



Cuaderno de Estrategia 234

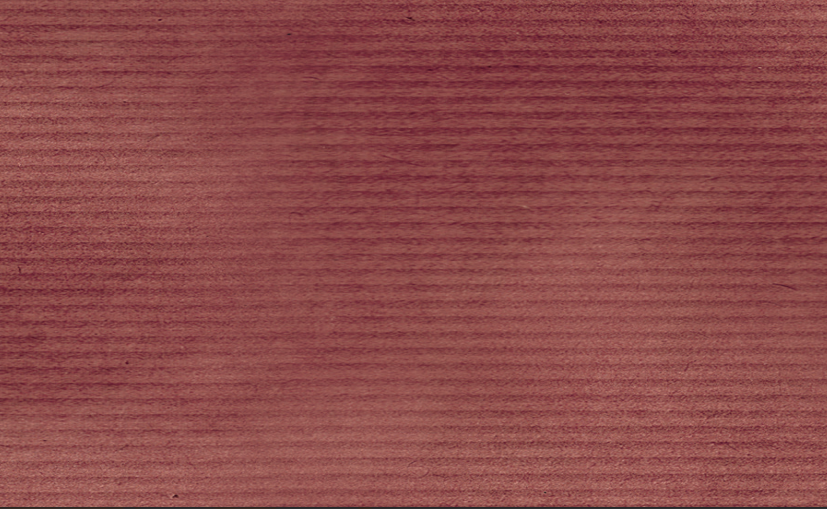
Puertos del Estado y la defensa nacional

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO
DE DEFENSA





Cuaderno de Estrategia 234

Puertos del Estado y la defensa nacional

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO
DE DEFENSA



Catálogo de Publicaciones de Defensa
publicaciones.defensa.gob.es



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

publicaciones.defensa.gob.es
cpage.mpr.gob.es

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autores y editor, 2026

NIPO 083-26-022-5 (edición impresa)

ISBN 978-84-1083-109-4 (edición impresa)

NIPO 083-26-023-0 (edición en línea)

Cuadernos de Estrategia, ISSN 1697-6924 (edición impresa)

Cuadernos de Estrategia, ISSN 2952-3443 (edición en línea)

Depósito legal M 3530-2026

Fecha de edición: marzo de 2026

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son de 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 procedente de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas.



Esta publicación se distribuye bajo licencia CC BY-NC-ND 4.0 que permite compartir el material en cualquier medio o formato con la condición de reconocer adecuadamente la procedencia «Edita: Ministerio de Defensa. Secretaría General Técnica». No se puede modificar. No se puede utilizar con fines comerciales.

ÍNDICE

	Página
Carta del presidente de Puertos del Estado	13
<i>Gustavo Santana Hernández</i>	
Capítulo preliminar	
La importancia del sistema portuario de interés general para la defensa nacional.....	17
<i>Álvaro Rodríguez Dapena</i>	
1 Importancia de los puertos desde un punto de vista socioeconómico	17
2 Importancia de los puertos desde un punto de vista militar.....	19
3 ¿Qué puede hacer la defensa nacional por los puertos del Estado?	23
4 ¿Qué pueden hacer los puertos del Estado por la defensa nacional?.....	25
5 Contenido del cuaderno	30
Capítulo primero	
Una perspectiva internacional de la importancia de los puertos para la defensa nacional.....	37
<i>Francisco Esteban Leffler</i>	
1 El transporte marítimo internacional.....	39
1.1 Principales rutas del comercio marítimo mundial.....	39

	Página
1.2 Conectividad.....	40
1.2.1 Conectividad marítima	40
1.2.2 Conectividad terrestre.....	41
1.3 Competitividad.....	41
2 El puerto como nodo del sistema logístico y como base naval.....	42
2.1 Características fundamentales de los puertos comerciales.....	42
2.1.1 Terminales portuarias.....	42
2.1.2 Cooperación y rivalidad.....	43
2.1.3 Papel geoestratégico de los puertos	43
2.2 Bases navales y uso militar de puertos comerciales.....	44
2.2.1 Despliegue de unidades navales fuera de sus bases.....	44
2.2.2 Bases navales y despliegue en puertos comerciales.....	46
2.2.3 Adaptación de puertos comerciales al uso por la fuerza naval.....	47
2.2.4 Movilidad militar en la Unión Europea (UE).....	48
2.2.5 Puertos del Estado de interés para la defensa.....	49
3 Dimensión económica estratégica de los puertos	49
3.1 Impacto económico de los puertos comerciales.....	49
3.2 Enfoque estratégico internacional hacia los puertos comerciales.....	51
3.3 Las alianzas de navieras	54
3.4 Puntos clave: los pasos	55
3.5 La fuerza naval como apoyo de la estrategia comercial.....	55
4 El papel de la tecnología	56
4.1 La vanguardia tecnológica: capacidades	56
4.2 Digitalización y ciberseguridad	56
4.3 La cooperación tecnológica internacional: el modelo PIANC (<i>The World Association for Waterborne Transport Infrastructure</i>).....	57
5 Iniciativa económica global: la Nueva Ruta de la Seda (<i>The Belt and the Road</i>).....	58
5.1 Aspectos generales	58
5.2 Casos especiales.....	60
5.2.1 Sri Lanka y las tensiones con la India	60
5.2.2 Centroamérica y América del Sur.....	61
6 Otras zonas geográficas relevantes.....	62
6.1 El Ártico	62
6.2 El canal de Suez, África y el Mediterráneo.....	62
6.3 América: el tráfico entre la costa oeste y la costa este.....	63
7 Conclusión	64

Capítulo segundo

La gobernanza portuaria. Un elemento clave de la defensa nacional.....	67
<i>Nicoletta González-Cancelas</i>	
1 Introducción.....	70
2 Límites del modelo tradicional de gobernanza portuaria.....	71
2.1 Evolución normativa e institucional.....	71
2.2 Reduccionismo logístico: carencias frente a amenazas híbridas.....	72
2.3 Hacia una visión sistémica y estratégica.....	74
3 Los puertos como infraestructuras críticas del Estado.....	75
3.1 Enfoque legal y técnico: normativa nacional y europea.....	75
3.2 Vulnerabilidades actuales: físicas, operativas y digitales.....	76
3.3 La seguridad portuaria como función de la gobernanza.....	78
4 Hacia un modelo de gobernanza portuaria adaptado al siglo xxi.....	81
4.1 Elementos clave del nuevo modelo: integración, anticipación y corresponsabilidad.....	81
4.2 Limitaciones institucionales y necesidad de un rediseño consensuado.....	81
4.3 Formación, innovación y alineamiento europeo.....	84
5 Ceuta y Melilla como espacios estratégicos y prioritarios.....	85
5.1 Singularidad geoestratégica y funcional de los puertos de Ceuta y Melilla.....	85
5.2 Vulnerabilidades específicas y retos no resueltos.....	86
5.3 Necesidad de un tratamiento estratégico diferenciado.....	86
6 Propuestas operativas y conclusiones orientadas al debate.....	87

Capítulo tercero

Los puertos como clientes de la Armada en seguridad marítima.....	93
<i>Federico Ruiz Pedreira</i>	
1 Introducción.....	95
2 Terrorismo en la mar. Los orígenes y las respuestas.....	98
3 El contexto actual.....	103
4 Las capas de la seguridad marítima.....	105
5 La capa de información.....	107
6 El COVAM.....	109
7 Otros centros de datos.....	110
8 Las capas cercanas. NCAGS.....	112
9 Las capas cercanas. Grupos especialistas de desactivado de explosivos.....	114
10 Conclusiones.....	115

Capítulo cuarto

La disuasión y defensa de los territorios extrapeninsulares y de sus puertos. Defensa «en y desde» tierra..... 119

Ramón Armada Vázquez

1 Introducción.....	121
1.1 Relevancia de los territorios extrapeninsulares.....	121
1.2 Relevancia de los puertos en los territorios extrapeninsulares.	122
1.3 Importancia histórica de la defensa militar de los puertos extrapeninsulares.....	123
1.4 Importancia de la defensa militar de los puertos en la actualidad.....	126
2 La disuasión en los territorios extrapeninsulares.....	127
2.1 La disuasión en las FAS.....	127
2.2 Las operaciones permanentes.....	130
2.3 El Mando Operativo Terrestre y los puertos extrapeninsulares	131
3 La defensa de los puertos extrapeninsulares «en» y «desde» tierra	134
3.1 Los mandos permanentes en la protección de los puertos.....	134
3.2 La defensa de los puertos «en» y «desde» tierra.....	136
3.3 El caso de Ceuta y Melilla.....	139
4 Conclusiones y recomendaciones.....	141
4.1 Conclusiones.....	141
4.2 Recomendaciones.....	142

Capítulo quinto

Las comandancias navales de la Armada: eje estratégico para la defensa y la cooperación marítima en España..... 147

Tomás García-Figueras

1 España como nación marítima.....	150
2 El entorno y sus desafíos actuales.....	151
3 Evolución histórica de la Administración marítima: el punto de inflexión de 1992.....	153
4 Estructura actual y organización de las comandancias y ayudantías navales.....	155
5 Cometidos actuales de las comandancias navales.....	157
6 Rol estratégico en la defensa nacional.....	162
6.1 Soberanía marítima.....	162
6.2 Centros de enlace operativo en emergencias.....	163
6.3 Participación en ejercicios y operaciones multinacionales.....	164
6.4 La dimensión cívico-militar: fortaleza diferencial de las comandancias navales.....	164
6.5 Movilidad militar.....	165
6.6 Presencia naval.....	166

	Página
7 Diagnóstico de la situación actual	167
8 Referencia internacional: análisis comparativo y aplicabilidad	168
8.1 Reino Unido: los <i>Harbour Masters</i> y <i>Royal Navy Regional Commanders</i>	169
8.2 Francia: las <i>Prefectures Maritimes</i>	169
8.3 Italia: la <i>Capitanerie di Porto - Guardia Costiera</i>	170
8.4 Análisis comparativo y conclusiones	171
9 Conclusiones: hacia un nuevo modelo de comandancias navales	172
9.1 Síntesis del diagnóstico: transformación necesaria	172
9.2 Visión renovada: las CCNN como nodos estratégicos de integración cívico-militar	172

Capítulo sexto

Los puertos y la seguridad nacional. Los *choke points* y la geoestrategia mundial

Alberto Camarero Orive

1 Introducción y fundamentación histórica y conceptual de los <i>choke points</i>	179
1.1 Los <i>choke points</i> : concepto y relevancia.....	179
1.2 Raíces históricas del control de los estrechos.....	180
1.3 Conceptualizaciones contemporáneas	182
2 Principales <i>choke points</i> a nivel mundial	183
2.1 Clasificación general	183
3 Relevancia estratégica actual de los <i>choke points</i>	187
3.1 Globalización, interdependencia y vulnerabilidad.....	187
3.2 Los <i>choke points</i> y las cadenas globales de suministro	188
3.3 Seguridad energética y vulnerabilidad estructural	189
3.4 Poder naval y equilibrio estratégico.....	190
4 Amenazas emergentes y desafíos contemporáneos en los <i>choke points</i>	191
4.1 De la vulnerabilidad clásica a los riesgos contemporáneos.....	191
4.2 Nuevos riesgos: de la guerra híbrida al cambio climático.....	192
4.2.1 Ciberataques a puertos e infraestructuras críticas.....	192
4.2.2 Sabotajes a infraestructuras submarinas.....	192
4.2.3 Desinformación y guerra psicológica.....	193
4.2.4 Piratería y crimen organizado marítimo	193
4.2.5 Narcotráfico y crimen organizado.....	193
4.2.6 Terrorismo marítimo.....	194
4.2.7 Sequía y canales artificiales.....	194
4.2.8 Fenómenos meteorológicos extremos.....	194
4.2.9 Nuevas rutas árticas.....	195
4.3 La crisis del mar Rojo (2023-2026): un caso paradigmático.....	195

	Página
5 El caso de España: entre la oportunidad geoestratégica y la vulnerabilidad estructural	196
5.1 España como potencia marítima y país de tránsito.....	196
5.2 Seguridad energética y vulnerabilidad española	197
5.3 Los puertos y la seguridad nacional	197
5.4 Inversión extranjera y autonomía estratégica	198
5.5 Escenarios de riesgo para España.....	199
6 Estrategias de resiliencia y futuro de los <i>choke points</i>	200
6.1 Movilidad militar, puertos y geopolítica en Europa.....	200
6.2 Del riesgo a la resiliencia.....	201
6.3 Poder naval y competencia multipolar.....	202
6.4 Amenazas emergentes.....	203
6.5 Recomendaciones estratégicas para España	203

Capítulo séptimo

El estrecho de Gibraltar. Punto estratégico de la defensa nacional.....

207

Gerardo Landaluze Calleja

1 El mar como columna vertebral del comercio internacional.....	209
2 Nodos estratégicos mundiales: el estrecho de Gibraltar en cifras....	209
3 El tablero marítimo mundial	210
4 La transformación del transporte marítimo: la concentración del poder naviero en un nuevo escenario geopolítico.....	211
5 Puertos como infraestructuras críticas y activos estratégicos.....	215
6 Nuevas dimensiones de los puertos.....	215
7 Necesario un apoyo decidido a los puertos: motores económicos de actividad y empleo	217
8 Hacia una estrategia europea de puertos: ¿se han hecho bien los deberes?	218
8.1 Contexto y objetivos del ETS.....	219
8.2 Impactos negativos detectados en la fase legislativa	219
8.2.1 Desigualdad competitiva entre puertos	219
8.2.2 Reconfiguración de rutas y «fugas de carbono»	220
8.2.3 Pérdida de inversiones en infraestructuras portuarias.....	220
8.2.4 Pérdida de conectividad y vulnerabilidad de las cadenas de suministro.....	220
8.2.5 Lucha contra los ilícitos y el crimen organizado	221
8.2.6 Impacto en la soberanía logística de Europa	221
8.3 Incoherencia con otras políticas europeas	221
8.4 Cartas del Consejo Europeo de Transportes y la postura del Gobierno español	222

	Página
8.5 Propuestas para mejorar la legislación	222
8.5.1 Ampliación de la lista de puertos «transparentes».....	222
8.5.2 Ajuste en la declaración de emisiones	222
8.5.3 Desarrollo de un mecanismo predictivo y el Observatorio de Carbono de Puertos del Estado.....	223
9 La necesidad y oportunidad de atracción de inversiones.....	224
10 Del modelo global al nearshoring: el Estrecho como oportunidad regional	226
11 Una zona económica especial (ZEE) para el Campo de Gibraltar ...	227
12 La relevancia militar del puerto de Algeciras en su entorno.....	230
12.1 Geografía estratégica y militarización del entorno	230
12.2 Rivalidades regionales y gasto militar creciente.....	231
12.3 Herencia histórica de defensa activa.....	231
12.4 Nuevo entorno de amenazas híbridas y tecnológicas.....	232
12.5 Conexión terrestre y logística militar integrada	233
12.6 Interdependencia puerto-defensa y recomendaciones estratégicas.....	233
13 Conclusión: una política de Estado para el Estrecho	234
Listado de acrónimos	237
Biografía de los autores	245
Componentes del Grupo de Trabajo	249
Cuadernos de Estrategia	251

Carta del presidente de Puertos del Estado

Gustavo Santana Hernández

Estamos inmersos en un contexto socioeconómico muy globalizado que conlleva oportunidades de prosperidad y bienestar para todo el planeta, pero que también canaliza un amplio abanico de amenazas de todo tipo. En lo que va de siglo **xxi**, el producto mundial ha crecido un 30 % y el comercio de mercancías se ha duplicado. Pero, en paralelo, hemos experimentado una gran recesión económico-financiera, una pandemia severa, una proliferación de desastres naturales y un progresivo agravamiento de las situaciones de conflicto en casi todas sus posibles formas. La mutua dependencia que tenemos todos a raíz de la globalización hace que se propague desarrollo, a la par que se acrecienta y diversifica la incertidumbre.

Los puertos son nodos esenciales en este fenómeno de la globalización. Estando intrínsecamente unidos a la mar, dan paso al 90 % del comercio global de mercancías y son claves para la movilidad obligada de personas en ciertos ámbitos intrarregionales y en todos los de carácter insular. En suma, sin los puertos no existiría la socioeconomía tal y como hoy la conocemos. Por ello, teniendo presente lo estratégico de estas infraestructuras, cuya verdadera fortaleza radica en su capacidad de operar como un sistema portuario integrado para garantía de nuestra protección

y bienestar, es necesario incorporar esa visión sistémica, interconectada, coordinada y complementaria para poder garantizar la competitividad, la resiliencia y la cohesión territorial que exige la globalización económica y social.

Al hilo de esto, la protección del sistema portuario se ha vuelto imprescindible, máxime en el actual escenario geopolítico tan plagado de riesgos. Recordemos que el trágico atentado del 11S de 2001 sobre las torres gemelas de Nueva York fue el acicate para la adopción en el seno de la OMI (Organización Marítima Internacional) del código conocido como PBIP («protección de buques e instalaciones portuarias»). Ese primer paso a escala global continuó en Europa con la protección del puerto en su conjunto (en España, RD 1617/2007) y la catalogación de algunos de ellos como infraestructuras críticas (Ley 8/2011 y RD 704/2011). A raíz de todo ese proceso regulatorio contamos hoy en España con una estructura nacional para la protección marítimo-portuaria en el ámbito civil, sustentada de forma coordinada por el Ministerio del Interior a través de las fuerzas y cuerpos de seguridad y el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible a través de las Administraciones marítima y portuaria.

La protección se ha constituido de esta manera en un pilar fundamental de la estrategia de desarrollo y funcionamiento de los puertos, impulsada desde el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible. En concreto, se engarza en la estrategia segura, conectada y sostenible, forma parte de la Estrategia Marítima 2025-2050 y se integra en el vigente Marco Estratégico del sistema portuario de interés general como una de las dieciséis líneas estratégicas, en particular la titulada «Puertos seguros y protegidos».

A pesar de ello, en este mundo complejo e interconectado, la gravedad y diversificación de las amenazas ha escalado en los últimos años hasta el punto de originar nuevas vulnerabilidades en los puertos. La Estrategia Nacional de Seguridad Marítima del año 2024 introdujo como riesgo central las amenazas híbridas, que combinan potenciales ataques directos con otros difusos en una zona gris, entre los que destacan ciberataques, campañas de desinformación, terrorismo, radicalización, tráfico ilícito y acciones de contaminación marina provocadas, entre otros. Son amenazas que, por su alcance y posible afección a la soberanía nacional, atañen a las Fuerzas Armadas y pueden afectar seriamente a los puertos.

A ello se une el recrudecimiento del conflicto bélico en el entorno de la Unión Europea. El peligro de una escalada a mayores está llevando a reforzar la estrategia militar europea con fines de defensa, en coordinación con la OTAN, y a requerir una urgente adaptación de las infraestructuras de transporte para la movilidad militar. Las sucesivas versiones de planes para la movilidad militar de la Comisión Europea de los años 2018 y 2022 y los trabajos de Parlamento y Consejo Europeo llevaron a la incorporación de la dualidad civil-militar a la Red Transeuropea de Transporte (Reglamento 2024/1679). Esta dualidad obliga a los puertos a garantizar no solo una movilidad segura de viajeros y mercancías, sino el desplazamiento rápido y sin obstáculos de personal, material y equipos militares para operaciones y ejercicios de disuasión en tiempos de paz, así como para el despliegue masivo ante un conflicto bélico.

En consecuencia, además de ser nodos esenciales para el desarrollo socioeconómico, los puertos de interés general se convierten también en activos estratégicos de primer orden para la soberanía nacional.

Surge así una clara necesidad de estrechar la coordinación civil-militar en el ámbito portuario. Se hace preciso establecer un espacio de mutua colaboración de la que se deriven acciones por parte de las Fuerzas Armadas de detección precoz, alerta, disuasión y defensa de los puertos, junto con acciones por parte de las autoridades portuarias de adaptación de sus propias infraestructuras, instalaciones, servicios e infoestructura.

El presente cuaderno recoge justamente, desde diversas perspectivas, una buena colección de propuestas encaminadas todas ellas al refuerzo de la colaboración entre los puertos de interés general y las Fuerzas Armadas, en un contexto tan complejo e incierto como el actual.

Aprovecho la ocasión para agradecer a todos los autores de los capítulos por la claridad y riqueza expositiva, y, en general, a los mandos y personal de defensa adscritos al CESEDEN y al Instituto Español de Estudios Estratégicos, por esta magnífica iniciativa orientada a poner en común los objetivos de defensa y de los puertos de interés general, en aras de la mejora de la seguridad nacional.

Capítulo preliminar

La importancia del sistema portuario de interés general para la defensa nacional

Álvaro Rodríguez Dapena

1 Importancia de los puertos desde un punto de vista socioeconómico

Con la llegada de la nao Victoria al puerto de Sevilla el 8 de septiembre de 1522 se inicia la globalización. Después de una penosa travesía de 37 753 millas náuticas durante tres años y catorce días, vino esa nao comandada por Juan Sebastián Elcano con 381 costales de valiosísimo clavo de la Especiería con un peso aproximado de 27 toneladas. Hoy se mueven al año en todo el mundo, por los caminos del mar, casi 13 mil millones de toneladas de bienes diversos, lo que representa más del 90 % del comercio intercontinental.

No solo el comercio, la logística o el transporte se desenvuelven desde entonces a escala planetaria. En la actualidad, ya casi todo está globalizado: el capital, los medios de comunicación, la ciencia, la tecnología, el arte y también, por desgracia, la enfermedad, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y el conflicto, en cualquiera de sus manifestaciones. A raíz de todo ello, la humanidad está más entrelazada que nunca. Dependemos los unos de los otros, para bien y para mal. A través de las redes globales físicas y digitales se multiplican las oportunidades para

erradicar la pobreza y enfermedad y propagar el desarrollo sostenible y el bienestar, pero también esas mismas redes albergan un sinnúmero de amenazas de gran alcance.

Los puertos marítimos son nodos esenciales en esa enorme y tupida malla global multicapa. Han sido y siguen siendo canales abiertos a todo tipo de corrientes de mercancías, de personas, de culturas y también de esa nueva unidad de valor que es el dato. Son fundamentales para abastecer de recursos esenciales a las poblaciones y para asegurar que las empresas se aprovisionen y exporten sus productos. También lo son para el transporte de personas entre territorios más o menos próximos unidos por el mar.

Su poder de influencia puede llegar a ser extraordinario, al combinar dos finalidades que se entrelazan hasta convertirse en caras de una misma moneda: por un lado, persiguen atraer prosperidad y calidad de vida para todos los ciudadanos de su entorno más o menos próximo (*umland*); por otro, tratan de irradiarse lo más posible en dos sentidos, hacia el interior del territorio continental (*hinterland*) y más allá de mares y océanos (*foreland*), con una irrefrenable vocación aperturista.

Con 8000 km de costa extendida a lo largo de buena parte de la península ibérica, Baleares, Canarias, Ceuta, Melilla y las restantes plazas de soberanía, volcada al Mediterráneo y al Atlántico, España ha sido, es y será una nación marítima.

Como tal, la trayectoria histórica de sus puertos ha sido determinante. Tras un largo proceso de liberalización, a mediados del siglo XIX aquellos puertos destacados por su tamaño y relevancia socioeconómica fueron catalogados como de interés general. Hoy detentan esa condición un total de 46 puertos, gestionados por 28 autoridades portuarias, las cuales, junto con el organismo público Puertos del Estado, constituyen el sistema portuario de interés general. Conforme a la Constitución española y al marco legal portuario vigente desde el año 1992, los puertos integrados en ese sistema son de titularidad estatal, mientras que los restantes son gestionados íntegramente por las comunidades autónomas.

El sector portuario representa el 1 % del PIB nacional y genera más de ochenta mil empleos directos. Pero la dependencia de la economía española con respecto a este sector es mucho mayor. En concreto, al atender el 80 % de sus importaciones y entre el 50 % y el 60 % de las exportaciones, se estima que al menos

un 15 % de su PIB depende directamente de los puertos, siendo dicha dependencia extrema en los territorios extrapeninsulares.

Por todo ello, los puertos de interés general son activos estratégicos de la nación española desde un punto de vista socioeconómico.

2 Importancia de los puertos desde un punto de vista militar

Es consustancial con la esencia portuaria servir como base desde la que irradiar por vía marítima influencia o dominio, y con la que defender el propio territorio nacional. Subyacen detrás de ello motivaciones encuadrables en lo económico-civil y, a la vez, en lo político-militar. Así, desde sus orígenes, el desarrollo portuario no solo se orientó a habilitar infraestructuras para el refugio de buques mercantes y la transferencia de carga y viajeros, sino a dotarse de baluartes con la artillería del momento para defender flotas navales y arsenales militares. A lo largo de los siglos, han coexistido en los puertos ambas funciones, la civil y la militar, hasta que fueron segregándose los puertos civiles de carácter comercial, pesquero o náutico-deportivo de los de naturaleza militar, configurados estos últimos como bases navales. La relevancia de estos últimos para la defensa resulta obvia, pero también lo son los puertos comerciales. De hecho, con la actual proyección de dominio por vía marítima impulsada por las grandes potencias y las necesidades de defensa del propio territorio nacional, vuelve a constatarse en los puertos una necesaria confluencia entre lo civil y lo militar.

Desde un punto de la defensa del territorio, esa confluencia recobró protagonismo a escala europea desde una comunicación de la Comisión Europea emitida en 2017 relativa a la movilidad militar en Europa. El plan de acción de 2018 para mejorar este tipo de movilidad en el territorio europeo, revisado en 2022, estableció un primer eje relativo al uso de corredores multimodales y centros logísticos, de entre los cuales los puertos marítimos son nodos estratégicos de primer orden. Este eje instaba a un uso conjunto civil-militar de modos y nodos de transporte, que fue refrendado en la llamada Brújula estratégica para la seguridad y la defensa acordada en 2022 por el Consejo de la UE y recogido finalmente en el Reglamento 2024/1679 de revisión de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T). En el artículo 48 de este reglamento se instaba a los Estados a «tener en cuenta el peso, el tamaño o la escala del transporte militar de tropas y materiales» cuando se construyan o mejoren infraestructuras encuadradas

en la RTE-T. Surge así la concepción dual civil-militar para atender una movilidad segura de viajeros y mercancías, a la par que un desplazamiento rápido y sin obstáculos de personal, material y equipos militares para despliegues y ejercicios operativos. El reciente libro blanco para la defensa europea se hizo eco de ello al exhortar a la mejora de la movilidad militar para afrontar escenarios severos, sobre todo en fronteras exteriores, en las que los puertos marítimos son protagonistas.

En el ámbito marino-militar, además de los puertos comerciales, cada país cuenta con bases navales en sus propios territorios de soberanía. Así, España dispone las de Ferrol, Cádiz-Rota, Las Palmas, Cartagena y Mahón, además de un buen número de comandancias navales, dependencias y escuelas. Algunos países poseen además bases navales en sus territorios de ultramar o en aquellos otros sin soberanía clara o compartida. Ejemplos de ello son las bases navales francesas en las regiones ultraperiféricas del Pacífico y Caribe, o las chilenas, argentinas, rusas y estadounidenses en el continente antártico, donde España cuenta con dos bases estivales. Son unos cuantos países, con gran potencia militar, los que despliegan bases navales fuera de sus respectivas fronteras. Destaca en este grupo Estados Unidos con más de 120 bases navales repartidas en 51 países, sobre todo en Europa, el Indopacífico y Oriente Medio, donde mantiene ubicada su quinta flota. También merecen ser señaladas las bases extra-territoriales de Francia (Dakar, Yibuti), China (Camboya, Yibuti), Rusia (Tartús en Siria) y Reino Unido (Bahreín, Gibraltar...). Todo ello, acorde con una estrategia de proyección de influencia o dominio de estos países desde una perspectiva militar.

Pero además de este tipo de presencia naval permanente en el extranjero, existen estrategias de proyección o dominio extra-territorial «suave» basadas en el control de terminales o puertos por la vía económica. Este tipo de control puede ser llevado por medio de navieras, utilizando al efecto filiales encargadas de operar terminales portuarias. Lo harán aprovechando el régimen abierto o liberal que rige en la mar, donde incluso en las aguas de soberanía territorial prevalece el derecho de paso inocente, «siempre que el paso sea rápido, ininterrumpido y no sea perjudicial para la paz, el orden o la seguridad del Estado ribereño» (UNCLOS). Será también propiciado por los propios puertos si son privatizables o se ajustan a un régimen abierto para la prestación de servicios, por estar sujetos a un modelo de gestión del

tipo *land lord*, tal y como ocurre en España y en otros muchos países.

En el tablero global del transporte de contenedores, son las navieras europeas y asiáticas las dominantes, hoy fuertemente concentradas e integradas en un escaso número de alianzas recién reconfiguradas y en vías de pasar de un control marítimo puerto a puerto a ostentar otro logístico puerta a puerta mucho más poderoso. Además de desempeñar su actividad comercial a gran escala, algunas de estas navieras pueden servir como instrumentos para propagar influencia o dominio de un país, sobre todo si acusan algún tipo de control estatal sobre su estrategia o su capital. Así, en el marco de la conocida como BRI (Belt and Road Initiative), China se apoya en su naviera Cosco para controlar puertos como el de El Pireo y extender así su influencia. Esta proyección exterior de China por medio de puntos fuertes estratégicos es muy clara en África, donde sus empresas actúan como promotor u operador en más de setenta puertos, y en Latinoamérica, donde participa en más de una treintena de puertos, entre ellos, el de Chancay en Perú.

La proyección de influencia o dominio internacional sobre puertos extrafronterizos se realiza igualmente por medio de empresas financieras o fondos de inversión, algunos de ellos soberanos, y empresas industriales o logísticas, bajo control del país interesado, entre ellas operadores puros de terminal, también globalizados. Un caso representativo de ello fue el de la compra en 2006 de P&O Ports por parte de Dubai Ports World. La reacción en contra del Congreso de Estados Unidos, al ver controladas sus terminales por una nueva compañía de Oriente Medio, obligó a esta a vender sus contratos de terminales portuarias en ese país.

La tensión por hacerse con el control sobre terminales portuarias puede agudizarse si estas se localizan junto a estrechos y canales (*choke points*). Ejemplo de ello es la presión reciente de Estados Unidos sobre las terminales panameñas operadas por la hongkonesa Hutchison, con la reacción china en contra. Otra situación de gran interés para España es la del estrecho de Gibraltar, con un clúster logístico de terminales *hub* en los puertos de Algeciras, Tánger Med y próximamente Nador Ouest, operadas por filiales de navieras, consorciadas en suelo marroquí con la estatal Marsa Maroc. Se entremezcla en este estrecho una situación de competencia entre algunas de estas terminales con otra más colaborativa en torno al creciente flujo de tráfico rodado de mer-

cancias entre ambas costas. Todo ello unido al singular estatus del peñón de Gibraltar tras los recientes acuerdos RU/UE/España.

La libertad con el que se mueve el capital en el mundo favorece otra forma de proyección de influencia sobre terminales portuarias, consistente en adquirir directamente empresas portuarias o tomar su control, aunque sea de forma parcial. La entrada de inversión extranjera directa en los puertos está siendo objeto de atención preferente desde un punto de vista defensivo por parte de las instituciones europeas y también españolas. Existe incluso una contraofensiva europea con iniciativas proactivas como la Europe Global Gateway strategy, con la que se busca irradiar influencia europea a través de proyectos de corredores marítimos verdes como el del puerto de Algeciras con Panamá.

A raíz de lo visto, desde un punto de vista de la defensa nacional, la importancia de los puertos comerciales en España se apoya en dos aspectos básicos:

- Servir como nodos para una movilidad militar rápida y sin obstáculos, dando paso y apoyo logístico a efectivos y tropas en situaciones de ejercicios operativos o de conflicto, y dando apoyo de escala y logístico a unidades navales desplegadas fuera de sus bases en misiones esencialmente militares, de policía marítima, diplomacia naval o de intervención en escenarios de desastre o catástrofe. La importancia de estos puertos dependerá de su posición geoestratégica desde un punto de vista militar, tanto terrestre como naval, y de su capacidad para atender despliegues masivos de equipos y tropas en caso de conflicto.
- Ser esenciales para el país desde un punto de vista socioeconómico y, por tanto, objeto no solo de protección en cuanto a su criticidad, sino de defensa en cuanto al interés militar. Este interés militar emana de la necesidad de contribuir a hacer frente a amenazas en muchos casos de carácter híbrido que requieren de la colaboración conjunta entre los ámbitos civil y militar. Cabría distinguir como puertos especialmente relevantes desde el punto de vista militar aquellos imprescindibles para el aprovisionamiento de bienes para la población y para la movilidad de pasajeros en áreas especialmente sensibles por su condición de insularidad, aislamiento o ultraperifericidad (1.^a generación), aquellos que aseguran la entrada de recursos básicos para los conglomerados energético-industriales adyacentes (2.^a generación), los que cumplen una función

hub y logística a escala global (3.^a generación) y los que cuentan con plataformas digitales inteligentes y sincromodales de amplio espectro (4.^a generación).

En definitiva, además de las bases navales y su apoyo militar terrestre y aéreo, intrínsecamente vinculados a objetivos de seguridad nacional, la importancia de los puertos comerciales desde un punto de vista de la defensa se desprende de su condición de nodos de soberanía económica y logística e instrumentos al servicio de los intereses estratégicos nacionales.

3 ¿Qué puede hacer la defensa nacional por los puertos del Estado?

La estrategia de defensa en favor de los puertos comerciales se apoya en primer lugar en el reconocimiento de una serie de riesgos o vulnerabilidades en el ámbito de la seguridad que les afectan directa o indirectamente. Atañe esta seguridad tanto a la orientada a limitar los efectos de peligros naturales, de accidentes y daños al medio ambiente y al ámbito socioeconómico (*safety*) como, sobre todo, a la protección del entorno marítimo de amenazas y actos ilegales intencionados (*security*) en tiempos de conflicto.

En el caso de la protección marítima, es preciso recordar que, a raíz de los atentados sobre las torres gemelas de Nueva York en 2001, la Organización Marítima Internacional (OMI) incorporó al Convenio SOLAS en 2004 el código ISPS (PBIP, protección de buques e instalaciones portuarias), extendido poco después en Europa a la protección de los puertos en su conjunto (en España, RD 1617/2007). Desde entonces, existe una estructura europea (MARSEC) de supervisión del PBIP y de los planes de protección de los puertos y otra a nivel nacional cuya máxima autoridad es actualmente la Secretaría General de Transporte Aéreo y Marítimo del Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible. Además, en 2008 surge también en Europa un marco regulatorio para la protección de infraestructuras críticas (en España Ley 8/2011 y RD 704/2011), entre las que se distingue una cierta colección de puertos de interés general. En este esquema nacional marítimo-portuario para la protección participan activamente las administraciones civiles marítima y portuaria y el Ministerio del Interior.

Con todo, la magnitud y la diversificación de las amenazas en el ámbito portuario han escalado hasta el punto de afectar seriamente a cualquier nación, incluida la española. Además de posibles ataques directos contra intereses nacionales en el ámbito marítimo, proliferan estrategias híbridas que combinan ataques directos con cierto grado de sofisticación con ciberataques, campañas de desinformación, espionaje e inherencias desde el exterior, terrorismo, radicalización violenta, sabotajes, delincuencia, comercio con tráfico ilícitos y episodios provocados de contaminación, todo lo cual puede desencadenarse en un cierto ámbito marítimo-portuario de gran relevancia o criticidad. Se caracterizan estas estrategias híbridas por situarse en una zona gris por debajo del umbral de un conflicto armado directo, sin atacantes identificables, moldeables y difuminadas en un espacio borroso, pero encajadas en un contexto de conflicto que involucra a las Fuerzas Armadas.

Para hacer frente a todo ello, se espera de la defensa nacional que se vincule y contribuya con la aplicación de una serie de medidas preventivas y de respuesta, en coordinación con el esquema nacional de protección marítimo-portuario que viene desarrollándose hasta ahora. Destacan, entre otras, las siguientes medidas:

- La puesta a disposición de sistemas de detección precoz y prevención mediante la adquisición de conocimiento amplio y sistemático del entorno marítimo. Se trata de generar inteligencia a base de lograr un sistema de centros de fusión de datos enlazados, que integren datos de corte militar con los de origen civil aportados por administraciones y operadores, asegurando su interoperabilidad de manera que puedan ser procesados con inteligencia artificial. En el ámbito marítimo, resulta de interés apoyarse en el Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima (COVAM) de la Armada, enlazable con otras redes (NSC de OTAN...).
- Despliegue de alertas tempranas y de acciones de reconocimiento e inteligencia sobre la base de presencia reforzada en operaciones concretas en espacios y coyunturas diversas. Ello conlleva la presencia no solo local a través de las operaciones nacionales de seguridad marítima, sino en otras aguas en colaboración con terceros países, ya sean próximas como el Mediterráneo Occidental (operación Sea Guardian de la OTAN), ya sean remotas como el océano Índico (operación ATALANTA de la UE) o golfo de Guinea (CMP o presencias marítimas coordinadas de la UE).

- Consolidación de un sistema de disuasión creíble, a base de presencia y vigilancia con operaciones permanentes, bajo mandos unificados y coordinados con los órganos de gobierno y gestión de los puertos de interés general. Estas operaciones permanentes implican defensa de tales puertos en todos los sentidos: en y desde tierra y en y desde mar.
- Extensión del control local de la seguridad marítima ejercido por las comandancias navales, a fin de continuar contribuyendo desde estas instancias militares, en coordinación con las administraciones locales marítima y portuaria, a reforzar la seguridad marítima como centros de inteligencia marítima local, a ser puntos focales para el Sistema Naval de Cooperación y Guía al Tráfico Marítimo, a representar la Armada ante la sociedad y a catalizar la innovación marítima.
- Focalización en los puertos de un dispositivo ad hoc de defensa, mediante planes específicos de aquellos catalogados como de «interés militar», por su papel para sostener y reforzar capacidades militares desplegadas en el territorio, por servir de enlace a territorios extrapeninsulares, por prestar servicios esenciales de aprovisionamiento de recursos y bienes de primera necesidad y por estar preparados para evacuar la población llegado el caso. Los planes han de contener un mapa de riesgos adaptado a cada puerto, del que se desprenda una serie de medidas conjuntas con el objetivo de lograr un desempeño óptimo de los despliegues operativos que sean precisos y fortalecer así la resiliencia de los puertos a la hora de soportar y recuperarse de posibles escenarios adversos.
- Todo lo anterior no puede desempeñarse sin una cooperación eficaz con terceros países a escala global ni tampoco sin la debida coordinación interna con todas las administraciones civiles implicadas.

4 ¿Qué pueden hacer los puertos del Estado por la defensa nacional?

En línea con la *Estrategia de movilidad segura, sostenible y conectada 2030*, impulsada desde el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible, y la reciente *Estrategia Marítima 2025-2050*, el marco estratégico del sistema portuario de interés general, aprobado en octubre de 2022, propugna una revitalización del papel de las autoridades portuarias como líderes de la oferta

global del puerto o puertos a su cargo. Se trata de provocar un cambio profundo sobre el desempeño que el sector público debe tener sobre los puertos.

