica e inversiones en infraestructura. Rusia tiene una capacidad de despliegue, aunque limitado, creíble, con capacidades terrestres y anfibias. En todo caso, sus fuerzas son insuficientes para parar una entrada de fuerzas aliadas en el teatro europeo, aunque si puede atacar e inhabilitar los aeropuertos del norte de Noruega.

La movilización de la OTAN para un conflicto de alta intensidad se haría en tres fases según un plan de respuesta gradual. Primero llegarían los medios de la VJTF en el plazo de una semana, con los NSMG incluidos. La segunda fase dentro de un mes para los 30 días de la NRI (NATO Readiness Initiative). Le seguiría la NRF que se moviliza en más tiempo. Si la OTAN no consigue imponerse o contener a Rusia en las dos primeras fases, la tercera sería irrelevante. Por eso el equilibrio de poder en las primeras fases del conflicto es vital.

Table 3: NATO ASW Assets Available in High North and Arctic Contingencies Within 7 and 30 Days of a Conflict

ASW Capable Surface Vessels	15–19
Attack Submarines (both SSKs and SSNs)	14–24
Maritime Patrol Aircraft	14–22

Figura 11. Plazos de reacción estimados de la fuerza naval de la OTAN.

La entidad necesaria de las Fuerzas Navales Aliadas, para hacerle frente a Rusia, podría ser equivalente a la generada en los ejercicios «Trident Juncture» 2018 (TJ18) y «Formidable Shield» de 2022.

Las fuerzas OTAN se apoyan en la Brigada Noruega del Norte, que sería reforzada en caso de conflicto. Como mínimo en el marco de la Fuerza Expedicionaria Conjunta (JEF) británica, con un rol prominente de los Royal Marines. Ejercicios como TJ18y juegos de guerra como el simposio expedicionario de líderes anfibios, ven la posibilidad de fuerzas de reacción rápidas lideradas por una Unidad Expedicionaria de Marines (MEU). Desde luego, las capacidades A2/AD rusas pueden ralentizar este flujo de fuerzas aliadas, entre las que veríamos la VJTF y otras.

En un escenario de conflicto, las fuerzas terrestres rusas tienen más fuerza que sus rivales noruegos, lo que le permitiría llevar a cabo

acciones de ocupación de territorio como baza negociable, si la acción finaliza antes del refuerzo de la Brigada del USMC, que tiene todo su material pre posicionado al sur de Noruega.

En tierra, aire y en muchos casos en la mar, las fuerzas rusas pueden alcanzar una posición dominante, al menos en las primeras fases del conflicto. La capacidad de los submarinos rusos de atravesar las barreras de la OTAN, hacen difícil el refuerzo del High North, en caso de que el conflicto se desencadene allí. Si la OTAN tuviese suficiente tiempo de alerta para acumular la fuerza que se alistó en el TJ 18 y la exigida por la NRI, entonces el equilibrio fuerzas estaría más reñido.

La postura rusa en el Ártico central y este es más débil. Aunque pueda ejercer un nivel significativo de influencia en la NSR, la red de defensa aérea es menos densa que la de la península de Kola. Esto podría ser de importancia capital si la OTAN eligiera escalar horizontalmente empleando sus bombarderos estratégicos. En el este del Ártico, una red de defensa aérea y naval sería vulnerable a operaciones desde Alaska. En ambos casos, esto podría incentivar ataques preventivos rusos contra aeropuertos empleando misiles de precisión. Incluso atacando aeropuertos en Groenlandia que ya son una prioridad en el planeamiento ruso.

En conflictos de baja y media intensidad, Rusia goza de un nivel de control sin oposición mucho mayor. Su flota de rompehielos y su nivel de inversiones en infraestructura le permite recurrir a una escalada de fuerzas con efectividad. Rusia goza de ventajas si inicia un conflicto antes de que se movilice la OTAN. Esto incluye la capacidad de contener el poder aéreo de la OTAN y la de atravesar las barreras ASW de la OTAN. Esto abre la posibilidad de hacer operaciones, incluso ataques en profundidad, interdicción de SLOC, y sabotaje en el caso de los submarinos de la GUGI.

El problema de Occidente es que la contención pasiva – que fue lo que se hizo durante la guerra fría - no es probable en un entorno operativo que favorece la acción ofensiva, más que la defensiva por ambas partes, debido a la escasez de medios.

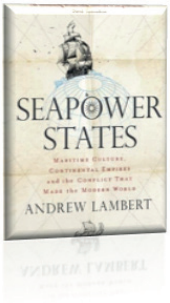
La combinación de capacidades civiles necesarias para apoyar el tráfico marítimo o capacidad coercitiva para impedirlo hace altamente posible que Rusia ejercite el control sobre la NSR. Esto permite a Rusia ejercer un nivel de control sobre lo que podría ser una importante arteria marítima y reforzar su posición estratégica en su competición con la OTAN.