Acorde con el modelo *land lord* que rige en España, las autoridades portuarias conceden espacios y dan licencias o autorizaciones a empresas privadas para la prestación a riesgo y ventura de los servicios portuarios y comerciales. A raíz de este modelo, los puertos españoles dan cabida a comunidades portuarias amplias y plurales, formadas por empresas operadoras, cada cual especializada en la prestación de sus propios servicios. Forman parte también de esas comunidades portuarias las entidades de carácter público con competencias en diversas materias portuarias, tales como la propia autoridad portuaria, capitanía marítima, aduanas y servicios de inspección en frontera, fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado y también las propias Fuerzas Armadas.

En este marco público-privado, las autoridades portuarias han venido ejerciendo funciones en calidad de administrador de los espacios portuarios a su cargo, planificador y promotor del desarrollo de infraestructuras básicas abiertas al uso general, prestador de servicios generales y regulador de los servicios y actividades portuarias. Pero, con ser necesarias, tales funciones se vuelven insuficientes en contextos tan complejos y cambiantes como el actual. Hace falta trascender un tradicional ejercicio administrativista de control, para adoptar una posición pública centrada en el liderazgo y emprendimiento sobre el conjunto del puerto.

Ello implica para la autoridad portuaria atender nuevos objetivos como los de optimizar la puesta en valor del suelo e infraestructuras básicas, promover la máxima relación calidad/coste posible de la oferta integral portuaria, marcar el desarrollo estratégico, dinamizar el negocio del puerto, dar formación, ser facilitador digital, estimular la innovación y ofrecer apoyo y asistencia técnica y comercial dentro y fuera del puerto. Se trata de alcanzar de manera conjunta el mejor posicionamiento económico posible del puerto en las redes de transporte, logística y comercio. Pero también se trata de extender un ejercicio de corresponsabilidad hacia metas derivadas de una más que necesaria preserva del interés general. El planteamiento consiste, en definitiva, en trabajar en cada puerto bajo el formato de alianza público-privada conciliando los intereses particulares legítimos de cada empresa con el interés general.

Entre las metas que deben marcar las autoridades portuarias en aras del interés general destacan no solo las económicas, sino las encuadradas en las dimensiones ambiental y social de los puertos. Entre ellas, es preciso destacar aquí la preservación de la seguridad vista desde un punto de vista integral, tanto la de tipo industrial como la protección frente a actos ilícitos o antisociales y, en particular, frente a aquello que atente parcial o totalmente contra la soberanía nacional.

Con ese nuevo esquema organizativo, es posible atender en mejores condiciones la seguridad vista como una prioridad. De hecho, el propio marco estratégico en vigor distingue entre sus dieciséis líneas estratégicas una línea concreta destinada a lograr en España puertos seguros y protegidos.

En la práctica, esa consideración de la seguridad y la protección como prioridad, en la medida en que resulta a la vez importante y urgente, ya no solo responde a un interés específico del sector público. Poco a poco va pasando de ser una obligación impuesta a ser un factor de competitividad del puerto, lo que hace que los propios agentes privados de la comunidad portuaria compartan ese interés del sector público por un puerto seguro y protegido. Lo harán en la medida en que sus clientes actuales y potenciales así lo reclamen. La realidad es que ya está ocurriendo. De la misma manera que se demanda desde el mercado del transporte, la logística y el comercio el uso de puertos conectados, baratos, eficientes, fiables, flexibles, verdes e inteligentes, también crece el interés por los puertos seguros, aunque no sea más que por el consiguiente abaratamiento de las coberturas y primas de riesgo que los clientes de estos mismos puertos contratan con las aseguradoras. Por tanto, incluso desde un punto de vista mercantil, la seguridad se ha vuelto un factor de competitividad clave en los puertos.

Solo desde este tipo de conciliación entre lo público y lo privado es factible en la práctica lograr una predisposición por parte de los puertos hacia la mejora de la seguridad, vista desde todos los ángulos, incluso desde el de la defensa nacional.

Los ejes de actuación conjunta en los puertos en favor de la defensa nacional pueden identificarse conforme a los tres planos que conforman la oferta portuaria:

- Plano de las infraestructuras. El objetivo es asegurar capacidad suficiente para atender la movilidad militar tanto terrestre como naval, sobre todo ante despliegues masivos. En los

puertos españoles no suelen darse problemas de calado para buques militares, aunque sí puede requerirse alguna actuación puntual para habilitar espacios o reforzar muelles e instalaciones destinadas a operativas de carga y descarga tanto por elevación (lo-lo, lift on-lift off) como por rodadura (*ro-ro*, roll no-roll off). Lo que sí resulta crucial en este plano es resolver los actuales cuellos de botella que sufren las conexiones terrestres con los corredores de transporte, incluso para la actual movilidad comercial, sobre todo en lo que respecta al modo ferroviario (líneas de conexión, terminales técnicas e intermodales, etc.). A tal efecto, han de concretarse las actuaciones que emprender, en consonancia con las que ya están en marcha y en coordinación con las oportunas instancias militares. Una vez concretadas, las autoridades portuarias deberán tenerlas programadas en sus respectivos planes de inversiones y resueltos los orígenes para su financiación.

- Plano de la prestación de servicios. El objetivo aquí es atender con criterios de eficiencia las potenciales necesidades de movilidad y logísticas de buques de guerra (asignación de atraques, suministro de combustible, reparación, gestión de residuos...), de tripulaciones y efectivos militares (embarque, desembarque, y atención) y del material militar (depósito, abastecimiento, municionamiento). Desde un punto de vista operativo, será necesario adecuar los medios empleados para la prestación de los servicios portuarios.
- Plano de la infoestructura. Hace ya décadas que sistemas de digitalización a escala nacional como el de las formalidades administrativas asociadas a las escalas de los buques (*DUEPORT*, Documento único de escala) se han puesto a disposición de Defensa para su integración en los correspondientes centros de fusión de datos. Con todo, los puertos con mayor grado de maduración de sus plataformas digitales (PCS, Port Community Systems) han de aprovechar la oportunidad de incorporar a Defensa como usuario activo. Estas plataformas digitales tienen una pauta evolutiva que va pasando del flujo administrativo al dato y de este al conocimiento, mediante el empleo de inteligencia artificial. En este plano se precisa estrechar la colaboración en materia de ciberseguridad.

En el caso de los puertos con especial «interés militar», todas estas acciones son susceptibles de ser concretadas en planes específicos de seguridad integral, que deben ser elaborados de común acuerdo entre instancias civiles y militares. A efectos

de asegurar la debida coherencia o compatibilidad entre planes, las autoridades portuarias podrán completar el alcance y contenidos de los integrados en su propia planificación (planes estratégicos, planes directores de infraestructuras y planes de empresa) y de los de protección portuaria (PBIP, planes de protección, planes de seguridad del operador y planes de protección específicos), para lo cual la colaboración entre los Ministerios de Transporte y Movilidad Sostenible, Defensa e Interior se vuelve imprescindible.

Todo este tipo de acciones a emprender en los distintos puertos de interés general, orientadas a favorecer la defensa nacional, han de articularse no solo a través de la correspondiente autoridad portuaria, en calidad de líder de su propia oferta y cómplice con un principio elemental del interés general como es la defensa nacional, sino desde el conjunto del sistema portuario, bajo el control, coordinación y apoyo técnico de Puertos del Estado.

Sin menoscabo de la autonomía de gestión de cada autoridad portuaria y sin perder de vista tampoco el régimen de competencia entre puertos que rige en España, el marco estratégico del año 2022 propugna la consolidación de un espacio de trabajo concertado en el seno del sistema portuario. Se trata de un espacio de mutuo entendimiento en el que, a partir del consenso, se adquieran los debidos compromisos, al menos en lo que respecta al interés general. En este espacio tienen cabida acciones emprendidas desde un cierto grupo de autoridades portuarias con recursos u objetivos comunes o desde todo el sistema, bajo los esquemas de coordinación, cooperación y colaboración que contempla el marco legal que regula la Administración General del Estado. De hecho, la contribución de los puertos de interés general a la defensa nacional no solo se apoya en las acciones recién descritas por llevar a cabo desde las autoridades portuarias, sino que se hará efectiva si se articulan a través de una unidad de acción portuaria nacional radicada en Puertos del Estado, que, conforme a las directrices del Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible, siga las siguientes pautas:

- La puesta en común por consenso con las autoridades portuarias de una estrategia de contribución a la defensa nacional. Dicha estrategia supone un trabajo compartido a la hora de incorporar las necesidades de seguridad integral a los instrumentos de planificación, regulatorios y de gestión de los puertos de interés general.

- Una estructura estable y centralizada de coordinación, a través de Puertos del Estado, entre el sistema portuario y las instancias civiles y militares de los Ministerios de Transporte y Movilidad Sostenible, del Interior y de Defensa, así como las instituciones europeas competentes en la materia. Dicha estructura podrá formalizarse a través de protocolos y acciones conjuntas con sentido de permanencia en el tiempo.

Lo anterior no implica un tratamiento por igual de cada autoridad portuaria. Cada puerto posee un contexto y características propias que lo vuelven singular a la hora de evaluar riesgos múltiples y de amplio calado y actuar en consecuencia. Especial singularidad tienen, por ejemplo, los situados en territorios extra peninsulares por su condición de insularidad, aislamiento o ultraperifericidad. También la poseen aquellos situados junto a un choke point como es el estrecho de Gibraltar, con un acceso marítimo complejo como es el del Guadalquivir, con conglomerados energético-industriales adyacentes o con una gran conectividad global. Pero solo desde un marco unificado de acción en el que se asegure una coordinación eficaz tanto en el seno del sistema portuario de interés general como entre los ámbitos civil y militar es posible hacer frente con éxito a los desafíos que plantea en la actualidad la defensa nacional en lo que respecta al ámbito portuario.

5 Contenido del cuaderno

En un contexto geopolítico tan complejo e incierto como el actual, donde proliferan las amenazas híbridas, el presente cuaderno recoge diversas opiniones vertidas por expertos con una larga trayectoria profesional en los ámbitos civil y militar acerca de las diversas formas de mejorar la cooperación entre los puertos españoles de interés general y los mandos nacionales de Defensa.

El cuaderno comienza con una visión a escala global para resaltar el carácter estratégico de los puertos, no solo desde una perspectiva económico-comercial, sino como apoyo para la proyección de la fuerza naval en el mundo. Con la aportación de Francisco Esteban Lefler, presidente de PIANC, se pone de manifiesto la relevancia de los puertos como aportadores de conectividad global y, a la vez, como nodos de creciente influencia geopolítica y generadores de poder. Se describe cómo, bajo modelos de tipo land lord, frecuentes en el mundo portuario, se va registrando un proceso de concentración de operadores de terminal y navieras, detrás del cual las principales potencias pugnan por hacerse con

su control, habida cuenta de su relevancia logística. Un ejemplo de ello es el del BRI (Belt and Road Initiative), promovido por China, que la lleva a controlar, a través de una naviera de referencia, el puerto de El Pireo. Desde un punto de vista marítimo-militar, los puertos pueden ejercer como bases navales permanentes, como puntos de escala para unidades navales desplegadas fuera de sus bases y como atractores de fuerza naval para preservar su propio carácter crítico o estratégico en las redes logísticas. Para atender las necesidades de la fuerza naval, los puertos cumplen funciones logísticas referidas a los buques, a las tripulaciones y efectivos militares, y también al propio material militar, en línea con el plan de acción para la movilidad militar de la UE, apoyado por el proyecto PESCO, orientado al mismo fin a escala de UE, EE. UU., Canadá y Noruega. A tal efecto, no existiendo problemas de calado, el capítulo se orienta a cómo adaptar, si fuera preciso, ciertas infraestructuras, tales como muelles e instalaciones destinadas a operativas lo-lo o *ro-ro* y, sobre todo, accesos terrestres, así como los propios servicios portuarios y comerciales con la implicación directa de toda la comunidad portuaria. Al hilo de esto, en un mundo tan cambiante donde la incertidumbre es «el nuevo arancel que golpea el comercio mundial» (UNCTAD, 2025), se enfatiza una necesaria apuesta por la innovación y la digitalización, así como por la adopción de los estándares de asociaciones como PIANC.

Se pasa a continuación a abordar las necesidades de adaptación de la gobernanza portuaria a los nuevos retos de seguridad integral y de protección frente a riesgos no convencionales, en el incierto contexto actual. En este capítulo, la profesora doctora Nicoletta González Cancelas resalta el reconocimiento desde 2008 de los puertos como infraestructuras críticas, condición que hoy se ve reforzada a raíz de las actuales vulnerabilidades físicas, operativas y digitales ante amenazas complejas, hasta el punto de implicar no solo a instancias civiles, sino también militares. Se alerta acerca de la falta de una estructura estable de coordinación entre los organismos portuarios y las instancias civiles y militares responsables de la seguridad, sobre todo para afrontar amenazas híbridas. Para superar esta carencia, la autora recomienda dos acciones. La primera de ellas consistiría en apoyarse en criterios de anticipación estratégica e integración funcional para incorporar la seguridad a los instrumentos de planificación, regulatorios y de gestión de las autoridades portuarias, alineando los intereses de los operadores privados y de la ciudadanía. Se defiende en este sentido el empleo de indicadores que evalúen

no solo la eficiencia, sino la resiliencia y capacidad de respuesta de los puertos. Por su parte, la segunda se basa en un criterio de corresponsabilidad, para plantear el diseño de una gobernanza compartida a través de una arquitectura estable de coordinación interinstitucional con actores clave en defensa y protección civil. Ambas acciones requerirían la oportuna formación, innovación y alineamiento con la política europea acerca de la movilidad militar. También supondría una política diferenciada de Estado para ciertos puertos como los de Ceuta y Melilla, cuyo especial aislamiento requiere una estrategia específica de enclave fronterizo singular.

En el siguiente capítulo, el capitán de navío Federico Ruiz Pedreira hace hincapié en los puertos como clientes de la Armada en seguridad marítima, focalizando su protección en y desde la mar. Dado su carácter estratégico, los puertos son elementos clave para la Armada desde el punto de vista de la seguridad marítima. Lo son en la medida en que demandan medidas preventivas y de respuesta para hacer frente a los diversos riesgos que les afectan directamente, según son recogidos en la Estrategia Marítima Nacional en materia de protección (security), entre los que destacan los asociados a estrategias híbridas en zona gris. Estos riesgos cobran magnitud cuando los puertos dan cabida a instalaciones estratégicas o son esenciales para la economía. La conciencia acerca de estos riesgos viene de los años ochenta con los primeros atentados marítimos y, sobre todo, del año 2001, con el atentado sobre las Torres Gemelas de Nueva York del 11S. Hoy día, los riesgos se multiplican con la agresión rusa a Ucrania, el conflicto en Oriente Medio y la guerra comercial desatada por Estados Unidos. En este contexto complejo, la Armada juega un papel esencial. Se ejerce este papel desde una capa normativa; otra de conocimiento del entorno marítimo, aglutinadora de centros de fusión de datos como el conocido COVAM de la Armada, y una serie de capas físicas destinadas a la detección precoz o disuasión, con presencia en los espacios marítimos. En este capítulo se señalan ejemplos de operaciones de presencia y control en diversas áreas marítimas del mundo (Índico, golfo de Guinea, Mediterráneo occidental) y en especial en aguas próximas.

Se completa el capítulo anterior con la visión de defensa en y desde tierra aportada por el teniente general del Ejército de Tierra, Ramón Armada Vázquez, enfocada a los puertos situados en los territorios extrapeninsulares de soberanía española. La clara condición de estos puertos como infraestructuras esenciales

para el desarrollo socioeconómico de estos territorios, junto con su papel como nodos logísticos internacionales, hace necesaria su protección no solo desde un punto de vista civil, sino también militar; máxime ante la proliferación de todo tipo riesgos, muchos de ellos agrupados en forma de amenazas híbridas, según reconoce la Estrategia de Seguridad Nacional. A tal efecto, se recomienda en este capítulo la puesta en común con la administración pública competente en materia de protección portuaria de un refuerzo tanto de la disuasión como de la defensa, a cargo de la actual estructura de mandos operativos de las Fuerzas Armadas. La disuasión conlleva el despliegue de operaciones permanentes de presencia y vigilancia, mientras que la defensa implica un plan global del que se desprendan planes específicos para aquellos puertos catalogados de «interés militar», que incluyan su defensa «en» y «desde» tierra, en estrecha coordinación con las administraciones competentes y, en particular, con el sistema portuario. Ello incluiría la integración de Defensa en los pertinentes órganos de gestión en materia de protección de los puertos. Se concluye remarcando que, en un escenario de amenazas híbridas como el actual, la colaboración de todos es clave para la disuasión, protección y defensa de los puertos extrapeninsulares «en» y «desde» tierra y su integración con el resto de los ámbitos marítimo, aéreo y espacial y ciberespacial.

Se dedica un capítulo en esta publicación a las comandancias navales. El capitán de navío Tomás García-Figueras recuerda la importante reforma legal puesta en vigor en 1992 por la cual la Administración marítima de puertos y costas pasó de instancias militares (en concreto, la Armada) a civiles (DGMM, capitanías marítimas y SASEMAR). Esta reestructuración, aunque necesaria para la integración europea, generó vacíos de coordinación que el nuevo paradigma de seguridad marítima exige superar. El capítulo contextualiza la posición marítima privilegiada de España y el carácter transnacional de la seguridad marítima, especialmente ante amenazas híbridas que desdibujan la distinción tradicional entre lo civil y lo militar. Se analiza el papel estratégico de las comandancias navales de la Armada como nodos cívico-militares esenciales para la seguridad marítima integral de España y se detallan los cometidos actuales de las veinticuatro comandancias, hoy día dependientes del almirante de Acción Marítima: desde la contribución a la acción del Estado en la mar y la gestión del conocimiento del entorno marítimo hasta funciones específicas como el sistema aliado NCAGS, la protección del patrimonio arqueológico subacuático o la autorización de actividades subma-

rinas. Destaca su rol estratégico en soberanía marítima, movilidad militar, presencia naval y como centros de enlace operativo en emergencias. Tras un análisis comparativo con modelos de Reino Unido, Francia e Italia, el autor propone una visión renovada: convertir las comandancias en verdaderos nodos estratégicos de integración cívico-militar, sin revertir la separación de competencias de 1992, sino mediante complementariedad institucional. La propuesta se alinea con los principios de la actual Estrategia Nacional de Seguridad Marítima y con la visión «Armada 2050», contribuyendo a que España disponga de un sistema de protección portuaria a la altura de los desafíos del siglo XXI.

En un capítulo específico desarrollado por el profesor doctor Alberto Camarero Orive, se describen las vulnerabilidades de los puntos de estrangulamiento o *choke points*. Destacan entre ellos, los estrechos de Ormuz, Malaca, Bab el-Mandeb, Gibraltar, Bósforo-Dardanelos, algunos con una larga historia de conflicto detrás, así como los canales de Suez y Panamá. Su relevancia es crítica en los niveles económico, energético, militar y geopolítico. En particular, a nivel económico, su cierre parcial o total generaría casi de inmediato una crisis global. Basta recordar a estos efectos el encallamiento del EverGiven en Suez en 2021. A nivel energético, sobresalen por su criticidad los estrechos de Ormuz, Bab el Mandeb y el canal de Suez, hasta el punto de provocar la presencia en Bahrein de la V Flota de Estados Unidos, país que también está muy pendiente del canal de Panamá. Por su parte, a nivel militar, son espacios donde las flotas pueden ser contenidas o bloqueadas, donde es posible ejercer un control naval desde bases cercanas y donde, además, cabe lanzar acciones antiacceso o denegación de área con minas, misiles costeros o submarinos. Los ataques hutíes en el mar Rojo son buena prueba de ello. Por último, a nivel geopolítico, el control de los *choke points* se ha vuelto vital para potencias como Estados Unidos en su defensa de la libertad de navegación, China en su estrategia de extensión de su red de puertos y bases, Rusia en su proceso de militarización de la ruta ártica y del mar Negro, y la UE en su avance hacia una autonomía estratégica en materia de seguridad marítima. En referencia a España, aparte de verse afectada también por lo que ocurra en Suez u Ormuz, se resalta el estrecho de Gibraltar como crítico al ser paso obligado para las grandes rutas transoceánicas y servir como base para operaciones navales de la OTAN y la UE en el Mediterráneo y el Atlántico. Ante ello, se lanza una serie de propuestas de refuerzo de la protección portuaria.

Justamente como choke point de especial criticidad, el estrecho de Gibraltar, junto con su comarca circundante y el puerto de bahía de Algeciras, constituye el foco de atención del capítulo redactado por el presidente de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, Gerardo Landaluce Calleja. En él se destaca Gibraltar como segundo paso del mundo con 130 000 buques al año, solo superado por el canal de la Mancha. El puerto de bahía de Algeciras es un referente de primer nivel en este estrecho al ofrecer desviación 0 del eje round the world este-oeste y ser puente con el norte de África. Ello le hace ser el primer polo económico de la comarca, el más eficiente de la UE y el de mayor tráfico y conectividad marítima de entre los puertos europeos del Mediterráneo. Con todo, se alerta en este capítulo acerca de dos amenazas. La primera se desprende del poder de las navieras, en curso de una fuerte integración horizontal y vertical, que limita la capacidad de proyección y gestión de las autoridades portuarias. Situaciones como la de El Pireo u otras provocadas por medio de inversión extranjera directa están abocando a la UE a acciones defensivas de control y contraofensivas de irradiación de influencia a través de la estrategia Europe Global Gateway, impulsora de corredores marítimos verdes como el de Panamá-Algeciras. La segunda amenaza se deriva de la extensión al ámbito marítimo del sistema de derechos de emisión (ETS), por inferir fugas de carbono y de inversión, efectos no deseados, que serían superados con la sustitución del ETS marítimo por el Net Zero Framework de OMI. Ante ello, se resalta la relevancia de los puertos y, muy especialmente, el de bahía de Algeciras, desde un punto de vista económico, energético y de preserva de la seguridad tanto en lo civil como en lo militar. Dicha relevancia merece, según el autor, una política de Estado específica para el área de Gibraltar y su puerto, con una serie de medidas que se apuntan en este mismo capítulo.

Capítulo primero

Una perspectiva internacional de la importancia de los puertos para la defensa nacional

Francisco Esteban Leffler

Resumen

Más del 80 % del comercio mundial de mercancías se transporta por vía marítima (ONU Comercio y Desarrollo, 2025), lo que justifica el análisis de su dimensión estratégica.

En el presente artículo se analiza el papel internacional de los puertos desde su dimensión estratégica, tanto comercial como en cuanto a sus posibilidades como infraestructuras de apoyo para la proyección de la fuerza militar por parte de las potencias y de las alianzas internacionales.

Se aborda el papel de las inversiones, la tecnología y la cooperación tecnológica internacional. Se analizan componentes clave de la situación actual, como la iniciativa de la Nueva Ruta de la Seda, *Belt and Road Initiative (BRI)*, que es la más relevante de la historia del comercio marítimo y que cuenta con evidentes implicaciones en la geopolítica de las inversiones.

Se concluye que el transporte marítimo constituye un campo de incertidumbre y volatilidad en el que se manifiestan a gran velocidad los cambios en la situación estratégica.

Palabras clave

Puertos, Comercio marítimo, Situación estratégica, Inversiones, Cooperación internacional.

An international perspective on the importance of ports for national defence

Abstract

More than 80% of world trade in goods is transported by sea, which justifies the analysis of its strategic dimension.

This article analyzes the international role of ports from their strategic dimension, both commercial and in terms of their possibilities as support infrastructures for the projection of military force by the powers and international alliances.

We address the role of investment, technology and international technological cooperation. Key components of the current situation are analysed, such as the New Silk Road, the Belt and Road Initiative (BRI), which is the most relevant in the history of maritime trade, with clear implications for investment geopolitics.

It is concluded that maritime transport constitutes a field of uncertainty and volatility in which changes in the strategic situation manifest at high speed.

Key words

Ports, Maritime trade, Strategic location, Investment, International cooperation.

1 El transporte marítimo internacional

1.1 Principales rutas del comercio marítimo mundial

Se pone en su contexto geográfico el transporte marítimo internacional a partir de datos muy recientes, entre ellos los publicados por UNCTAD (2024). Su previsión de crecimiento del comercio marítimo para 2024 era de un 2 % y de un 3,5 % para la mercancía en contenedores. El crecimiento se soporta en el incremento de la demanda de graneles sólidos e hidrocarburos y de las mercancías transportadas en contenedor (UNCTAD, 2024). La tabla 1 resume los datos de tráfico de contenedores previstos por UNCTAD para 2024¹.

RUTAS PRINCIPALES ESTE-OESTE

		TEU (millones)		
RUTA	SENTIDO	Sentido	Ruta	TOTAL
Trans-Pacífica	E: Este de Asia - Norteamérica	21,7	28,6	59,5
	O: Norteamérica - Este de Asia	6,9		
Asia-Europa	E: Norte de Europa y Mediterráneo - Este de Asia	6,9	23,0	
	O: Este de Asia - Norte de Europa y Mediterráneo	16,1		
Trans-Atlántica	E : Norteamérica a Norte de Europa y Mediterráneo	2,6	7,9	
	O: Norte de Europa y Mediterráneo a Norteamérica	5,3		

OTRAS RUTAS (NO PRINCIPALES)

RUTA	TEU (millones)	
	Ruta	TOTAL
Este - Oeste (no principales)	23,3	107,3
Norte - Sur	14,6	
Sur-Sur	22,9	
Intrarregional	46,5	

Tabla 1 - Previsión de tráfico de contenedores en las diferentes rutas (UNCTAD 2024)

Se deduce el predominio de los tráficos con origen y destino en el este de Asia. La cifra de tráfico intrarregional incluye el tráfico *feeder*, que distribuye regionalmente los contenedores procedentes de rutas de largo recorrido, que transbordan en los puertos *hub*.

¹ El TEU corresponde a *Twenty-foot Equivalent Unit*; es decir, se trata del contenedor equivalente de 20 pies (6 m).

En cuanto al tráfico de contenedores en 2024², el puerto de mayor tráfico fue Shanghái (51,5 MTEU³). El primer puerto de fuera de extremo oriente fue Dubái (15,5 MTEU), en el octavo puesto. El primer puerto europeo (undécimo puesto) fue Róterdam (13,8 MTEU); el primer puerto africano (decimoséptimo puesto), Tánger-Med (10,2 MTEU), y el primero español, en el cuadragésimo tercer puesto, fue el de Algeciras (4.7 MTEU).

1.2 Conectividad

1.2.1 Conectividad marítima

La conectividad marítima en el tráfico de contenedores se mide mediante el índice de conectividad portuaria definido por UNCTAD (LCSI, Liner Shipping Connectivity Index). Este índice, de ámbito global, mide la calidad de la conexión de los puertos (y se aplica también a las naciones) con las redes globales de transporte de contenedores. No se corresponde con el volumen de tráfico. Mayor conectividad supone menores costes, mejora en los tiempos de operación y mayor fiabilidad.

En el segundo semestre de 2024 (UNCTAD, 2024) dominaron entre los diez países de cabeza en conectividad marítima los asiáticos, encabezados por China, seguida de la República de Corea y Singapur, con Malasia, Japón y Vietnam también entre los diez primeros puestos. Estados Unidos ocupó la cuarta plaza. Los países europeos con mejor conectividad marítima fueron España, el Reino Unido y los Países Bajos.

En la tabla 2⁴ listamos los quince puertos con mayor índice de conectividad en el segundo semestre de 2025.

Se observa una clara mayoría de puertos del este y sudeste de Asia entre los quince primeros puestos, apareciendo solamente dos europeos. Hay siete puertos de la República Popular China. Coincidiendo con los datos de las rutas de contenedores de la tabla 1, el centro de gravedad del tráfico portuario es el este de Asia, lo que supone un hecho fundamental para el análisis del impacto geopolítico de los puertos.

² Véase *Top 50 container ports 2024*: <https://www.worldshipping.org/top-50-container-ports>

³ Millones de TEU.

⁴ Elaborado a partir de los datos del *Data Hub* de *UN trade & development* consultados el 18 de agosto de 2025. Ver: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.LSCI>

1.2.2 Conectividad terrestre

La conectividad terrestre reside en la accesibilidad a las redes de transporte interior, sean de navegación (ríos y canales), terrestres (carretera y ferrocarril) o aéreas.

El transporte interior posibilita las conexiones marítimas con las fuentes de materias primas y agrícolas, con las industrias (tanto las que reciben mercancías como las que envían sus productos) y con los demás centros de recepción y generación de cargas.

15 primeros puertos
2º trimestre de 2025
Índice: referido al valor 100, valor medio del índice en el 1er trimestre de 2023

Puesto	País	Puerto	Índice
1	China	Ningbo	202.833
2	Singapur	Singapur	182.247
3	República de Corea	Busan	165.888
4	China	Qingdao	136.362
5	Malasia	Port Klang	111.114
6	China	Nansha	106.776
7	China	Hong-Kong	101.299
8	Países Bajos	Róterdam	96.012
9	Bélgica	Amberes-Brujas	90.647
10	China	Xiamen	90.373
11	Taiwán	Kaoshiung	85.209
12	China	Yantian	80.944
13	China	Xingang	76.186
14	Japón	Yokohama	73.479
15	Tailandia	Laem Chabang	72.106

Tabla 2 - Índice de conectividad marítima

La conectividad terrestre es fundamental para el comercio internacional de los países que no cuentan con salida al mar (land-locked), que han de importar y exportar materias primas y manufacturas a través de puertos de países vecinos.

1.3 Competitividad

El puerto, como nodo fundamental del sistema logístico, entra en competencia con otros puertos que aspiran a los mismos tráfico.

La competitividad se valora en términos económicos, de eficiencia, de seguridad y de sostenibilidad.

Los factores que determinan la competitividad de un puerto son:

- Emplazamiento: medio físico, accesibilidad y características del hinterland o área de influencia en tierra.
- Infraestructura física y digital.
- Conectividad marítima y terrestre.
- Gobernanza, transparencia y estructura de capital e inversiones.
- Eficiencia en los procedimientos, incluyendo los aduaneros.
- Tipos de carga, terminales y equipamiento.
- Costes de operación y eficiencia en las operaciones.
- Calidad y variedad de los servicios al buque, a la carga y al pasaje.
- Recursos humanos: formación y especialización.
- Capacidad innovadora.
- Sostenibilidad.

2 El puerto como nodo del sistema logístico y como base naval

2.1 Características fundamentales de los puertos comerciales

2.1.1 Terminales portuarias

Las terminales de un puerto definen sus capacidades en materia de transporte y, por tanto, su papel en el sistema económico local, regional, nacional o global.

Los tipos de terminales más importantes en los puertos (PIANC, 2014) son:

- Contenedores.
- *RoRo* o *RoPax*.
- Multipropósito de carga general.
- Graneles sólidos: siderúrgicos, mineros y agrícolas.
- Graneles líquidos: hidrocarburos, gases licuados, nuevos combustibles verdes o productos químicos.
- Cruceros.

- Otras: apoyo *offshore* (plataformas de petróleo, energía eólica marina...), ganado, remolcadores y prácticos, militares, instalaciones pesqueras, y marinas e instalaciones náuticas de recreo.

La presencia de varias de estas terminales, con características adecuadas, puede facilitar el uso militar, total o parcial, de las instalaciones de los puertos.

2.1.2 Cooperación y rivalidad

Los puertos, como centros conectados, son centros de cooperación por su propia esencia. Como centros de control del comercio y la logística, especialmente en lo que se refiere al acceso a las materias primas estratégicas o a su posible monopolio, son instrumentos geopolíticos fundamentales tanto desde el punto de vista militar como del económico.

El refuerzo de su papel como centros de competencia y rivalidad internacional conlleva la presencia esporádica, o incluso permanente o semi permanente, de fuerza naval y militar, como apoyo a las estrategias logísticas. El interés en el dominio estratégico de puertos es también consecuencia de su papel en las cadenas de suministro, cuya protección o dominio se pretenda.

De ahí el interés en la forma en que las naciones y los diferentes agentes del transporte establecen mecanismos de cooperación, llegan a acuerdos políticos logísticos globales —o limitados a zonas específicas— o entran en conflicto. A diferencia de un concepto puramente territorial de la geopolítica, el foco está en el transporte de mercancías a través de una red logística determinada, vista desde su interés político-económico (Ampleman, 2021).

2.1.3 Papel geoestratégico de los puertos

Existe una estrecha relación histórica entre el comercio marítimo y el poder naval y militar. Los focos de relevancia económica que se encuentran en zonas de tensión geopolítica, como es el caso de Taiwán, son también puntos focales de estrategias navales. Los puertos, como nodos fundamentales en las redes de comercio internacional (Noorali, Flint y Ahmadi, 2022), tienen más influencia que los propios océanos.

Desde la década de los ochenta del siglo xx, gobiernos y empresas del mundo de la logística han invertido sumas considerables en la mejora de la productividad económica de los puertos, com-

prendiendo que su función trasciende lo meramente económico y es clave para el ejercicio de influencia en el plano internacional. En la actual situación, de inestabilidad, volatilidad y transición geopolítica permanente, los puertos han incrementado su importancia geoestratégica.

Los corredores de transporte con impacto global tienen los puertos como nodos. Por tanto, desde el punto de vista geoestratégico, no cabe considerar los modos de transporte terrestre de forma separada del transporte marítimo. El control de puertos en ubicaciones estratégicas es un componente fundamental de las actuaciones de carácter geopolítico de los estados.

Las potencias portuarias tienen la capacidad de influir de manera decisiva en el equilibrio de los poderes regionales y globales. El poder portuario es esencial en la definición de la situación geoestratégica en cada momento.

Pueden distinguirse ocho factores clave para la evaluación del poder portuario de una nación (Noorali, Flint y Ahmadi, 2022):

- Volumen de comercio global que pasa por los puertos nacionales.
- Afiliación nacional de los operadores portuarios.
- Inversión en puertos de terceros países.
- Carácter global de las ciudades portuarias.
- Establecimiento y mantenimiento de redes de transporte marítimo.
- Tratamiento geopolítico de los puertos.
- Soporte portuario a la fuerza naval.
- Acceso que proporcionan a las grandes masas terrestres (Eurasia, América y, más recientemente, África).

2.2 Bases navales y uso militar de puertos comerciales

2.2.1 Despliegue de unidades navales fuera de sus bases

Existen situaciones que requieren el estacionamiento temporal de unidades navales, acompañadas o no de fuerzas terrestres e incluso aéreas, fuera de sus bases, requiriendo apoyarse en puertos existentes. Cuatro tipos de retos han caracterizado la seguridad en el mar (Bueger y Edmunds, 2024): el conflicto entre

visiones en competencia sobre cómo ha de gobernarse el océano, el dominio y control del mar por parte de los estados, el uso económico y sus límites (incluyendo el comercio y los recursos marinos) y los asuntos relativos a legalidad, justicia y representación en el mar.

Una serie de acontecimientos ha dado forma a la cooperación internacional en seguridad marítima. Históricamente, comienza con la lucha contra el terrorismo marítimo, sigue con la lucha contra la piratería en la costa de Somalia y se extiende al surgimiento de un pensamiento global que se basa en el reconocimiento de la necesidad de soluciones integradas para la seguridad marítima y en la necesidad de construir capacidades para promover el entendimiento internacional. A ello se suman hoy la competencia geopolítica y el surgimiento de un pensamiento global, enfocado a los retos del cambio climático y la lucha contra la pérdida de biodiversidad.

Las actividades operativas internacionales de las marinas de guerra que pueden demandar el despliegue o uso temporal de puertos comerciales se clasifican en:

- Esencialmente militares: control del mar para la protección de la navegación amiga; denegación del mar, impidiendo la libertad de movimientos del enemigo, y proyección de poder, incluyendo el despliegue de fuerza hacia tierra.
- Operaciones de policía marítima, como la protección de la seguridad de la navegación, incluyendo la de las rutas marítimas y estrechos (pasos o chokepoints) frente a la piratería; imposición de la legalidad marítima; lucha contra el «crimen azul», y protección del medio marino. En muchas naciones, estas funciones se comparten o entran directamente dentro de la competencia de las guardias costeras, en especial cuando estas organizaciones cuentan con medios oceánicos.
- Diplomacia naval: disuasión y afirmación de intereses nacionales o de alianzas, materialización de la presencia en el mar, visitas de puerto...
- Intervención en desastres y catástrofes.

2.2.2 Bases navales y despliegue en puertos comerciales

Las bases navales cuentan con todos los servicios necesarios para los buques y unidades estacionados en ellas con carácter permanente, respondiendo a criterios de planificación de medio y largo plazo.

Los puertos de escala son aquellos a los que acceden los buques en el curso de su navegación, diferentes de sus bases habituales. Las condiciones mínimas para un puerto de escala son tener suficiente calado y proporcionar atraque seguro. Estas características básicas se complementan, en el caso de un despliegue temporal, con necesidades específicas inherentes a la misión y al apoyo que esta precisa (*Department of State of the United States*, 2017). Satisfacerlas requiere la evaluación de la infraestructura existente y, en ocasiones, la realización de modificaciones que permitan llevar a cabo las operaciones de apoyo precisas. El despliegue puede incluir el uso, específicamente operativo o de apoyo, de instalaciones aéreas y bases de unidades terrestres.

Las funciones fundamentales son: suministro de combustible, abastecimiento y municionamiento, embarque y desembarque de personal, atención al mismo, reparaciones y otras funciones especializadas.

Posibles requisitos adicionales son: comunicaciones, acceso y aparcamiento de vehículos terrestres; conexiones con aeropuertos civiles o militares; áreas de almacenamiento; instalaciones de gestión de residuos; alumbrado; edificios de apoyo; contraincendios, e instalaciones de sanidad y de seguridad y salud.

Las necesidades en cuanto a seguridad pueden ser muy variables en función de la misión y del entorno, pudiendo requerir un despliegue específico permanente, que incluya fuerza terrestre y aérea. Pueden ir desde la mera seguridad perimetral terrestre y el control de accesos a la defensa frente a ataques desde tierra, mar o aire, con las implicaciones inherentes a cada una de las amenazas. En el contexto actual, es preciso considerar de manera expresa la inclusión de sistemas de detección y defensa contra drones aéreos (UAV) y marinos, tanto de superficie (USV, *Unmanned Surface Vehicles*) como submarinos (UROV, *Underwater Remotely Operated Vehicles*).

2.2.3 Adaptación de puertos comerciales al uso por la fuerza naval

Una base naval permanente de importancia da soporte, a diferente escala y con diferentes medios auxiliares, a operaciones que, desde el punto de vista meramente portuario, son comparables a las de los puertos comerciales.

Desde el punto de vista del calado no suele haber problemas en el acceso a puertos civiles, ya que el calado de los buques de guerra raras veces supera los 8 metros.

Los contenedores de abastecimiento pueden llegar a terminales convencionales y la carga y descarga por rampas de proa o popa puede realizarse por rampas RoRo existentes, una vez verificada su capacidad para operar vehículos pesados o realizado su refuerzo o modificación para atender la función militar.

Los aspectos fundamentales donde puede haber diferencias son:

- Carga y descarga *RoRo* (*Roll on – Roll off*) mediante rampas laterales. Pueden ser precisas obras de adaptación (refuerzos estructurales, rebajes de rampas, plataformas de embarque a cota diferente a la del muelle...) en función de la geometría del muelle, de la del buque y de la carrera de marea.
- Carga y descarga *LoLo* (*Lift on – Lift off*, mediante grúa) que, al tratarse de cargas pesadas, requiere grandes grúas sobre neumáticos o cadenas. Las cargas pueden superar las de diseño de los muelles, lo que puede requerir el refuerzo de las estructuras existentes o limitar las operaciones pesadas a muelles concretos.
- Elementos característicos del uso naval militar, como son las defensas flotantes o de espuma, o los camels (elementos separadores de la línea de atraque de aplicación a buques con obra viva sobresaliente del contorno del área de flotación, normalmente grandes submarinos), pueden suministrarse por buques logísticos.

El apoyo necesario en puerto es función de la fuerza naval, terrestre y aérea que se despliega, de las características de la misión y de su duración prevista. La eficiencia del apoyo requiere una previa labor de información y análisis técnico del puerto; de su gobernanza y titularidad de terminales; de su infraestructura, capacidad y servicios; de sus accesos marítimos y terrestres; de los servicios portuarios disponibles (remolque, practicafe y sumi-

nistro de combustible entre otros), y de la capacidad de su hinterland para proporcionar los suministros necesarios.

Estas condiciones se suman a las puramente militares, como la idoneidad del emplazamiento para la misión, la accesibilidad marítima, la dificultad de bloqueo, y las posibilidades de dotar el puerto de medios de defensa frente a las amenazas navales, aéreas y terrestres.

A esto hay que añadir la necesidad de acuerdos diplomáticos con el país anfitrión y, en función del modelo de gobernanza portuaria, también con los titulares de terminales, prestadores de servicios portuarios, navieras que operan en puerto y, en su caso, titulares de las conexiones terrestres y aéreas.

2.2.4 Movilidad militar en la Unión Europea (UE)

La UE cuenta con el *Action Plan on Military Mobility 2.0* (2022-2026), que tiene por objeto asegurar la movilidad rápida y fluida de personal, material y activos militares a gran escala y en breve plazo, dentro y fuera de la UE. Este plan está apoyado por PESCO (*Permanent Structured Cooperation*) *Project on Military Mobility*, de la UE, EEUU, Canadá y Noruega.

Este plan de acción demanda una red multimodal bien conectada, movilizable en breve plazo y dotada de infraestructuras seguras y resilientes frente a fenómenos extremos.

En este contexto, los puertos son nodos logísticos que conectan entre sí las redes de transporte terrestre y las rutas marítimas y fluviales, de gran importancia en Europa.

La viabilidad del plan exige la definición estratégica de redes de transporte conectadas, capacitadas para soportar las acciones derivadas del transporte de tropas perfectamente equipadas con medios pesados y capaces de mantener su funcionalidad tras sufrir ataques. Ello requiere un diseño robusto, así como la dotación de resiliencia, que se refuerza mediante la posibilidad de utilizar itinerarios alternativos.

En este sistema, los puertos, a través de su conectividad marítima o fluvial, permiten reforzar la capacidad del sistema y reducir la congestión de las vías terrestres (carreteras y ferrocarriles). Los puertos tienen que dotarse de muelles y explanadas de carga capaces de realizar con seguridad las operaciones militares y

también dotarse de medios de defensa frente a ataques aéreos, navales, terrestres y no convencionales.

2.2.5 Puertos del Estado de interés para la defensa

La implantación de un modelo de movilidad como el que pretende el plan de acción requiere un cuidadoso y exigente planeamiento. Ello incluye mecanismos de gobernanza, dada la titularidad concesional extranjera de muchas terminales en los modelos de gobernanza habituales (entre ellos el español), y de evaluación y adaptación de la infraestructura.

Los criterios que deben guiar la selección de puertos españoles de interés para la defensa son:

- La conectividad con las redes de transporte terrestres integradas en el plan de movilidad y con la red europea TEN-T (Redes Transeuropeas del Transporte).
- Proximidad y conectividad con bases de unidades terrestres y aéreas, astilleros, centros logísticos y centros industriales susceptibles de ser movilizadas para uso militar.
- Emplazamiento fuera de núcleos urbanos, por razones de vulnerabilidad de la población civil y mayor eficiencia de la conectividad.
- Posibilidad de uso como bases de despliegue alternativo, en especial en el caso de bases navales vulnerables al bloqueo naval o aéreo.

Estos criterios no solo son válidos para los puertos españoles, sino para eventuales despliegues internacionales.

3 Dimensión económica estratégica de los puertos

3.1 Impacto económico de los puertos comerciales

La red logística se estructura en tres niveles principales: materias primas y suministro de componentes, fabricación y distribución. El transporte marítimo conecta estos tres escalones. Los puertos son los nodos y los enlaces son las rutas marítimas y las terrestres al *hinterland* o zona de influencia del puerto (Rodríguez, 2020).

Hay mercancías que se transportan directamente de puerto a puerto, caso habitual de los graneles y la carga general. Es dife-

rente el caso de los contenedores, que se transportan entre puertos *hub* por las rutas oceánicas, en los que transbordan a las rutas *feeder* que los unen con los puertos de origen y destino con buques de menor capacidad. Estas actividades permiten clasificar los puertos en *hubs* y en puertos de entrada/salida *gateways*. Muchos puertos participan en ambos tipos de tráfico. Hay puertos en los que predomina claramente el papel de *hub*, como el de Busan en la República de Corea.

Este sistema configura tres tipos de interdependencia funcional con los demás nodos (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022):

- Redes en cadena, en que el flujo del transporte es secuencial de nodo a nodo.
- Redes jerárquicas, cuyo ejemplo es el sistema de *hubs* y *feeders* habitual en el tráfico de contenedores.
- Redes transaccionales, en las que los puertos son nodos de un sistema de relaciones comerciales en cuyo marco pueden complementarse o competir.

Las relaciones entre los nodos, representadas por las conectividades marítima y terrestre, determinan la fortaleza del sistema, pues son la base de la eficiencia de la red logística. La conectividad es también la principal vulnerabilidad del sistema, ya que a través de ella se transmiten también las interrupciones. Interrupciones aparentemente pequeñas pueden tener efectos desproporcionados al propagarse a través de la red logística. La falta de un solo componente de un producto complejo, como los semiconductores, puede bloquear la producción y la distribución y saturar la capacidad de almacenamiento de la red al no poder dar salida al resto de las componentes.

Un ejemplo de interrupción importante provocada por un hecho puntual es la encalladura del buque portacontenedores Ever Given en el canal de Suez el 23 de marzo de 2021, en travesía desde el puerto de Tanjung Pelepas (Malasia) a Róterdam, que bloqueó el canal de Suez durante 6 días. Este incidente causó que, diariamente, quedasen bloqueadas o retrasadas mercancías por un valor aproximado de diez millardos de dólares (UNCTAD, 2024). Otro ejemplo de desgraciada actualidad son los ciberataques.

En la pandemia de COVID, la conectividad influyó en un doble sentido: el sistema logístico sufrió las severas interrupciones que cabía esperar y, por otra parte, el propio sistema tuvo la capacidad de establecer rutas alternativas y movilizar recursos de unas

partes a otras de la red logística, que limitaron considerablemente los daños mediante mecanismos de gobernanza improvisados.

La capacidad de propagación de las interrupciones depende del carácter del puerto: en los puertos de transbordo (*hub*) se propagan por las conexiones marítimas a los otros puertos, mientras que en los puertos de entrada/salida (*gateway*) impactan fundamentalmente en su zona de influencia terrestre (*hinterland*).

El impacto geoestratégico de los puertos depende en gran medida de su influencia en la economía. El papel de los puertos en el contexto geopolítico es un objeto relativamente reciente de los estudios portuarios, en los que aún tiene poca presencia.

Más allá del papel en la proyección de la capacidad naval y militar, el potencial de los puertos como activos geopolíticos (Merk, 2017) resulta evidente desde el punto de vista del aseguramiento del comercio, el desarrollo industrial y la seguridad energética.

En relación con el comercio, debe considerarse el aseguramiento del acceso a materias primas estratégicas y a los componentes de la cadena logística de valor, la capacidad de exportación de bienes y manufacturas de producción propia y la capacidad de bloquear competidores de manera eficiente. El propio emplazamiento de los puertos les puede conferir carácter geoestratégico, como sucede con los que están próximos a los accesos de los pasos clave.

Pueden distinguirse (Merk, 2017) los siguientes tipos de puertos estratégicos: los de entrada a áreas ricas en recursos o de alta densidad de consumidores, los de transbordo a lo largo de rutas marítimas principales, próximos a zonas de paso (*choke-points*), y los puertos que permiten abrir rutas o corredores alternativos.

3.2 Enfoque estratégico internacional hacia los puertos comerciales

El mecanismo de intervención económica reside en la inversión —total en la construcción y operación de nuevos puertos— o en la potenciación de puertos existentes, parcial en actuaciones menos ambiciosas. Las posibilidades dependerán de los modelos de gobernanza de los puertos, del diseño de la financiación y de los acuerdos políticos entre la nación inversora y la que recibe la inversión.

Las inversiones generan usualmente relaciones geopolíticas de lealtad, basadas en su impacto económico. La conexión entre las inversiones y su efecto depende, en gran medida, de las estructuras económicas y empresariales de las naciones inversora y receptora; muy especialmente del grado de participación estatal en las empresas intervinientes. La inversión es en sí una muestra de poder geopolítico «blando» (*soft power*).

Los puertos son puntos de entrada a las economías extranjeras. Un primer efecto de la inversión es la potenciación de la industria portuaria de la nación inversora: ingeniería, diseño y construcción, dragado, equipamientos, explotación portuaria, así como la de otros sectores directamente conectados: zonas francas, infraestructuras y servicios de transporte en el *hinterland* (ferrocarriles, carreteras, tuberías, vías fluviales...).

Otras inversiones, en puertos ya relativamente importantes, serán forzosamente parciales, en función del modelo de gobernanza portuaria. Estos modelos dependen de los roles relativos de los sectores público y privado. Hay cinco modelos principales (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022):

- Puerto de servicio público: la autoridad portuaria es titular de la infraestructura y presta la totalidad de los servicios, salvo algunos de índole menor.
- Tool port: el sector privado controla la manipulación de sus operaciones de carga y descarga, aunque los equipamientos son propiedad, en todo o en parte, de la autoridad portuaria.
- Puerto landlord: modelo recomendado en el pasado, entre otros, por el Banco Mundial, en el que la infraestructura (sobre todo las terminales) se cede a la operación privada, habitualmente mediante contratos de concesión, mientras que la autoridad portuaria retiene la titularidad del suelo y de la lámina de agua. A este modelo, con múltiples variantes, responden la mayor parte de los puertos. No obstante, el propio Banco Mundial, en la tercera edición (2025) de su Port Reform Toolkit, cuestiona ya el modelo landlord por su excesiva rigidez para hacer frente a la volatilidad actual.
- Puertos corporativizados: casi totalmente privatizados, aunque la propiedad y, en ocasiones, la mayoría accionarial quedan en manos públicas.
- Puertos de servicio privados: el modelo consiste en la total privatización del puerto durante un plazo determinado. La auto-

ridad portuaria concesionaria controla la práctica totalidad de las funciones del puerto, mientras el sector público retiene la supervisión regulatoria. Es el caso de los puertos del Reino Unido y de Australia.

Existen, además, casos de titularidad de puertos privatizados por concesión a empresas extranjeras, como es el del puerto de El Pireo en Grecia⁵. Piraeus Port Authority (PPA) es objeto de una concesión hasta 2052, otorgada a COSCO Shipping (Hong Kong), que en 2021 amplió su participación al 67 %, mientras el resto del capital se mantiene en manos del Estado griego a través de HRASFD (*Hellenic Republic Asset Development Fund*).

El modelo landlord ha llevado a la presencia de operadores globales de terminales, especialmente en el caso de las terminales de contenedores. Los operadores principales (PSA, HPG, DP World o APM Terminals) operan en veinte o treinta países. La falta de recursos financieros en los países en desarrollo ha favorecido la expansión de estas empresas mediante la inversión en terminales fuera de sus fronteras, favoreciendo el desarrollo.

La mayor parte de los operadores globales de terminales son privados, aunque parte de ellos, en especial en la República Popular China, son de titularidad estatal y, en consecuencia, tienden a alinear sus objetivos con los del Estado. También los hay de titularidad local. Algunas autoridades portuarias públicas también han comenzado a llevar a cabo inversiones en puertos extranjeros, como la de Róterdam o la de Amberes-Brujas.

En este contexto es necesario considerar los organismos específicamente dedicados a la cooperación mediante la financiación, siendo muchos multilaterales, como el Asian Infrastructure Development Bank (con ciento nueve miembros) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, con veintiséis miembros prestatarios), y también organizaciones nacionales de ayuda al desarrollo como JICA (Japan International Cooperation Agency).

La prestación de servicios portuarios o el suministro de equipos de operación es otra forma de participación en puertos extranjeros. Estos servicios pueden ir agrupados con actuaciones técnicas o de infraestructuras.

⁵ Ver página web del puerto de El Pireo: <https://hradf.com/en/piraeus-port-authority-s-a-ppa/>, consultada el 8 de agosto de 2025.

La complejidad del mundo portuario hace a veces difícil de interpretar la finalidad y la realidad de las inversiones y toma de participaciones, desde el punto de vista de sus implicaciones geoeconómicas y de la formación de vínculos geopolíticos.

Esta variedad de agentes, modelos y relaciones define el intrincado entorno geoeconómico de los puertos. Cada tipo de participación en un puerto extranjero proporciona herramientas de control estratégico, cuya capacidad crece al aumentar el número de temas en los que se interviene.

3.3 Las alianzas de navieras

Las alianzas de navieras reflejan su adaptación a la variabilidad de las circunstancias del transporte de contenedores, el más representativo en la actualidad, por ser el tecnológicamente más avanzado y el que ha revolucionado la logística. Junto con las fusiones y adquisiciones, las alianzas completan el conjunto de instrumentos principales de las navieras para adaptarse a las variaciones y presiones del mercado, en especial en cuanto al control de precios.

El sistema de alianzas se reforzó después de la crisis económica de 2008, que tuvo un fuerte impacto en el sector, y mostró su utilidad en la disrupción provocada por la pandemia de COVID-19. En la pandemia, los resultados de las empresas navieras tuvieron un buen comportamiento, a costa de una importante subida del precio del transporte de contenedores.

La composición variable de estas alianzas refleja la rápida evolución del mercado y la capacidad de reacción de las propias navieras. Como muestra, los principales movimientos de las previstos en 2025 se resumen en: el fin de la alianza 2M entre MSC y Maersk; Maersk forma Gemini Cooperation con Hapag Lloyd que, a su vez, se retira de THE Alliance. Esta se reconfigura como Premier Alliance, sumando HMM a ONE y Yang Ming. Ocean Alliance, en cambio, tiene prevista su permanencia hasta 2032, con COSCO, CMA, CGM, OOCL y Evergreen, mientras MSC continúa en solitario.

También se produce en la logística una integración de tipo vertical, agrupando empresas de explotación de terminales y operadores logísticos, no solo marítimos, lo que permite a las navieras ofrecer servicios puerta a puerta.

3.4 Puntos clave: los pasos

Las rutas marítimas son, básicamente, corredores de unas pocas millas de anchura que conectan regiones económicas y permiten superar las dificultades que suponen las discontinuidades del transporte terrestre (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022). Las rutas son función de los puntos obligados de paso (*chokepoints*), que normalmente tienen carácter estratégico, siendo a veces estrechos naturales y otros canales interoceánicos artificiales (Suez y Panamá).

Las otras variables que definen las rutas marítimas son las de mínima distancia (uso de círculos máximos), las climáticas, la fisiografía costera y las barreras políticas a la navegación. Los pasos suelen tener limitaciones de capacidad, lo que incrementa su valor estratégico, junto con el gran impacto en caso de cierre, bloqueo o cualquier tipo de interrupción al tráfico.

Las rutas marítimas habituales se concentran en una parte limitada del océano, en la que se localiza el componente geoestratégico vinculado a la geografía física.

3.5 La fuerza naval como apoyo de la estrategia comercial

La importancia geoeconómica de los puertos comerciales pone en primer plano el papel de la fuerza naval, como apoyo a las estrategias portuarias comerciales o políticas. La actuación de la fuerza naval puede manifestarse con diferentes grados de intensidad, desde la realización de visitas (puntuales o periódicas) hasta la implantación de bases navales y militares permanentes.

Las razones que soportan el uso de la fuerza naval son: la aparición de tensiones geopolíticas en zonas próximas a los puertos, su ubicación en zonas en disputa o las amenazas a la seguridad marítima, como la piratería, el terrorismo y otras formas de «crimen azul». Otra razón es la acción preventiva, para obstaculizar la expansión de rivales en el tablero geopolítico, y, en sentido contrario, proporcionar acceso a aliados y socios a instalaciones navales propias en zonas de tensión. La volatilidad del panorama geopolítico actual dificulta el análisis de escenarios, incluso a corto y medio plazo. El factor más importante en la actualidad es, probablemente, la rivalidad entre Estados Unidos y la República Popular China, así como el papel de Rusia en el Ártico.

Un ejemplo de utilización del poder naval es la base inaugurada por China en Yibuti en 2017, próxima al estrecho de Bab-el-Mandeb, que, presentándose como base logística de apoyo, es la primera base naval de la República Popular China en el extranjero. Se encuentra muy próxima al puerto de Doraleh, operado por empresas chinas, lo que resalta su vínculo con la protección del comercio. La proximidad a la base de los EE. UU. de Camp Lemonnier constituye un punto de fricción en la zona.

La conexión entre la expansión comercial y la naval y militar es más directa en el caso de regímenes con mayor intervención económica del Estado, pues ello permite mayor alineamiento de los diferentes agentes con los objetivos nacionales.

4 El papel de la tecnología

4.1 La vanguardia tecnológica: capacidades

La tecnología portuaria se encuentra en rápida evolución, en diseño, construcción y operación portuaria. La digitalización y la automatización juegan un papel fundamental. La productividad y la competitividad exigen una actualización permanente, así como la integración de la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático y a los fenómenos naturales extremos, cada vez más intensos y frecuentes.

La tecnología resulta muy competitiva cuando se ofrecen paquetes completos y coherentes para la implantación de terminales portuarias eficientes, agrupando capacidades de ingeniería, construcción, equipamiento y operación, más aún si se incluyen modelos atractivos de financiación a través de créditos blandos o de operaciones económicas preferenciales, a cambio del acceso a materias primas estratégicas.

Una consecuencia directa de este tipo de operaciones es la creación de redes marítimas comerciales, que resultan en relaciones políticas preferenciales y, finalmente, en comunidades de intereses en materia de seguridad.

4.2 Digitalización y ciberseguridad

La digitalización juega un papel fundamental en el comercio marítimo y multimodal internacional. La simplificación de los trámites aduaneros y logísticos se apoya en instrumentos como la ventanilla única digital para todos los trámites de los buques y el

seguimiento del transporte de contenedores se basa hoy frecuentemente en técnicas *blockchain*.

La conectividad marítima y terrestre de los puertos se extiende al mundo digital. La conectividad digital es vulnerable, constituyendo un punto de ataque potencial al sistema, sea para acceder a información o para provocar interrupciones. Son abundantes los ciberataques sufridos por puertos y navieras en el mundo, e importantes los recursos que hoy se destinan a la ciberseguridad como recurso estratégico.

La digitalización juega también un papel fundamental en los procesos técnicos de reconocimientos; en la ingeniería y gestión de la construcción, y en la explotación y operaciones portuarias.

4.3 La cooperación tecnológica internacional: el modelo PIANC (*The World Association for Waterborne Transport Infrastructure*)

La capacidad tecnológica es una herramienta muy relevante para acceder a la construcción y explotación de puertos fuera de las propias fronteras, que se complementa con la capacidad de inversión. La vanguardia tecnológica es un objetivo de las naciones que aspiran al liderazgo internacional en materia portuaria.

La capacidad tecnológica requiere ser reconocida por la comunidad tecnológica como segura, viable y de vanguardia para ponerla en valor en el plano internacional.

Es muy difícil alcanzar posiciones reconocidas de liderazgo internacional sin participar en organizaciones de cooperación tecnológica. Ello permite difundir los logros tecnológicos propios; acceder a experiencias y conocimientos ajenos, y acelerar la evolución tecnológica, aportando conocimiento y recomendaciones de valor para la sociedad.

En el campo de los puertos, este papel lo representa PIANC, que cuenta con 44 organizaciones nacionales en los cinco continentes y con miembros en 79 países. Cuenta con quinientos veinte socios corporativos y cerca de mil seiscientos individuales. PIANC desarrolla su trabajo mediante cuatro comisiones técnicas y los grupos de trabajo supervisados por ellas. Estas comisiones y grupos de trabajo reúnen a los mejores especialistas mundiales y producen informes técnicos que representan el estado del conocimiento. En ellos se fundamenta la normativa de muchos países

y proporcionan elementos de decisión a los responsables de la gestión, tanto en el ámbito privado como en el público.

PIANC da respuesta a la necesidad de cooperación internacional desde una posición puramente técnica, independiente de posicionamientos políticos y con neutralidad estricta. Ello permite incluso reunir expertos de naciones entre las que existe rivalidad en el contexto geopolítico en trabajos comunes.

5 Iniciativa económica global: la Nueva Ruta de la Seda (*The Belt and the Road*)

5.1 Aspectos generales

La Nueva Ruta de la Seda de la República Popular China es el ejemplo más representativo del establecimiento de relaciones mediante acuerdos de inversión en infraestructuras del transporte en terceros países. La iniciativa conforma una red de alianzas económicas y políticas que soporta el liderazgo cooperativo de China en un nuevo orden geopolítico. Se diferencia claramente del ejercicio del poder naval estratégico convencional «duro», como el que se ejerce en zonas de conflicto.

La iniciativa *The Belt and the Road Initiative (BRI)* o Nueva Ruta de la Seda es la evolución de la salida de China al exterior, iniciada en 1999. Es un proyecto geoeconómico, que a la vez funciona como una eficiente herramienta política en la construcción de un nuevo orden internacional, basado en las relaciones económicas cooperativas. En parte responde al exceso de capacidad de la industria de la construcción de China, a la sobreabundancia de capital y a las barreras de conectividad que limitaban el acceso de China a los mercados de exportación y a los recursos naturales (Tudoroiu, 2024). Por su envergadura, se trata de la mayor iniciativa de desarrollo económico y estratégico de la historia.

El liderazgo de China viene impulsando un conjunto de instituciones financieras multilaterales adicionales a las preexistentes, en las que China también ha ido asumiendo una creciente participación. Entre estas destaca el Banco Asiático de Inversiones en Infraestructura (Asian Infrastructure Investment Bank), que participa en la BRI junto con instituciones financieras puramente chinas.

La iniciativa se anuncia en 2013 y se empieza a materializar en menos de dos años. Nace con dos componentes: el cinturón eco-

nómico de la Ruta de la Seda y la Ruta de la Seda Marítima del siglo ^{xxi}, formando el conjunto de ambos proyectos la *Belt and Road Initiative (BRI)*. La iniciativa original comprende seis corredores, tres de los cuales son marítimos: el corredor China-península de Indochina, el China-Pakistán y el Bangladés-China-India-Myanmar. La iniciativa se transformó rápidamente en un proyecto global, extendiéndose a áreas de Europa (incluso dentro de la Unión Europea) y a América, incluyendo el Caribe. Se estima el número de países incluido en la iniciativa de una u otra forma hasta mayo de 2025 entre los 146 y los 150⁶.

No se trata de una iniciativa homogénea, pues, a pesar del discurso multilateral que la respalda, se basa en acuerdos bilaterales específicos entre gobiernos que no siempre implican la integración geoestratégica, sino meras inversiones de empresas chinas, como la de COSCO en el puerto de El Pireo en Grecia. El foco fundamental sigue siendo la conectividad y su fundamento son la construcción y la operación de proyectos de infraestructura. La iniciativa incluye puertos y aeropuertos, sistemas de transporte terrestres (carreteras, ferrocarriles y tuberías) y sistemas de comunicación. El resultado es un incremento de las exportaciones mediante la apertura de mercados y el acceso a materias primas y productos agrícolas, apoyado en acuerdos de reducción de aranceles y el fomento de inversiones en polos de desarrollo.

La conectividad mejorada genera interdependencia económica a la vez que favorece el liderazgo y el poder de China en la iniciativa. Los puertos forman el núcleo del sistema en materia de transporte marítimo, constituyendo los puntos de entrada de exportaciones chinas y de salida de materias primas y productos agrícolas de los países receptores.

La pandemia de COVID-19 afectó a las propias disponibilidades económicas para la financiación de la iniciativa, y a la capacidad de los países receptores para hacer frente a la devolución de los créditos.

Desde el punto de vista geoestratégico, un resultado de la iniciativa es el incremento de la seguridad, capacidad de influencia y estatus de la República Popular China; la expansión de su hinterland estratégico, y la estabilización de su periferia.

⁶ Ver página de Green Finance and Development Center, consultado el 20 de agosto de 2025: <https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/>

El establecimiento de bases navales como la de Yibuti y la posibilidad del doble uso de puertos construidos o modernizados en el contexto de la iniciativa proporcionan bases para la protección del tráfico marítimo entre China y sus socios.

Los corredores de transporte financiados y construidos por China tienen también una repercusión clara en los equilibrios regionales de poder, como es el caso de África.

Aparte del soporte del liderazgo y poder económico de China, resultan beneficiadas las élites en el poder en los países participantes, que reciben legitimación electoral a través de los grandes proyectos, y las empresas chinas relacionadas con la iniciativa. Entre los perdedores están los afectados por los cambios en la dinámica regional y las empresas locales sustituidas por las empresas chinas.

5.2 Casos especiales

5.2.1 Sri Lanka y las tensiones con la India

La evolución en Sri Lanka es consecuencia de la bilateralidad de la iniciativa BRI, que tiene un componente fundamental de negociación directa con los gobernantes. En Sri Lanka, cambios de gobierno llevaron a ciclos de paralización y de relanzamiento de la BRI. Esta se centra en actuaciones en el puerto de Colombo y en la adquisición del puerto de Hambantota por 99 años, susceptible de uso militar a pesar del desmentido de Sri Lanka.

La alternancia de poder en Sri Lanka ha venido moviendo la balanza de su referencia estratégica entre India y China. La creciente presencia de China en el océano Índico provocó la reacción de la India, que en esta cuestión se alineó con Estados Unidos. Sri Lanka se encuentra dividida entre las esferas de influencia de China y de Estados Unidos. China ayudó a Sri Lanka a combatir a los rebeldes tamiles, que fueron apoyados por la India.

La oposición de la India a la expansión de China en la zona estuvo muy determinada por el corredor económico China-Pakistán, que atraviesa territorios de Cachemira controlados por Pakistán pero reclamados por la India. No obstante, las situaciones son rápidamente mutables. La India se ha posicionado abiertamente al principio de septiembre de 2025 junto a China y Rusia. Esto es consecuencia de los elevados aranceles impuestos por los EE. UU. a la India, como consecuencia de seguir adquiriendo petróleo ruso.

La India, en rápido proceso de desarrollo económico, se encuentra en la actualidad con un déficit de instalaciones portuarias que pueda soportar ese crecimiento, por lo que cuenta con un ambicioso programa de inversiones en transporte marítimo.

5.2.2 Centroamérica y América del Sur

Los acuerdos establecidos por China en el centro y sur de América son muy importantes, aunque no impliquen el pleno dominio sobre infraestructuras portuarias nacionales y se centren en la explotación de terminales.

Está el caso de Nicaragua, con su canal oceánico (en proyecto a pesar de su impacto mediático) y el establecimiento de una ruta directa entre el puerto de Tianjin (China) y el de Corinto en Nicaragua.

Panamá⁷ anunció el 3 de febrero de 2025 su salida de la iniciativa BRI, en la que participaba desde 2017, ante la presión de Estados Unidos. Un factor importante es la presencia de la operadora de Hong Kong Hutchison Ports en los puertos de ambos extremos del canal (Balboa y Colón). El Gobierno panameño cuestiona hoy la legalidad de la concesión, que pretende rescindir, habiendo llevado el tema a la Corte Suprema de Panamá. En este proceso se incardina el intento, pendiente de materializarse, de la adquisición de la concesión de estas terminales por parte de un consorcio liderado por el fondo estadounidense BlackRock. La presión del Gobierno de China sobre Hutchison Ports ha detenido la venta, situación que se mantiene en agosto de 2025. Se trata de un episodio de la tardía reacción de Estados Unidos frente a la iniciativa BRI en un enclave estratégico, toda vez que el 72,2 % del tráfico marítimo por el canal en volumen corresponde a Estados Unidos y el 22,5 % corresponde a China (UNCTAD, 2024).

En octubre de 2025, el Gobierno de Panamá inició contactos con operadores de terminales de contenedores con el objetivo de desarrollar dos nuevos puertos de contenedores a ambos lados del canal, lo cual puede estar relacionado con la situación de bloqueo de negociaciones en las actuales terminales.

En Perú, la presencia más importante de la iniciativa BRI es el puerto de Chancay (Narrea, 2022). Es la mayor inversión portua-

⁷ Ver página de Bownbstein: <https://www.bhfs.com/insight/panama-leaves-china-s-belt-and-road-initiative/>, consultada el 20 de agosto de 2025.

ria China en Iberoamérica, realizada por COSCO Shipping Ports por un importe de 3000 millones de dólares de EE. UU., constituyendo un importante *hub* de contenedores en la costa del Pacífico.

6 Otras zonas geográficas relevantes

6.1 El Ártico

El calentamiento global puede permitir el establecimiento de rutas que lo atraviesen por el norte de Rusia y de América. Ese no es, probablemente, el factor fundamental, ya que el aprovechamiento de esas rutas, forzosamente estacionales, es relativamente viable para tráfico regular como el de contenedores. El anuncio de China de establecer una ruta de contenedores durante el verano Ártico, ya materializada en algunos viajes con considerable ahorro de tiempo y costes, es difícil que derive en rutas permanentes.

El valor fundamental del Ártico reside en los recursos submarinos que alberga. Hasta el momento, las inversiones fundamentales han sido de Rusia con apoyo de China (Çomak, Şeker y Ultan, 2022), que ya ha oficializado sus intereses árticos. También el interés geoestratégico de los EE. UU. es manifiesto, como muestra su reciente interés en Canadá y Groenlandia, así como el de la UE e incluso el de los países bálticos. Esta situación lo configura como un foco de conflicto potencial.

6.2 El canal de Suez, África y el Mediterráneo

Como consecuencia de la acción de los rebeldes hutíes en el estrecho de Bab-el Mandeb y otras tensiones geoestratégicas en la zona, el canal de Suez experimentó un descenso de tráfico próximo al 50 % (UNCTAD, 2024). El tráfico de contenedores, que prioriza la fiabilidad sobre la velocidad, se desvió en gran medida por el cabo de Buena Esperanza.

El entorno del canal de Suez se encuentra tensionado desde el auge de la piratería en las costas de Somalia, eficazmente combatida por la operación Atalanta. Los efectos de la tensión en el canal de Suez se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Impacto económico negativo sobre las finanzas de Egipto, por la pérdida de los ingresos del canal y el impacto negativo en

los puertos *hub* próximos a ambos accesos del canal, que se extiende a otros puertos del Mediterráneo oriental.

- Incremento de tráfico en los puertos africanos, especialmente en Sudáfrica (donde llega a haber saturación) y, en menor medida, en Angola y Mozambique.
- Incremento del tráfico *hub* en los puertos del Mediterráneo occidental, entre ellos en los españoles y marroquíes.

Además, cabe mencionar un apreciable repunte de la piratería y otras actividades del «crimen azul» en el golfo de Guinea.

Desde la apertura del canal de Suez en 1869, el Mediterráneo es punto de paso fundamental del tráfico marítimo, destacando hoy el de hidrocarburos y el de contenedores. Al Mediterráneo se asoman tres continentes, diferentes entornos geopolíticos, distintos niveles de desarrollo, en algunos casos con elevadas tensiones internas.

Entre julio y octubre de 2025, los ingresos del canal se incrementaron en un 14,2 % al aumentar el tráfico de buques debido a la menor tensión en el mar Rojo y al alto el fuego en Gaza. Algunas navieras han vuelto a navegar por el canal y otras lo están considerando en función de la mejora de la estabilidad en la zona (*MaritimeLink*, 2025).

La orilla sur, marcada por la Primavera Árabe en algunas naciones, ha sufrido una importante evolución. Marruecos cuenta con puertos muy competitivos y un ambicioso plan de puertos. Otros países, como Libia, apuestan por desarrollos portuarios para salir de su actual situación.

6.3 América: el tráfico entre la costa oeste y la costa este

La costa oeste es la conexión natural del continente con Asia, especialmente con China, Japón y Corea. La costa este lo es con Europa, África y el Índico.

En el tráfico entre costas juega un papel muy relevante el canal de Panamá desde su apertura en 1914. La apertura del tercer juego de esclusas le proporcionó capacidad para buques mayores. Un eventual cuarto juego de esclusas debería permitir el tránsito de buques mayores.

Los episodios de sequía de 2023-2024 han obligado a limitaciones temporales del tráfico marítimo por canal de Panamá, desviando

parte de él al estrecho de Magallanes. El número de tránsitos registrado en mayo de 2024 supuso un descenso del 24,3 % con respecto al mismo mes de 2022.

Se están realizando estudios para la captación de recursos hídricos adicionales para el lago Gatún, que alimenta las esclusas.

A nivel continental están en consideración iniciativas de «canales secos» terrestres, normalmente basados en el ferrocarril como la potenciación del ya existente en Panamá, y otras iniciativas en México, Nicaragua y EE. UU. En este marco cabe considerar la potenciación de los puertos de Vancouver y Prince Rupert en la costa del Pacífico canadiense, unida a un enlace ferroviario con los Grandes Lagos.

7 Conclusión

Se ha analizado el carácter estratégico de los puertos como nodos del transporte internacional, conectados por las rutas marítimas, y como puntos de apoyo de la proyección del poder naval y militar.

Se han expuesto las características básicas de la iniciativa más relevante de la historia en materia de transporte marítimo y comercio internacional, que es la Nueva Ruta de la Seda (Belt and Road Initiative) promovida por China, así como algunas de sus implicaciones internacionales.

Se han abordado de manera somera el papel de la tecnología y la complejidad de la situación del transporte marítimo desde el punto de vista geopolítico, caracterizada por alta variabilidad y volatilidad, lo que permite prever que surjan situaciones muy diferentes a medio plazo, dificultando las predicciones. La cambiante situación conduce a alianzas y rivalidades entre potencias que, a la vista del pasado reciente, pueden resultar difícilmente entendibles.

El titular de una publicación de UN Trade and Development (UNCTAD) en LinkedIn⁸, fechada el 5 de septiembre de 2025, es muy significativo: «La incertidumbre es el nuevo arancel que golpea el comercio mundial» («Uncertainty is the new tariff hitting global trade»).

⁸ Ver referencia de UN Trade and Development (UNCTAD) de 5 de septiembre de 2025 en: https://www.linkedin.com/company/unctad/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pulse_read%3ByB%2BmgTocQPqGUigmkRyOug%3D%3D

Una revisión coyuntural permite concluir que la rápida evolución del transporte marítimo y de la dinámica portuaria constituye un campo de estudio fundamental para la comprensión de su impacto geoestratégico.

Bibliografía

- Ampleman, L. (2021). *Transport Geopolitics – Decoding and Understanding Transport as a Source of Conflicts*. Singapur, Palgrave Macmillan.
- Bueger, C. y Edmunds, T. (2024). *Understanding Marime Security*. Oxford University Press.
- Çomak, H., Şeker, B. Ş. y Ultan, M. Ö. (2022). *Global Maritime Geopolitics*. Transnational Press London.
- Department of State of the United States. (2017). *United Facilities Criteria (UFC) UFC 4-152-01. Design: Piers and Wharves*.
- MaritimeLink. (2025). *Egypt's Suez Canal revenue rises 14% as Red Sea tensions lessen* [en línea]. [Consulta: 2025]. Disponible en: <https://www.marinelink.com/blogs/blog/egypts-suez-canal-revenue-rises-14-as-red-sea-tensions-lessen-103584>
- Merk, O. (2017). *Geopolitics and comercial seaports*. *RIS – La Revue Internationale et Strategique* [en línea]. 107. [Consulta: 2025]. Disponible en: <https://www.iris-france.org/ris/geopolitics-and-commercial-seaports-by-olaf-merk/>
- Narrea, O. (2022). *Sharing Chinese and Peruvian Versions about the future of Chancay Port. Exploring opportunities under the Belt and the Road* [en línea]. Universidad del Pacífico. [Consulta: 19 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://cechap.up.edu.pe/publicacion/sharing-chinese-and-peruvian-visions-about-the-future-chancay-port-exploring-opportunities-under-the-belt-and-road/>
- Nooral, H., Flint, C. y Ahmadi, S. A. (2022). *Port Power: Towards a new geopolitical world order*. *Journal of Transport Geography*. Elsevier. 105,DOI https://ui.adsabs.harvard.edu/link_gateway/2022JTGeo.10503483N/doi:10.1016/j.jtrangeo.2022.103483
- Notteboom, T., Pallis, A. y Rodrigue, J. P. (2022). *Port Economics, Management and Policy*. Londres y Nueva York, Routledge.

- ONU Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (2025). Transporte Marítimo: UNCTAD publica nuevas estadísticas [en línea]. Organización de las Naciones Unidas. [Consulta: 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://unctad.org/es/news/transporte-maritimo-unctad-publica-nuevas-estadisticas>
- Rodrigue, J. P. (2020). *The Geography of Transport Systems*. 5.ª edición. Londres y Nueva York, Routledge.
- Tudoroiu, T. (2024). *The Geopolitics of China's Belt and Road Initiative*. Routledge Contemporary China Series. Londres y Nueva York 2024.
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). (2024). 2024 Review of Maritime Transport – Navigating Maritime Chokepoints [en línea]. Organización de las Naciones Unidas. [Consulta: 2025]. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2024_en.pdf
- World Association for Waterborne Transport Infrastructure (PIANC). (2014). *MarCom Working Group Report nº 158-2014 «Masterplans for the Development of Existing Ports»*. Bruselas.

Capítulo segundo

La gobernanza portuaria. Un elemento clave de la defensa nacional

Nicoletta González-Cancelas

Resumen

El presente capítulo defiende la necesidad urgente de repensar la gobernanza portuaria más allá de su tradicional enfoque logístico-comercial, situándola como una herramienta estratégica al servicio de la seguridad nacional. En un contexto marcado por amenazas híbridas, inestabilidad geopolítica e interdependencia tecnológica, gestionar bien los puertos significa proteger el interés general, garantizar la resiliencia del Estado y salvaguardar la seguridad ciudadana.