Reseñas y Recensiones

Juan Ángel López Díaz
Coronel CIM (retirado)

Augusto Conte de los Ríos
Capitán de fragata

Seapower States: maritime culture, continental empires, and the conflict that made the modern world. Nicholas Lambert Yale University Press (November 27, 2018), 424 pages



Disponible en la Biblioteca de la Escuela de Guerra Naval

Lambert es profesor de Historia naval en el King´s College de Londres, y aunque es considerado el mejor historiador naval de su generación, el libro que presentamos no se puede considerar una historia convencional, sino más bien lo contrario y posiblemente su teoría, no le haya sentado nada bien ni a los seguidores de Mahan, ni a EEUU, ni a otros países incluidos España o Portugal.

La obra está dividida en 9 capítulos y tiene como único objetivo demostrar que el único factor decisivo que ha influido en el desarrollo del mundo moderno ha sido el conflicto entre estados con poder marítimo, aquellos que eligieron explotar las ventajas estratégicas, económicas y asimétricas del poder marítimo y eso les permitió actuar como grandes potencias, y sus rivales, los imperios a los que Lambert llama «monarquías universales», y pone como ejemplo de estos a Roma. Aceptar esta tesis, es aceptar el relato de Lambert, algo que difícilmente será asumible para algunos lectores que lean esta obra, entre otros los españoles, ya que según el autor ni Portugal ni España fueron potencias marítimas ya que estaban atrasadas política y económicamente y se queda tan ancho.

Por su puesto el autor sabe y de hecho se jacta en el apartado de agradecimientos, de que esto va a pasar, ya que reconoce que su intención es generar debate. Una cuestión que recorre todas las páginas de la obra es la diferencia entre la palabra Seapower, potencia marítima y la voz Sea Power, poder naval, como la expone Mahan (dos palabras). Para Mahan una potencia con poder naval (Sea Power) es aquella que tiene una serie de condiciones: costa, población, y recursos para construir una gran armada. Pero una cosa es tener las condiciones para serlo y otra bien distinta es querer ejercer esa condición de potencia marítima, que son aquellos países que logran crear un poder naval, a base de combinar unas estructuras económicas, políticas y culturales, basadas precisamente en una fuerte interacción con el mar, que define su existencia como nación y que constituye la fuente de su economía, no solo por sus transacciones comerciales sino por el flujo económico que mueven sus flotas en forma de relaciones, influencia exterior, prestigio y generación de sinergias económicas.

La definición de Seapower, según Lambert, va más allá de una forma de hacer la guerra, y por ello no considera potencias marítimas a EEUU, Francia, Alemania, Rusia, China, Portugal …o España. Para Lambert solo ha habido cinco Repúblicas que han ejercido como potencias marítimas a lo largo de la historia: Atenas, Cartago, Venecia, Holanda (brevemente), e Inglaterra (Gran Bretaña). Para Lambert el simple hecho de tener una flota, incluso la más grande y capaz del mundo, no es suficiente para que un país sea una potencia marítima. Esta es la teoría que campea por las hojas de esta obra, que tras una introducción y un capítulo inicial, más largo de lo normal, que describe como el poder marítimo evolucionó en los extremos de las primeras civilizaciones, no en el centro, continua analizando en detalle, lo que hicieron esas cinco «repúblicas» para convertirse en potencias marítimas y también expone las razones para explicar porque colapsaron y algunas incluso desaparecieron completamente.

El estilo de Lambert es impactante y no deja a nadie indiferente y repite tanto sus ideas de lo que es una potencia marítima, que, si en un principio no te lo crees, acabas siendo un convencido de su teoría. Para Lambert, esas naciones que fueron potencias marítimas, tenían en común algo así como una capacidad democrática, mayor que otras, por lo que su gobierno en forma de república favoreció esa cualidad, aunque no se puede decir eso de Inglaterra, para Lambert esas repúblicas, enfocaban su fuerza militar en su flota en lugar de en sus ejércitos y su cultura nacional estaba impregnada del ambiente marítimo. Para el autor los estados que fueron «potencias marítimas», desafiaron a las potencias terrestres. Y así para Atenas, Persia fue su

rival, para Cartago, Roma, para Venecia el Imperio otomano, y para Holanda, España e Inglaterra, aunque defina a Inglaterra como potencia marítima, pero no así a España. En ocasiones se contradice, como cuando asegura que las naciones más pequeñas pueden compartir algunas características y valores de una potencia marítima, pero no pueden operar al mismo nivel, por lo que se pueden considerar «Sea States», pero no «Seapower States».

Tras analizar a los holandeses, en los capítulos 6 y 7, intenta explicar quiénes son esas naciones Sea States, y cita a Rodas, porque era de pequeño tamaño, o a España y Portugal, que no fueron Seapower States, por ser demasiado atrasados política y económicamente, o también porque fueron demasiado autoritarios y dominados por sus ejércitos, y ven a sus marinas, como acompañantes de sus campañas militares terrestres, como es el caso, dice Lambert, de la Rusia de Pedro el Grande. En el Capítulo 8, describe el caso de Inglaterra, de quien dice que fue el último y más longevo estado «seapower» y que mantuvo este papel desde el S. XVII hasta 1495 y que cumple todas las prerrogativas que considera el autor para ser una potencia marítima y los mantuvo a lo largo de ese periodo. Inglaterra evoluciono hasta convertirse en el Imperio Británico, y durante gran parte de su historia estuvo en un estado de guerra casi constante, con una serie de potencias hegemónicas, desde la Francia borbónica, revolucionaria y napoleónica, brevemente contra la rusa imperial hasta la Emperatriz Guillermina y con la Alemania nazi, antes de su declive ante los EEUU. Lambert argumenta que a pesar de la muy importante cultura marítima que existía y existe en partes de Nueva Inglaterra, EEUU decidió abandonar el mar y convertirse en una potencia continental, al decidir expandir su frontera occidental en el S. XIX.

Para Lambert, la marina de los EEUU: «nunca se convirtió en una marina poderosa, porque el mar dejo de ser un aspecto central como economía, o cultura hace mucho tiempo», para Lambert los EEUU es un poder naval como definía Mahan, pero no es una potencia marítima. Sin duda es una teoría para reflexionar. La obra requiere una cierta cultura y conocimientos históricos y navales, para poder seguirla. Aunque se puede poner en duda si España está bien tratada o no en la tesis de Lambert, es un libro sin duda recomendable, a diferencia de otras obras sajonas, en las que el olvido o poco aprecio a España son lugares comunes.

Our Robots, Ourselves: Robotics and the Myths of Autonomy
David A. Mindell. Penguin Group, 2015. 260 p.

Mindell es un profesor de aeronáutica y astronáutica del MIT, con 25 años de experiencia como ingeniero de robots de exploración submarinos, con más de 30 expediciones oceanográficas, y también como piloto e ingeniero de aeronaves autónomas. Es autor de obras laureadas como Iron Coffin: War Technology and experience aboard the USS Monitor and Digital Apollo. Human and Machine in Spaceflight. Fundó también una Corporación para el estudio de los robots y sistemas autónomos en ambiente humano. Los robots ya no son ciencia ficción, y nos enfrentamos a un mundo con drones y la amenaza de una guerra automatizada. Steven Hawking aviso que el desarrollo de la inteligencia artificial puede suponer el fin de la humanidad. Pero Mindell, tiene otra visión. In Our Robots, Ourselves, David Mindell ofrece una magnifica visión de lo más avanzado de la robótica hoy en día, desmontando mitos, y explorando el rápido cambio que se está produciendo en las relaciones entre humanos y maquinas. La obra cuenta con 7 capítulos dedicados a : Humanos, autónomos y Remotos, Mar, Aire, Guerra, Espacio, Mas allá de la utopía de lo autónomo y la Autonomía en la humanidad. Mindell discrepa de los que piensan que los robots supondrán la pérdida de empleos, y por el contrario permitirán que al hacer a las maquinas más eficaces, aumentaran el potencial de los hombre.

A través de experiencias de primera mano, entrevistas, e investigaciones del MIT y otros organismos, Mindell, nos lleva a ambientes extremos de la alta atmosfera, las profundidades del océano, y el espacio exterior, como ejemplos de los campos de empleo de la robótica en la actualidad. En estos ambientes los científicos obtienen información so, robots y autómatas, convivirán con los humanos. Mindell argumenta que los limites trazados hasta ahora entre humanos y robots ya no son útiles en el futuro y habrá que profundizar sobre ello en el futuro.

Autómatas y robots aunque maquinas tienen un componente humano. Mindell, emplea varios ejemplos de autónomos, empezando con un robot llamado Jason que cartografía el fondo marino. En este caso, no hay discusión: es un aparato autónomo trabajando en un ambiente hostil, con gran resistencia y sensores capaces de desarrollar el trabajo para el que está concebido. Otra cosa son los drones

militares. Mindell expone la evolución de estos artefactos desde los misiles guiados hasta los Predators o Reapers.

El libro también examina las aeronaves tripuladas y dice que pueden operar de forma autónoma, aunque los humanos estarán presentes de alguna manera, y por ahora tendrán el control.

En este caso la complejidad de la interacción hombre maquina es clara. Mientras que la aeronave autónoma puede volar miles de millas automáticamente, los humanos, darán inputs de forma periódica. Ello requiere complejos sistemas para poder enviar estas órdenes a largas distancias. Por otro lado en la actualidad existen aeropuertos que permiten a un avión aterrizar con cero visibilidad, pero aun en este caso el piloto, si quiere, puede en cualquier momento tomar el control y reforzar la seguridad del piloto automático, al añadir el juicio humano al control de la máquina. Esto enfatiza el fin principal de la obra. El desafío es como hacer que humanos y maquinas trabajen juntos de forma más efectiva. La pregunta no es si las «cosas» serán automáticas, sino como. Las maquinas no cambian solo como se harán las tareas, sino que incluso cambiaran las tareas en sí, la forma de hacerlas. La arqueología marina, el vuelo, la exploración del espacio, la conducción terrestre, y otros campos, según Mindell, ya no serán igual como se han hecho hasta ahora, o hace 10 o 20 años.