Se destaca que los puertos, como infraestructuras críticas, presentan vulnerabilidades estructurales que ya no pueden tratarse como cuestiones accesorias. La propuesta central del capítulo gira en torno a un nuevo modelo de gobernanza basado en tres pilares: integración funcional, anticipación estratégica y responsabilidad institucional.

Una de las carencias más notables es la ausencia de indicadores estratégicos homogéneos que permitan evaluar no solo la eficiencia, sino la preparación, la resiliencia y la capacidad de respuesta del sistema portuario ante situaciones críticas.

Asimismo, se subraya la necesidad de abordar la condición dual (civil-militar) de muchas infraestructuras portuarias, promoviendo la planificación conjunta con las Fuerzas Armadas y los organismos de seguridad como un deber institucional, no como una excepción voluntaria.

El capítulo pone también el foco en Ceuta y Melilla, dos enclaves de alta sensibilidad geoestratégica que requieren una gobernanza diferenciada, inversiones sostenidas y protocolos de seguridad adaptados a su singularidad territorial.

En suma, se aboga por una visión de la gobernanza portuaria que combine liderazgo institucional, cultura de defensa y orientación al bien común como pilares para sostener la soberanía, la cohesión y la seguridad del país.

Palabras clave

Gobernanza, Seguridad nacional, Infraestructuras críticas, Integración, Resiliencia.

Port governance. A key element of national defence

Abstract

This chapter defends the urgent need to rethink port governance beyond its traditional logistic-commercial approach, placing it as a strategic tool at the service of national security. In a context marked by hybrid threats, geopolitical instability and technological interdependence, good management of ports means protecting the general interest, ensuring the resilience of the State and safeguarding citizen security.

It is emphasized that ports, as critical infrastructures, present structural vulnerabilities that can no longer be treated as ancillary issues. The central proposal of the chapter revolves around a new governance model based on three pillars: functional integration, strategic anticipation and institutional co-responsibility.

One of the most notable shortcomings is the absence of homogeneous strategic indicators to assess not only the efficiency, but also the preparedness, resilience and responsiveness of the port system in critical situations. It also underlines the need to address the dual status (civil-military) of many port infrastruc-

tures, promoting joint planning with the Armed Forces and security agencies as an institutional duty, not a voluntary exception.

The chapter also focuses on Ceuta and Melilla, two highly sensitive geostrategic enclaves that require differentiated governance, sustained investments and security protocols adapted to their territorial uniqueness. In short, it advocates a vision of port governance that combines institutional leadership, defence culture and orientation towards the common good as pillars to sustain the country's sovereignty, cohesion and security.

Key words

Governance, National security, Critical infrastructure, Integration, Resilience.

1 Introducción

La conexión entre los puertos y la defensa nacional no es nueva. A lo largo de la historia, los puertos han sido mucho más que espacios logísticos o comerciales; han sido puntos de apoyo estratégico, puertas de entrada y salida, y nodos fundamentales para garantizar la soberanía territorial. Hoy, en un contexto de incertidumbre geopolítica, de amenazas híbridas y con una creciente dependencia de las cadenas logísticas globales, esta dimensión estratégica se hace aún más evidente.

Este capítulo aborda la cuestión de la gobernanza portuaria desde una óptica que trasciende lo puramente económico o logístico (Bagchi y Paik, 2001). Las condiciones actuales exigen algo más: una mirada estructural que incorpore la seguridad, la resiliencia y la capacidad de respuesta ante riesgos complejos y cambiantes (Mohsendokht et al., 2025).

No se trata de militarizar la gestión portuaria, sino de comprender que los puertos, como infraestructuras críticas del Estado, deben estar preparados para proteger sus funciones esenciales. Esto implica revisar marcos normativos, repensar relaciones institucionales y proponer esquemas de coordinación que integren a actores civiles y militares en un plano operativo y no solo protocolario.

El texto se articula en seis apartados que no buscan cerrar un modelo, sino explorar críticamente los límites y potenciales de la gobernanza portuaria desde una perspectiva estratégica. En primer lugar, se cuestiona la suficiencia del modelo tradicional ante los desafíos actuales y, a continuación, se examina la condición de los puertos como infraestructuras críticas y vulnerables. En tercer lugar, se esbozan elementos que podrían orientar una gobernanza más adaptada al siglo **xxi**, sin imponer un marco definitivo. El cuarto apartado se centra en Ceuta y Melilla, no como casos periféricos, sino como espacios cuya singularidad requiere atención prioritaria. En quinto lugar, se recogen propuestas operativas y cuestiones abiertas que podrían orientar un debate más profundo sobre el rediseño institucional. Finalmente, se ofrecen unas conclusiones que no pretenden cerrar la discusión, sino invitar al diálogo informado y a la construcción colectiva de soluciones.

En definitiva, este capítulo no pretende ofrecer una respuesta cerrada ni definitiva, sino aportar una base crítica y argumentada

desde la que repensar el papel de los puertos en un entorno cada vez más inestable, interdependiente y vulnerable. Se analiza cómo la condición de infraestructura crítica exige nuevas formas de protección y coordinación, y se identifican debilidades estructurales en la actual gobernanza en materia de seguridad. Quedan cuestiones abiertas, entre otras, cómo integrar eficazmente esta dimensión sin renunciar al carácter civil, abierto y orientado al desarrollo económico del sistema portuario, que se desarrollan más adelante en el texto. La intención es clara: contribuir a una reflexión colectiva y plural sobre cómo adaptar la gobernanza portuaria a los desafíos estratégicos del presente sin perder de vista a las personas, a quienes, en última instancia, este sistema debe servir y proteger.

2 Límites del modelo tradicional de gobernanza portuaria

2.1 Evolución normativa e institucional

Durante las últimas décadas, la gobernanza portuaria en España se ha configurado a través de un modelo descentralizado, de carácter landlord, que ha permitido a las autoridades portuarias gestionar con un notable grado de autonomía bajo la coordinación de Puertos del Estado (Notteboom y Winkelmans, 2001). Este diseño institucional ha respondido con eficacia a los retos derivados del crecimiento del tráfico marítimo, la modernización de infraestructuras y la necesidad de atraer inversión privada. Sin embargo, en su desarrollo, ha primado una lógica centrada en la eficiencia económica, el equilibrio financiero y la competitividad, dejando en un segundo plano cuestiones clave como la seguridad integral o la protección frente a riesgos no convencionales.

Este desfase normativo no es solo una cuestión técnica o semántica: tiene consecuencias prácticas que comprometen la capacidad del sistema portuario para responder adecuadamente a escenarios de crisis. Mantener una visión exclusivamente logística-comercial de los puertos implica que muchas decisiones clave, desde la asignación de recursos hasta la planificación de infraestructuras, sigan guiándose por criterios de eficiencia o rentabilidad económica, sin integrar de forma estructural la dimensión de seguridad y protección. Esto limita la capacidad de anticipación frente a amenazas híbridas, ralentiza la coordinación con organismos de defensa o interior y dificulta la inclusión de los puertos en estrategias nacionales de seguridad.

En última instancia, no redefinir esta base jurídica y conceptual conlleva un riesgo claro: que los puertos continúen siendo tratados como meros espacios de tránsito de mercancías cuando en realidad ya son, y cada vez más, nodos geoestratégicos cuya protección forma parte del interés general del Estado y de la seguridad de la sociedad a la que sirven.

2.2 Reduccionismo logístico: carencias frente a amenazas híbridas

El enfoque tradicional ha tendido a reducir la gobernanza portuaria a una cuestión de rendimiento operativo y servicio al cliente. Esta visión, sin duda útil para mejorar la competitividad del sistema portuario español, presenta límites claros cuando se trata de anticipar o gestionar amenazas complejas como los ciberataques, las interferencias extranjeras, el sabotaje o la disrupción de las cadenas de suministro.

En un contexto de amenazas híbridas, donde las fronteras entre lo civil y lo militar se difuminan, los puertos requieren marcos de gobernanza capaces de integrar de forma estructural la seguridad, no como un añadido, sino como un componente esencial de la toma de decisiones. La ausencia de estructuras estables de coordinación entre organismos de defensa y seguridad, más allá de protocolos puntuales o figuras de enlace, representa una debilidad del sistema actual.

Este enfoque limitado a la eficiencia logística no ha sido exclusivo del sistema portuario español. En el contexto europeo, las políticas de transporte han priorizado durante años la competitividad del mercado interior y la liberalización de servicios, relegando la dimensión estratégica de los puertos a un plano secundario.

Aunque existen marcos normativos como la Directiva 2008/114/CE sobre infraestructuras críticas o iniciativas como el Centro Europeo de Excelencia para Contrarrestar Amenazas Híbridas (*Hybrid CoE*), los propios estudios del Parlamento Europeo han reconocido la falta de aplicación práctica coherente en muchos Estados miembros (Parlamento Europeo, 2021).

Esta desconexión entre discurso político y realidad operativa ha producido vacíos institucionales y una escasa preparación ante escenarios de amenaza compleja. En Estados Unidos, en cambio, se ha avanzado con anterioridad hacia una visión más estratégica, con leyes como el *Maritime Transportation Security*

Act (2002) (U. S. Congress, 2002) y programas como el *National Port Readiness Network*, que obligan a los puertos a integrar planes de seguridad ante situaciones de defensa nacional (U. S. Department of Transportation, 2024).

En Asia-Pacífico, regiones como el estrecho de Malaca han empezado a experimentar con marcos de protección híbrida ante ciberramenazas y piratería, reconociendo la urgencia de actuar desde una lógica multidimensional (Soh y Mak, 2024).

En este contexto, persistir en un modelo centrado exclusivamente en la eficiencia operativa implica asumir riesgos crecientes: desde ciberataques y sabotajes hasta fallos sistémicos en la cadena de suministros, pérdida de resiliencia territorial y erosión de la confianza ciudadana en la capacidad del Estado para proteger servicios esenciales (*Seattle Port Authority*, 2024).

Las consecuencias de mantener una visión excesivamente logística del puerto, sin una integración efectiva de la seguridad en la gobernanza, no son teóricas: ya se han materializado en impactos sociales y económicos concretos. Como referencias más recientes, en agosto de 2024, el puerto de Seattle sufrió un ciberataque que comprometió sus sistemas informáticos, afectando la operativa diaria y exponiendo datos personales de empleados y actores portuarios. Aunque no paralizó el tráfico marítimo, el incidente obligó a activar protocolos de emergencia, generó retrasos logísticos y evidenció la vulnerabilidad real de infraestructuras consideradas críticas (*Seattle Port Authority*, 2024).

Más grave fue el caso del puerto de Baltimore, donde el colapso del puente Francis Scott Key tras el choque de un buque portacontenedores en marzo de 2024 bloqueó durante casi tres meses el acceso a varias terminales. El incidente afectó a miles de trabajadores; interrumpió cadenas de suministro clave, como la del automóvil, y generó costes millonarios, poniendo de manifiesto la dependencia social de una gobernanza portuaria resiliente, integral y anticipatoria (Wikipedia, 2024).

Estos casos recuerdan que no adaptar los modelos de gestión portuaria al nuevo contexto de riesgo no solo compromete la eficiencia, sino también el bienestar de la sociedad y la seguridad nacional.

2.3 Hacia una visión sistémica y estratégica

Reconocer las limitaciones del modelo tradicional no implica deslegitimar sus logros. Al contrario, se trata de construir sobre sus fortalezas para dar un salto cualitativo. La gobernanza portuaria del siglo **xxi** debe incorporar una lectura estratégica que vincule directamente la gestión con la seguridad nacional y la resiliencia del Estado.

Esto exige reforzar la capacidad de anticipación, fomentar la interoperabilidad entre actores civiles y militares e introducir indicadores que midan no solo eficiencia logística, sino también vulnerabilidad, capacidad de respuesta y robustez institucional. El tránsito hacia esta visión sistémica pasa también por revisar la formación de los equipos directivos, la naturaleza de los órganos de gobernanza y los canales de colaboración con organismos de defensa y seguridad.

Uno de los déficits más evidentes en el modelo actual de gobernanza portuaria es la ausencia de indicadores específicos y comparables que midan la seguridad, la resiliencia o la capacidad de respuesta de los puertos frente a amenazas complejas. Si bien existen métricas de eficiencia operativa o rentabilidad económica, no se dispone de un sistema homologado que permita evaluar el grado de protección crítica, la interoperabilidad institucional o la madurez en ciberseguridad. La integración de estos indicadores en los cuadros de mando portuarios —en línea con los estándares que ya promueven organizaciones como EMSA, la Organización Marítima Internacional (OMI) o la Comisión Europea en el ámbito de la protección marítima— resulta indispensable para avanzar hacia un modelo de gobernanza transparente, proactivo y orientado al interés general.

La adaptación del modelo de gobernanza portuaria a las exigencias de seguridad del siglo **xxi** requiere una arquitectura institucional más interconectada, donde no solo intervengan Puertos del Estado y las autoridades portuarias, sino también actores clave en defensa y protección civil como todas las Fuerzas Armadas, la Guardia Civil, el Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas (CNPIC), el CNI, el Instituto Nacional de Ciberseguridad INCIBE, Protección Civil, las capitanías marítimas o las agencias tributarias. A nivel europeo, la coordinación con EMSA (2020), ENISA (2022) y la Comisión Europea resulta igualmente imprescindible. Sin una visión compartida y sin indi-

cadore que permitan medir avances reales, en ciberseguridad, interoperabilidad o resiliencia crítica, se corre el riesgo de quedar en reformas discursivas sin operatividad concreta. Solo desde la colaboración, la transparencia y la evaluación continua se podrá construir un sistema portuario verdaderamente al servicio de la seguridad nacional y del bienestar social.

En definitiva, el actual modelo portuario ha sido útil y eficaz en un contexto de estabilidad, pero muestra signos de insuficiencia ante los retos que plantea un entorno global marcado por la inestabilidad, la presión tecnológica y los riesgos multidimensionales. La superación de estos límites es el primer paso para avanzar hacia un modelo de gobernanza que proteja eficazmente los derechos de la ciudadanía y esté genuinamente al servicio de la seguridad nacional y del bienestar colectivo.

3 Los puertos como infraestructuras críticas del Estado

3.1 Enfoque legal y técnico: normativa nacional y europea

El reconocimiento de los puertos como infraestructuras críticas ha dejado de ser una formulación simbólica para convertirse en una realidad jurídica con consecuencias operativas. Tanto la legislación europea como la normativa española han establecido un marco legal que obliga a tratar la seguridad portuaria como una dimensión estructural de la gestión, no como un elemento accesorio.

En el ámbito europeo, el primer gran impulso normativo fue la Directiva 2008/114/CE, centrada en la identificación y protección de infraestructuras críticas europeas (ICE). Esta norma, sustituida recientemente por la Directiva (UE) 2022/2557 (CER [Comisión Europea, 2022a]), (CER Directiva (UE) 2022/2557 [Directiva de Resiliencia de Entidades Críticas]) amplía el concepto de entidad crítica, introduce obligaciones específicas en materia de resiliencia y exige una evaluación de riesgos continua. Esta nueva directiva reconoce expresamente el papel de los puertos como nodos esenciales para la economía y la seguridad, y obliga a los Estados miembros a establecer marcos de cooperación interinstitucional entre autoridades civiles, militares y operadores privados.

En el plano nacional, la Ley 8/2011 y el Real Decreto 704/2011 articulan el Sistema de Protección de las Infraestructuras Críticas (SPIC). Este sistema, gestionado por el CNPIC (Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas), establece obli-

gaciones para los operadores designados como críticos (incluidas varias autoridades portuarias) como la elaboración de planes de seguridad del operador (PSO) y planes de protección específicos (PPE). Estos documentos deben coordinarse con todas las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado y actualizarse periódicamente.

Sin entrar en los aspectos operativos que otros capítulos abordarán con mayor profundidad, cabe señalar que la utilidad real de estos instrumentos depende en gran medida de su integración en la estrategia general de gobernanza portuaria. Cuando estos planes se gestionan como requisitos burocráticos o se mantienen aislados de la planificación estratégica, pierden eficacia como herramientas de protección. De ahí la importancia de que su elaboración, actualización y evaluación se vinculen estrechamente con la toma de decisiones, el reparto de competencias y los recursos asignados a la seguridad dentro del puerto.

Pese a la abundancia normativa, el marco legal presenta problemas de fragmentación y desconexión operativa. En muchas autoridades portuarias, los aspectos relacionados con la protección crítica siguen gestionándose como una función aislada, desconectada del núcleo estratégico y presupuestario. La falta de transversalidad entre los departamentos técnicos, los órganos de gobernanza y los responsables de seguridad dificulta una implementación coherente del enfoque de infraestructura crítica.

3.2 Vulnerabilidades actuales: físicas, operativas y digitales

Reconocer a los puertos como infraestructuras críticas implica asumir que están expuestos a una multiplicidad de riesgos, no solo desde una perspectiva externa, sino también desde dentro del propio sistema. Las vulnerabilidades físicas siguen siendo relevantes: accesos no controlados, zonas mal iluminadas, insuficiencia de barreras físicas o escasa capacidad de respuesta ante sabotajes o ataques deliberados (Comisión Europea, 2008a)¹. A ello se suman los efectos del cambio climático, con infraestructuras expuestas al ascenso del nivel del mar, temporales más intensos o erosión costera. Casos como el colapso parcial del dique de abrigo del puerto de Gijón en 2014 o las inundaciones

¹ Esta directiva establece la necesidad de identificar y proteger infraestructuras críticas frente a amenazas físicas y lógicas, señalando expresamente la importancia de evaluar accesos, iluminación, y medidas de contención frente a sabotajes.

en infraestructuras del litoral andaluz muestran que los riesgos climáticos ya no son teóricos, sino una realidad operativa.

En el plano operativo, la comunidad portuaria española presenta una notable asimetría en capacidades y enfoques de seguridad, derivada de la convivencia de múltiples operadores (públicos, privados y mixtos) con niveles desiguales de responsabilidad, protocolos y cultura organizativa. Esta heterogeneidad ha dado lugar a élites técnico-operativas concentradas en determinados enclaves, mientras que otros puertos aún dependen de respuestas reactivas, escasamente profesionalizadas.

En muchos casos, las rutinas operativas no incorporan simulacros conjuntos ni ejercicios reales de coordinación, lo que compromete seriamente la capacidad de respuesta ante amenazas súbitas. La mera realización puntual de estos ejercicios no es suficiente: resulta imprescindible que estén enmarcados dentro de planes previamente definidos, con objetivos claros, responsabilidades asignadas y protocolos de coordinación interinstitucional validados. Solo así podrán cumplir su función real de preparación y evaluación continua del sistema.

La digitalización acelerada del entorno portuario ha abierto además nuevas ventanas de riesgo. Sistemas como los PCS (*Port Community Systems*), TOS (*Terminal Operating Systems*), sensores, *Internet of Things* (internet de las cosas, IoT), cámaras de vigilancia, herramientas predictivas de tráfico o plataformas de trazabilidad son ya indispensables para la eficiencia. Sin embargo, esta infraestructura tecnológica ha crecido en muchos casos de forma descoordinada, sin un marco común de ciberseguridad ni una cultura de gestión de riesgos digitales. Esta fragmentación convierte a los puertos en blancos potenciales para ciberataques, sabotajes internos o manipulación de datos críticos (GonzálezCancelas, Molina y Soler, 2022: 340).

Los incidentes vividos en los últimos años en puertos internacionales han dejado claro que los riesgos digitales tienen impacto real. En 2022, un ciberataque contra el puerto de Amberes afectó gravemente la gestión de la carga durante varios días (Maritime Cyber Attack Database, 2022).

En 2021, el puerto de Marsella sufrió una intrusión que obligó a suspender temporalmente la operativa de varias terminales. Más conocido aún es el ataque al sistema de gestión de Maersk en 2017 (NotPetya) (Greenberg, 2018: 45), que paralizó el tráfico marítimo de la compañía a nivel global y afectó también a termi-

nales en España. En todos estos casos, el verdadero punto débil no fue la tecnología en sí, que, como cualquier sistema complejo, puede ser atacada, sino la ausencia de planes de contingencia sólidos, estructuras de respaldo funcionales y personal preparado para actuar ante una disrupción digital. La vulnerabilidad no residía tanto en el software como en la falta de gobernanza efectiva frente a una amenaza inminente.

En el caso español, aunque algunos puertos han tomado la delantera, el conjunto del sistema portuario carece todavía de una estrategia nacional de ciberseguridad homogénea. No todos los puertos tienen planes de contingencia digitales actualizados, ni protocolos de coordinación en caso de ataques múltiples ni personal con formación específica en gestión de incidentes críticos. Esto los convierte en puntos débiles ante amenazas híbridas, donde los ciberataques pueden coincidir con sabotajes físicos, desinformación o presión geopolítica coordinada.

A estas vulnerabilidades se suma una falta generalizada de inversión en resiliencia estructural. Pocos puertos españoles han incorporado metodologías avanzadas como el análisis de vulnerabilidad cruzada, que permite anticipar cómo un fallo en un sistema puede afectar a otros, o la simulación de escenarios de disrupción compleja, fundamentales para entrenar respuestas en situaciones extremas. Además, la dependencia de proveedores únicos para servicios críticos, unida a una escasa planificación ante colapsos operativos y a una cultura de prevención todavía débil, limita la capacidad del sistema portuario para adaptarse, resistir y recuperarse. Esta fragilidad no solo compromete la seguridad portuaria, sino que puede poner en riesgo funciones esenciales para la defensa y la seguridad nacional.

3.3 La seguridad portuaria como función de la gobernanza

La protección de los puertos no puede seguir tratándose como un subsistema aislado o accesorio, al margen del resto de funciones estratégicas. La seguridad, física, digital y operativa, debe formar parte del núcleo estructural de la gobernanza portuaria, al mismo nivel que la planificación logística o la gestión económica. Gobernar un puerto es también garantizar que su comunidad esté protegida frente a riesgos reales y emergentes. No como un trámite final, sino como una responsabilidad pública irrenunciable, porque todo modelo de gobernanza que aspire a ser legítimo debe comenzar por asegurar el derecho a una infraestructura

segura, estable y confiable para todos (Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2020).

Del mismo modo, las inversiones en ciberseguridad, especialmente aquellas vinculadas a infraestructuras críticas o sistemas operativos estratégicos, deben coordinarse con el Ministerio de Defensa y los organismos competentes en ciberseguridad nacional, como el Mando Conjunto del Ciberespacio, el CNPIC o el INCIBE, con el fin de garantizar su coherencia, eficacia y alineamiento con las prioridades de la seguridad del Estado (Ministerio de Defensa, 2023).

Esta perspectiva coincide con los resultados presentados por Gómez Díaz et al. (2023: 7), quienes destacan que la gobernanza digital portuaria requiere estructuras sólidas de coordinación institucional y marcos estandarizados de actuación que integren desde el inicio la seguridad como variable estructural del desarrollo tecnológico.

Esta integración exige una redefinición del reparto de competencias y de las responsabilidades institucionales. Si bien el modelo landlord ha favorecido la autonomía portuaria y la eficiencia operativa, también ha propiciado una notable disparidad en la implementación de políticas de seguridad. Algunos puertos han avanzado en protocolos específicos y sistemas de protección más integrados, mientras que otros aún operan con esquemas básicos o poco actualizados. Esta asimetría de capacidades y de prioridades debilita la cohesión del sistema portuario en su conjunto y entra en tensión con los principios de seguridad nacional, que exigen una respuesta homogénea y coordinada ante riesgos que no distinguen entre nodos «mayores» y «menores» (Comisión Europea, 2008b).

El establecimiento de un marco común de gobernanza en materia de seguridad no puede quedar supeditado a la voluntad o capacidad individual de cada autoridad portuaria. La protección de los puertos como infraestructuras críticas requiere una coordinación estructural que trascienda el nivel local y se integre como parte del mandato estratégico de Puertos del Estado y los ministerios competentes en colaboración directa y permanente con los organismos competentes en defensa, inteligencia y seguridad nacional. Esta articulación interinstitucional no solo es deseable, sino necesaria, si se pretende construir un sistema portuario cohesionado, resiliente y alineado con los principios de seguridad del Estado (España, 2011).

La cooperación interinstitucional debe convertirse en una práctica ordinaria. La gobernanza portuaria necesita abrirse más decididamente a la colaboración estable con todas las Fuerzas Armadas, los servicios de inteligencia, la Guardia Civil, el CNPIC, el Departamento de Seguridad Nacional y los organismos responsables de ciberseguridad (Dunn-Cavelty, 2008). Esta colaboración no debe limitarse a emergencias ni a ejercicios anuales, sino formar parte de la gobernanza diaria. Esto implica participar en órganos de decisión, compartir la información y diseñar conjuntamente escenarios de crisis y protocolos de respuesta.

Además, la resiliencia debe ser una dimensión clave en la planificación de inversiones. La gobernanza futura no puede medir únicamente rendimiento económico o eficiencia operativa, sino también capacidad de resistencia. Se necesitan nuevos indicadores de evaluación que incluyan la robustez de los sistemas ante eventos disruptivos, la rapidez de recuperación, la redundancia de las infraestructuras críticas y la sostenibilidad institucional del puerto ante amenazas prolongadas; en definitiva, que incorporen criterios de defensa y continuidad institucional.

La seguridad debe entenderse no solo como protección, sino como condición de posibilidad para el funcionamiento del puerto y su contribución al interés general. Su integración efectiva en la gobernanza es una cuestión estratégica que afecta a la autonomía del Estado, a la robustez de la economía y a la estabilidad del entorno geopolítico.

Para avanzar hacia una gobernanza portuaria centrada en la protección como función estructural, es imprescindible ampliar y sistematizar la red de actores implicados. Además de las autoridades portuarias y Puertos del Estado, esta debe integrar de forma operativa a organismos como el CNPIC, todas las Fuerzas Armadas, el Centro Nacional de Inteligencia (CNI), Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), las capitanías marítimas y Protección Civil, así como a agencias europeas como Agencia Europea de Seguridad Marítima (*European Maritime Safety Agency*, EMSA) o Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (*European Union Agency for Cybersecurity*, ENISA). La colaboración con la Agencia Tributaria y las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado debe pasar de ser reactiva a formar parte de una planificación estructurada y permanente. Solo así puede configurarse un modelo de gobernanza que anticipe, coordine y proteja en un

entorno marcado por la volatilidad y la complejidad de las amenazas contemporáneas.

4 Hacia un modelo de gobernanza portuaria adaptado al siglo ^{xxi}

4.1 Elementos clave del nuevo modelo: integración, anticipación y corresponsabilidad

Avanzar hacia un modelo de gobernanza portuaria adaptado al siglo ^{xxi} requiere integrar la seguridad como un eje estructural de gestión, reforzar la capacidad de anticipación frente a riesgos complejos y establecer mecanismos de corresponsabilidad entre todos los actores implicados. La seguridad debe dejar de ser un apéndice técnico para convertirse en un principio transversal que guíe las decisiones sobre inversiones, concesiones o diseño infraestructural. Del mismo modo, los puertos necesitan herramientas que les permitan anticiparse a amenazas híbridas mediante análisis de riesgos, simulaciones estratégicas o tecnologías predictivas. Por último, resulta indispensable redefinir las relaciones entre Puertos del Estado, las autoridades portuarias y los organismos de defensa y seguridad, bajo un marco común de responsabilidades compartidas, información coordinada y estándares homogéneos. Sin cohesión institucional y operativa, el sistema portuario seguirá siendo vulnerable.

4.2 Limitaciones institucionales y necesidad de un rediseño consensuado

Una de las debilidades más persistentes del sistema portuario español es la ausencia de una arquitectura institucional pensada para operar bajo presión estratégica o en escenarios de disrupción compleja. Aunque las autoridades portuarias cuentan con herramientas de planificación y operativas contrastadas en contextos normales, no disponen de una estructura de gobernanza adaptada a situaciones que requieren cooperación rápida, decisiones coordinadas y liderazgo compartido entre organismos civiles, militares y tecnológicos.

El caso del Prestige demuestra con crudeza lo que puede pasar cuando la gobernanza, la coordinación y la respuesta institucional no están a la altura del riesgo (Comisión Europea, 2003: 8). En 2002, el petrolero Prestige sufrió un accidente estructural

frente a la costa de Galicia, provocando un vertido masivo de fuel que afectó miles de kilómetros de costa, la pesca, el turismo, la salud pública y el medioambiente. Este episodio mostró no solo fallos técnicos, sino carencias profundas en la toma de decisiones, como la demora en conceder puerto refugio, la falta de protocolos para incidentes de contaminación de gran magnitud y los vacíos de responsabilidad institucional, lo cual intensificó el daño social y ambiental (Caballero-Miguez y Fernández-González, 2015).

Por tanto, situaciones como esta evidencian que la protección de infraestructuras críticas portuarias no puede limitarse a la eficiencia operativa: hace falta una gobernanza institucional robusta, estándares claros y coordinación anticipada entre autoridades locales, estatales y nacionales, así como capacidad real para actuar en crisis, no solo para reaccionar.

Esta carencia se traduce en fallos estructurales de coordinación horizontal y vertical. A nivel local, las relaciones entre autoridades portuarias, fuerzas de seguridad, servicios de inteligencia, operadores y administraciones locales no siempre están regladas ni protocolizadas más allá de marcos normativos generales. En el ámbito nacional, la vinculación entre Puertos del Estado y el conjunto del sistema de seguridad e inteligencia es fragmentaria, dependiente a menudo de la voluntad individual de los responsables institucionales.

Tampoco existe aún un espacio de gobernanza estratégica donde puedan confluir de forma estable todas las partes implicadas en la seguridad portuaria: operadores logísticos, administraciones públicas, cuerpos y fuerzas de seguridad, organismos de defensa y seguridad, centros de ciberseguridad, municipios, etc. Esta ausencia de espacios de encuentro impide la construcción de una visión compartida, la identificación conjunta de vulnerabilidades y la definición colectiva de objetivos de mejora.

En otros ámbitos estratégicos, como los corredores ferroviarios europeos de uso dual (civil y militar), la Unión Europea ha impulsado la creación de marcos de gobernanza integrados para facilitar la movilidad militar sin menoscabar la operatividad civil. Programas como el Military Mobility de la UE, coordinado por la Agencia Europea de Defensa (2023) y la Comisión Europea (2022b: 12), han promovido estándares comunes, interoperabilidad técnica e inversión conjunta en infraestructuras clave. Este modelo demuestra que la cooperación civil-militar es posible si se articula sobre estructuras compartidas, liderazgos coordinados

y objetivos claramente definidos (Agencia Europea de Defensa, 2023: 5). La gobernanza portuaria española, al no contar aún con mecanismos similares de integración, pierde la oportunidad de consolidar un espacio de corresponsabilidad estratégica con Defensa en un contexto de creciente complejidad geopolítica.

El desafío, por tanto, no es solo técnico, sino institucional y cultural. Requiere transitar desde un modelo basado en competencias estancas hacia uno que se fundamente en la corresponsabilidad operativa, el intercambio de información cualificada, la interoperabilidad de sistemas y la toma de decisiones colaborativa.

Este rediseño no puede imponerse desde un marco normativo unilateral. Debe construirse a través de un proceso deliberativo, abierto y basado en el consenso, en el que participen tanto los actores tradicionales de la gobernanza portuaria como los nuevos actores estratégicos que hoy forman parte esencial de su protección: servicios de inteligencia, centros tecnológicos, operadores digitales, instituciones europeas, etc.

Asimismo, distintos expertos han señalado que los actuales mecanismos de gobernanza en escenarios de emergencia presentan un grado elevado de dispersión, con protocolos poco integrados y una dependencia excesiva de terceros actores ajenos a la estructura portuaria o estatal. Esta fragmentación dificulta la respuesta rápida y coordinada ante crisis complejas y pone en evidencia la ausencia de un sistema que garantice liderazgo unificado, interoperabilidad funcional y mando efectivo cuando más se necesita (Tribunal de Cuentas Europeo, 2021).

La creación de este modelo renovado no puede limitarse a la adaptación formal de normas o a la introducción de nuevas estructuras. Exige una revisión profunda de los principios y valores que orientan la gestión portuaria: desde el principio de eficiencia hacia el principio de resiliencia, desde la descentralización sin coordinación hacia la gobernanza coherente, desde la lógica exclusivamente económica hacia una lógica integrada de servicio público estratégico (Linkov y Palma-Oliveira, 2017).

La experiencia europea en materia de movilidad militar ha puesto de relieve la necesidad de mecanismos de gobernanza integrados entre actores civiles y militares. El Action Plan on Military Mobility 2.0 de la Comisión Europea insiste en que las infraestructuras de doble uso, como los puertos, requieren marcos de cooperación estructurados que garanticen la interoperabilidad entre administraciones de transporte, organismos de defensa, autoridades

aduaneras y operadores privados. Este enfoque coordinado no solo mejora la eficiencia logística en tiempos de paz, sino que también refuerza la resiliencia estratégica ante crisis híbridas, ciberataques o despliegues de emergencia. Para ello, se promueve la creación de estructuras estables de gobernanza multi-nivel y planes conjuntos de protección, planificación y respuesta (Unión Europea, 2025: 7-9).

4.3 Formación, innovación y alineamiento europeo

Ninguna transformación será posible sin una evolución cultural interna. Es imprescindible reforzar la formación especializada del personal directivo portuario en materias como gestión del riesgo, defensa nacional, ciberseguridad, cultura de protección y cooperación civil-militar. Estos contenidos deben integrarse en los programas de Puertos del Estado, pero también en másteres universitarios y cursos técnicos ofrecidos a nivel nacional.

La innovación debe situarse al servicio de la protección estratégica. Muchas tecnologías disruptivas —*blockchain*, inteligencia artificial, sensórica inteligente y plataformas colaborativas— pueden ser grandes aliadas para mejorar la seguridad portuaria. Pero solo lo serán si se despliegan con criterio, interoperabilidad y visión de sistema.

Por último, este modelo debe alinearse con las principales estrategias europeas: la Directiva CER², la Estrategia Europea de Movilidad Sostenible³, el Pacto Verde Europeo, la Brújula Estratégica de la UE y el marco de gobernanza digital definido por la Directiva (UE) 2022/2555 (*Network and Information Security* 2) NIS2⁴. España no puede permitirse una gobernanza portuaria anclada en el siglo xx si quiere seguir jugando un papel clave en la soberanía logística europea.

La dimensión europea también ofrece aprendizajes útiles. Las respuestas de la Comisión Europea y del Servicio Europeo de Acción Exterior al Tribunal de Cuentas subrayan la urgencia de mejo-

² *Directiva CER*: Directiva (UE) 2022/2557 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la resiliencia de las entidades críticas, por la que se deroga la Directiva 2008/114/CE.

³ Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente: encauzar el transporte europeo hacia el futuro.

⁴ Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre medidas para garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión.

rar la coordinación institucional en movilidad militar, alertando sobre la fragmentación normativa, la lentitud en la implementación de proyectos y la falta de visión compartida en situaciones críticas. Estos desafíos reflejan también disfunciones observables en la gobernanza portuaria nacional, especialmente en lo relativo a la articulación civil-militar en infraestructuras estratégicas (Comisión Europea y SEAE, 2025: 4-5).

5 Ceuta y Melilla como espacios estratégicos y prioritarios

5.1 Singularidad geoestratégica y funcional de los puertos de Ceuta y Melilla

Los puertos de Ceuta y Melilla representan una excepción dentro del sistema portuario español, no por su tamaño o volumen de tráfico, sino por el papel que desempeñan en la seguridad nacional, la soberanía territorial y la proyección exterior del Estado. Enclavadas en el norte de África, constituyen las únicas fronteras marítimas exteriores de la Unión Europea en dicho continente, lo que les confiere una función fronteriza única tanto en términos logísticos como geopolíticos (Comisión Europea, 2021).

Situados en el estrecho de Gibraltar, uno de los pasos marítimos más estratégicos del mundo, estos puertos actúan como nodos clave en el control del tránsito marítimo internacional, el abastecimiento energético, la movilidad de bienes y personas, y la proyección de capacidades del Estado en el entorno del Mediterráneo occidental y el Magreb.

Más allá de su dimensión geoestratégica, Ceuta y Melilla son infraestructuras esenciales para garantizar la continuidad de los servicios públicos, el acceso a productos básicos y la conectividad con la península. Su carácter insular y fronterizo, sin alternativa terrestre ni ferroviaria, les confiere una dependencia total del transporte marítimo, lo que incrementa su criticidad en términos de operatividad, abastecimiento y bienestar ciudadano.

El valor de Ceuta y Melilla radica en su función estructural para la seguridad nacional, la soberanía territorial y la proyección marítima del Estado. Ceuta (España, 1995a) y Melilla (España, 1995b) no son solo enclaves singulares por su localización geográfica, sino territorios plenamente integrados en la soberanía nacional,

cuya presencia institucional y funcional debe ser garantizada de forma continua y prioritaria (Cortes Generales, 1978)⁵.

5.2 Vulnerabilidades específicas y retos no resueltos

A pesar de su importancia, ambos enclaves muestran signos de fragilidad institucional y operativa. El primer gran factor de riesgo es su aislamiento logístico: una interrupción en la cadena de suministro marítima (ya sea por un conflicto, un sabotaje, una crisis energética o un ciberataque) tendría un impacto inmediato en la población. La falta de redundancia convierte cada operación portuaria en una línea de vida.

Asimismo, la presión migratoria ha sido utilizada en ocasiones como elemento de desestabilización, lo que introduce una variable de seguridad híbrida constante. Las zonas portuarias, pese a contar con medidas de protección física y protocolos del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP), no siempre disponen de sistemas específicos para gestionar situaciones de entrada masiva o tránsito irregular por vía marítima. A ello se suma un déficit estructural en inversión tecnológica, digitalización y protección cibernética, lo que limita su capacidad de respuesta ante amenazas complejas.

En materia de gobernanza, las autoridades portuarias de Ceuta y Melilla trabajan en un entorno institucional particular, en el que la colaboración con fuerzas de seguridad y cuerpos militares es frecuente, pero no siempre está sistematizada en estructuras estables o marcos normativos específicos. La dependencia de la voluntad de actores individuales o del contexto político ha generado desequilibrios en la continuidad institucional y en la implantación de soluciones de largo plazo.

5.3 Necesidad de un tratamiento estratégico diferenciado

Este diagnóstico evidencia la necesidad de avanzar hacia un modelo de gobernanza específico para Ceuta y Melilla, basado en su condición de puertos de Estado y de nodos geopolíticos

⁵ «Las Cortes Generales podrán, por motivos de interés nacional, autorizar la constitución de una Comunidad Autónoma cuando su ámbito territorial no supere el de una provincia y no cuente con las características señaladas en el artículo 143.1» (artículo 144.b). Base legal de los estatutos de Ceuta y Melilla.

prioritarios. No se trata de establecer privilegios ni excepciones arbitrarias, sino de reconocer una realidad operativa que exige soluciones adaptadas, sostenibles y sólidamente integradas en la arquitectura nacional de seguridad.

Una propuesta de enfoque diferenciado debería incluir:

- El desarrollo de una estrategia nacional específica para enclaves fronterizos, que combine gobernanza portuaria, planificación de la defensa y proyección diplomática.
- La inclusión obligatoria de Ceuta y Melilla en los grandes programas de inversión, innovación y ciberseguridad impulsados por el Estado para las infraestructuras críticas.
- El diseño de protocolos de cooperación institucional permanentes, con participación de Puertos del Estado, las autoridades portuarias, organismos de defensa y seguridad y otros actores relevantes.
- La incorporación de estos puertos en foros internacionales sobre seguridad marítima, gestión de fronteras y protección de nodos estratégicos.
- El refuerzo de la dimensión ciudadana de la gobernanza: asegurar que la población perciba la seguridad, la continuidad de servicios y la presencia efectiva del Estado como garantías reales de cohesión e igualdad territorial.

En definitiva, Ceuta y Melilla deben ser tratadas como lo que son: espacios de soberanía estratégica. Proteger su operatividad, gobernanza y resiliencia no es solo una necesidad logística o territorial, sino una obligación institucional con las personas que allí viven y con la estabilidad del conjunto del Estado.

6 Propuestas operativas y conclusiones orientadas al debate

La seguridad portuaria no puede desvincularse de la defensa nacional. Los puertos son infraestructuras críticas cuya protección forma parte integral del sistema de seguridad del Estado. En un contexto de amenazas híbridas, interdependencia tecnológica y presión geoestratégica, cualquier vulnerabilidad en el sistema portuario compromete directamente la soberanía, la resiliencia institucional y el bienestar ciudadano. Por tanto, su gobernanza debe estar plenamente alineada con una visión de seguridad integral.

Una primera lección de este análisis es que el actual modelo de gobernanza, aunque eficaz en términos operativos y económicos, no está preparado para actuar bajo presión estratégica. Su diseño responde a un entorno estable, pero se muestra insuficiente ante riesgos complejos y cambiantes. La falta de una estrategia nacional coordinada de seguridad portuaria acentúa esa debilidad.

En segundo lugar, resulta evidente que la seguridad no puede gestionarse como una función aislada. Debe formar parte estructural de las decisiones sobre inversiones, planificación, digitalización y relaciones institucionales. La fragmentación normativa y la asimetría de capacidades entre puertos debilitan la cohesión del sistema, generando desigualdad en la protección que reciben las personas según el territorio donde viven o trabajan.

Para avanzar en esta integración real, es imprescindible desarrollar sistemas de indicadores estratégicos homogéneos que midan la preparación, resiliencia y capacidad de respuesta ante amenazas en todos los puertos del sistema. Estos indicadores deben formar parte de los cuadros de mando institucionales y ser utilizados en la toma de decisiones, auditorías y planificación presupuestaria. Sin métricas comunes no puede haber seguridad compartida.

Tercero, la protección de los puertos debe construirse desde una gobernanza compartida, donde participen activamente todas las Fuerzas Armadas, organismos de seguridad y ciberseguridad, autoridades civiles, sector privado y ciudadanía. La seguridad no puede depender de voluntades individuales, sino de estructuras permanentes y una cultura organizativa orientada al interés general.

Esta gobernanza debe asumir también el carácter dual de muchos componentes del sistema portuario, cuya infraestructura, conectividad y tecnología pueden y deben servir tanto a fines civiles como a necesidades estratégicas y de defensa. La planificación conjunta en este marco es una obligación institucional, no una opción.

En cuarto lugar, se subraya la relevancia geoestratégica de Ceuta y Melilla como enclaves singulares. No pueden ser tratadas como excepciones residuales. Su especificidad operativa y territorial exige una atención diferenciada y sostenida, basada en su valor como símbolos de presencia y compromiso del Estado.

Por último, este capítulo sostiene que cualquier transformación en la gobernanza portuaria debe tener un motor claro: el liderazgo institucional y una cultura orientada al servicio público. Gobernar bien los puertos no es solo optimizar flujos, sino gestionar riesgos, proteger soberanía y sostener la confianza del Estado, porque, al final, lo que está en juego no es solo la competitividad de las infraestructuras españolas, sino la seguridad y la dignidad de las personas.

Bibliografía

- Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA). (2022). Threat Landscape for Critical Sectors. ENISA.
- Agencia Europea de Defensa. (2023). Military Mobility: Progress and Way Forward. Bruselas: Agencia Europea de Defensa.
- Bagchi, P. K. y Paik, S. K. (2001). The role of public-private partnership in port information systems development. *International Journal of Public Sector Management*. 14(6), pp. 482-499.
- CaballeroMiguez, G. y. Fernández-González, R. (2015). Institutional analysis, allocation of liabilities and third-party enforcement via courts: The case of the Prestige oil spill. *Marine Policy*. 55, pp. 90101. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.003>
- Comisión Europea. (2003). Final report on the Prestige disaster (COM(2003) 105 final). Bruselas, Comisión Europea.
- . (2008a). Council Directive 2008/114/EC on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. Bruselas.
- . (2008b). Directiva 2008/114/CE del Consejo, relativa a la identificación y designación de infraestructuras críticas europeas y a la evaluación de la necesidad de mejorar su protección. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L(345), pp. 75-82.
- . (2019). El Pacto Verde Europeo. Bruselas, Consejo de la Unión Europea.
- . (2020). Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente: encauzar el transporte europeo hacia el futuro. Bruselas, Comisión Europea.

- . (2021). Schengen Borders Code Implementation Report. Bruselas.
 - . (2022a). The Directive on the Resilience of Critical Entities (CER Directive) [en línea]. Bruselas, Comisión Europea. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://ec.europa.eu>
 - . (2022b). Action Plan on Military Mobility 2.0 (COM(2022) 222 final). Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea y Servicio Europeo de Acción Exterior. (2025). Reply to the European Court of Auditors Special Report on Military Mobility. COM-Replies-SR-2025-04 [en línea]. Unión Europea. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R2509>
- Consejo de la Unión Europea. (2022). Una Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa – Por una UE que proteja a sus ciudadanos, valores e intereses. Bruselas.
- Cortes Generales. (1978). Constitución Española [en línea]. Boletín Oficial del Estado, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978. [Consulta: 2026]. Disponible en: [https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/\(1\)/con](https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1)/con)
- Dunn-Cavelty, M. (2008). Cyber-Security and Threat Politics: US Efforts to Secure the Information Age. Routledge.
- EMSA. (2020). Overview of *Maritime Security* Measures in EU Ports. European Maritime Safety Agency.
- España. (1995a). Ley Orgánica 1/1995, de 13 de marzo, del Estatuto de Autonomía de Ceuta [en línea]. Boletín Oficial del Estado, núm. 61, de 13 de marzo. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-6354>
- . (1995b). Ley Orgánica 2/1995, de 13 de marzo, del Estatuto de Autonomía de Melilla [en línea]. Boletín Oficial del Estado, núm. 61, de 13 de marzo. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-6355>
 - . (2011). Real Decreto 704/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de protección de las infraestructuras críticas [en línea]. Boletín Oficial del Estado, núm. 121, de 21 de mayo. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/05/20/704/con>
- Gómez Díaz, C. et al. (2023). Digital Governance Approach to the Spanish Port System: Proposal for a Port. Journal of Marine Science and Engineering. 11(2), p. 311. MDPI. <https://doi.org/10.3390/jmse11020311>

- GonzálezCancelas, N., Molina Serrano, B. y SolerFlores, F. (2022). El impulso de la digitalización de los puertos del sistema portuario: gobernanza como factor clave [en línea]. *Revista de la Facultad de Ingeniería*. 38(2), pp. 338-352. Bogotá, Universidad de los Andes. [Consulta: 2026]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-34612020000200338
- Greenberg, A. (2018). *Sandworm: A New Era of Cyberwar*. Nueva York, Doubleday.
- Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). (2020). *Seguridad marítima y gobernanza portuaria en España*. Cuadernos de Estrategia. Madrid.
- Linkov, I. y Palma-Oliveira, J. M. (eds.). (2017). *Resilience and Risk: Methods and Application in Environment, Cyber and Social Domains*. Springer.
- Maritime Cyber Attack Database (MCAD). (2022). Belgian port organisation SeaInvest hit by a ransomware attack [en línea]. *Fruitnet*. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://maritimecybersecurity.nl/incident/B3KzwvQmVX>
- Ministerio de Defensa. (2023). *Directrices para la coordinación en ciberdefensa nacional* [en línea]. Gobierno de España. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.defensa.gob.es/>
- Mohsendokht, M. et al. (2025). Resilience analysis of seaports: a critical review of development and research directions. *Maritime Policy & Management*, pp. 1-36.
- Notteboom, T. y Winkelmans, W. (2001). Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge?. *Maritime Policy & Management*. 28(1), pp. 71-89.
- Parlamento Europeo. (2021). *Best Practices in the Whole-of-Society Approach in Countering Hybrid Threats* [en línea]. Directorate-General for External Policies. [Consulta: 2026]. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/653632/EXPO_STU\(2021\)653632_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/653632/EXPO_STU(2021)653632_EN.pdf)
- Port of Antwerp-Bruges. (2022). *Cyberattack Disrupts Port Operations* [en línea]. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.portofantwerpbruges.com/en/news/cyberattack>
- Seattle Port Authority. (2024). *Cyber Incident Briefing Report* [en línea]. Seattle, Seattle Port Authority. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.portseattle.org/news/port-cyberattack-archive>

- Soh, K. K. y Mak, C. K. (2024). Preventing Catastrophic Cyber-Physical Attacks on the Global Maritime Transportation System: A Case Study of Hybrid *Maritime Security* in the Straits of Malacca and Singapore. *Journal of Marine Science and Engineering*. 12(3), p. 510. <https://doi.org/10.3390/jmse12030510>
- Tribunal de Cuentas Europeo. (2021). The EU Civil Protection Mechanism: A rapid response tool, but value added limited by weaknesses in design and management. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2865/521161>
- Unión Europea. (2022). Directiva (UE) 2022/2557 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la resiliencia de las entidades críticas, por la que se deroga la Directiva 2008/114/CE. *Diario Oficial de la UE*, L333, de 27 de diciembre, pp. 164-192.
- . (2025). *Military Mobility: Annual Progress Report 2025*. Bruselas, Servicio Europeo de Acción Exterior.
- U.S. Congress. (2002). *Maritime Transportation Security Act of 2002*. Public Law 107-295. Washington D.C., Government Printing Office.
- U.S. Department of Transportation. (2024). *Francis Scott Key Bridge Incident Report*. Washington D.C., U.S. Department of Transportation.
- Wikipedia. (2024). Francis Scott Key Bridge collapse [en línea]. Wikipedia. [Consulta: 2026]. Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/Francis_Scott_Key_Bridge_collapse

Capítulo tercero

Los puertos como clientes de la Armada en seguridad marítima

Federico Ruiz Pedreira

Resumen

La Estrategia Nacional de Seguridad Marítima confiere a los puertos un peso vital en la ecuación de la misma. La protección de los mismos debe considerarse fundamental. La Armada contribuye a la detección temprana de amenazas a los puertos a través de un sistema de capas.

La seguridad marítima se ha ido forjando de manera reactiva. El evento del Achille Lauro despertó la conciencia de terrorismo marítimo. Los ataques al USS Cole y al Limburg pusieron en evidencia la vulnerabilidad frente a ataques asimétricos de un buque en puerto. Los atentados del 11S abrieron la puerta al empleo de buques con fines terroristas.

En el contexto actual, la seguridad marítima requiere más atención que nunca. La Armada protege los puertos utilizando capas de distinta naturaleza. La capa normativa establece en cada nivel quién puede hacer qué, con qué fin y dónde puede hacerlo. Existe otra capa transversal, la del conocimiento del entorno marítimo, que es entender la situación marítima en un momento y lugar determinados, lo que permite identificar amenazas con antelación. Apoyándose en estas existen diversas capas físicas,

desde operaciones en mares remotos hasta otras más cercanas. Finalmente, el sistema NCAGS y los grupos especialistas de desactivado de explosivos constituyen las capas más cercanas.

Palabras clave

Armada, Seguridad marítima, Conocimiento entorno marítimo, Vulnerabilidad, Riesgos y amenazas.

Ports as clients of the Navy in maritime security

Abstract

The Spanish National Maritime Security Strategy (2024) assigns ports a vital role within its overall framework. Their protection must therefore be considered essential. The Spanish Navy contributes to the early detection of threats to our ports through a layered system.

Maritime security has developed in a largely reactive manner. The Achille Lauro incident awakened global awareness of maritime terrorism. The attacks on the USS Cole and the MV Limburg revealed the vulnerability of ships in port to asymmetric attacks. The September 11 attacks opened the door to the potential use of ships for terrorist purposes.

In the current context, maritime security requires more attention than ever. The Navy protects our ports using layers of different nature. The regulatory layer defines at each level who may act, for what purpose, and within which areas. Another transversal layer, the maritime situational awareness, consists of understanding the maritime situation at a given time and place, which makes it possible to identify threats in advance. Supported by these, there are various physical layers, ranging from operations in distant seas to those in coastal waters. Finally, the NCAGS system (Naval Cooperation and Guidance for Shipping) and the Explosive Ordnance Disposal Specialist Teams (EOD) constitute the closest defensive layers.

Key words

Navy, Maritime Safety, Knowledge of the marine environment, Vulnerability, Risks and threats.

1 Introducción

«La seguridad marítima es una actividad que persigue un objetivo siempre inalcanzado que requiere constante atención y esfuerzo», (Pozo, 2014: 5). Se asume esta premisa como punto de partida para este artículo y se anticipa su validez como conclusión principal del mismo.

La expresión seguridad marítima es única para referirse a un amplio abanico de cuestiones; el idioma inglés, más específico en esta materia, diferencia entre *safety* y *security*, dualidad que no existe en español (Franco, 2015: 246). Si bien no de forma estricta, el término *safety* se asocia con otros como prevención, riesgo, accidente, y el término *security*, con protección¹, delictivo, amenaza, intención, normalmente de origen externo. Caben interpretaciones adicionales que relacionan lo militar con el objetivo de alcanzar la *security* y lo civil con el de alcanzar la *safety*, puntualizando que «habrá situaciones en las que el límite entre uno y otro concepto sea realmente difícil de encontrar» (Fernández Diz, 2009: 105). Esta disyuntiva sería aclarada con la definición de la seguridad marítima incluida en el Concepto de Operaciones Navales de 2015², como «una actividad cívico-militar de prevención de los riesgos y de lucha contra las amenazas en el entorno marítimo, en permanente colaboración con los organismos e instituciones del Estado y la comunidad internacional». Finalmente, la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima de 2024³ (ENSM 2024) define a la seguridad marítima como:

«[...] la combinación de medidas preventivas y de respuesta orientadas tanto a proteger el entorno marítimo de amenazas y actos ilegales intencionados, como a limitar los efectos de peligros naturales, de accidentes y daños al medio ambiente, las actividades económicas y a las personas».

¹ En alineación con la definición del concepto de protección marítima contenido en el art. 2 del *Reglamento (CE) 725/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004 relativo a la mejora de la protección de los buques y las instalaciones portuarias*: «la combinación de medidas preventivas que se destinan a proteger el transporte marítimo y las instalaciones portuarias contra actos ilícitos deliberados».

² Documento que sería sustituido en 2022 por la publicación PDC-3.1, *Operaciones en el Ámbito Marítimo*.

³ *Estrategia Nacional de Seguridad Marítima 2024*. Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, Madrid, 2024.

La ENSM 2024 clasifica los riesgos y amenazas a la seguridad marítima en cuatro grandes bloques: los atribuibles a estrategias híbridas, las amenazas contra los intereses nacionales en el ámbito marítimo, los tráficos ilícitos por vía marítima y delincuencia trasfronteriza y los riesgos para el buen estado ambiental del medio marino. El primer bloque es transversal a los otros tres, que podrán, de esta forma, llevarse a efecto de manera convencional o no. Este artículo se centra en la seguridad marítima en cuanto a su vertiente de security y sus conexiones con la protección de los puertos, y se focaliza en los aspectos relacionados con los dos primeros bloques.

Dentro del primero de estos bloques, las estrategias híbridas incluyen actuaciones coordinadas para dañar los intereses de un Estado. Para ello, pueden emplear tácticas diversas como la coerción económica, la presión sobre el suministro de energía desde el exterior, el terrorismo y otras clases de violencia de baja intensidad, además del empleo de capacidades militares⁴. Los actores participantes de estas estrategias pueden ser estatales, con un uso de la fuerza no convencional, o no estatales; en todos los casos actúan de forma directa o indirecta, abierta o encubierta.

Muy relacionado con estas estrategias híbridas se encuentra el concepto de zona gris, como espacio que abarca los infinitos niveles que van desde un blanco total, que representa un estado de completa normalidad en paz, hasta el negro de un conflicto abierto y convencional. Moverse en esta amplia zona implica la posibilidad de agresiones no convencionales, acciones ambiguas, variedad de actores, dificultad de atribución, dificultad en la decisión de la respuesta, extensión en el tiempo y desgaste. En sus niveles más sutiles, puede implicar incluso dificultad para percibir intencionalidad. Cabe cuestionarse la naturaleza de los extremos. Por un lado, los Estados siempre van a desarrollar acciones de coerción o influencia hacia otros, buscando intereses propios, de tal manera que el salto de la normalidad a la zona gris más clara puede ser muy estrecho. En lo relativo al extremo opuesto (negro), en cualquier conflicto abierto y convencional va a haber participación de actores no estatales, que tomarán partido y acción. De esta manera, los momentos de mayor tensión dentro de la normalidad de las relaciones entre Estados podrían considerarse cercanos a la zona gris o, al menos, al terreno de

⁴ ENSM 2024. p. 41.

lo híbrido atendiendo a alguna de las circunstancias que se han mencionado, como por ejemplo la coerción económica.

Un ejemplo de actividades híbridas en el medio marino es el empleo de la milicia marítima por parte de China en las controversias por los espacios marítimos, donde grupos muy numerosos de pesqueros son empleados para la ocupación de zonas del mar en disputa⁵ y también para dificultar la maniobra de buques extranjeros en tiempo de paz⁶ en las zonas en cuestión. En este sentido, no habría que descartar la posibilidad de empleo, por ejemplo, de pesqueros para el bloqueo de pasos confinados o accesos a puertos.

Otros ejemplos son el sabotaje en el mar Báltico de los gasoductos Nord Stream I y II en 2022 o, más recientemente, los daños a los cables de comunicaciones entre Finlandia y Alemania en noviembre de 2024 y al cable entre Finlandia y Estonia el día de Navidad de 2024.

Las crecientes amenazas híbridas requieren una respuesta integral, que incluya una vigilancia marítima reforzada (Navy Lookout, 2025).

La ENSM 2024 deja claro que:

«Las características legales que rigen el empleo del mar hacen de este ámbito un espacio propicio para esta clase de amenazas que se dan en la zona gris. La dificultad para aplicar el régimen jurídico y la difícil atribución de responsabilidades favorece la realización de acciones desestabilizadoras».

Desde el primer capítulo se hace mención expresa a la importancia de los buques gaseros y las plantas regasificadoras en España y se deja claro que sus infraestructuras portuarias, las refinerías en sus proximidades y las estaciones de regasificación en la costa son elementos de alto valor estratégico.

En relación con el segundo bloque, las amenazas contra los intereses nacionales en el ámbito marítimo, la ENSM 2024 incluye la comisión de atentados contra buques e infraestructuras y baraja aspectos tales como las amenazas en las rutas marítimas, los

⁵ Cabe destacar las concentraciones de pesqueros chinos en *isla Pagasa* en julio de 2019 y en el *arrecife Whitsum*, en marzo de 2021.

⁶ Como sucedió en 2009 con el USNS IMPECCABLE, buque de investigación oceánica de EE. UU., que fue acosado por numerosos pesqueros chinos en aguas internacionales.

incidentes deliberados en estrechos y pasos marítimos angostos o el empleo de vehículos autónomos marinos como vector para llevar a cabo actos ilícitos deliberados. Continúa mencionando que la estrategia ofrece «una postura proactiva, orientada tanto a proteger como a promover los intereses de España en su dimensión marítima con objeto de aprovechar las oportunidades de mejora que se presentan en el entorno marítimo».

El mismo documento enumera los intereses nacionales de dimensión marítima, entre los que cabe destacar los puertos y las infraestructuras marítimas, como sujetos primeros y fundamentales de la cuestión que a este artículo atañe. Además de esta alusión directa, cabe una segunda aproximación a la luz de otros intereses reflejados en la ENSM 2024, como el comercio y el transporte marítimos, la industria naviera y otras industrias marítimas o los buques de interés nacional y sus tripulaciones, intereses que se apoyan en los puertos como pilares fundamentales de su actividad. O incluso una tercera aproximación a través de la economía azul, término de moda, que incluye, además de las actividades marinas, actividades relacionadas con el mar, como son las portuarias.

De esta manera, la seguridad marítima tal y como la concibe la ENSM 2024 confiere a los puertos nacionales un peso considerable en la ecuación de la misma. Por ello, la protección de los mismos debe considerarse fundamental. Dentro de amenazas, este artículo se va a focalizar en aquellos actos intencionados de naturaleza delictiva que pudieran tener un impacto en la actividad de las infraestructuras portuarias de España, analizando sus orígenes y evolución y estudiando cómo la Armada puede contribuir a la detección temprana de dichas amenazas, a través de un sistema de capas de prevención.

2 Terrorismo en la mar. Los orígenes y las respuestas

La conciencia de la *maritime security* ha ido creciendo a base de acontecimientos. Las acciones de grupos terroristas sobre el Achille Lauro en 1985⁷ y del City of Poros en 1988 darían paso como respuesta a la *Convention for the Suppression of Unlawful*

⁷ Un grupo de cuatro terroristas —incluido Abu Abbas, dirigente de la OLP— tomó el control del buque frente a las costas de Egipto y exigió la liberación de una serie de prisioneros palestinos. En el evento se produjo el asesinato de un pasajero del buque.

Acts against the Safety and Security of International Maritime Navigation and the Safety of Fixed Platforms located on the Continental Shelf, conocidos como Convenio SUA y Protocolo SUA, firmados en Roma en 1988. Este convenio supuso la delimitación de la figura del terrorismo marítimo como independiente al delito de piratería regulado por la Convención de Montego Bay, cuyo artículo 101 deja entrever la necesidad de la actuación en grupo y de cumplir los requisitos de dos buques y propósito personal, no necesarios para calificar una situación como de terrorismo, en la que existe un propósito ideológico. Aún en los casos en los que la acción terrorista tuviera una finalidad económica, esta no se encamina al lucro personal, sino a la financiación de la organización.

El Convenio SUA no establece una jurisdicción universal para la represión de terrorismo marítimo (Fernández Sanz, 2016: 162-167), pero sí que lo hace la LOPJ, cuyo artículo 23.4 sería modificado para incluir los delitos contra la seguridad marítima, haciendo competente al buque de guerra para perseguirlos y a la jurisdicción española para conocer de tales delitos.

En octubre de 2000 el USS Cole sufrió un atentado atracado en el puerto de Adén. Una lancha se acercó al mismo y explotó, provocando una incisión en el casco de 10 metros y ocasionando la muerte de diez miembros de la tripulación. El ataque fue perpetrado por al-Qaeda. Este atentado puso en evidencia la vulnerabilidad de un buque atracado y el empleo de medios asimétricos como una lancha que podría fácilmente confundirse con cualquier servicio portuario (amarradores, basuras, etc.). Un método similar fue empleado en 2002 en el ataque al petrolero Limburg en su aproximación a una terminal en Yemen.

Pero serían hechos no acontecidos en la mar, los atentados del 11 de septiembre de 2001, los que constituirían un antes y un después en la seguridad marítima y en su percepción. A raíz de los mismos se produjo una reacción significativa en diversos ámbitos de la seguridad marítima. La entrada en vigor del capítulo xi-2 del Convenio SOLAS, el 1 de julio de 2004, el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP), ha constituido la base de un amplio régimen de protección obligatoria para el transporte marítimo internacional (Organización Marítima Internacional, s. f.). No sería la única iniciativa que se produjera en aquellos años; según indica Dominguez-Matés (2009), se modificarán la Seafarers Identity Documents Convention en 2003, añadiendo una serie

de propuestas para un sistema de identificación más seguro. Aparecerían algunas medidas unilaterales, como The US Customs Container Security Initiative (CSI) en 2002, respuesta al posible uso de contenedores para ataques terroristas. En relación con la prevención sobre el tráfico de armas de destrucción masiva, misiles y materiales relacionados, la US Proliferation Security Initiative (PSI) incluiría medidas para la interceptación de buques sospechosos⁸, la necesidad de monitorizar de forma constante el transporte marítimo y, como tercer objetivo, la cooperación entre Estados.

En respuesta a los atentados del 11 de septiembre, el mismo año 2001 la OTAN lanzó la operación Active Endeavour tras la invocación del artículo 5⁹ del tratado por primera vez en la historia. Esta operación se desarrolló en el Mediterráneo con el objetivo de detectar, disuadir y contrarrestar actividades terroristas. Durante la misma, se interrogó en la mar a más de 128 000 buques comerciales y se abordaron alrededor de 172 barcos sospechosos (OTAN, 2022). De esta manera, la presencia de la OTAN contribuyó a una mejor percepción de seguridad para todo el tráfico a través del estrecho de Gibraltar (STROG). La OTAN ayudó a mantener los mares seguros, proteger la navegación y controlar los barcos sospechosos.

La operación antiterrorista Active Endeavour estaría activa hasta 2016 y sería continuada por la operación Sea Guardian, con un espectro más amplio y que puede cubrir toda la gama de tareas asignadas a las operaciones de seguridad marítima de la OTAN¹⁰. En este caso, una operación de *maritime security* NO Artículo 5, llevando a cabo en la actualidad tareas enfocadas a mantener el conocimiento del entorno marítimo (CEM), disuadir y contrarrestar el terrorismo y mejorar el desarrollo de capacidades¹¹. Dentro de esta operación se realizan diversas focused

⁸ Ver: <https://www.psi-online.info/psi-info-en/botschaft/2077920-2077920>. Cabe destacar las consideraciones que Domínguez-Matés hace relativas a la compatibilidad de este documento con la UNCLOS, especialmente en lo relativo al derecho de paso inocente, derecho de paso en tránsito y derecho de visita.

⁹ «Las Partes acuerdan que un ataque armado contra una o más de ellas, que tenga lugar en Europa o en América del Norte, será considerado como un ataque dirigido contra todas ellas [...]».

¹⁰ *Maritime Security Operations*, MSO por sus siglas en inglés.

¹¹ En concreto, si lo aprueba el Consejo del Atlántico Norte (NAC), la operación Sea Guardian puede llevar a cabo las siguientes tareas adicionales: 1) mantener la libertad de navegación, que incluye vigilancia, patrullaje, interdicción marítima, operaciones especiales, despliegue de destacamentos de policía y, cuando se

operations, que concentran el esfuerzo de mantener el conocimiento de la situación marítima y la disuasión antiterrorista en áreas concretas del Mediterráneo. En 2025, la fragata Canarias ha estado asignada a esta operación, liderando una de estas operaciones focalizada en la zona oeste del Mediterráneo¹².

En el ámbito naval no OTAN, se creó la coalición CMF (Combined Maritime Forces) en el océano Indico. En la actualidad está conformada por cinco task forces¹³ dedicadas a diversos aspectos de seguridad marítima.

De esta manera, se aprecia que el 11S puso de manifiesto no solamente la vulnerabilidad del sector aéreo, sino, además, de la del sector marítimo (Enríquez, 2007: 167). La extrapolación del uso del avión como medio de ataque terrorista al empleo del buque es obvia, no carente de significativas diferencias que se traducen, entre otras cosas, en que el medio marítimo es mucho más favorable a las actividades criminales (Pozo, 2014: 8).

Los referidos atentados de 2001 tendrían su impacto en el Convenio y Protocolo SUA, que serían revisados en 2005. Se adoptaron dos protocolos de enmienda tanto para reforzar los tratados como para proporcionar una respuesta adecuada a los

autorice, el uso de la fuerza; 2) hacer interdicción marítima; incluyendo acciones de respuesta rápida y uso de fuerzas de operaciones especiales y expertos en armas CBRN para abordar buques sospechosos; 3) impedir el transporte y el despliegue de armas de destrucción en masa, localizando, identificando y protegiendo el material CBRN ilícito que transita por el mar, y 4) proteger infraestructuras críticas: a petición de un país OTAN o no, la OTAN ayuda a proteger las infraestructuras críticas del entorno marítimo, incluido el control de los puntos de estrangulamiento. Para más información sobre la operación Sea Guardian, véase: <https://emad.defensa.gob.es/operaciones/operaciones-en-el-exterior/34-OTAN-SEA-GUARDIAN-Mediterraneo/>

¹² La fragata F-86 Canarias y el submarino S-71 Galerna han participado en la operación Sea Guardian en aguas del Mediterráneo. Estas unidades de la Armada han realizado patrullas en el mar de Alborán y el Mediterráneo occidental, garantizando la seguridad marítima. Se trata de una operación en la que también ha participado el cazaminas M-35 Duero desplegado en la Agrupación Naval Permanente de la OTAN de Medidas Contraminas número 2 (*Standing Nato Mine Countermeasures Group -2*, SNMCMG-2), contribuyendo a la libertad de navegación, así como a la seguridad y estabilidad internacionales.

¹³ TF150, que realiza MSO (*Maritime Security Operations*); TF151, con labores específicas antipiratería; TF152, contra actos ilícitos en el golfo de Arabia, colaborando en la protección de infraestructuras marítimas como plataformas ante actos terroristas; TF153, focalizada en el mar Rojo, estrecho de Bab-al-Mandeb y el golfo de Adén, y finalmente la TF154, con misiones de adiestramiento para mejorar las capacidades de *maritime security*.

riesgos y amenazas aumentados a la navegación debido al terrorismo internacional. En la versión de 2005¹⁴ aparecería el uso del buque como arma o instrumento para cometer un acto terrorista o para transportar terroristas o mercancías destinadas a ser utilizadas en un acto terrorista¹⁵, en clara respuesta al 11S.

También impulsado por los eventos de 2001, la Organización Marítima Internacional (OMI) estableció el sistema LRIT¹⁶, de identificación y seguimiento de largo alcance, que, según establece dicha organización¹⁷, «permite la identificación y el seguimiento mundial de los buques para mejorar la seguridad de la navegación y con fines de seguridad y protección del medio marino».

De esta forma, la conciencia de seguridad marítima se ha ido forjando de manera reactiva. Desde el evento del Achille Lauro, que despertó la conciencia de terrorismo marítimo, pasando por los ataques al USS Cole y al Limburg, que pusieron en evidencia la vulnerabilidad frente a ataques con medios asimétricos de un buque atracado en puerto o en sus proximidades, hasta los atentados del 11S, en los que se utilizó el avión comercial como vector de ataque, abriendo de esta manera la puerta al empleo de buques con fines terroristas.

Los instrumentos que se han ido creando, el código PBIP y el sistema LRIT, principalmente de carácter técnico, y el Convenio y Protocolo SUA, de carácter primordialmente procesal, forman un conjunto completo de herramientas técnicas y jurídicas en la lucha contra el terrorismo marítimo. A pesar de estas medidas y a pesar de los avances técnicos en los medios de detección y seguimiento que las apoyan, la prevención de un ataque terrorista que se haya planeado concienzudamente va a implicar enormes dificultades; contrarrestar sus efectos, si se llega a ejecutar, será igualmente de gran dificultad (Enríquez, 2007: 155 y 174).

¹⁴ El convenio solamente incluye la palabra *terrorismo* en su preámbulo, sin incluir ninguna definición. No obstante, referencia diversos tratados relativos al terrorismo.

¹⁵ Cabe destacar en el artículo de Fernández Sanz, un anexo con un cuadro sinóptico de los artículos más importantes del Convenio SUA comparando la versión original de 1988 y la enmienda de 2005, donde cobran especial importancia los artículos 3bis, 3ter y 3quarter, relativos a la tipificación de los delitos.

¹⁶ *Long range identification and tracking System*

¹⁷ Ver página web de la OMI: <https://www.imo.org/es/ourwork/safety/pages/lrit.aspx>

3 El contexto actual

Los hechos mencionados, unidos a otras razones, explicarían la sensación de vulnerabilidad e inseguridad marítima que se gestaba en la UE (Sobrinó, 2007: 424). Nada haría presagiar en aquellos momentos acontecimientos como la guerra de Ucrania, con empleo de UAV para invadir de forma sistemática espacios aéreos y con proliferación de acciones híbridas en el entorno marítimo que se extienden hacia otras zonas de Europa y se acercan cada vez más, como el uso de buques mercantes de propiedad dudosa a modo de plataformas lanzadoras de drones. En este contexto complejo, esta guerra es una ocasión favorable para el desvío de armamento con fines terroristas. Finalmente, la gran polarización de todo tipo de actores a nivel mundial con relación al conflicto en Oriente Medio completa un cuadro en el que la *maritime security* requiere más atención que nunca, no de forma reactiva, sino con anticipación ante la posible evolución de los escenarios.

La situación en Oriente, con los recientes ataques a buques¹⁸, está generando el desvío de portacontenedores hacia la ruta del cabo de Buena Esperanza. Como resultado de ello, la ruta original Asia-Suez-Mediterráneo-España-norte de Europa se está derivando hacia la ruta Asia-España-norte de Europa, lo que podría tener diversos efectos no deseados. Por una parte, un incremento significativo del tráfico marítimo por una zona que continúa siendo de riesgo, el golfo de Guinea (GoG); por otra, podría provocar situaciones no deseables de saturación en los puertos españoles, considerando que, en términos generales, por encima de determinados porcentajes de capacidad de las terminales, las condiciones de funcionamiento no son las óptimas.

En este contexto, la ENSM 2024 deja claro que «la mar es un área propicia para la potenciación y materialización de buena parte de las amenazas identificadas», incluyendo el terrorismo y radicalización violenta, y confiere al primero una atención especial, hasta el punto de que una de las veintidós líneas de acción derivadas¹⁹ se centra en él: «Fortalecer la colaboración en materia

¹⁸ Ver: <https://edition.cnn.com/2025/07/09/world/video/houthi-rebels-red-sea-ship-attack-ldn-digvid>

¹⁹ A diferencia de su predecesora, la Estrategia de Seguridad Marítima Nacional de 2013, que tuvo un plan de acción separado publicado en 2019 (Orden PCI/567/2019, de 21 de mayo. BOE 125 de 25 de mayo de 2019), la ENSM 2024 lo incluye embebido en la misma, como anexo, y consta de veintidós líneas de acción (LA). En su asignación a los organismos responsables, se men-

antiterrorista y judicial entre los Estados miembros de la Unión Europea, así como con terceros Estados». En relación a la situación en Oriente, la ENSM 2024 menciona:

«El riesgo para el tráfico marítimo que navega por las aguas del mar Rojo, el estrecho de Bab el Mandeb y el Golfo Pérsico se ve intensificado debido a la espiral de violencia en la franja de Gaza, la inestabilidad en Yemen, así como a las fricciones entre potencias regionales en Oriente Medio».

Habiéndose iniciado la deriva hacia la actual situación a partir de 2023, pocos meses antes de la entrada en vigor de la ENSM 2024, esta no contempla otros efectos que aquellos relacionados con la seguridad marítima en las aguas mencionadas. El actual estado del conflicto, con enorme polarización y carga mediática, podría actuar como elemento catalizador de posibles acciones terroristas en cualquier parte del mundo, sin descartar eventos que afecten a la seguridad marítima.

La conciencia de seguridad marítima y su agenda han evolucionado desde un inicio de contraterrorismo con un CEM (conocimiento del entorno marítimo) incipiente hacia la lucha contra la piratería y la potenciación de capacidades; lucha de cuya experiencia se constató la interconexión con otros tipos de actividades criminales. En este contexto, se comienza a crear una conciencia de protección ambiental, aparecen las primeras estrategias de seguridad marítima y se perfecciona el CEM. Finalmente, aparecen conceptos como el de zona gris, las estrategias comienzan a tener un espectro más amplio y se trabaja en un CEM global (Bueger y Edmunds, 2024: 21).

En esta aproximación a los puertos y a la *maritime security* merece una especial atención todo lo relativo a las amenazas de naturaleza terrorista que puedan generar situaciones en las que se vean afectadas las instalaciones portuarias españolas de forma directa, bien porque se pretenda utilizar un buque como arma atendiendo al tipo de carga que porte, bien porque se utilice para traficar con sustancias o armas que puedan servir para realizar un ataque a sus instalaciones (Bueger y Edmunds,

ción de forma explícita a doce de los veintidós ministerios. No obstante, varias de las LA son asignadas de forma genérica a los *departamentos ministeriales*. Además, incluye también como responsables en diversas LA a las comunidades autónomas costeras y a las ciudades autónomas, así como al propio Consejo Nacional de Seguridad Marítima (CNSM). Este sistema de LA incluye indicadores asociados a cada uno de los objetivos.

2024: 74) o bien porque se pretendan acciones que impidan o dificulten el acceso de buques a las instalaciones. Estas acciones pueden ser de diversa naturaleza, desde el simple fondeo de buques civiles entorpeciendo el paso, típica acción de zona gris, hasta el uso de artefactos explosivos en las rutas de acceso a modo de IED flotantes. Se va a analizar cómo, a través de un sistema de capas, la Armada contribuye a la protección de los puertos e instalaciones españoles, creando un amplio sistema de vigilancia marítima, sistemática y metódica, para conseguir una detección temprana, bien a través de operaciones nacionales en aguas cercanas o integrado en agrupaciones internacionales desde escenarios remotos²⁰.

4 Las capas de la seguridad marítima

La Armada contribuye a la seguridad de los puertos nacionales utilizando capas de distinta naturaleza. La capa primera es de cimentación y se la denominará como la capa normativa; una capa compleja, en la cual se considera desde la CNUDM a modo de Constitución de los mares, pasando por convenios de diversa índole, el código PBIP, hasta el traslado del contenido de estas normas a legislación nacional, como puede ser, en el caso de España, la LOPJ y el Código Penal. A los efectos de este estudio, también cabe considerar en esta capa todas las resoluciones con base en las cuales se desarrollan operaciones militares, así como los planes de operaciones de las mismas. También se pueden incluir todos los acuerdos entre organismos nacionales referentes a las diferentes áreas de la seguridad marítima. En resumen, una capa que establece en cada nivel quién puede hacer qué, con qué fin y dónde puede hacerlo.

Existe otra capa transversal, lo que se ha denominado conocimiento del entorno marítimo (CEM) o Maritime Domain Awareness (MDA), que no es otra cosa que entender cuál es la situación marítima en un momento y lugar determinados, hecho que permite identificar amenazas con antelación. La Armada no solo se basa en ella, sino que contribuye a la misma de modo significativo. Esta capa se puede denominar como la capa de la información. En una etapa más procesada, la capa de información genera

²⁰ Para su participación en operaciones, las unidades de la Armada dependen del jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), a través de su estructura operativa que incluye al Mando de Operaciones (MOPS) y el Mando Operativo Marítimo (MOM).

la inteligencia, que implica un estado de valoración avanzado. A los efectos de este artículo, se incluirá la inteligencia como parte de la capa de la información.