Mindell, no hace una exposición académica sobre los aspectos técnicos y éticos de la automatización, lo que expone son ejemplos de la automatización y diferentes formas de pensar sobre este proceso. No es un estudio sobre como la automatización afectara al ejercicio de mando y control, o las reglas de enfrentamiento. Lo que aborda es el hecho de pensar sobre la automatización y constituye una útil introducción para un avance posterior más profundo sobre este hecho. Es ideal para personas que sin ser expertos necesitan conocer sobre el proceso que nos viene encima sobre la automatización en todos los campos de la vida. En el capítulo sobre la guerra y al exponer la experiencia de los operadores de Predators, expone que sufren una crisis de identidad, por un lado trabajan sentados en una silla a miles de kilómetros de la acción sin arriesgar sus vidas ni hacer heroicidades, pero sin embargo están estresados ya que tiene una visión cercana de la guerra y los horrores que provocan sus acciones. Es un libro útil para adentrarse el estudio sin duda inapelable de la relación hombre máquina.

To Rule Eurasia's Waves: The New Great Power Competition at Sea, Geoffrey F. Gresh, New Haven and London: Yale University Press, 2020. 363 pp. (Maps.) US$40.00. ISBN 978-0-300-23484-8..

Disponible en la Biblioteca de la Escuela de Guerra Naval

La obra To rule Eurasia´s Waves, Gresh, expone que mientras EEUU se dedicaba a sus guerras antinsurgencia, se estaba creando un nuevo orden donde se juega la prosperidad, el poder naval y la lucha entre potencias. El autor analiza tres factores: la geoeconomía marítima (economía de la geopolítica), que para Gresh, es lo que Mahan llamo Sea-Power; la respuesta del navalismo y la búsqueda del estatus de gran potencia en la Eurasia marítima entre China, Rusia y la India.

La geoeconomía, muestra una India en ascenso, una Rusia que resurge, al menos hasta la invasión de Ucrania y una China que quiere ser una gran potencia continental y marítima. Para Gresh el orden mundial del comercio se está subvirtiendo y EEUU está en declive. Considera que la India quiere operar en el orden liberal internacional (ILO) creado por los EEUU, mientras que Rusia y China lo quieren anular pero cree que respecto a China, no tiene poder económico para expandir su presencia en la región y va rezagada con su fuerza naval para asegurar las SLOCs. Cree Gresh que para Rusia, lo militar impulsa toda su estrategia y pese a su exceso de recursos energéticos, requiere ayuda del exterior, léase China y más de lo que China la necesita a ella. China, eje central de la obra, quiere ejercer su poder económico a través de proyectos como Belt and Road y Maritime Silk Road, a la vez que ha aumentado su capacidad naval, hasta límites no previstos hace solo un lustro.

El autor cree que el poder duro (militar) y el poder agudo (geoeconómico), construcción de infraestructuras (puertos, gaseoductos), son claves para la lucha de poder en el ámbito marítimo en Eurasia y China con las iniciativas citadas, está muy por delante en esta competición desde el Mediterráneo al Este de Asia y cree que ha llegado la hora de que los poderes marítimos de Eurasia ya no vuelvan a estar bloqueados.

Cree el autor que las tres potencias han visto la necesidad de explotar sus geografías marítimas para dominar el nuevo orden mundial, y analiza sus marinas. Considera que la Eurasia marítima, es

una región clave en el comercio internacional y tiene alguno de los cuellos de botella o puntos de estrangulamiento marítimos más importantes del mundo y ya está desafiando el dominio del mundo atlántico y de los EEUU y con el cambio climático en el Ártico, afectara aún más a la política global. Divide Gresh la Eurasia marítima en 7 regiones: Mar Negro y Báltico, Mediterráneo, Mares del SW de Asia, Índico, Asia Oriental y el Ártico y compara las perspectivas de China, Rusia e India, en estos ámbitos. Al igual que Mackinder, considera al conjunto Eurasia-África como la isla del mundo, que combina recursos incomparables con insularidad estratégica y centra su análisis en la competición entre potencias en los mares adyacentes.