Apoyándose en estas capas conceptuales, existen diversas capas físicas que se extienden desde mares remotos hasta las proximidades de puertos españoles. La actividad operativa en todas ellas contribuye a la disuasión, a la protección y a un mejor CEM, que a su vez influye en el planeamiento y posterior desarrollo de dichas actividades. De esta manera, las operaciones de seguridad marítima (MSO) y el CEM forman un círculo que se realimenta de forma continua en cada capa. A través de diversos mecanismos, esta realimentación trasciende a las mismas y contribuye a un CEM global.

Es preciso entender que una amenaza a nuestros puertos puede concebirse y comenzar a prepararse lejos de nuestras aguas. En ello radica la importancia de un CEM global que incluya espacios remotos.

Las actividades de la Armada en zonas más remotas como puede ser la operación ATALANTA de la UE dirigida por España desde su cuartel operacional en Rota (OHQ); la participación en las CMF, con presencia en el Cuartel General (HQ) de Bahrain; las propias interacciones entre ATALANTA y las CMF, o interacciones con fuerzas de países con mayor presencia naval en el Índico como EE. UU. o Francia²¹ contribuyen de forma significativa a la *maritime security* en aquella capa lejana y favorecen la permeabilidad del CEM entre los actores que realizan dichas operaciones. De la misma forma, la presencia en otras zonas también alejadas como el golfo de Guinea (GoG) a través de las CMP (Combined Maritime Presences) de la UE supone una aportación a la seguridad marítima y, por ende, al CEM en las mismas. En ambas zonas, Índico y GoG, la Armada contribuye, además, a través de las operaciones mencionadas a la construcción de capacidades propias de los países ribereños en materia de *maritime security*.

En una zona intermedia, la Armada participa en el Mediterráneo en la operación de la OTAN Sea Guardian, cuya zona de actuación ha llegado hasta el mar de Alborán, constituyendo de esta manera una capa más próxima. Siendo esta última una operación

²¹ Existe, además, presencia menor de armadas de otros países como pueden ser Japón o Corea del Sur.

inicialmente antiterrorista, una de sus principales tareas es la contribución al CEM en la zona.

En una capa cercana, la Armada realiza de forma continua operaciones de seguridad marítima de carácter nacional (MSO) en aguas próximas al mar territorial español, operaciones que incluyen, entre otras, vigilancia marítima, lucha contra el terrorismo por vía marítima y la protección de las líneas de comunicación marítimas y de las infraestructuras críticas. Algunas de estas actividades pueden ser realizadas en cooperación con otras autoridades con capacidad de intervención. Esta vigilancia marítima que realiza la Armada es integral, sistemática y planificada.

De esta manera, la única forma de alcanzar un conocimiento completo del entorno marítimo es mediante la presencia en los espacios marítimos, el intercambio de información entre todos los organismos y autoridades con competencias, y el posterior análisis de dicha información. Además, como se ha expresado, el CEM resultante sirve de base para el planeamiento de nuevas MSO.

Más adelante se analizarán dos capas físicas adicionales, en las que se actúa con frecuencia dentro de las áreas de responsabilidad de los puertos, el sistema NCAGS²² y los grupos especialistas de desactivado de explosivos.

5 La capa de información

Lo que se ha denominado capa de información de la seguridad marítima es generada de forma continua por una enorme multitud de actores que, a nivel nacional e internacional, tienen presencia en los espacios marítimos o son capaces de obtener información en tiempo real de los mismos, como puede ser a través de satélites. Son actores que alimentan complejas redes de información. Tanto a nivel nacional como internacional hay una gran fragmentación de entidades involucradas y, por ende, de sistemas de información, que a modo de redes separadas procesan cantidades de datos ingentes. El gran reto de la capa de información es la integración que permita contribuir a un CEM lo más global posible. El primer paso para ello es compartir la información, clave para una gestión eficaz y eficiente de la seguridad marítima. Esta compartición debe superar, por una parte, la dificultad técnica

²² *Naval Cooperation and Guidance for Shipping.*

de su materialización, problema que puede ser acometido con nuevos sistemas apoyados por inteligencia artificial. Debe, igualmente, superar la inercia a mantener la información dentro de la propia comunidad que la ha generado, algo frecuente en todos los ámbitos (Pozo, 2014: 13-15).

La piratería en la zona de Somalia comenzó a incrementarse desde comienzos de los dos mil. Hasta la actualidad se han venido ideando diversos métodos para que la información relacionada con los eventos de seguridad marítima pudiera ser compartida de forma segura. Tradicionalmente basada en el need to know, la compartición de la información fue derivando hacia un modelo diferente, en el cual los generadores de contenido aportan datos y pueden disponer de aquellos aportados por miembros de la comunidad de interés. Por un lado, las agencias y asociaciones del ámbito marítimo aportan a sus organismos de confianza —bien sea la OTAN, Unión Europea, centros regionales de seguridad marítima, etc.— datos recogidos o incidencias sufridas sobre el terreno por sus fuentes de información (buques, compañías de seguridad, armadores...). Los organismos recopilan datos, que son contrastados, evaluados y compartidos a modo de avisos para el resto de la comunidad marítima.

La Armada, a nivel nacional o como parte de la UE y la OTAN, se encuentra dentro de los organismos de confianza de las navieras españolas y de aquellas asociaciones con buques que operan en aguas con presencia de los organismos internacionales de los que forma parte. La Armada, además, aporta información recabada por fuentes propias, tras haber sido contrastada y asegurada por el Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima (COVAM), y tiene acceso a toda aquella información que pueda afectar a los intereses de España en el ámbito de la seguridad marítima.

En esta capa de información existe a nivel cercano un convenio de colaboración entre el Ministerio de Defensa y Puertos del Estado en referencia al intercambio de información sobre el tráfico marítimo y los movimientos portuarios. También existe, como ejemplo, un acuerdo de colaboración en el ámbito marítimo entre la Guardia Civil y la Armada, que implica, entre otras cosas, el intercambio de información entre COVAM y el Centro de Coordinación para la Vigilancia Marítima (CECOVIGMAR). De forma periódica se organizan ejercicios entre agencias en los que se pone en práctica este intercambio de información en situaciones más demandantes. Con frecuencia, en dichos ejercicios

se implica a los puertos, activándose sus planes de protección. MARSEC²³, organizado por la Armada, es uno de ellos.

6 El COVAM

El COVAM es el instrumento del que se vale la Fuerza de Acción Marítima (FAM) de la Armada para fusionar y analizar la información que recibe de un elevado número de fuentes, obteniendo una imagen precisa de todo lo que sucede en los espacios marítimos de interés nacional, contribuyendo de esta forma al CEM. Es importante reseñar que estos espacios de interés no se limitan a las zonas de soberanía y jurisdicción, abarcando otros espacios lejanos²⁴.

El COVAM genera información en distintos niveles. Por un lado, produce una capa de información abierta, sin restricciones, y, por otro, información sensible bien por sus intereses industriales y comerciales o por su posible impacto mediático, información a la que pueden acceder aquellos organismos o agencias que se determinaran en cada momento y circunstancia, mediante sistemas de control de acceso en Internet. Finalmente, produce una capa de información clasificada, de acceso y uso exclusivamente militar. Para las funciones de apoyo a la comunidad marítima se utilizan básicamente las dos primeras (Gándara, 2011).

El COVAM cuenta con el Sistema Integrado de Vigilancia y Conocimiento del Entorno Marítimo (SIVICEMAR), que integra información de autoridades y agencias nacionales e internacionales, tanto civiles como militares, responsables de la gestión

²³ Los ejercicios MARSEC son ejercicios marítimos avanzados que aúnan los esfuerzos de los distintos organismos y agencias civiles y militares para lograr el objetivo común de salvaguardar los intereses nacionales en los distintos espacios marítimos. En el último realizado en Huelva, se simuló un intento de ataque terrorista en el puerto por medio de un explosivo que sería detonado a distancia desde un buque y se realizó un asalto combinado sobre un buque sospechoso de una unidad de la Guardia Civil por medio de helicóptero y embarcación rápida desde un buque de la Armada. Además, se realizó una búsqueda de explosivos en la lámina de agua del puerto por parte de una unidad de buceadores de la Armada. Este ejercicio implicó, además, una estrecha colaboración con el Comité de Protección del Puerto, dado que se activó el plan de protección del mismo.

²⁴ La ENSM 24 señala que los espacios marítimos de interés incluyen, además: mar Mediterráneo; margen atlántica, África occidental y el golfo de Guinea; Indopacífico, en concreto el Cuerno de África y el golfo pérsico y la región del sudeste asiático, y caladeros internacionales donde faenan pesqueros españoles. Además, hay otros espacios de interés como el Pacífico, el Antártico y el Ártico.

del tráfico marítimo, control portuario, inspección y vigilancia de pesca, salvamento marítimo o seguridad y defensa. Este sistema permite, entre otras cosas, analizar automáticamente la conducta de los distintos buques nacionales y extranjeros que transitan por zonas de interés, para detectar comportamientos anómalos y poder actuar.

La actividad del COVAM afecta a todas las capas que se han mencionado. Como ejemplo, durante la fase más activa de la piratería en el Índico se efectuaron contactos con diversas asociaciones de pesca que trabajaban en la zona, para favorecer el que los pesqueros españoles enviaran información al COVAM. Incluso pesqueros de otras nacionalidades reportaban sus situaciones al COVAM. Además, se estableció la emisión de avisos locales en aquellas aguas con el objeto de que la comunidad mercante que operaba en el golfo de Adén y cercanías de Somalia cooperara voluntariamente con el COVAM. Con ello se pretendía apoyar a los buques de pabellón español y a todos aquellos mercantes vinculados a intereses nacionales por cualquier razón (armador, naviera, cargo, tripulación...) independientemente de su pabellón (Gándara, 2011: 7). La actividad en esta capa contaba y sigue contando con la aportación de los datos obtenidos por las unidades de la Armada que navegan por esa zona, en la operación ATALANTA, así como con el intercambio de datos con agencias como el *Maritime Security Center Indian Ocean* (MSCIO), anterior *Maritime Security Center Horn of Africa* (MSCHOA) de la Unión Europea.

7 Otros centros de datos

Dentro de la capa de información, los países colaboran a través de una red de centros de fusión información (IFC), que son centros de *maritime security* situados en lugares estratégicos. Uno de los primeros y más evolucionados fue el IFC-Singapur, de carácter militar, cuya área de interés comprende parte del Índico occidental y el Pacífico oriental. En el Índico, este centro se complementa con la información que recopila y difunde la Unión Europea a través del MSCIO, apoyado por UKMTO (*United Kingdom Maritime Trade Operation*), cuya área de interés es la parte oriental del Índico, y con el IFC-IOR (*Information Fusion Center Indian Ocean Region*), manejado por la marina de la India y más de cincuenta países involucrados. Otros ejemplos son el IFC-LA (*Information Fusion Center Latin America*), con sede en Perú, o el PFC (*Pacific*

Fusion Centre) en Australia, de carácter civil, entre cuyas misiones se encuentra el asesoramiento en seguridad marítima de los países ribereños, además de recopilar información que puede ser compartida con terceros.

Estos centros utilizan diferentes métodos para compartir la información. Por un lado, emiten informes periódicos de *maritime security*, incluyendo eventos relacionados con piratería, terrorismo o robo a mano armada, entre otros; por otro lado, proporcionan acceso a través de plataformas con herramientas en las que es necesario registrarse.

Un ejemplo de herramienta para compartir información es el IORIS (*Indo-Pacific Regional Information Sharing Platform*), financiada por CRIMARIO (*Critical Maritime Routes Indo-Pacific Project*). IORIS fusiona información de diferentes centros marítimos y ha llegado a contar con más de cincuenta países y cien agencias.

En el océano Atlántico están el NSC (*NATO Shipping Center*) de la OTAN, con base en Northwood, y su aplicación MarIE o el MDAT-GoG (*Maritime Domain Awareness for Trade – Gulf of Guinea*), cooperación entre el MICA-CENTRE (*Maritime Information, Cooperation and Awareness Center*) francés y UKMTO, que contribuye manteniendo un CEM en la zona oeste, con capacidad de apoyar a los mercantes en dicha área. Partiendo de la Arquitectura de Yaoundé, «mecanismo de concertación regional creado en 2013 para coordinar la lucha contra actividades ilegales en aguas del Golfo de Guinea²⁵», y la colaboración con fondos de la Unión Europea se financió la herramienta YARIS (*Younde Architecture Regional Information Sharing*) para compartir información sobre seguridad marítima.

En cuanto al Mediterráneo, además del NSC, que también lo incluye en su área de interés, existen otros centros de fusión de la información importantes como el V-RMTC (*Virtual Regional Maritime Traffic Centre*) gestionado por la Marina Militare, que conecta diferentes MOC, con la participación de hasta 35 marinas de guerra, incluida la Armada.

La Unión Europea también colabora compartiendo información a través de EMSA (*European Maritime Safety Agency*) con la creación de CISE (*Common Information Sharing Environment*) con una estructura descentralizada donde se combina información

²⁵ Ver: https://www.fiap.gob.es/proyectos_fiapp/seguridad-maritima-en-el-golfo-de-guinea/

clasificada y sin clasificar entre organismo de una manera segura y totalmente controlada. Por último, cabe mencionar el sistema MARSUR (*Maritime Surveillance*), de la EDA (*European Defence Agency*), cuyo objetivo es poder compartir CEM por las marinas de los países de la UE. MARSUR constituirá lo que se podría denominar como la capa militar de CISE, sistema con el que estará interconectado.

No sería posible hacer una descripción detallada de lo que se ha denominado capa de información. A través de diversos ejemplos se ha pretendido poner de manifiesto la entidad y complejidad de la misma, a modo de red de redes, conscientes de que la protección de los puertos españoles depende en alta medida de la compartición de información.

Basándose en la información de estas redes, la Armada contribuye a la seguridad en sus puertos. En la generación de un CEM de interés para la seguridad de los mismos, gran cantidad de la información es obtenida de las redes en un modelo push-pull, información que complementará a la propia obtenida por la Armada. Es importante destacar que la información de interés para la seguridad de un puerto puede generarse en una capa lejana. Si existiera sospecha de una amenaza a algún puerto que pueda tener origen en un barco, la Armada tiene diferentes vías de comprobación de la actividad del mismo independientemente de la zona del mundo donde opere o haya operado, a través del sistema de redes mencionado.

Se han descrito las diferentes capas conceptuales (normativa e información) y las físicas, desde ATALANTA y las CMP en el GoG, hacia otras más próximas, como Sea Guardian, hasta las MSO nacionales. Cabe finalmente considerar dos capas cercanas a los puertos que, dado el caso, serían el sistema NCAGS y los grupos especialistas de desactivado de explosivos.

8 Las capas cercanas. NCAGS

El sistema naval de cooperación y guía al tráfico marítimo es un modelo de colaboración voluntaria del tráfico mercante con las autoridades militares de la zona de operaciones, que busca un beneficio mutuo (Perales Garat, 2016). Por una parte, se mejora la seguridad del tráfico en cuestión; por otra, se facilitan las operaciones militares y se evitan interferencias indeseadas en las mismas. En este modelo se interactúa directamente con la comu-

nidad mercante dándole indicaciones. NCAGS está íntimamente relacionado con el sistema AWNIS²⁶, cuyo objetivo es la difusión de información de seguridad marítima.

Para la interacción cívico-militar existen diversas herramientas, como el Entorno de Colaboración Marítima (ENCOMAR) a nivel nacional, sistema abierto con acceso a través de web. Existen, además, diversas herramientas OTAN.

Estas interacciones forman parte de un enfoque integral en el que se establecen relaciones con múltiples actores de la comunidad de intereses marítimos, incluyendo organismos oficiales y otros como pueden ser asociaciones, cofradías, agentes, etc.

Para la puesta en funcionamiento de estos sistemas NCAGS/AWNIS se crean estructuras a nivel nacional o superior, en las cuales el COVAM tiene un papel protagonista. Las comandancias navales pueden prestar, si es necesario, un apoyo en esta estructura. Dado el caso de una incidencia en su zona de responsabilidad, por ejemplo, en un puerto o sus aproximaciones, que aconseje estos mecanismos de colaboración, las comandancias navales pueden actuar como elementos NCAGS destacados, denominados DNE por sus siglas en inglés²⁷, contribuyendo de esta forma el sistema NCAGS/AWNIS en el sistema de capas físicas que se ha descrito a una protección más cercana a los puertos.

Un ejemplo práctico de lo expresado en el párrafo anterior podría ser cualquier acto de naturaleza delictiva que origine una amenaza al tráfico mercante en la aproximación a uno de los puertos españoles, por ejemplo, obstaculizando los canales de acceso. Dado el caso, la Armada con sus medios podría establecer rutas y canales de navegación seguros, encargándose el DNE establecido a tal efecto de guiar al tráfico mercante a través de ellos.

Al objeto de estar adiestrados en estos sistemas, las comandancias navales realizan ejercicios NCAGS/AWNIS con regularidad, implicando en ellos a diferentes actores de la comunidad marítima. Para ello se constituyen DNE, que, dependiendo del tipo de ejercicio, tienen dependencia nacional (COVAM) o dependencia del mando marítimo de la OTAN (MARCOM²⁸). En ellos se simula que el puerto en cuestión se encuentra en una zona de opera-

²⁶ *Allied Worldwide Navigation Warning System.*

²⁷ *Deployable NCAGS Element.*

²⁸ *Allied Maritime Command*, basado en Northwood, Inglaterra.

ciones, normalmente relacionada con un escenario actual. En el planeamiento de estos ejercicios se establece contacto con los consignatarios de la zona con el objetivo de fomentar la participación entre los buques mercantes que tienen prevista su entrada en puerto, dado que, como se ha mencionado, es voluntaria.

En la constitución de estas estructuras NCAGS/AWNIS tiene un papel muy importante la figura del reservista voluntario, especialmente la de aquellos que pertenecen a la comunidad de intereses marítimos, dado que, como expertos en la materia, van a ser los que mejor pueden proporcionar asesoramiento²⁹ y formar parte de los DNE en cuestión.

Se ve, de esta manera, que el sistema NCAGS constituye, dentro del sistema de capas mediante las cuales la Armada contribuye a la protección de los puertos, una capa más cercana.

9 Las capas cercanas. Grupos especialistas de desactivado de explosivos

Las unidades de buceo (UUBB) y la unidad de buceadores de medidas contra minas (UBMCM), de la Fuerza de Acción Marítima (FAM) y la Fuerza de Medidas Contraminas (FMCM), respectivamente, son las encargadas de generar los grupos especialistas de desactivado de explosivos (GEDE) de la Armada que realizan los cometidos de desactivación de artefactos explosivos³⁰ en el litoral y en la mar.

Los GEDE se mantienen alistados de manera continua (24/7). Su despliegue territorial les permite atender oportunamente contingencias relacionadas con posibles artefactos sumergidos o encontrados en puertos y playas, a todo lo largo de las costas españolas, incluyendo las islas. En caso de despliegues urgentes, en lugares más remotos o para situaciones más exigentes, estos grupos cuentan con el apoyo de aeronaves. En todo caso, la activación y despliegue de los GEDE ante un aviso, que normalmente

²⁹ Cabe destacar como ejemplo el caso de la Comandancia Naval de Huelva. En este puerto, uno de los prácticos de la corporación es reservista voluntario, apoyando a la comandancia naval siempre que se constituye el DNE para realizar ejercicios. Este ejemplo constituye un caso particular de sinergia completa entre la rama militar y la civil de esta estructura. El hecho de ser práctico en ejercicio cierra el círculo de una forma casi perfecta.

³⁰ EOD (*Explosive Ordnance Disposal*).

provenirá de las FCSE o de la de comandancias navales y ayu-
dantías navales, es realizada por el COVAM.

Este tipo de actuaciones de la Armada están legalmente respal-
dadas en la normativa vigente, sin menoscabo de las competen-
cias que tengan atribuidas las FCSE.

Como se ha explicado anteriormente, la Armada efectúa ejerci-
cios, dentro del contexto de MARSEC, que frecuentemente inclu-
yen este tipo de incidencias, en las cuales se contribuye de una
forma directa y cercana a la seguridad de los puertos españoles.

10 Conclusiones

La seguridad marítima nunca puede darse por plenamente garan-
tizada; requiere un esfuerzo sostenido.

Dentro del amplio abanico de aspectos que afectan a la seguridad
marítima tal como la define la Estrategia Nacional de Seguridad
Marítima de 2024, la protección de los puertos nacionales frente
a actos intencionados de naturaleza delictiva merece especial
atención.

La conciencia del peligro de posibles atentados en el ámbito marí-
timo ha ido creciendo a base de eventos desde la década de los
ochenta hasta el salto abrupto que supuso el 11S. Las polariza-
ciones que se derivan del actual escenario mundial pueden ser
un catalizador de acciones que pongan en jaque la seguridad
marítima.

En este contexto complejo, el papel de la Armada es fundamental
para la detección precoz y la prevención de posibles actos delicti-
vos. Esta detección precoz implica presencia en los espacios marí-
timos, desde aquellos más remotos como son el océano Índico
(operación ATALANTA de la UE) o el golfo de Guinea (Presencias
Marítimas Coordinadas de la UE) hasta el Mediterráneo occidental
(operación Sea Guardian de la OTAN), en un ámbito más cer-
cano, a través de las operaciones nacionales que son las MSO.
En todos los casos se encuentran bajo dependencia del Mando de
Operaciones del EMAD.

La presencia en estos espacios marítimos es fundamental para
conseguir un conocimiento del entorno marítimo de los mismos
(CEM), que contribuye a un CEM global, dentro de un complejo
sistema de centros de datos a modos de red de redes.

En el ámbito más próximo a los puertos nacionales, la Armada puede contribuir a su protección a través del sistema NCAGS (Sistema Naval de Cooperación y Guía al Tráfico Marítimo) en los casos en que una amenaza hiciera aconsejable su establecimiento. Finalmente, los grupos especialistas de desactivado de explosivos (GEDE), de la Armada, constituyen el apoyo más cercano caso de ser necesario.

Bibliografía

- Bueger, C. y Edmunds, T. (2024). *Understanding Maritime Security*, Oxford University Press.
- De la Gándara, M. (2011). *El COVAM de la Armada al servicio de la comunidad marítima*”, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Documento de opinión 55/2011.
- Del Pozo, F. (2014). *La seguridad marítima hoy: la mar nunca está en calma*, Real Instituto Elcano, Documento de Trabajo 3, marzo.
- Domínguez-Matés, R. (2009). *From the Achille Lauro to the Present Day: An Assessment on the International Response to Preventing and Suppressing Terrorism at sea*, International Legal Dimension of Terrorism, International Humanitarian Law Series, Volume 23, Chapter V (pp 213-237) Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, Boston. pp 213-237.
- Enríquez, D. (2007). *Terrorismo marítimo y libertad de navegación. La actividad de la Organización Marítima Internacional en materia de protección y los claroscuros del convenio SUA y del protocolo SUA de octubre de 2005*, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. VII.
- Fernández Diz, A. (2009). *Hacia una fuerza de Acción Marítima del Estado y hasta dónde puede o debe llegar la Armada*. Suplemento de la Revista General de Marina, enero-feb.
- Fernández Sanz, J. (2017). *Terrorismo marítimo: Análisis desde el convenio SUA*. Revista Política Y Estrategia, (127), 159 - 181. <https://doi.org/10.26797/rpye.v0i127.37>. (Consulta 27-08-25).
- Franco García, M.A. (2015). *Las relaciones jurídicas cívico-militares en el ámbito marítimo nacional*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, Madrid.

- Marín Castán, F. (2008). Marco Jurídico de la Seguridad Marítima, Cuadernos de Estrategia, ISSN 1697-6924, Nº 140. Ministerio de Defensa.
- Perales Garat, L. (2016). El Sistema Naval de Cooperación y Guía del Tráfico Marítimo, Asociación de Navieros Españoles (ANAVE), Tribuna Profesional, marzo. Disponible en https://www.anave.es/images/tribuna_profesional/2016/tribuna_bia0316.pdf. (Consulta 27-08-25)
- Sobrino Heredia, J.L. (2007). La protección marítima, nueva dimensión de la política marítima de la Unión Europea. Revista de Derecho Comunitario Europeo, ISSN 1138-4026, núm. 27. Madrid, mayo/agosto.

Capítulo cuarto

La disuasión y defensa de los territorios extrapeninsulares y de sus puertos. Defensa «en y desde» tierra

Ramón Armada Vázquez

Resumen

A lo largo de la historia, la protección y defensa de los territorios extrapeninsulares españoles han sido claves para la defensa del territorio peninsular y los intereses nacionales. Hoy, sus puertos se configuran como infraestructuras estratégicas fundamentales para garantizar el bienestar de sus ciudadanos y como motores de dinamización económica, sociocultural y de identidad nacional.

A lo largo de la historia, la defensa «en» y «desde» tierra de los puertos ha permitido el mantenimiento de la soberanía nacional ante las flotas enemigas. Hoy, guerras como la de Ucrania y Rusia ponen de manifiesto la importancia de esta defensa terrestre.

La Estrategia de Seguridad Nacional 2021 destaca la necesidad de contar con una capacidad de disuasión creíble y efectiva y una capacidad de defensa autónoma frente a diferentes formas de agresión: desde las estrategias híbridas hasta el conflicto convencional. El Mando Operativo Terrestre, en el marco de las operaciones permanentes, planea y conduce en el ámbito terrestre operaciones de presencia, vigilancia y disuasión en los territorios extrapeninsulares. Sus puertos son infraestructuras clave para la

defensa de dichos territorios y para el sostenimiento de las fuerzas desplegadas.

El artículo analiza los campos de coordinación institucional para profundizar en la disuasión, protección y defensa de los puertos de «interés militar» extrapeninsulares.

Palabras clave

Disuasión, Defensa, Puertos, Extrapeninsular, Mando de Operaciones.

The deterrence and defence of the extra-peninsular territories and their ports. Defence «on and from» land

Abstract

Throughout history, the protection and defense of the Spanish territories outside the peninsula have been key to the defense of the peninsular territory and national interests. Today its ports are configured as fundamental strategic infrastructures to guarantee the well-being of its citizens and as engines of economic, socio-cultural and national identity dynamization. Throughout history, the defense "on" and "from" land of ports has allowed the maintenance of national sovereignty against enemy fleets. Today, wars such as those in Ukraine and Russia highlight the importance of this land defense.

The 2021 National Security Strategy highlights the need for a credible and effective deterrent capacity and an autonomous defence capability against different forms of aggression: from hybrid strategies to conventional conflict. The Ground Operations Command, within the framework of permanent operations, plans and conducts onshore presence, surveillance and deterrence operations in territories outside the peninsula. Its ports are key infrastructures for the defence of these territories and for sustaining the forces deployed.

The article analyzes the fields of institutional coordination to deepen in the deterrence, protection and defense of extra-peninsular ports of "military interest".

Key words

Deterrence, Defence, Ports, Extra-peninsular, Operations Command.

«La configuración de España es singular, con una dimensión territorial peninsular, archipiélagos, islas, peñones y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla en el norte de África, además de una significativa extensión marítima». Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2021.

1 Introducción

1.1 Relevancia de los territorios extrapeninsulares

Las posesiones extrapeninsulares españolas —islas Canarias, plazas de soberanía en el norte de África e islas Baleares— han sido históricamente ejes estratégicos para garantizar la proyección de España en sus áreas de influencia y la defensa del territorio peninsular y los intereses nacionales. Funcionaron como plataformas navales y militares cruciales para la protección de las rutas marítimas comerciales, contribuyendo al control del Atlántico y el Mediterráneo. Esta red de enclaves permitió a España protegerse de las amenazas externas, mantener su proyección geopolítica y preservar la soberanía española en territorios fronterizos complejos y disputados.

Cada una de ellas fue clave en su entorno geográfico. Las islas Baleares, históricamente habitadas, fueron imprescindibles para el control del mar Mediterráneo occidental y el dominio de las rutas marítimas comerciales y permitieron proyectar el poder naval y proteger el territorio peninsular frente a las amenazas mediterráneas de piratas o ataques otomanos, asegurando la conexión estratégica entre la península y otras posesiones mediterráneas de los reinos de España.

Por su parte, las islas Canarias tuvieron, desde su incorporación al Reino de Castilla en el siglo xv, un papel esencial como plataforma de expansión militar, económica y cultural. Fueron el punto de partida para la exploración y conquista de América y, por su ubicación estratégica, clave para el control de las rutas atlánticas hacia el continente americano y África. Además, sirvieron como base para la protección de las costas peninsulares contra incursiones marítimas y la piratería.

Las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla y el resto de las plazas de soberanía en el norte de África son territorios pequeños de gran valor estratégico que fueron incorporados a la Corona desde los siglos xv y xvi hasta el siglo xix. De españolidad más que confirmada (Echeverría, 2021), surgieron como complemento de

las torres vigía costeras, fortificaciones urbanas y bases navales peninsulares y fueron denominados «presidios»¹; es decir, posiciones militares destacadas en la costa africana con un marcado carácter defensivo². Así, durante el reinado de los Reyes Católicos se incorporaron Melilla (1497) y el peñón de Vélez de la Gomera (1508); con la unificación peninsular se incorporó Ceuta (1582), ocupada por Portugal en 1415, y, con Carlos II, el peñón de Alhucemas (1673). Las islas Chafarinas se incorporaron bajo el reinado de Isabel II (1848). Las posiciones españolas en el norte de África fueron clave en el control del Estrecho, garantizando el comercio y las comunicaciones entre el mar Mediterráneo y el Atlántico, y en la contención de incursiones bereberes sobre las costas españolas y europeas. Además de contribuir a la defensa de la península, fueron utilizados como plataforma para proyectar la influencia española en el interior del Rif, garantizando así su defensa.

1.2 Relevancia de los puertos en los territorios extrapeninsulares

Los puertos han sido, y siguen siendo, infraestructuras estratégicas fundamentales para la proyección económica, política, social y cultural de España, especialmente en sus territorios extrapeninsulares. Hasta la llegada del transporte aéreo, fueron la única puerta de entrada y salida de mercancías y ciudadanos, de comercio y cultura; han sido bases estratégicas de llegada y salida de capacidades militares, así como de medios de vigilancia y control de rutas marítimas, y han sido motores de dinamización económica, sociocultural y de identidad nacional.

Se podría decir que, a día de hoy, la insularidad de los archipiélagos es compartida por las posesiones en el norte de África, al tener Ceuta y Melilla prácticamente cerrado el tráfico comercial con sus fronteras terrestres marroquíes³. Hoy, los puertos extra-

¹ Del lat. *praesidium*, «guarnición militar», «protección», «ayuda». Ciudad o fortaleza que se podía guarnecer de soldados. Ver entrada de la Real Academia Española de la Lengua: <https://dle.rae.es/presidio>

² Los presidios mayores eran Ceuta y Orán, mientras que los menores eran el peñón de Vélez, Alhucemas y Melilla.

³ El 1 de agosto de 2018, Marruecos cerró unilateralmente la frontera comercial con Melilla, Ceuta no la tenía y desde el Gobierno de España se ha intentado abrirlas sin éxito hasta ahora. Ver: https://www.eldebate.com/espana/20250114/frontera-ceuta-melilla-cronologia-seis-anos-medio-merced-caprichos-marruecos_260640.html

peninsulares garantizan la conectividad, el abastecimiento y la movilidad; son motores fundamentales para el desarrollo económico y social de estas zonas con un régimen especial, y, como se verá en el desarrollo del artículo, son clave para la disuasión y defensa de los territorios extrapeninsulares. La conectividad que estos puertos ofrecen con la Península y resto del mundo permite la importación de recursos esenciales, la exportación de los productos locales, el transporte de pasajeros y su funcionamiento como nodos logísticos internacionales. Todo ello les permite ser focos de crecimiento y cohesión territorial. En una palabra, sin puertos, los territorios extrapeninsulares no podrían mantenerse.

Los puertos forman parte de las infraestructuras críticas y son especialmente vulnerables a riesgos de seguridad nacional. Desde el punto de vista de Defensa, los puertos extrapeninsulares son clave para el mantenimiento de las unidades militares allí desplegadas, para su sostenimiento y para la posible llegada o salida de refuerzos. Siendo las Fuerzas Armadas responsables de garantizar la soberanía de España en dichos territorios, así como de proteger la vida de su población y sus intereses, los puertos se convierten en puntos de interés para la seguridad y defensa.

1.3 Importancia histórica de la defensa militar de los puertos extrapeninsulares

Los puertos españoles de ultramar fueron puntos neurálgicos para mantener la soberanía española, proteger las rutas comerciales y asegurar el control geopolítico y económico de sus vastos imperios ultramarinos. Su ubicación estratégica permitía controlar rutas navales vitales para el comercio de productos de ultramar y para el movimiento de flotas militares. En su elección era fundamental el análisis de su capacidad de defensa desde tierra: había que proteger los medios y arsenales navales y rechazar los ataques de flotas enemigas, pues su defensa aseguraba la extensión y permanencia de la España de ultramar frente a potencias rivales. Desde el siglo *xvi*, se construyeron fortificaciones como castillos, baterías y murallas que combinaban artillería y posiciones estratégicas para cubrir las entradas marítimas. Estos sistemas defensivos se actualizaron a lo largo de los siglos ante nuevas amenazas, incorporando avances tecnológicos y adaptándose a las tácticas de guerra marítima. La defensa militar permitió preservar durante siglos la integridad territorial de España en ultramar y retrasar la pérdida de sus colonias.

Desde la aparición de la pólvora ha existido una íntima relación entre la defensa de costas en puntos clave y la maniobra de escuadras navales (Solá Bartina, 2019); algo que está en línea con lo que Julian Corbett defiende, complementando la visión de Mahan⁴ de que los Estados mantuvieran una gran flota para debilitar al enemigo con un bloqueo naval efectivo, al señalar que el poder naval debe apoyar y facilitar las operaciones terrestres y que el control del mar permite realizar desembarcos eficaces y proteger las fuerzas en tierra⁵ (Romero Sobrino, 2025).

Del siglo XVI al XVIII, España, por la extensión de sus posesiones y ante la dificultad de disponer de una Marina de Guerra capaz de dar protección a todas sus costas, tuvo que fiar la defensa del litoral a medios ubicados en tierra firme a base de fortificaciones artilladas y la organización de milicias (Solá Bartina, 2019). Gracias a ellas, se mantuvieron las posesiones a pesar de los numerosos ataques de los adversarios europeos. Destacan, entre otras, las defensas de Las Palmas de Gran Canaria (1599) y de Santa Cruz de Tenerife (1797).

En la primera, la defensa costera debilitó a la flota holandesa del almirante Van der Does, pero no pudo impedir que, en el quinto intento de desembarco⁶, esta lograra alcanzar la costa, asediando y tomando la ciudad de Las Palmas. La defensa se organizó replegándose al interior, donde unos cuatrocientos milicianos al mando del lugarteniente Pamochamoso batieran a los cuatro mil holandeses en la batalla del Batán, preludio de táctica de «guerra de guerrillas», expulsándolos de la isla.

⁴ Alfred Thayer Mahan (1840-1914) es el principal teórico del poder marítimo, focalizando su análisis en la influencia decisiva que tiene el dominio naval sobre el poder estatal y la política internacional. Según Mahan, el control efectivo de los océanos, las rutas marítimas y los puntos estratégicos (puertos naturales, pasos y bases navales) es la clave para alcanzar la preeminencia global. La contraparte principal a Mahan fue Halford Mackinder, quien en 1904 formuló la teoría del Heartland o «Tierra Corazón», zona centro de Eurasia (desde Europa central hacia el mar Negro y Siberia) con gran importancia estratégica por sus recursos, tamaño y posición.

⁵ La diferencia entre Mahan y Corbett radica en sus enfoques. Mientras Mahan se centraba en el comercio marítimo y la importancia de mantener una flota poderosa, Corbett priorizaba la cooperación entre la marina de guerra y el ejército de tierra, enfocándose en la contribución de la marina en conflictos con un componente terrestre significativo.

⁶ 74 navíos y 150 lanchas de desembarco lo lograron gracias a la sorpresa tecnológica de unas lanchas planas aproximándose en una zona de bajíos no preparada para la defensa y la superioridad del alcance de la fusilería enemiga (Galán García, 2017).

En la segunda, la defensa costera del teniente general Gutiérrez impidió el triunfo de la flota británica del almirante Nelson. Gracias a una defensa que combinó fuertes y milicias, se pudo impedir primero la progresión de unos mil hombres desembarcados en la playa de Valleseco, obligándolos a reembargar; después la neutralización del ataque frontal en masa contra Santa Cruz con el fuego de las baterías y de la infantería, y, finalmente, la neutralización del avance de la tropa de desembarco en el interior de la ciudad y su capitulación (Lanuza Cano, 1955).

En el siglo *xix* se mantuvo el dilema sobre si reforzar la costa o fortalecer la Armada. Se mantenían a duras penas los puertos con baterías de defensa del litoral, aunque de forma insuficiente. Aun así, en 1898, la batería de dos piezas modernas Krupp de 305/35mm en La Habana mantuvo alejada a la flota norteamericana del puerto, evitando que fuera bombardeada la ciudad. Aunque, al no tener artillada la boca de la ría de Santiago, la escuadra norteamericana pudo batir uno a uno los buques de la escuadra del almirante Cervera al salir por la estrecha bocana en línea de fila (Solá Bartina, 2019).

En el siglo *xx*, tras la pérdida de las posesiones de ultramar y ante la codicia de países europeos, se lleva a cabo la planificación y construcción de una flota modesta pero moderna y el refuerzo de las costas españolas con apoyo británico (piezas Munáiz-Argüelles e inglesas Vickers). En la década de 1930, el artillado de la costa se constituyó con cañones modernos Vickers de 381/45mm y de 152/50mm, espina dorsal de la defensa de las costas, algo que, tras la guerra, se continuó manteniendo para completar las defensas y sustituir material obsoleto. El artillado de la costa se dividió en dos grandes grupos en función de su cometido: la protección de bases navales y puntos geoestratégicos relevantes y la cobertura de puertos, zonas industriales y litorales de cierta importancia tanto en la Península como en los archipiélagos canario y balear. Se organizaron en grupos de artillería de costa con baterías primarias y secundarias de distinto calibre y baterías antiaéreas, todas bajo un mismo mando (Solá Bartina, 2019).

Es evidente que, a lo largo de la historia de España, la defensa «terrestre» de los puertos ha sido clave para mantener las posesiones de ultramar y extrapeninsulares.

1.4 Importancia de la defensa militar de los puertos en la actualidad

Pasando al siglo xxi y tomando como ejemplo la guerra de Ucrania, conviene señalar cómo las tácticas, técnicas y procedimientos de defensa de los puertos ucranianos desde tierra firme han permitido demostrar su eficacia frente al poder naval y aéreo ruso.