Respecto al navalismo, considera que estamos en una nueva era «marítima» que pone en valor la importancia del ámbito naval en la historia de la civilización. El autor no solo cita a Mahan, Corbett, Gorshkov, sino también a Mackinder y Spykman, que comprendieron la importancia de Eurasia, vital a medida que aumente la competición entre las grandes potencias. Dice que China, India y Rusia, siguen a Mahan en sus ideas, y así China, además del extraordinario desarrollo de su construcción naval, también es la primera flota mercante. El autor también analiza la historia y expone los logros del Alte Gorshkov con la marina rusa o explica porque China quiere imponer su dominio en el Mar de China meridional y su famosa línea de los 9 puntos.

También destaca Gresh la futura importancia del Ártico y considera que el calentamiento provocara la competencia por esta región y sus recursos naturales. China ha empezado a invertir en rompehielos y creen que quien controle el Ártico, controlara el nuevo corredor para la economía mundial. Gresh considera que será la próxima frontera en la competición geoeconómica marítima y Rusia, por su posición geográfica, tiene la ventaja.

Recomienda que EEUU y sus aliados abran una brecha entre China y Rusia, como pasó con Nixon y utilicen sus recursos para contrarrestar las inversiones chinas en toda Eurasia, para aumentar su influencia económica y diplomática en las naciones en desarrollo y en especial a sus aliados en la zona: Japón, India y Australia y desplieguen más recursos navales en Asia-Pacífico y adopten una postura más proactiva en la apertura del Ártico. No obstante Eurasia (incluidos sus mares adyacentes) es un gran espacio, para más de una gran potencia y Rusia y China no son aliados eternos y los EEUU cualitativamente continúan siendo los líderes del poder naval.

En suma la obra es una importante contribución al pensamiento estratégico naval, en especial del Índico. Nos dice que el mundo que

conocíamos se está yendo y está naciendo un nuevo orden distinto al anterior liderado por los EEUU y el libre comercio. La carrera por el status de gran potencia y el cambio climático y en especial en el Ártico, están transformando Eurasia y con ello se está creando un nuevo orden mundial. Este libro ayuda a entender la tormenta que se está formando en el mundo y en particular en Asia, y según Gresh siguiendo la teoría de Toynbe, al desafío geopolítico y estratégico de China, requiere de una respuesta de los EEUU y sus aliados

En este número vamos a comentar tres libros, dos libros muy relacionados con el conflicto de Ucrania y la estrategia multidominio, y que además, pueden ayudar a actualizar nuestra Armada a un escenario cambiante, disruptivo y tecnológico con el uso de drones, y un tercero sobre la cuestión eterna de Gibraltar.

El primero es del general australiano Mick Ryan y el segundo de Donald MacKinnon, alumno del King's College de Londres y oficial de la Royal Navy. Ryan suma años de experiencia y su libro ha sido publicado por el US Naval Institute, MacKinnon acaba de doctorarse y su tesis ha sido aceptada por el Centro Corbett de Estudios de Política Marítima, que fomenta el estudio de la estrategia naval a través de académicos y profesionales de la industria marítima , y el tercero sobre Gibraltar que no necesita introducción a los lectores de José Manuel García-Margallo y Fernando Eguidazu.

Augusto Conte de los Rios

War Transformed: The Future of Twenty-First Century Great Power Competition and Conflict, Mick Ryan, Naval Institute Press, ISBN 9781682477427, 2022, pp. 342.

Los cambios tecnológicos en curso y la capacidad de las instituciones militares para adaptarse a ellos, están en el centro de muchas de las obras que estamos reseñando últimamente. Muchos autores están trabajando en el hacia el futuro, mientras que la segunda busca una referencia en el pasado. Entre estos trabajos, la obra de Ryan destaca como único volumen que pretende conjugar las dos tendencias académicas y proyectarlas hacia el futuro. El libro de Ryan establece el contexto de la guerra actual, une tecnología y estrategia sentando las bases para los estrategas militares.

El capítulo uno está dedicado exclusivamente a enumerar y estudiar las muchas transformaciones y revoluciones que ponen a prueba las instituciones militares y sus enfoques. Tal vez la parte menos atractiva del libro, este capítulo es un paso necesario en el razonamiento de Ryan.

El capítulo dos analiza a fondo las nuevas formas de hacer la guerra de Rusia y China a través de una revisión exhaustiva de la literatura reciente. Ryan trata de dibujar las tendencias que influirán en la conducción de la guerra. A pesar de la presencia de importantes contribuciones como Valery Gerasimov, Qiao Liang y Wang Xiangsui, el resto de las fuentes destacadas provienen de autores occidentales.

El capítulo tres habla de las instituciones y de las ideas del futuro para conseguir la efectividad militar. El concepto del multidominio ha comenzado a influir en el desarrollo conceptual y el diseño de armas también, ya empezamos a vislumbrar cambios que nos llevan a una reforma organizativa necesaria en todos los ejércitos del mundo.

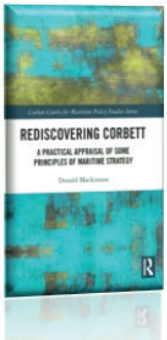
El capítulo 4 nos habla del futuro, las personas en una futura guerra. Los ejércitos deben proporcionar el mejor liderazgo posible para garantizar que el personal militar esté física, intelectual y moralmente preparado para los rigores del servicio militar del siglo XXI.

Termina con unas conclusiones y un epílogo, apartados claves del libro donde fija el autor su idea. La gran fusión de tecnologías está impulcausas de la guerra. Sin embargo, algunos autores creen que estamos viendo los destellos de una evolución o disolución de la naturaleza de la guerra.

La respuesta del autor es que, por ahora, la naturaleza de la guerra permanece inalterable. No existe tecnología con suficiente sofisticación, creatividad o confiabilidad para tomar decisiones sobre actividades humanas de alto riesgo, especialmente en la guerra. No existe algoritmo que pueda proporcionar una respuesta inmediata, ninguna inteligencia artificial que pueda inspirar a los humanos a luchar mejor, sin sacrificarse.

War Transformed es un libro actual que resume los principales desafíos a los que nos enfrentamos y que incluso se atreve a hablar de la naturaleza de la guerra, algo que queda fuera del alcance del autor, sí debemos agradecerle la exhaustiva revisión de literatura. Ryan brinda una visión muy necesaria sobre el potencial de los seres humanos en un futuro abrumado por la tecnología.

Rediscovering Corbett: A Practical Appraisal of Some Principles of Maritime Strategy, Donald Mackinnon, Routledge, ISBN 9781003305873, 2022, pp. 265.



Empezar diciendo que cuando leí este libro, buscaba aclarar un término que conocía de autores tan conocidos como Julian Corbett o Liddell Hart pero que no había llegado a comprender como hasta ahora. Con la lectura de este libro, el primer manual completo del concepto de gran estrategia, he llegado a entender el amplio conjunto de perspectivas teóricas, incluso críticas del concepto de gran estrategia.

Este libro explora el valor de la obra fundamental de Sir Julian Corbett «Algunos principios de la estrategia marítima» a lo largo del tiempo en un contexto cambiante y con una tecnología siempre en evolución.

El libro se articula en 6 capítulos y las conclusiones después de una introducción donde Mackinnon explica cuál es su objetivo, ha pasado más de un siglo desde que Sir Julian Corbett publicara su obra y sigue siendo el libro más citado junto con el de Alfred Mahan «La influencia del poder marítimo en la historia».

El primer capítulo Mackinnon lo dedica a presentar la obra de Corbett al que siguen otros 5 capítulos analizando la obra de Corbett a través de cada uno de los periodos temporales que siguen a la Primera Guerra Mundial, periodo de entreguerras, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fría y la actualidad. El libro explora la perdurable precisión, utilidad y aplicación de la obra de Corbett a través de una sola pregunta central: ¿En qué medida se validaron, refutaron o evolucionaron las ideas centrales de «Algunos principios de la estrategia marítima» entre 1911 y la actualidad?, y ¿qué relevancia conservan para la estrategia marítima moderna?

Sus ideas y propuestas se pudieron probar por primera vez durante la Primera Guerra Mundial, pero un siglo después con nuevos conflictos como el de Ucrania vemos Corbett sigue brindando oportunidades para validar escenarios como el de Rusia y el Mar Negro, una variedad de ejemplos donde el poder marítimo sigue utilizándose como instrumento de la política nacional y la gran estrategia.

El carácter del poder marítimo y el dominio marítimo en sí mismo, están en constante evolución, pero lo que es correcto es que la perdurable relevancia de «Algunos principios de la estrategia maríti-

ma» continúa debatiéndose regularmente. Sin embargo, tal debate a menudo se polariza entre un enfoque en la relevancia histórica contemporánea de Corbett a principios del siglo XX o su relevancia moderna en la actualidad.

Ha habido pocos intentos serios de explorar y analizar las ideas de Corbett durante un período de tiempo largo, a través de circunstancias cambiantes como lo hace Mackinnon en su libro, fruto del estudio realizado para su tesis doctoral dirigida por el prestigioso Tim Benbow y con Andrew Lambert como codirector.

El libro concluye que, a pesar de que nunca fue pensado originalmente como un texto general, la obra de Corbett se mantiene sorprendentemente vigente en términos de universalidad y relevancia a lo largo del tiempo estudiado por el autor y a las circunstancias cambiantes que ha vivido el mundo durante todos estos años que incluyen dos guerras mundiales y el reciente conflicto de Ucrania.

Sigue habiendo defectos y omisiones, pero cuando se considera en su contexto original en 1911 año que vio la luz, algunos errores se vuelven más comprensibles, mientras que otros sugieren elecciones deliberadas en lugar de un análisis erróneo. De las ideas y conceptos centrales, aquellos situados en el nivel estratégico siguen siendo perdurables a pesar de los cambios geopolíticos, sociales y tecnológicos sufridos desde 1911.