Si bien el escenario del mar Negro podría considerarse específico con limitaciones internacionales a las operaciones navales⁷ y sujeto a las tácticas de «guerra en sitios confinados» estudiadas por Milán Vego⁸, se puede decir que, al inicio de la contienda, Rusia disponía de una flota⁹ y un poder aéreo muy superior a Ucrania¹⁰, lo que le debía permitir el bloqueo de sus puertos y el apoyo desde el mar a sus operaciones terrestres. El profesor Vego incide en que, en espacios confinados, el control del mar puede ser absoluto, limitado o disputado por las flotas enfrentadas, pero introduce la posibilidad de la negación del empleo del mar, que ocurre cuando una flota más débil elige momentos y lugares estratégicos para atacar sorpresivamente, aunque esto no implica necesariamente obtener el control del mar. En este caso, Ucrania no tenía flota para negar el empleo del mar a Rusia, pero sí un conjunto de capacidades militares lanzadas desde tierra.

⁷ La Convención de Montreux de 1936 otorga a Turquía la potestad de regular el paso a través de los estrechos del Bósforo y los Dardanelos, pudiendo llegar a limitarlo para los buques de guerra y mercantes en tiempo de paz o de guerra.

⁸ Milán Vego, profesor en el Departamento de Operaciones Conjuntas en el Naval War College de Estados Unidos, aborda en su obra *Naval Strategy and Operations in Narrow Seas* el arte operacional naval en «aguas restringidas» destacando la importancia de su control, especialmente cuando la campaña principal se desarrolla en tierra. Ver: https://www.defensa.gob.es/ceseden/-/esfas/control_del_mar_en_la_guerra_de_ucrania

⁹ Según Vilches, disponía de 34 buques, 6 submarinos, 28 unidades de superficie, 45 aviones y varios helicópteros desde la invasión de Crimea. La flota estaba compuesta por las unidades de la 30.^a División de Buques de Superficie (crucero clase Slava, fragatas Krivak II y fragatas clase Krivak V), la 4.^a Brigada Independiente de Submarinos (submarinos clase Kilo y del Proyecto 636.3), la 197.^a Brigada de Buques de Asalto (buques de la clase Aligator y Ropucha I y II), dos divisiones de pequeños buques (corbetas clase Buyan-M y Tarantul II y III), unidades contraminas y unidades logísticas (Romero Sobrino, 2025).

¹⁰ La debilidad de la flota ucraniana se manifestó al inicio de la contienda con el hundimiento voluntario de su buque insignia, la fragata Hetman Sahaidachny, para evitar que cayera en manos rusas.

En teoría, el control del mar debía estar del lado ruso, pero Ucrania consiguió arrebatárselo y garantizar su acceso al mar mediante una combinación de fuego costero, minas marinas, drones de superficie y misiles antiaéreos y antibuque que obligaron a la flota rusa a abandonar Sebastopol (Audrant, 2025).

La capacidad de evolución y entrada de nuevas tácticas, técnicas y procedimientos de protección y defensa de puertos y de la costa con medios lanzados desde el litoral con éxito como el observado en la defensa de Odesa durante la agresión rusa a Ucrania pone de manifiesto la importancia clave de esta en la guerra actual, como lo ha sido a lo largo de la historia.

2 La disuasión en los territorios extrapeninsulares

2.1 La disuasión en las FAS

Si se hace un repaso del ordenamiento legislativo español, se ve que la palabra «disuasión» no aparece claramente como cometido de las Fuerzas Armadas hasta la Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2021¹¹. Lo que aparece es la palabra «defensa».

Así la Constitución española otorga a las Fuerzas Armadas¹² la defensa de la integridad territorial de España y en la Ley Orgánica de la Defensa Nacional se regula la defensa nacional y se establece las bases de la organización militar¹³. El presidente del Gobierno, asistido por el Consejo de Defensa Nacional, dirige los conflictos armados y la gestión de las situaciones de crisis que afectan a la defensa. Aunque las Fuerzas Armadas constituyen su

¹¹ La *ESN 2021* está en proceso de revisión. En el *BOE* n.º 126, de 26 de mayo de 2025, se establece el procedimiento para la elaboración de la nueva *ESN 2025*. En su preámbulo se dice: «en el proceso de revisión estratégica se enfatizarán medidas tales como el refuerzo de la disuasión y defensa».

¹² CE, artículo 8. 1. «Las Fuerzas Armadas, constituidas por el Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire, tienen como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional». *BOE*, n.º 311, de 29 de diciembre de 1978.

¹³ Establece entre los tipos de operaciones «La vigilancia de los espacios marítimos, como contribución a la acción del Estado en la mar, la vigilancia del espacio aéreo y el control del espacio aéreo de soberanía nacional y aquellas otras actividades destinadas a garantizar la soberanía e independencia de España, así como a proteger la vida de su población y sus intereses». Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional. *BOE*, n.º 276, de 18 de noviembre de 2005.

principal herramienta, en ese consejo están representados otros ministerios¹⁴, pues la defensa es un asunto de Estado.

Es en la *ESN 2021* donde se establece el vínculo entre disuasión y defensa, de hecho el primer párrafo del primer eje de la ESN «Una España que protege la vida de las personas y sus derechos y libertades, así como el orden constitucional» es el dedicado a la «Disuasión y Defensa»¹⁵.

La palabra disuasión aparece en un contexto estratégico fundamental, destacando la necesidad de que España cuente con «una capacidad de disuasión creíble y efectiva y una capacidad de defensa autónoma, frente a diferentes formas de agresión: desde las estrategias híbridas hasta el conflicto convencional». Resalta que, para mantener una disuasión creíble, hay que disponer de capacidades militares tecnológicamente avanzadas y suficientes para cubrir todo el espectro del conflicto, incluidas las operaciones de combate, junto con un marco presupuestario estable. Por tanto, la disuasión forma parte del planteamiento estratégico global para fortalecer la prevención, detección y respuesta frente a amenazas híbridas y riesgos presentes en un entorno geopolítico caracterizado por la competición entre potencias y el uso de nuevas tecnologías. La disuasión se vincula a la consolidación del Sistema de Seguridad Nacional y a los procedimientos de alerta y seguimiento en situaciones de crisis.

La Directiva de Defensa Nacional (DDN) de 2020 recalca que la defensa contribuye al Sistema de Seguridad Nacional proporcionando capacidades, especialización y disponibilidad únicas para ampliar las posibilidades de acción en múltiples escenarios. Es decir, la defensa forma parte de la solución a cualquier problema de seguridad. El empleo de las estrategias híbridas que combinan procedimientos convencionales con otros de tipo asimétrico lleva a un marco de intensa confrontación en el ciberespacio y en el

¹⁴ Mínimo el de Interior, de Asuntos Exteriores y de Cooperación y de Economía y Hacienda, pudiendo ser convocados el resto de los miembros del Gobierno.

¹⁵ Primer eje: «Una España que protege la vida de las personas y sus derechos y libertades, así como el orden constitucional. El fortalecimiento de las capacidades de los componentes fundamentales de la Seguridad Nacional –la Defensa Nacional, la Acción Exterior y la Seguridad Pública, con el apoyo de los Servicios de Inteligencia e Información del Estado– junto al refuerzo de la Sanidad Pública, la Protección Civil y la protección de las Infraestructuras Críticas son claves para hacer frente a las amenazas que afectan a los valores e intereses de España y contribuyen a su cohesión territorial».

entorno de la información. Se actúa en la zona gris, situada por debajo de lo que identifican como el umbral de respuesta.

Descendiendo a la Directiva de Política de Defensa (DPD) de 2020, esta establece que, en el interior, la acción operativa de las FAS se articulará mediante la conducción de misiones permanentes de vigilancia, control, colaboración y protección en los espacios de soberanía nacional. Se seguirá el principio de integración con el resto de los instrumentos del Estado, buscando la sinergia, concurrencia y valor añadido que eviten la competencia y potencien la preparación para permitir una reacción rápida y eficaz ante cualquier emergencia. De esta forma, contribuye al primer objetivo de la Política de Defensa¹⁶: garantizar la seguridad de España y sus ciudadanos de acuerdo con las misiones asignadas por la Constitución y la Ley Orgánica de la Defensa Nacional.

Para hacer frente a las distintas amenazas contra la defensa nacional, el Real Decreto 521/2020, de 19 de mayo, establece la organización básica de las Fuerzas Armadas (FAS), dotándolas de los instrumentos necesarios para su adaptación a un entorno en continua evolución. Estas amenazas, que tradicionalmente provenían de los ámbitos de operación de las FAS terrestre, marítimo y aéreo, se materializan, hoy en día, además de en los anteriores, en el espacio ultraterrestre y en los ámbitos ciberespacial y cognitivo. Este real decreto dispone que las organizaciones operativas podrán crearse con carácter permanente o temporal, estando directamente subordinadas al jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD).

Así, el JEMAD ejerce el mando de la estructura operativa de las Fuerzas Armadas, bajo la dependencia de la persona titular del Ministerio de Defensa, y propone a esta la creación de las organizaciones operativas permanentes. La estructura operativa se organiza en tres niveles: el nivel estratégico que retiene el JEMAD; el nivel operacional a cargo del comandante del Mando de Operaciones (CMOPS)¹⁷, responsable del planeamiento, conducción y segui-

¹⁶ Su tercer objetivo es «Contribuir a la estabilidad y el progreso en el Mediterráneo, el Norte de África y el Sahel, combinando la concurrencia a iniciativas internacionales con acuerdos bilaterales con los países afectados. La lucha contra el terrorismo y la capacitación de nuestros socios se mantendrán como los aspectos prioritarios de ese esfuerzo».

¹⁷ «Y los comandantes de aquellas organizaciones operativas que determine el JEMAD para la ejecución de los planes de contingencia». RD 521/2020, de 19 de mayo, por el que se establece la organización básica de las Fuerzas Armadas (FAS).

miento de las operaciones, y el nivel táctico, bajo mando de los comandantes de las organizaciones operativas que se generen.

2.2 Las operaciones permanentes

Por tanto, en el nivel táctico de la estructura operativa, y dependiendo del CMOPS, están las siguientes organizaciones operativas permanentes¹⁸: el Mando Operativo Terrestre (MOT), el Mando Operativo Marítimo (MOM), el Mando Operativo Aéreo (MOA), el Mando Operativo Espacial (MOESPA) y el Mando Operativo Ciberespacial (MOCE).

Estas organizaciones operativas son las responsables de la ejecución de las operaciones permanentes en territorio nacional. A diferencia de las organizaciones temporales, están activadas continuamente, lo que les permite cumplir con sus cometidos en todo momento. Su capacidad de actuar en todos los ámbitos —terrestre, marítimo, aéreo, espacial y ciberespacial— les garantiza la confluencia de esfuerzos y permite al Mando de Operaciones, en coordinación con otros actores no militares, poder llevar a cabo operaciones multidominio¹⁹.

Las operaciones permanentes son una herramienta eficaz para mantener una vigilancia de los espacios de soberanía, lo que permite detectar anticipadamente amenazas y facilitar una respuesta inmediata y viable ante una potencial crisis. Diariamente, hay más de un 10 % de los efectivos de las Fuerzas Armadas involucrados en operaciones permanentes²⁰.

Si se analiza el mapa de riesgos de 2024/2025 del Informe Anual de Seguridad Nacional 2024²¹, dentro de los riesgos muy ele-

¹⁸ ODEF/1110/2023, de 4 octubre, por la que se modifica la Orden DEF/710/2020, de 27 de julio, por la que se desarrolla la organización básica del Estado Mayor de la Defensa.

¹⁹ Según doctrina OTAN, las operaciones «multidominio» se diferencian del concepto de operaciones «conjuntas» en que las primeras, además de las capacidades militares en los distintos ámbitos, incluyen otras no militares, como entidades gubernamentales, sector privado y entes internacionales. Por su concepción, permiten sincronizar las operaciones militares con la colaboración con otros agentes en beneficio de la disuasión y defensa. Ver: <https://www.act.nato.int/article/mdo-in-nato-explained/>

²⁰ https://ejercito.defensa.gob.es/unidades/Santa_Cruz_De_Tenerife/cg_mcana/Noticias/2021/visita_jemad_mot.html

²¹ Para consultar el *Informe Anual de Seguridad Nacional 2024*, DSN, ver: <https://www.dsn.gob.es/sites/default/files/2025-05/IASN2024%20ACCESIBLE.pdf>

vados aparece la vulnerabilidad del ciberespacio y como riesgos elevados aparecen seis amenazas para la seguridad nacional: las campañas de desinformación; los flujos migratorios irregulares; la tensión estratégica y regional; el espionaje y las injerencias desde el exterior; la inestabilidad económica y financiera, y el terrorismo y la radicalización violenta. Como riesgos de intensidad media se encuentran las amenazas a las infraestructuras críticas, las emergencias y catástrofes, la vulnerabilidad energética, el crimen organizado y la delincuencia grave, los efectos del cambio climático y la degradación del medio natural, las epidemias y pandemias y la vulnerabilidad del espacio marítimo.

Ante estos riesgos, la vigilancia que ejercen las operaciones permanentes contribuyen, en mayor o menor medida, a la detección de la mayor parte de los riesgos presentados. Destaca su papel en la detección de vulnerabilidades en el ciberespacio, campañas de desinformación²² y flujos migratorios²³, en la vigilancia de la tensión estratégica y regional y las infraestructuras críticas, en la prevención de catástrofes²⁴ y en la vigilancia del espacio marítimo²⁵.

2.3 El Mando Operativo Terrestre y los puertos extrapeninsulares

El Mando Operativo Terrestre (MOT) es el órgano de la estructura operativa de las FAS responsable, a su nivel, del planeamiento, conducción y seguimiento de las operaciones militares en el ámbito terrestre. El jefe del Estado Mayor del Ejército de Tierra (JEME) es quien propuso al JEMAD la designación del comandante del Mando Operativo Terrestre (CMOT), recayendo desde 2020 en el jefe del Mando de Canarias del Ejército de Tierra (MCANA)²⁶.

²² Todos los mandos operativos en su ámbito y nivel. Otros órganos de inteligencia y análisis completan la vigilancia en niveles superiores.

²³ El informe señala de forma explícita que «las Operaciones Permanentes contribuyen de manera efectiva al seguimiento y control de los flujos migratorios por las fronteras de Ceuta y Melilla, y por las rutas marítimas procedentes del Magreb y Sahel, así como a otros aspectos relacionados con la seguridad pública en la ordenación de los flujos migratorios».

²⁴ Por ejemplo, el Mando Operativo Terrestre lleva la conducción táctica de operaciones de prevención de incendios en apoyo del Cabildo Insular de Tenerife y de la Comunidad Autónoma de Galicia.

²⁵ Para consultar el cometido del Mando Operativo Marítimo, ver: <https://www.defensa.gob.es/ministerio/organigrama/emad/mopmaritimo/index.html>

²⁶ Propuesta de instrucción del JEME, por la que se desarrolla la organización del ET (IODET). Art. 41.b «A propuesta del JEME y mediante la designación del

El MCANA es un mando del Ejército de Tierra, cuyo cometido principal es la preparación de estructuras operativas, que tiene la peculiaridad de incluir todas las unidades de la fuerza desplegadas fuera de la península ibérica. Su cuartel general está en Santa Cruz de Tenerife y sus grandes unidades son tres comandancias generales (COMGE), ubicadas en Ceuta (COMGECEU), Melilla (COMGEMEL) y Baleares (COMGEBAL), y una brigada, la Brigada «Canarias» XVI, desplegada en el archipiélago canario. Además, cuenta con otras pequeñas unidades que aportan distintas capacidades²⁷.

La designación del general jefe del Mando de Canarias del ET como comandante del Mando Operativo Terrestre es especialmente acertada, pues son sus unidades orgánicas las responsables de realizar los cometidos operativos permanentes asignados por el Mando de Operaciones. Es decir, operan donde se preparan.

Los cometidos desarrollados por el MOT²⁸ se orientan a la presencia, vigilancia y disuasión de los espacios de soberanía terrestre en los archipiélagos de Canarias y Baleares y en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, así como en las islas y peñones de soberanía nacional: la isla de Alborán, las islas Chafarinas, las islas Alhucemas y el peñón de Vélez de la Gomera.

Las unidades del MOT designadas realizan despliegues o activaciones permanentes y no permanentes. Entre las permanentes figuran los destacamentos militares de las islas y peñones, la isla de Alborán, las islas Chafarinas, el peñón de Vélez y el peñón de Alhucemas. Estos destacamentos suelen tener entidad de sección reforzada y son relevados cada mes.

Las activaciones no permanentes se realizan en Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias e implican despliegues de unidades desde entidad sección hasta entidad grupo táctico²⁹. Muchos despie-

JEMAD, según lo especificado en la Orden DEF 710/2020 de 27 de julio, modificada por la Orden DEF 1110/2023 por la que se desarrolla la organización básica del Estado Mayor de la Defensa, el general jefe del Mando de Canarias ejerce como Comandante del Mando Operativo Terrestre (MOT), planeando, conduciendo y realizando el seguimiento de las operaciones permanentes en el ámbito terrestre».

²⁷ Orden DEF/708/2020, de 27 de julio, por la que se desarrolla la organización básica del Ejército de Tierra. Ver: <https://www.boe.es/eli/es/o/2020/07/27/def708/con>

²⁸ Ver: <https://www.defensa.com/espana/activados-agrupamientos-tacticos-presencia-vigilancia-disuasion> y <https://emad.defensa.gob.es/operaciones/operaciones-nacionales/70-OP-PRESENCIA-VIGILANCIA-DISUASION/noticias/listado/250313-ni-visita-CMOPS-MOT.html>

²⁹ Hasta 600 militares. Ver: https://www.eldebate.com/espana/defensa/20250318/grupo-tactico-despliega-canarias-rastrea-puentes-embalses-bunkeres_279874.html

gues se hacen en islas que no tienen presencia militar permanente. El periodo de activación puede ser de 3 a 10 días y se distribuyen a lo largo de todo el año, consiguiendo que siempre haya unidades desplegadas. El éxito no solo está en las activaciones, sino, sobre todo, en la disponibilidad de dichas unidades para ser desplegadas en cualquier momento.

Cada unidad está orientada a su área de responsabilidad, lo que contribuye a la eficacia de la operación. La Comandancia de Melilla, además de Melilla, se encarga de las islas y peñones, excepto la isla de Alborán, que tiene un destacamento específico de la Armada. La Comandancia de Ceuta hace sus despliegues en la ciudad autónoma, la Comandancia de Baleares se despliega en todo el archipiélago balear y la Brigada Canarias, en todo el archipiélago canario.

En sus despliegues se buscan cuatro objetivos: conocimiento del entorno, presencia, vigilancia y disuasión.

El conocimiento del entorno permite completar y actualizar una gran base de datos sobre infraestructuras y servicios de todo tipo, poblaciones, hospitales, alojamientos, centros energéticos, aguadas, gasolineras, instituciones y puntos clave del terreno de interés militar tanto para la protección como, llegado el caso, la defensa del territorio.

La presencia de las patrullas y unidades desplegadas aporta confianza a la población y naturalidad en el desarrollo de sus cometidos, pues la sociedad de estos territorios extrapeninsulares está cada vez más acostumbrada a ver unidades militares patrullando. No son extrañas las acciones de auxilio de estas patrullas en accidentes o situaciones de necesidad por parte de la población.

El cometido de vigilancia permite detectar indicadores que pudieran afectar a la seguridad, facilita el conocimiento del entorno y contribuye a la disuasión. Se utilizan medios terrestres disponibles para actuar en todo momento y en todo el espectro. Esto permite a la cadena de mando actualizar la situación y, en caso de detectar alguna amenaza, activar las medidas de reacción. El MOT, con su vigilancia, formaría parte del «sistema de alerta temprana que proporciona indicadores en todos los ámbitos de la Seguridad Nacional», preconizado en la *ESN 2021*³⁰.

³⁰ El primer objetivo de la ESN, que preconiza avanzar en el modelo de gestión de crisis: «el Sistema de Seguridad Nacional enfocará sus esfuerzos en la alerta

Finalmente, con el despliegue de unidades se consigue disuasión. En línea con el tercer objetivo de la *ESN 2021*³¹ y con la revisión de la disuasión en el Concepto Estratégico de la OTAN de 2022³², la presencia de unidades militares preparadas y equipadas y con un alto grado de disponibilidad o readiness que garantiza un despliegue inmediato en caso de necesidad contribuye a la disuasión frente a las posibles amenazas hacia los territorios extrapeninsulares.

Como dice la DDN 2020, «se impulsará la preparación del personal de las FAS y la adquisición de capacidades que permitan la colaboración y apoyo a autoridades civiles especialmente en situaciones de crisis y/o emergencias».

3 La defensa de los puertos extrapeninsulares «en» y «desde» tierra

Una vez vista la contribución del Ejército de Tierra a la disuasión y vigilancia en los territorios extrapeninsulares, incluidos sus puertos, habría que analizar cómo participaría en lo que, por complementariedad a otros conceptos, se va a llamar la defensa de los puertos «en» y «desde» tierra.

3.1 Los mandos permanentes en la protección de los puertos

La protección de las infraestructuras críticas, incluidos los puertos que tengan esa consideración, se articula a través del Sistema de Protección de Infraestructuras Críticas, responsabilidad del

temprana, la formulación de medidas preventivas y la coordinación reforzada entre todos los entes públicos».

³¹ El tercer objetivo es desarrollar la capacidad de prevención, disuasión, detección y respuesta de España ante estrategias híbridas, en un contexto de seguridad en el que las amenazas convencionales se alternan con el uso combinado de vectores económicos, tecnológicos, diplomáticos y de información, entre otros, como elementos de presión y desestabilización.

³² «Ante el retorno de la guerra a Europa, la OTAN se ha visto obligada a desarrollar una estrategia de disuasión más asertiva, basada en la preparación de fuerzas para el combate y en el desarrollo de capacidades militares avanzadas y actualizadas. Esto se enmarca dentro de la defensa colectiva de la Alianza con fuerzas orientadas al warfighting». La disuasión en el concepto estratégico de la OTAN de 2022. Implicaciones para las operaciones militares. Stefano Parisi, Cte ITA. Ver: https://www.defensa.gob.es/documentos/2073105/2341685/la_disuasion_en_el_concepto_estrategico_de_la_otan_de_2022.pdf/60ccafbe-18ca-c6b6-e3be-abb8d88cf882?t=1737969971522

Ministerio del Interior (MINT). Desde el Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas (CNPIC), se contacta y coordina con el resto de agentes. Entre sus miembros hay integrados determinados ministerios y organismos, uno de los cuales es el Ministerio de Defensa³³. La protección de infraestructuras críticas ha evolucionado en los últimos años en Europa, pasando de un enfoque inicial más sectorial a un enfoque integral que abarca múltiples ámbitos y todo tipo de amenazas, tanto físicas como cibernéticas³⁴, y mejorando la estrategia y los planes de resiliencia de las Infraestructuras Críticas de los Estados miembros³⁵.

Por otra parte, cada puerto debe tener y evaluar su plan de protección, que es aprobado por el MINT. La autoridad de protección portuaria constituye un comité consultivo de protección del puerto en el que se integra, entre otros, un representante de la comandancia naval y puede invitar a participar en dicho comité a otros representantes de organizaciones públicas relacionadas con la protección portuaria³⁶.

No cabe duda de la importancia que otorga la Estrategia de Seguridad Marítima (ESM 2024) a los territorios extrapeninsulares y sus puertos. En particular las líneas de comunicación marítima que conectan la península con dichos territorios son considerados «espacios marítimos de interés preferente» y los «puertos y las infraestructuras marítimas, así como las infraestructuras críticas o de interés para la seguridad marítima situadas en la costa» forman parte de los intereses nacionales en su dimensión marítima. Por ello, el primer objetivo de la ESM 2024 es proteger España «en» y «desde» la mar, cobrando protagonismo la disuasión y la

³³ El SEGENPOL es la autoridad del Ministerio de Defensa que participa en la Comisión Nacional para la Protección de Infraestructuras Críticas, mientras que en el grupo de trabajo permanente colaboran un representante del Estado Mayor Conjunto (EMACON) y un representante de DIGENPOL. PDC-01 (A) Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas.

³⁴ La Directiva NIS2 UE impulsa la adopción de tecnologías avanzadas para la protección de infraestructuras críticas. «Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union». Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj>

³⁵ «Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on the resilience of critical entities». Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2557/oj>

³⁶ RD 1617/2007, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para la mejora de la protección de los puertos y del transporte marítimo. Ver: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/12/07/1617>

protección de las infraestructuras marítimas, citando los puertos como eslabón fundamental en la cadena global de suministros³⁷.

Sin embargo, sería absurdo pensar que esta disuasión y protección se quedara solo en el ámbito marítimo. La Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional (ESAN 2025) contempla la protección de España «en» y «desde» el aire y el espacio³⁸, lo que incluye los cielos del territorio extrapeninsular, y de sus puertos, cometido del Mando Operativo Aéreo y del Mando Operativo Espacial³⁹. En esa protección están también los medios de defensa antiaérea del Ejército de Tierra y de la Armada asignados al Mando Operativo Aéreo. En este caso, la protección del espacio aéreo implica la defensa del mismo con medios militares.

En el ámbito marítimo, terrestre y del ciberespacio, aunque la responsabilidad de la protección de los puertos en tiempo de paz recaiga en el sistema de seguridad nacional, los Mandos Operativos Terrestre, Marítimo y del Ciberespacio contribuyen a la protección con sus acciones de disuasión y vigilancia y, con su capacidad de reacción, están preparados para su defensa.

3.2 La defensa de los puertos «en» y «desde» tierra

Se entiende que se recurre a la defensa cuando no ha funcionado la disuasión. Se toman las medidas defensivas cuando se prevé que se pueda producir una agresión. En este caso, los puertos de interés militar pasan a ser objetivos estratégicos y el agresor buscará el aislamiento del territorio mediante la destrucción o

³⁷ ESM 2024. Ver: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-10762>

³⁸ Objetivo estratégico 1 de la Estrategia de Seguridad Nacional Aeroespacial. Orden PJC/845/2025, de 29 de julio, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional de 14 de julio de 2025, por el que se aprueba la Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional. BOE 187/2025.

³⁹ Como dice la *Estrategia de Seguridad Aeroespacial 2025*, «La defensa aérea está integrada, desde tiempos de paz, dentro del Sistema de Defensa Aérea y Antimisil Integrada de la OTAN (IAMD, por sus siglas en inglés, Integrated Air and Missile Defence). Así, el Ejército del Aire y del Espacio realiza la monitorización continua del espacio aéreo de responsabilidad nacional, empleando para ello los recursos humanos y materiales del Sistema de Vigilancia y Control Aeroespacial (SVICA), los aviones de reacción rápida (QRA, por sus siglas en inglés, Quick Reaction Alert), los medios que el Ejército de Tierra y la Armada pongan a su disposición, y los sistemas de mando, control y comunicaciones que permiten el cumplimiento de la misión. Este esfuerzo, realizado 24 horas al día, todos los días del año, emplea diariamente más de 5000 personas y gran parte de las infraestructuras del EA. La defensa aérea protege el territorio nacional contra amenazas como el uso de aeronaves civiles para actos terroristas (Renegade)».

negación de sus servicios y, en su caso, la ocupación para llevar a cabo su ofensiva. Además, para el defensor, el puerto se convierte en instalación clave para la defensa del territorio, para la llegada de recursos y capacidades de refuerzo.

Cuando se agotan las capacidades de reacción de las organizaciones operativas «permanentes», el instrumento contemplado en la normativa es la constitución de las organizaciones operativas «temporales» de nivel táctico bajo la dirección estratégica del JEMAD y operacional del CMOPS. La defensa no sería solo del puerto; este estaría incluido en el territorio por defender.

Habría un plan de defensa global que podría derivar en planes específicos de defensa de aquellos puertos considerados «clave». Esto es especialmente necesario en los territorios extrapeninsulares, pues, en caso de conflicto, los puertos se convierten en puntos estratégicos para la defensa y supervivencia del propio territorio. Por supuesto, los puertos, bases, estaciones, arsenales e instalaciones navales de carácter militar entran dentro de las instalaciones estratégicas que tienen su plan específico de defensa.

Estos puertos considerados «clave» o de «interés militar» lo son por permitir el enlace con el territorio nacional, tanto para el sostenimiento y el refuerzo de capacidades militares desplegadas en el territorio extrapeninsular como para alimentar a su población civil y asegurar su evacuación si llegara el caso. Podría, además, darse el caso de que, dentro de los llamados puertos de segunda generación —que se diferencian de los de primera por no incluir la transferencia de carga y pasajeros y sí infraestructuras energéticas o industriales—, hubiera alguno que, por la importancia de estas infraestructuras, fuera también objeto de la consideración «clave» o de interés militar.

El plan de defensa implicaría la actuación conjunta de los distintos componentes militares: terrestre, aéreo, espacial, marítimo y ciberespacial, y, para ser eficiente, necesitaría coordinarse con el resto de los actores gubernamentales y civiles implicados.

En el caso de las fuerzas terrestres, estas contribuirían al plan de defensa del territorio con medios de obtención de información (electrónica, comunicaciones o imágenes con sensores terrestres o drones), con medios antiaéreos y contra drones para hacer frente a las amenazas aéreas y de drones, con medios de ciberdefensa y de guerra electrónica para proteger los puestos de mando españoles y las emisiones —así como para analizar y neutralizar las del enemigo— y con medios de defensa de punto clave

con fuego directo de artillería de costa, misiles y drones armados para hacer frente a los medios navales y armas de tiro tenso y unidades desplegadas para evitar desembarcos anfibios, infiltraciones o ataques terrestres.

Lógicamente, el plan de defensa de cada puerto incluiría la defensa «en» y «desde» tierra y se debería hacer en coordinación con los sistemas de protección portuaria existentes. Habría que tener en cuenta los puntos clave que proteger dentro de la infraestructura portuaria y priorizar servicios e instalaciones fundamentales para su funcionamiento, puestos de mando, centros energéticos, sistemas de mando y control, etc. Habría que prever que el puerto mantuviera operativos los servicios esenciales, bien con el personal que opera en tiempo de paz o bien con personal militar capacitado para ello. La defensa incluiría también el refuerzo de las medidas de seguridad existentes⁴⁰. Todo ello requiere un análisis previo y un desarrollo de planes en los que, sin el concierto con el que se ha presentado en el capítulo 2 de este monográfico como la «gobernanza portuaria» y sin coordinación con el Sistema de Protección Portuaria, sería imposible de llevar a cabo.

En la actualidad, existen 46 puertos de interés general gestionados por 28 autoridades portuarias⁴¹ que son competencia del Estado, de ellos no llegan a la veintena los que son considerados como infraestructuras críticas⁴².

La OTAN resalta la importancia de la defensa de infraestructuras de interés militar con el compromiso de destinar en la Cumbre de la Haya⁴³ el 1,5 % del PIB nacional. Al menos estas infraestruc-

⁴⁰ «En el marco de la seguridad de infraestructuras, la protección y resiliencia de las infraestructuras requiere la incorporación de nuevos medios de protección física, electromagnética y de ciberseguridad, así como la integración de tecnologías emergentes, y la aplicación de tecnologías disruptivas, tales como la IA para nuevas generaciones de sensores». ESN 2021.

⁴¹ «El sistema portuario de titularidad estatal incluye 46 puertos de interés general gestionados por 28 Autoridades Portuarias encargadas de proporcionar la infraestructura y liderar la oferta portuaria. La coordinación y control de eficiencia de las Autoridades Portuarias corresponde al Organismo Público Puertos del Estado, dependiente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana». Para consultar el dossier oficial de Puertos del Estado, *Rumbo Compartido*, ver: <https://share.google/dTNTJ3qEwBJJMZT37>

⁴² «Las Infraestructuras Críticas constituyen el eje sobre el que se articula la resiliencia física de un país. Su funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales». DSN 2021.

⁴³ Ver: <https://www.aae.org.es/otan-declaracion-oficial-la-haya-25-de-junio-de-2025/>

turas portuarias deberían tener un estudio específico de defensa que incluyera no solo el componente terrestre, sino también el de los otros ámbitos de la defensa.

La *ESN 2021* dedica un capítulo a la gestión de crisis⁴⁴ y recalca en su introducción que «la prevención y la adaptación serán las claves para lograr un Sistema de Seguridad Nacional eficiente», señalando que eso requiere más anticipación, con un sistema de alerta temprana y con la preparación de planes de gestión de crisis en el que participen las comunidades autónomas, más integración basada en la coordinación del conjunto de administraciones públicas y recursos del Estado y más resiliencia.

Parece evidente que en esos planes de respuesta deben incluirse las capacidades militares, pues permitirán evolucionar desde la situación de normalidad donde se llevan a cabo las operaciones «permanentes» de presencia, vigilancia y disuasión hasta la situación de crisis donde se implicarían estas en la protección y defensa y, en caso de superar sus capacidades en conflicto armado, otras organizaciones específicas.

3.3 El caso de Ceuta y Melilla

Si se ha visto la importancia de los puertos extrapeninsulares como nexo de unión con el resto de territorio nacional y la importancia que tiene la protección de infraestructuras críticas, el caso de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla requiere un análisis especial.

⁴⁴ El quinto capítulo está dedicado a la gestión de crisis en el marco del Sistema de Seguridad Nacional, con un enfoque que parte de una visión del principio de resiliencia que incluye la progresión desde una situación de normalidad hasta la recuperación después de una situación de crisis. El avance en la integración del sistema se materializa en actuaciones concretas. La primera de ellas es la elaboración de un catálogo de recursos de la seguridad nacional. La segunda es la preparación de planes de respuesta para determinados escenarios. La tercera es el desarrollo de un sistema de alerta temprana y análisis con indicadores que faciliten la toma de decisiones basada en datos objetivos concretos. La cuarta medida hace referencia a la integración de la información de la seguridad nacional a través de soluciones tecnológicas. La mejora de las comunicaciones especiales de la Presidencia del Gobierno es la quinta medida, que contribuirá a la eficiencia del Sistema de Seguridad Nacional al permitir una mayor coordinación entre administraciones en materia de gestión de crisis. La sexta y última medida contempla la integración de las comunidades y ciudades autónomas en el Sistema de Seguridad Nacional. *ESN 2021*.

Eventos como la ocupación de la isla de Perejil (julio de 2002) o la entrada irregular de miles de ciudadanos en Ceuta (mayo de 2021)⁴⁵, así como las reclamaciones⁴⁶ sobre los territorios de soberanía española —internacionalmente reconocida— en el norte de África, que son permanentemente contestadas por España⁴⁷, aconsejan la toma de medidas específicas a nivel nacional.

La *ESN 2021* reconoce explícitamente que Ceuta y Melilla, por su localización geográfica en el continente africano y por la especificidad de su frontera española y europea, requieren una especial atención por parte de la Administración General del Estado para garantizar la seguridad y el bienestar de sus ciudadanos. Por todo ello, dedica una línea de acción a la elaboración de un Plan Integral de Seguridad para Ceuta y Melilla⁴⁸.

La elaboración de dicho plan integral debe incluir los puertos de las ciudades autónomas por la importancia que tienen en su propia seguridad. Su localización extrapeninsular les hace ser clave en el sostenimiento de las ciudades y de las Fuerzas Armadas que las guarnecen. En dicho plan deben entrar las acciones de presencia, vigilancia y disuasión de los espacios de soberanía que se llevan a cabo en las operaciones permanentes y los planes de otras estructuras operativas en el ámbito de la defensa de las mismas. Todo debe estar contemplado en perfecta coordinación con los otros instrumentos del Estado, con las ciudades autónomas y con los actores civiles claves (infraestructuras energéticas, servicios, empresas, etc.).

Además de la coordinación necesaria para los planes de seguridad de los puertos de Ceuta y Melilla, es clave la coordinación entre instituciones para garantizar que las infraestructuras existentes en los mismos permitan la llegada rápida y ordenada de recursos en el ámbito de la defensa. Aspectos como las dimensio-

⁴⁵ Algunos autores lo consideran parte de las estrategias híbridas marroquíes (Jordán, 2021).

⁴⁶ Reclamaciones realizadas desde su independencia y formalizadas el 27 de enero 1975 ante la ONU, cuando Marruecos remite al Comité de Descolonización de Naciones Unidas un memorándum para la retirada de España de los territorios ocupados en el norte de África. Ver: <https://www.lepetitjournal-marocain.com/2021/01/27/27-janvier-1975-memorandum-maroc-pour-decoloniser-ceuta-melilla-iles-chafarines/>

⁴⁷ Ver: https://www.lespanol.com/espana/politica/20221018/gobierno-marruecos-onu-soberania-ceuta-melilla-indiscutible/711678976_0.html

⁴⁸ La LA 12 se enmarca dentro de la «Actuación frente a situación de crisis» del 1.º eje de la estrategia «una España que protege la vida de las personas y sus derechos y libertades, así como el orden constitucional». DSN 2021.

nes de los muelles o la disponibilidad de remolcadores o de grúas para el desembarco simultáneo de carga deben ser coordinados con los medios de transporte marítimos disponibles en las Fuerzas Armadas. Todo ello permite completar los planes correspondientes y estar en condiciones para actuar frente a una situación de crisis.

Todo ello se vería favorecido con lo que algunos autores (Camarero, 2014) reclaman para los puertos de Ceuta y Melilla por la situación geográfica, política y económica de las ciudades autónomas: un estatus especial que otorgue un enfoque diferenciado dentro de la estrategia portuaria nacional, que refuercen sus capacidades para gestionar las distintas situaciones de crisis a las que pueden verse sometidos y que cuente con ventajas fiscales, logísticas y comerciales para fomentar su competitividad en una zona de especial interés nacional. Ese estatus especial podría contemplar que salieran del sistema portuario gestionado por Puertos del Estado y que fueran gestionados directamente por Presidencia del Gobierno, con representantes de los ministerios de Defensa, Asuntos Exteriores, Interior, Transportes, Economía y Justicia (Camarero, 2021).

4 Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

Los puertos extrapeninsulares son clave para la paz, seguridad y bienestar de los españoles y ciudadanos que allí habitan; son fuentes de riqueza, y son fundamentales para la cohesión territorial.

Por su situación extrapeninsular son especialmente necesarios para el sostenimiento, entrada y salida de las capacidades militares requeridas para garantizar la soberanía nacional de dichos territorios. Son nodos estratégicos para la seguridad y defensa.

La estructura de mandos permanentes dentro de las FAS garantiza la vigilancia y disuasión de los espacios de soberanía. En el ámbito terrestre, la confluencia en el mismo mando de la cadena operativa (Mando Operativo Terrestre) y la orgánica (Mando de Canarias del Ejército de Tierra) permite una mayor eficiencia en el desarrollo de su cometido operativo por dos motivos. El primero es que las unidades están ubicadas dentro del área de responsabilidad de su despliegue operativo para la ejecución de las operaciones de presencia, vigilancia y disuasión. Su permanencia y conocimiento del entorno le permiten contribuir de forma efi-

ciente a ser sensores de la situación, contribuir a la disuasión y a generar confianza en la población y estar en condiciones de llevar a cabo la primera respuesta ante una crisis. El segundo, al confluir en los mismos jefes las responsabilidades operativas y orgánicas, se generan sinergias entre instrucción, adiestramiento, logística y personal con la misión por cumplir y se facilita el mando y control.

La protección y defensa de los puertos estratégicos o de «interés militar» requiere un planeamiento coordinado con los actores implicados, civiles y militares, para conseguir la confluencia e integración de esfuerzos.