Otros, sin embargo, los situados más cerca del nivel operacional o táctico en el lenguaje moderno, ofrecen una imagen más difusa y necesitarían una revisión, e incluso cierta obsolescencia surgida por el paso del tiempo. Aun así, en lo básico también siguen siendo de interés, y en general, el enfoque de Corbett en el análisis estratégico y no en las actividades tácticas, ha resistido muy bien la lupa del paso del tiempo, aunque sea solo con algunas modificaciones tácticas.

Este libro y su tesis serán de gran interés para los estudiantes de estrategia marítima, historia naval y relaciones internacionales, así como para los profesionales que trabajamos y vivimos del mar[1].

---

(1) La tesis lleva por título: «An assessment of the continued relevance and evolving application of Julian S. Corbett's Some Principles of Maritime Strategy (1911) from its publication to the present» y está disponible para su consulta en el repositorio de la Universidad King's College de Londres. Ver: https://kclpure.kcl.ac.uk/theses/an-assessment-of- julian-s-corbetts-some-principles-of-maritime-strategy-1911-from-its-publication-to-the-present.html (Consulta 9-11-22).

Gibraltar. La segunda Rendición: Las claves de un conflicto histórico, José Manuel García-Margallo y Fernando Eguidazu Palacios, Ed. Almizara, ISBN 9788418578922, 2021, pp. 269.

Terminamos con el que debería ser primero, un tema ampliamente discutido en esta revista y en muchas publicaciones y papeles de la Armada, la eterna cuestión de Gibraltar. Sus autores son el ex ministro de Asuntos Exteriores, José Manuel García-Margallo y el que fuera Secretario de Estado para la Unión Europea Fernando Eguidazu.

Desde 1713, a raíz del Tratado de Utrecht, Gibraltar es una colonia británica, lo que le ha convertido en una cuenta pendiente entre el gobierno británico y el español. Los encuentros entre ambos gobiernos para debatir la cuestión gibraltareña, se han ido produciendo desde entonces con resultados negativos para España después de tres siglos de desidias como bien dice el capitán de navío Delgado Bañón[2].

En 2017, se formalizó la salida del Reino Unido de la Unión Europea con el referéndum del Brexit, y con la salida de la metrópoli, también se firmaba la de Gibraltar, creando una oportunidad enorme para España[3]. El estatus de Gibraltar ha estado evolucionando de *British Crown Colony* a *British Dependent Territory*, terminando en *British Overseas Territory.* Toda una serie de términos que dejan claro una anomalía en la Europa del siglo XXI, la presencia de una colonia en el registro del Comité Especial de Descolonización de Naciones Unidas.

El contencioso de Gibraltar, única colonia existente en Europa, es un vestigio de una época imperialista y por este motivo es un libro necesario, escrito por dos personas que estuvieron al cargo del Ministerio de Asuntos Exteriores en uno de los muchos momentos que se negoció una salida al conflicto de Gibraltar. La objetividad es constante, lo mismo que la imparcialidad. Dos puntos que considero claves si se quiere que el lector entienda el problema de Gibraltar.

El libro se articula en 6 capítulos al que complementa un extenso anexo documental donde se incluyen copias de documentos, así

---

(2) Delgado Bañón, L. (2004). *Gibraltar, 1704-2004: tres siglos de desidia, humillación y vergüenza.*

(3) Conte de los Ríos, A. (2017). Gibraltar: del Tratado de Utrecht al Brexit. *Revista general de marina.* Vol. 273(7), pp. 29-43.

como unos mapas que muestran la evolución del territorio ganado por la colonia. El primer capítulo desentraña la importancia estratégica de Gibraltar, siguiéndole un segundo capítulo donde se analiza la parte histórica. No se limita a la historia de Gibraltar tras 1713, sino que expone también pinceladas sobre la etapa anterior española.

A esta introducción puramente histórica y estratégica le siguen los capítulos centrales de la obra; el tercero analiza el anacronismo colonial de Gibraltar y el cuarto habla de la entrada de España en la CEE, un punto de inflexión. El quinto es el eje central de la obra y explica la oportunidad que brinda el Brexit gracias a la encrucijada a la que se enfrentan los gibraltareños que pierden la oportunidad de ser europeos, reforzando la figura colonial del Peñón.

Desde luego, hay razones objetivas para considerar que la decisión del Reino Unido de retirarse de la Unión Europea entraña una seria amenaza para el futuro de Gibraltar, tanto por la pérdida de su privilegiado estatuto, que está en la base de su prosperidad, como por la recuperación por parte de España de la facultad de controlar el paso por la Verja[4].

En el último capítulo, los autores abordan la propuesta de cosoberanía presentada en Naciones Unidas por Román Oyarzun en 2016 y que sería la única manera para los gibraltareños de conservar su ciudadanía europea con todos sus privilegios. Gibraltar se integraría en la Unión Aduanera, no existirían controles aduaneros internos con el resto de España y conservarían un alto grado de autogobierno manteniendo su nacionalidad británica[5].

Me ha parecido muy interesante el análisis que hacen de las relaciones entre ambos países, sobre todo de la oportunidad que estamos perdiendo de finalizar con la última colonia en Europa. Ambos autores lo exponen de forma muy clara, lo que permite al lector tener una visión muy completa y adquiriré argumentos de debate para la una de las cuestiones más viejas de las relaciones interiores.

Es un libro de lectura amena, claro y preciso que cuenta con el rigor académico de dos personas con un enorme bagaje en Exteriores y que lo convierte en una obra de referencia como fue el Libro Rojo

---

(4) Andrés Sáenz de Santa María, M. P. (2017). La nueva propuesta española de soberanía conjunta. Revista general de derecho europeo. Nº 41, pp. 1-14.

(5) Valle Gálvez, J. A. (2016). Gibraltar, «año cero»: Brexit, cosoberanía y nuevas oportunidades de España. Análisis del Real Instituto Elcano, Nº. 75.

de Castiella[6]. Cada una de las ideas expuestas por los autores no solo está bien documentada, se nota además la intensidad que han vivido ambos la cuestión de Gibraltar a lo largo de su carrera en Exteriores. También es muy positivo el análisis histórico que sigue la estela del Libro Rojo. Algunos incluso se refieren a este libro como un nuevo Libro Rojo sobre Gibraltar.

El Gobierno español ha hecho público un *Libro Rojo* sobre Gibraltar. Se trata de una larga serie de documentos, precedidos de una exposición, que han sido presentados a las Cortes por el Ministro de Asuntos Exteriores. Esta publicación —545 páginas— constituye por sí misma una masiva réplica al *Libro Blanco* que, en Abril de 1965, editó el Gobierno de Gran Bretaña con el fin de presentar la tesis británica acerca de Gibraltar. Adopta la forma habitual en esta clase de documentos diplomáticos que, tradicionalmente, han sido denominados según el color de su encuadernación, y que están destinados a exponer ante los parlamentos —y posteriormente ante la opinión pública en general— la posición de un Gobierno frente a un problema importante cuyas características es necesario recapitular y aclarar.

Tiene un carácter fundamentalmente objetivo y de exposición. No es una historia total de Gibraltar sino una historia diplomática. Hace pública una impresionante colección de documentos que son transcritos, fiel e íntegramente, con independencia de que sean o no favorables a la tesis española, y que revelan, por vez primera, la realidad interior del problema gibraltareño desde su origen a nuestros días. La exposición y transcripción se hace científica y rigurosamente, sin ninguna concesión a sentimientos o emociones, y con la pretensión de que cualquier español o extranjero conozca de una vez, en su profundidad más auténtica, la realidad del problema llamado Gibraltar.

Ilustración 1. Apuntes conservados por el autor sobre la cuestión de Gibraltar (autor)

En definitiva, es una obra fundamental para entender mejor el conflicto de Gibraltar y por eso lo recomiendo mucho. A nivel histórico, es de las mejores.

(6) El Libro Rojo fue publicado en 1966 por Exteriores siendo ministro Fernando Castiella como respuesta al Libro Blanco del Foreign Affairs británico para refutar la anomalía de Gibraltar como última colonia en Europa.

Biblioteca de la Escuela de Guerra Naval

Libros adquiridos en 2022

El Retorno del Mundo de Marco Polo. Robert D. Kaplan, RBA, 2019. 352 Páginas.

La mitad del mundo que fue España. Ramón Tamames. Espasa, 2021. 576 páginas.

The Artic and the World Order. Kristina Spohr/Daniel S. Hamilton. Foreign Policy Institute, 2020. Ingles, 424 páginas.

To Rule the Waves. Bruce Jones. Scribner 2021. Ingles, 384 páginas.

The American War in Afghanistan. Carter Malkasian. Oxford University Press, 2021. Ingles 96 páginas.

To rule Eurasia´s Waves. Geoffrey F. Gresh. Yale University Press, 2021. Inglés 376 páginas.

La venganza de la geografía. Robert D. Kaplan. RBA, 2017. 480 páginas.

India and China at Sea. David Brewster. Oxford University Press-India, 2018. Ingles 348 páginas.

Strategy Shelved: The Collapse of Cold War Naval Strategic. Steven T. Wills. Naval Institute Press, 2021. Inglés 304 páginas.

Future War and the Defence of Europe. John R. Allen, Frederick Ben Hodges & Julian Lindley-French. Oxford University Press. Ingles 352 páginas.

Europe and the Sea - A Continuing Story. Anthony Dymock, Lutz Feldt, Patrick Hebrard, Fernando del Pozo & Fernandino Sanfelice Di Monteforte. Mittler Im Maximilian Vlg. Ingles 184 páginas.

PUBLICACIONES
Pd
DE DEFENSA

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARÍA
GENERAL
TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL

34023
9 772530 211003