4.2 Recomendaciones

Una vez analizada la necesidad de proteger los puertos extrapeninsulares, se recomienda a nivel institucional el desarrollo de las siguientes líneas de trabajo:

- Desarrollar un catálogo de puertos de «interés militar», fundamentales para la seguridad y defensa. Podría incluir aquellos que son infraestructuras críticas y alguno que fuera propuesto por Defensa.
- Analizar capacidades y posibilidades de mejora de dichos puertos para contribuir a la defensa nacional.
- Desarrollar los planes preventivos, planes de protección y defensa en coordinación con la gobernanza portuaria de los puertos considerados de interés para la seguridad y defensa. Pasaría por integrar a Defensa en los comités consultivos de protección portuaria.
- Realizar ejercicios de evaluación de dichos planes.

Todas estas acciones se enmarcarían en lo preconizado por la Estrategia de Seguridad Nacional que identifica las amenazas a las infraestructuras críticas y busca la protección de la vida, derechos y libertades de las personas, el desarrollo de capacidades del Estado también ante estrategias híbridas, el desarrollo de un catálogo de recursos, la elaboración de planes de preparación, un sistema de alerta temprana y gestión de crisis, la coordinación e integración con administraciones y el planeamiento estratégico integrado.

No cabe duda de que, en este escenario, la colaboración de todos es clave para la disuasión, protección y defensa de los puertos

extrapeninsulares «en» y «desde» tierra y para su integración con el resto de los ámbitos cognitivo, marítimo, aéreo y espacial.

Bibliografía

- Audrant, S. (2025). Cómo Ucrania ha ganado la guerra: lecciones estratégicas de una resistencia [en línea]. Le Grand Continent. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://legrandcontinent.eu/es/2025/02/26/como-ucrania-ha-ganado-la-guerra-lecciones-estrategicas-de-una-resistencia/>
- Camarero Orive, A. (2014). La necesidad de una nueva gobernanza portuaria (I). Transporte XXI.
- . (2021). Los puertos de Ceuta y Melilla, una oportunidad para una nueva gestión. Transporte XXI.
- Cortes Generales. (1978). Constitución Española [en línea]. Boletín Oficial del Estado, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978. [Consulta: 2026]. Disponible en: [https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/\(1\)/con](https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1)/con)
- Departamento de Seguridad Nacional. (2024). Informe Anual de Seguridad Nacional 2024. Presidencia del Gobierno.
- Echeverría Jesús, C. (2021). Las raíces históricas de Ceuta, Melilla y el resto de territorios españoles del norte de África. Observatorio de Ceuta y Melilla. Instituto de seguridad y cultura.
- España. (2005). Ley Orgánica 5/2005, de 17 noviembre, de la Defensa Nacional. Boletín Oficial del Estado. 18 de noviembre, n. 276
- . (2007). RD 1617/2007, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para la mejora de la protección de los puertos y del transporte marítimo [en línea]. Boletín Oficial del Estado. 20 de diciembre, n.º 304, pp. 52395-52405. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/12/07/1617>
- . (2020a). RD 521/2020, de 19 de mayo, por el que se establece la organización básica de las Fuerzas Armadas (FAS). Boletín Oficial del Estado. 22 de mayo, n.º 143.
- . (2020b). Orden DEF/708/2020, de 27 de julio, por la que se desarrolla la organización básica del Ejército de Tierra. Boletín Oficial del Estado. 29 de julio, n.º 204.

- . (2021). Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2021. Boletín Oficial del Estado. 28 de diciembre, n.º 314.
 - . (2023). ODEF/1110/2023, de 4 octubre, por la que se modifica la Orden DEF/710/2020, de 27 de julio, por la que se desarrolla la organización básica del Estado Mayor de la Defensa. Boletín Oficial del Estado. 12 de octubre, n.º 244.
 - . (2024). Estrategia de Seguridad Marítima (ESM) 2024. Boletín Oficial del Estado. 27 de mayo, n.º 130.
 - . (2025). Orden PJC/845/2025, de 29 de julio, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional de 14 de julio de 2025, por el que se aprueba la Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional. Boletín Oficial del Estado. 5 de agosto, n.º 187.
- Galán García, P. (2017). 5 datos de la batalla de Las Palmas contra Van der Does que debes conocer [en línea]. ABC. [Consulta: 2026]. Disponible en: https://www.abc.es/espana/canarias/abci-5-datos-batalla-palmas-contra-does-debes-conocer-201703301005_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fespana%2Fcanarias%2Fabci-5-datos-batalla-palmas-contra-does-debes-conocer-201703301005_noticia.html
- Jordán, J. (2021). Disuasión en la zona gris: una valoración exploratoria aplicada a Ceuta y Melilla. Global Strategy Reports. 28.
- Lanuzo Cano, F. (1955). Ataque y derrota de Nelson en Santa Cruz de Tenerife: relato histórico con arreglo a documentos oficiales de la época. Madrid, Servicio Geográfico del Ejército.
- Ministerio de Defensa. (2018). PDC-01 (A) Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas. Madrid, Ministerio de Defensa.
- Muñoz Corbalán, J. M. (1993) Estrategia de la Corona española para la conservación de los presidios menores africanos durante el siglo XVIII. En: Estudios sobre Presencia española en el norte de Africa. Actas del Seminario celebrado en Melilla los días 18, 19 y 20 de junio del año 1991 patrocinado por la Dirección General de Cooperación Cultural y organizado por la Dirección Provincial del Ministerio de Cultura. Melilla, Universidad Nacional de Educación a Distancia-Centro Asociado de Melilla. Tomo I, pp. 253-294.
- OTAN. (2025). Declaración oficial, La Haya, 25 de junio de 2025. Asociación Atlántica Española.

- Parisi, S. (2022). La disuasión en el concepto estratégico de la OTAN de 2022. Implicaciones para las operaciones militares [en línea]. [Consulta: 2026]. Disponible en: https://www.defensa.gob.es/documents/2073105/2341685/la_disuasion_en_el_concepto_estragico_de_la_otan_de_2022.pdf/60ccafbe-18ca-c6b6-e3be-abb8d88cf882?t=1737969971522
- Puertos del Estado. (2024). Dossier oficial de Puertos del Estado, «Rumbo Compartido» [en línea]. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://share.google/dTNTJ3qEwBJJMZT37>
- Romero Sobrino, J. (2025). ESFAS: Control del mar en la guerra de Ucrania. CESEDEN.
- Solá Bartina, L. (2019). Artillado del frente de mar en España durante la primera mitad del siglo XX [en línea]. Revista general de marina. 276(3), pp. 225-238. ISSN 0034-9569. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/514533>
- Unión Europea (2022a). Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union.
- . (2022b). Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on the resilience of critical entities.

Capítulo quinto

Las comandancias navales de la Armada: eje estratégico para la defensa y la cooperación marítima en España

Tomás García-Figueras

Resumen

La entrada de España en la OTAN imprimió un fuerte carácter expedicionario en la hoja de ruta que venía siguiendo la Armada. Se adoptó un rumbo cada vez más específico hacia sus cometidos en seguridad y defensa que permitió desarrollar una fuerza moderna, equilibrada y preparada para despliegues internacionales, nunca antes vistos en las décadas precedentes del siglo xx.

A raíz del proceso de descentralización de la Administración General del Estado, en 1992, el ámbito marítimo español sufrió una importante reestructuración, dejando un ecosistema institucional complejo en el que, hasta hoy, operan múltiples actores (autoridades portuarias, capitanías marítimas, SASEMAR, Guardia Civil del Mar, Vigilancia Aduanera, administraciones autonómicas, etc.). Como consecuencia, la Armada pasó de ser organismo responsable de la acción del Estado en la mar, en algunas de sus funciones, a ser organismo colaborador.

En este contexto, a ojos de la sociedad y, más especialmente, a los de los actores del ámbito marítimo de sus respectivas localidades, las comandancias navales parecen haber quedado relegadas a funciones de representación institucional.

Este artículo detalla los numerosos cometidos que tienen asignados los comandantes navales, además de la representación institucional de la Armada.

Analiza la situación actual, presenta una comparativa con modelos similares en las Marinas del entorno, describe el rol estratégico que podrían desempeñar las comandancias en la defensa nacional y propone una transformación, alineada con la estrategia «Armada 2050», para conseguir que las comandancias navales ocupen el lugar que les corresponde en la acción del Estado en la mar.

Palabras clave

Comandancias navales, Ámbito marítimo, Ecosistema institucional, Actores, Reestructuración.

Naval commands: strategic axis for maritime defence and cooperation in Spain

Abstract

The entry of Spain into NATO gave a strong expeditionary character to the roadmap the Navy followed. An increasingly specific course was adopted towards its tasks in security and defence, which allowed the development of a modern, balanced force prepared for international deployments never seen before in the previous decades of the twentieth century.

Following the process of decentralization of the General Administration of the State, in 1992, our maritime sector underwent an important restructuring, leaving a complex institutional ecosystem in which, to date, multiple actors operate (port authorities, maritime captaincies, SASEMAR, Guardia Civil del Mar, Customs Surveillance, autonomous administrations, etc.). As a result, the Navy has been transformed from an agency responsible for State action at sea in some of its functions to a cooperating agency.

In this context, in the eyes of society and, more particularly, in that of the actors in the maritime sphere of their respective localities, the naval commands seem to have been relegated to functions of institutional representation. This article details the many tasks assigned to the naval commanders, in addition to the institutional representation of the Navy.

It analyzes the current situation, presents a comparison with similar models in the Navies of our environment, describes the strategic role that commands could play in the national defense, and proposes a transformation, aligned with the strategy "Armada 2050", to ensure that the naval commands occupy their proper place in the action of the State at sea.

Key words

Naval commands, Maritime field, Institutional ecosystem, Actors, Restructuring.

«Cooperación sin solapamiento, y coordinación sin subordinación».

1 España como nación marítima

España posee una posición geoestratégica privilegiada, con más de 8000 km de costa bañada por el Mediterráneo y el Atlántico, controlando el estrecho de Gibraltar —uno de los principales *choke points* o puntos focales (Sanz Alisedo, 2022) marítimos mundiales— y con dos archipiélagos que proyectan su influencia marítima.

La Estrategia de Seguridad Nacional (España, 2021) define a España como un país europeo, mediterráneo y atlántico que contribuye de forma comprometida con la paz y la seguridad internacional. El 90 % de las importaciones y el 60 % de las exportaciones españolas se realizan por vía marítima¹. Según la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima², la dependencia energética de España del exterior se sitúa en torno al 70 %, con la mayor parte del petróleo y gas natural llegando por vía marítima. El estrecho de Gibraltar registra el tránsito de más de cien mil buques cada año, convirtiendo cualquier incidente marítimo en un potencial problema de alcance global.

Esta condición marítima viene marcada por la particular configuración territorial española: además del área peninsular, España cuenta con dos archipiélagos y territorios en el norte de África (ciudades autónomas de Ceuta y Melilla). La seguridad marítima³ adquiere una relevancia especial en estos espacios fronterizos, donde es necesario potenciar los mecanismos que hagan falta para la defensa de los intereses nacionales y preservar el bienestar de la población y la gestión adecuada de los riesgos y las amenazas.

Por el lecho marino español transcurren cables submarinos, gasoductos y oleoductos de importancia estratégica⁴, cuya pro-

¹ MARCO ESTRATÉGICO. Sistema Portuario de interés general. Puertos del Estado, MITMA.

² Estrategia Nacional de Seguridad Marítima (ENSM24), que actualiza la primera estrategia que se elaboró en 2013.

³ Se define en la ENSM24 como «la combinación de medidas preventivas y de respuesta orientadas tanto a proteger el entorno marítimo de amenazas y actos ilegales intencionados, como a limitar los efectos de peligros naturales, de accidentes y daños al medio ambiente y a las personas» (primera definición acordada por múltiples actores de la seguridad marítima en España).

⁴ ESN 2021.

tección requiere vigilancia y cooperación con la comunidad internacional⁵. De especial interés son las conexiones eléctricas y digitales con las ciudades autónomas y archipiélagos, a las que se suman los grandes cables de fibra que conectan con América, África y Asia, y algunas interconexiones eléctricas internacionales que confieren mayor estabilidad al sistema energético español.

2 El entorno y sus desafíos actuales

Las características del espacio marítimo, un espacio común global, justifican que la seguridad marítima no sea una materia estrictamente nacional, sino que trasciende las fronteras nacionales y la convierten en un asunto de capital importancia para la OTAN, para la UE y para otras muchas agencias e iniciativas con presencia creciente en este ámbito marítimo.

El concepto español de seguridad marítima ha evolucionado en paralelo al de la UE gracias al esfuerzo realizado por unificar «criterios y soluciones». Un ejemplo de este esfuerzo, a nivel nacional, es el desarrollo de una ENSM y, tras más de diez años, haber conseguido una definición de seguridad marítima, acordada por toda la comunidad marítima.

Sin embargo, a pesar de las diferentes competencias de la Administración civil y militar, la seguridad del entorno marítimo contemporáneo se caracteriza por la amenaza que representan las estrategias híbridas que trascienden la distinción tradicional entre lo civil y lo militar. La ENSM 24 define las estrategias híbridas como un conjunto⁶ de:

«[...] actuaciones coordinadas y sincronizadas, dirigidas a explotar las vulnerabilidades de los Estados y sus instituciones mediante acciones que tienden a fomentar la desestabilización política de las instituciones nacionales e internacionales, empleando la coerción económica y la presión sobre el sumi-

⁵ La OTAN creó, en marzo de 2023, una célula de coordinación para proteger las infraestructuras submarinas.

⁶ La *Estrategia Nacional de Seguridad Marítima 2024* (ENSM 24) describe con un símil geométrico al conjunto de riesgos y amenazas para la seguridad marítima, de manera que los agrupa, teniendo en cuenta sobre quién produce los efectos, en cada uno de los vértices de un triángulo: un primero, en el que se vería afectada la soberanía nacional y la legalidad internacional; un segundo, que implica a terceros Estados, y el tercer vértice, orientado a preservar el medioambiente marino. La estrategia establece, además, tres objetivos: «proteger España “en” y “desde” la mar; mejorar las capacidades marítimas; y contribuir a un océano más seguro».

nistro de energía desde el exterior, ciberataques, campañas de influencia, terrorismo y otras clases de violencia de baja intensidad, además del empleo de capacidades militares».

Las características legales que regulan el uso y disfrute de la mar hacen de este ámbito un espacio propicio para llevar a cabo este tipo de estrategias y que se materializa en amenazas en la llamada «zona gris»⁷. La dificultad para aplicar el régimen jurídico en la mar y la difícil atribución de responsabilidades favorecen la realización de acciones desestabilizadoras por parte de actores estatales y no estatales.

Las estrategias híbridas no son la única amenaza y las diferentes administraciones deben afrontar nuevas amenazas específicas (Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, 2025), entre las que se pueden destacar:

- Ciberataques contra infraestructuras marítimas críticas: las acciones de sabotaje (Adomaitis y Ahlander, 2025) en el mar Báltico de los gasoductos Nord Stream I y II, sucedidas en septiembre de 2022, constituyen un claro ejemplo de acciones derivadas de estrategias híbridas.
- Actividades contra buques, cargas y pasajeros, donde el mar Rojo es un claro ejemplo.
- Contaminaciones marinas provocadas y explotación no autorizada de recursos naturales; este segundo aspecto es muy demandado en el Cuerno de África en lo referente a la pesca.
- Inmigración irregular por vía marítima, donde el mar Mediterráneo es desgraciadamente un referente.
- Piratería⁸ y robo a mano armada⁹ en el Cuerno de África y en el golfo de Guinea con presencia naval española.

⁷ El término «zona gris» apareció por primera vez en la Revisión Cuadrienal de Defensa (QDR) de 2010, del Pentágono norteamericano. Actividades que se caracterizan por la ambigüedad sobre la naturaleza del conflicto, la opacidad de las partes involucradas o la incertidumbre sobre los marcos políticos y legales relevantes.

⁸ Definida por el artículo 101 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), aprobada en Montego Bay (Jamaica), el 10 de diciembre de 1982.

⁹ La Organización Marítima Internacional (OMI) utiliza el término «robo a mano armada contra buques» para englobar estos actos criminales que no cumplen la definición legal de piratería según la UNCLOS, que exige que los actos tengan lugar en alta mar.

- Terrorismo marítimo, como son los ataques de los hutíes al sur del mar Rojo.
- Disrupción de cables submarinos de telecomunicaciones marítimas.
- Tráficos ilícitos por vía marítima y delincuencia transfronteriza, donde el mar Mediterráneo vuelve a ser protagonista.

La inestabilidad en áreas de interés para España como el Mediterráneo y el mar Negro, afectada por la invasión de Ucrania por parte de Rusia, así como el riesgo para el tráfico marítimo que navega por las aguas del mar Rojo, el estrecho de Bab el Mandeb y el golfo pérsico, intensificado por la espiral de violencia estructural en Oriente Medio, añaden complejidad a este panorama de amenazas en la mar.

Frente a este escenario de amenazas complejas e interconectadas, y por la diversidad de responsabilidades marítimas que se distribuyen en el ámbito civil y militar, resulta conveniente una renovada visión cívico-militar de la gestión en la Administración marítima, en la que lo civil y lo militar no deberían seguir operando como compartimentos estancos¹⁰, sino de forma coordinada bajo el marco del Consejo Nacional de Seguridad Marítima (CNSM), órgano desde el que se impulsan las acciones para materializar la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima.

3 Evolución histórica de la Administración marítima: el punto de inflexión de 1992

En este devenir de la Administración marítima, ¿qué lugar ocupan las comandancias navales? Históricamente, las comandancias militares de Marina ejercieron numerosas funciones de administración marítima civil en representación del Estado. Hasta principios de los años noventa, los comandantes de Marina, en cada provincia o en puertos de entidad, asumían competencias como control del tráfico y seguridad marítima, registro y abanderamiento de buques, inspección de pesca y coordinación de salvamentos, entre otras. Estas funciones habían sido delegadas a la Armada por antiguas leyes (como la Ley 60/1962¹¹) y con-

¹⁰ Véanse ENSM 24 (CNSM como órgano de coordinación) y Zamora Roselló, *La seguridad marítima*, donde se plantea que los distintos niveles de regulación «no se presentan como compartimentos estancos».

¹¹ Ley 60/1962, de 24 de diciembre, sobre el régimen de auxilios, salvamentos, remolques, hallazgos y extracciones marítimos (derogada).

virtieron las comandancias en verdaderas autoridades marítimas periféricas del Estado. En la práctica, la Armada era el brazo ejecutor de la política marítima estatal en los puertos y en la costa.

Sin embargo, con la transición democrática y la entrada de España en la CEE/UE surgió la necesidad de separar la administración de la «marina civil» de la «marina de guerra¹²». Esta separación se concretó en la Ley 27/1992, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, que reorganizó por completo la Administración marítima civil. La citada ley creó las capitanías marítimas como nuevos órganos periféricos exclusivamente civiles, dependientes del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, y suprimió la delegación de funciones civiles en las comandancias militares de Marina. La reforma supuso un cambio sustantivo en este modelo de gestión de la Administración marítima, que transfirió numerosas competencias a la entonces recién transformada Dirección General de la Marina Mercante. En paralelo, se creó la sociedad estatal SASEMAR (Salvamento y Seguridad Marítima) para asumir servicios como la búsqueda y salvamento marítimo y la lucha contra la contaminación, competencias que tradicionalmente también contaban con participación naval¹³.

La disposición transitoria octava de la citada ley estableció que las comandancias y ayudantías militares de Marina seguirían ejerciendo interinamente esas funciones civiles solo hasta que las nuevas capitanías marítimas estuvieran operativas, momento en el que cesarían en aquellos cometidos y se transferirían gradualmente los medios de defensa a los ministerios civiles competentes. Este proceso culminó a lo largo de los años noventa y, a partir de entonces, la Armada se focalizó en sus misiones militares y de acción del Estado en la mar.

Para las comandancias militares de Marina, ahora comandancias navales (en adelante CCNN)¹⁴, este momento histórico supuso una reconfiguración funcional, quedando sin aquel rol ejecutivo que tenían en la administración civil del tráfico marítimo ordinario.

¹² A principios del siglo pasado, quizá por la influencia del Ministerio de Marina al que también estaba adscrita la marina mercante, se empleó profusamente el término «Marina de Guerra», hoy en desuso.

¹³ Según el diccionario de la lengua española: «Pertenciente o relativo a la Armada».

¹⁴ Integradas orgánicamente en la Fuerza de Acción Marítima (FAM) de la Armada. La FAM forma parte de la Fuerza de la Armada (organizada en Cuartel General, Fuerza y Apoyo a la Fuerza), especializada en lo que se conoce de forma genérica como misiones de seguridad marítima.

La experiencia ha demostrado que, tras la reestructuración de 1992, han aparecido vacíos en la coordinación: durante los años noventa y dos mil, se hablaba de «lagunas» en la acción del Estado en la mar (Aldaz Casanova, 2020: 5), al estar distintas competencias dispersas entre agencias sin un mando unificado como antes.

La tesis central que articula este capítulo sostiene que una verdadera integración entre el ámbito civil y militar en los asuntos de la Administración marítima pasa inexorablemente por las CCNN, que necesitan recuperar un papel operativo reforzado —sin perder su función representativa— para convertirse en verdaderos nodos de integración de las responsabilidades en el ámbito marítimo. Esta conceptualización no busca retrotraerse al modelo anterior a 1992, sino desarrollar un nuevo paradigma adaptado a los desafíos del siglo *xxi* donde las comandancias actúen como catalizadores de una acción marítima coordinada e integrada.

Este planteamiento es plenamente coherente con el marco doctrinal actual de seguridad nacional¹⁵. Tanto la normativa española (*ESN 2021*) como la europea (*EUMSS*¹⁶) insisten en la «colaboración de todos los instrumentos del Estado» para proteger el espacio marítimo. Aunque la Armada ya no es autoridad marítima civil, es conveniente articular una estrecha cooperación con las autoridades civiles competentes mediante convenios en ámbitos como la protección del medio marino y del patrimonio sumergido, la lucha contra la piratería o las operaciones de rescate, entre otras. Además, esta visión renovada viene respaldada por la ENSM 24, que subraya los principios de «más anticipación», «más integración» y «más resiliencia» como ejes fundamentales para la seguridad en el ámbito marino.

4 Estructura actual y organización de las comandancias y ayudantías navales

En 2023, el almirante de Acción Marítima (ALMART) emitió la norma¹⁷ por la que se actualizaron la organización y funciones de

¹⁵ La Ley 36/2015, de Seguridad Nacional, «regula los principios básicos, órganos superiores y autoridades y los componentes fundamentales de la Seguridad Nacional; el Sistema de Seguridad Nacional, su dirección, organización y coordinación; la gestión de crisis y la contribución de recursos a la Seguridad Nacional».

¹⁶ EUMSS: European Union *Maritime Security Strategy* (2014, revisada en 2018 y 2023). Unión Europea.

¹⁷ Norma Permanente 04/2023 del ALMART, sobre los cometidos, competencias y actuación de las CCNN.

las CCNN. Esta normativa formaliza el papel de las comandancias dentro del nuevo concepto de seguridad marítima integral, definiendo directrices para que actúen como nodos de la red de vigilancia y cooperación marítima, y articula su relación tanto con el Estado Mayor de Acción Marítima como con la comunidad marítima¹⁸ y los demás organismos civiles de la Administración.

Actualmente existen 24 comandancias navales¹⁹ y 9 ayudantías navales²⁰ que actúan como extensiones de las comandancias en ubicaciones fronterizas o insulares.



Figura 1. Representación del despliegue de las comandancias y ayudantías navales de la Armada (Fuente: Norma Permanente 04/23 de almirante de Acción Marítima, sobre los cometidos, competencias y actuación de las comandancias navales)

¹⁸ A efectos de este capítulo, se entiende por «comunidad marítima» el conjunto de actores públicos y privados que operan, regulan o se relacionan funcionalmente con el entorno marítimo y portuario. Incluye, entre otros, a las autoridades portuarias, capitanías marítimas, SASEMAR, Puertos del Estado, Guardia Civil del Mar, armadores, navieras, operadores logísticos, astilleros, flota pesquera, clubes náuticos, ONG del medio marino y entidades académicas o técnicas vinculadas al conocimiento y uso del mar.

¹⁹ San Sebastián, Bilbao, Santander, Gijón, Ferrol y La Coruña, Vigo, Miño, Huelva, Sevilla, Cádiz, Algeciras, Ceuta, Melilla, Málaga, Almería, Cartagena, Alicante, Valencia, Tarragona, Barcelona, Palma, Mahón, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

²⁰ Bidasoa, Ayamonte, Rosas, Ibiza, Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, Hierro y La Gomera.

Esta distribución territorial garantiza la presencia de la Armada en todo el litoral español, creando una malla de representación institucional sin parangón en otros ámbitos de la Administración del Estado.

Los comandantes navales ejercen sus cometidos en toda su zona de responsabilidad, que abarca un área geográfica delimitada del litoral español. Esta zona incluye tanto los espacios marítimos de jurisdicción nacional como las aguas interiores y la mar territorial adyacente. Los ayudantes navales²¹ actúan siempre de forma subordinada al comandante naval correspondiente y de acuerdo con su supervisión y directrices.

Tradicionalmente, las CCNN dependían de los almirantes jefes de las zonas marítimas. En 2009, la reorganización de la Armada, basada en criterios funcionales (Zaragoza Soto, 2002a: 389), supuso la desaparición de las zonas marítimas y la creación de un mando único —el almirante de Acción Marítima— que dirige la contribución de la Armada a la acción del Estado en la mar, subordinado al almirante de la Flota.

Esta transición plantea tanto oportunidades (mayor coherencia y estandarización en la actuación) como desafíos (riesgo de pérdida de peso específico local) para las CCNN.

5 Cometidos actuales de las comandancias navales

Las CCNN tienen asignados un significativo número de cometidos²²:

- Contribución a la acción del Estado en la mar²³. Las CCNN participan en diversas actividades que componen la acción del Estado en la mar:

²¹ En esta red territorial, las ayudantías navales son órganos subordinados a las comandancias navales y tienen idénticas misiones y cometidos pero restringidas a un área de responsabilidad reducida dentro del área de actuación general de la comandancia de la que dependen.

²² Norma Permanente 04/2023 del ALMART, sobre los cometidos, competencias y actuación de las CCNN.

²³ La Acción del Estado en la Mar, según Zaragoza Soto (2002b), es el ejercicio de la autoridad del Estado para que la actividad marítima se regule de acuerdo con la legalidad establecida y queden protegidos los intereses marítimos nacionales. Comprende aspectos tan diversos como el ejercicio de soberanía, la pesca, la vigilancia o las acciones policiales, la protección del medioambiente marino, el control de la navegación y la seguridad, las cuestiones portuarias, el cumplimiento de acuerdos internacionales y el salvamento.

- Vigilancia de actividades ilícitas: colaboración con la Guardia Civil, Vigilancia Aduanera y otros cuerpos de seguridad en la detección de actividades ilícitas como el narcotráfico, la inmigración irregular o la pesca ilegal. Las comandancias actúan como enlace entre estos organismos y las unidades navales que pueden ser requeridas para misiones de vigilancia e interceptación.
 - Protección ambiental: coordinación con la SASEMAR y las autoridades medioambientales en la prevención y respuesta a incidentes de contaminación marina. Las comandancias pueden facilitar el despliegue de medios de la Armada en caso de vertidos importantes o amenazas al medioambiente marino.
 - Salvamento marítimo: aunque el salvamento marítimo es competencia principal de SASEMAR, las CCNN actúan como enlace con la Armada cuando se requieren medios militares adicionales para operaciones de búsqueda y rescate complejas, especialmente en zonas alejadas de la costa o en condiciones meteorológicas adversas.
- Gestión del conocimiento del entorno marítimo: la capacidad de recopilar, analizar y transmitir información sobre el entorno marítimo constituye uno de los principales valores añadidos de las CCNN. Esta labor se materializa en la emisión de informes periódicos sobre la situación marítima local, la monitorización de actividades inusuales o potencialmente peligrosas, el seguimiento de buques de interés o la alerta temprana sobre posibles amenazas.

Esta función implica tener una visión integral de lo que «está sucediendo» en el área de responsabilidad y, para su realización efectiva, las CCNN mantienen contacto permanente tanto con el COVAM²⁴ como con los actores marítimos locales (puertos, cofradías de pescadores, clubes náuticos) que proporcionan información valiosa, a veces no accesible por otros canales.

²⁴ COVAM es el Centro de Operaciones y Vigilancia Marítima de la Fuerza de Acción Marítima, que fusiona y analiza datos recibidos a través de una amplia variedad de fuentes, lo que le permite conocer qué sucede casi al instante en las aguas españolas de interés. Esta actividad se conoce como MSA (*Maritime Situation Awareness*) en el mundo anglosajón. El resultado de este proceso continuo de fusión y análisis se conoce como *Recognized Maritime Picture* (RMP), que es el producto final que el COVAM ofrece a todos los buques de la Armada en la mar y, bajo petición específica, a aquellos organismos estatales nacionales con competencias en la mar.

- Sistema Naval de Cooperación y Orientación al Tráfico Marítimo (NCAGS²⁵): las CCNN son las unidades responsables de implementar el sistema NCAGS, un mecanismo OTAN concebido para dar indicaciones de navegación al tráfico mercante en tiempos de crisis o conflicto.

La participación de la comunidad mercante²⁶ es voluntaria y el beneficio es mutuo: por un lado, los buques mercantes operan con más seguridad y, por otro, las unidades navales evitan interferencias en sus operaciones. Dado el creciente número de amenazas para la seguridad marítima, la suscripción a este sistema es cada día más frecuente.

Para ello, las CCNN forman a su personal en procedimientos NCAGS, realizan ejercicios periódicos²⁷, están preparadas para establecer equipos NCAGS desplegados²⁸ en caso de crisis y mantienen actualizada una base de datos sobre el tráfico marítimo en su área.

- Protección del patrimonio arqueológico subacuático: las CCNN colaboran con las administraciones autonómicas en materia de protección del medio marino, investigación oceanográfica y patrimonio cultural sumergido.

Un ejemplo paradigmático fue el llamado caso Odyssey²⁹, en 2007. A raíz de este caso, España reforzó sus mecanismos de protección del patrimonio arqueológico subacuático³⁰

²⁵ NCAGS: *Naval Cooperation and Guidance for Shipping*.

²⁶ A pesar de su potencial, el sistema NCAGS en España presenta actualmente algunas limitaciones operativas. La frecuencia de ejercicios específicos es todavía reducida y la participación voluntaria del sector mercante sigue siendo baja, en parte por el desconocimiento del sistema o por la percepción de escasa aplicabilidad en tiempo de paz.

²⁷ Durante estos ejercicios, se realizan procedimientos relacionados con el control del tráfico mercante, tales como el asesoramiento, la identificación de buques sospechosos o la declaración de zonas. Para su ejecución se refuerza la dotación de la comandancia con reservistas voluntarios expertos en la materia.

²⁸ Las comandancias navales y sus correspondientes ayudantías, caso de disponer de ellas, deben estar capacitadas para ejercer, cuando así se determine, las funciones operativas propias de una unidad subordinada del sistema NCAGS, como DNE (*Deployed NCAGS Element*).

²⁹ Ver: <https://www.cultura.gob.es/cultura/areas/patrimonio/mc/patrimonio-subacuatico/actuaciones>

³⁰ Los naufragios de buques de guerra, en particular, son una parte importante de este patrimonio, ya que muchos de ellos pueden ser considerados cementerios inesperados, donde descansan los restos de la dotación según la Armada. La protección de estos sitios es crucial, no solo para preservar la historia naval, sino también para respetar la memoria de aquellos que perdieron la vida en el mar.

y consolidó la colaboración entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Cultura³¹.

- Autorización y control de actividades submarinas: las CCNN tramitan las solicitudes para informar de estas actividades y recabar la conformidad del almirante de la Flota a fin de evitar posibles interferencias con otras actividades subacuáticas³².

Esta competencia resulta cada vez más relevante ante la proliferación de ROV (vehículos operados remotamente) y AUV (vehículos autónomos submarinos) en aguas jurisdiccionales españolas.

Es el caso del empleo de AUV en el proyecto Ulysses³³ en la costa vasca o el de los ROV en aguas de Canarias.

- Presencia en órganos del sistema portuario: los comandantes navales forman parte de los comités consultivos de protección de puertos de acuerdo con lo establecido en el RD 1617/2007³⁴, contribuyendo a la elaboración y revisión de los planes de protección portuaria.

Si bien algunos comandantes navales forman parte de los consejos de navegación y puerto, lo deseable sería que todos formaran parte también de los consejos de administración de las autoridades portuarias en puertos de relevancia para la defensa.

- Apoyo logístico a buques nacionales y extranjeros³⁵: las CCNN facilitan las escalas de buques de la Armada y de marinas extranjeras en puertos civiles, gestionando la obtención de

³¹ Protocolo General entre los Ministerios de Defensa y Cultura sobre colaboración y coordinación en el ámbito de la protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático (julio de 2009), por el que la Armada aporta buques, unidades de buceo y apoyo logístico para localizar, identificar y proteger pecios históricos en aguas españolas.

³² Guía para el intercambio de información entre la Armada y la Dirección General de la Marina Mercante para evitar interferencias con vehículos submarinos de uso civil.

³³ El proyecto Ulysses surge como una iniciativa para combatir la contaminación plástica en los océanos, con especial atención al entorno del golfo de Vizcaya. Se centra en la recepción, análisis y mitigación de residuos marinos (especialmente plásticos) que llegan a las costas y mares de Europa. Está impulsado por la fundación Data For Science, en colaboración con instituciones como el Gobierno Vasco. Ver: <https://www.ulyssesproject.org>

³⁴ Real Decreto 1617/2007, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para la mejora de la protección de los puertos y del transporte marítimo.

³⁵ Esta función, aparentemente rutinaria, adquiere relevancia estratégica al facilitar la proyección naval de España y el fortalecimiento de lazos con marinas aliadas.

ataques y coordinación de servicios portuarios; el apoyo en necesidades logísticas y de personal; la gestión de incidentes y accidentes de las dotaciones; la gestión de visitas y actividades durante la escala, y la coordinación de actividades protocolarias.

- Hallazgos de munición o artefactos explosivos. Salvamento y extracciones marítimas: las CCNN informan de los posibles hallazgos de munición o artefactos explosivos encontrados en la mar y en la línea de costa, dentro de su zona de responsabilidad y, en los casos de activación del equipo GEDE³⁶, de desactivación de explosivos, el comandante naval correspondiente asume funciones de jefe de la escena de acción, responsable ante el almirante de Acción Marítima.

Asimismo, los comandantes navales son los responsables de tramitar los expedientes de salvamento y extracciones marítimas acaecidas en la zona de su responsabilidad.

- Representación institucional: las CCNN constituyen el rostro visible de la Armada en sus respectivas demarcaciones, mediante la participación en actos civiles y militares, el mantenimiento de relaciones institucionales con autoridades locales, la divulgación de la cultura naval y de defensa, la organización de jornadas de puertas abiertas y visitas a buques y el apoyo a eventos náuticos, deportivos y culturales.

En su provincia, el comandante naval ejerce, por delegación, las funciones de representación institucional de la Armada, conforme a lo estipulado por el AJEMA³⁷.

Esta función representativa, aunque fundamental para mantener el vínculo entre la Armada y la sociedad civil, no debe eclipsar las funciones operativas esenciales para la defensa y seguridad marítima.

- Gestión de fronteras marítimas internacionales: las Comandancias de San Sebastián, Miño y Huelva ejercen funciones específicas en los tramos internacionales de los ríos Bidasoa, Miño y Guadiana respectivamente. Igualmente, las Comandancias de Algeciras, Ceuta y Melilla tienen responsabilidades en la gestión fronteriza marítima con Marruecos.

³⁶ GEDE: grupos de especialistas en desactivación de explosivos.

³⁷ Norma Permanente de Organización 5/2022, de 14 de julio, del Almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada, sobre la representación institucional y el régimen general de la Armada.

- Estas comandancias representan a la Armada y a otros organismos del Estado en la actividad marítima fronteriza. Coordinan con las autoridades de países vecinos asuntos relacionados con las actividades en esas aguas, la navegación, la pesca y otros aspectos de interés para ambos países.

Como ejemplo cabe destacar la iniciativa impulsada por el almirante de Acción Marítima y que, durante años, ha llevado a cabo la Comandancia Naval de Huelva en la elaboración de dos documentos fundamentales para regular las actividades en el Tramo Internacional del Río Guadiana (TIRG): el Reglamento para la Seguridad y Navegación y la Náutica de Recreo en el TIRG y el Reglamento de Pesca para el TIRG, en coordinación con los organismos que tienen competencias en dichas materias y con Portugal. Estos acuerdos fueron firmados en la XXXV Cumbre Hispano-Portuguesa de Faro, en octubre de 2024. Ambos tratados contemplan la creación de una Comisión Permanente del TIRG³⁸, designando al comandante naval de Huelva como presidente de la delegación española.

6 Rol estratégico en la defensa nacional

Las comandancias navales constituyen estructuras periféricas esenciales de la Armada con una función estratégica en la defensa marítima del territorio nacional.

Se detallan a continuación otras funciones, o ámbitos, donde las CCNN destacan de forma diferenciada y que conforman el rol estratégico que, a modo de ver de este autor, podrían desempeñar dentro de la defensa nacional.

6.1 Soberanía marítima

La ENSM 2024 establece como objetivo estratégico «proteger España “en” y “desde” la mar», para el que se incluyen acciones orientadas a preservar la integridad y seguridad de aquellos espacios marinos sobre los que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción según el derecho internacional y el Derecho español, las costas españolas y el litoral, así como

³⁸ La CPTIRG estará compuesta por un número no superior a siete miembros por cada parte, incluyendo los representantes navales, de la Administración marítima, de los sectores de la pesca, la navegación, el transporte marítimo y el medioambiente.

aquellas dirigidas a proteger las infraestructuras marítimas y las actividades económicas ligadas al medio marino.

Las CCNN, como elementos territoriales de la Armada distribuidos a lo largo del litoral, son piezas fundamentales para la materialización de este objetivo estratégico y, por tanto, un elemento facilitador para la acción del Estado en la mar.

Esta función adquiere especial relevancia en zonas fronterizas marítimas (Bidasoa, Miño, Guadiana, Estrecho, Ceuta y Melilla), aguas en disputa o sensibles desde el punto de vista geopolítico, áreas de intenso tráfico internacional como el Estrecho o Finisterre y zonas económicas exclusivas, especialmente en los archipiélagos.

Conforme a lo especificado en la Ley Orgánica 5/2005³⁹, de la Defensa Nacional, las CCNN deberían tener la capacidad de desarrollar el papel más prominente en la preservación efectiva de la soberanía nacional en aguas jurisdiccionales.

6.2 Centros de enlace operativo en emergencias

Ante situaciones de crisis, las CCNN pueden actuar como centros de enlace operativo, coordinando con el COVAM y las autoridades civiles (capitanías marítimas, SASEMAR, Guardia Civil, autoridades portuarias, etc.). Esta capacidad de enlace ágil y directo convierte las comandancias en elementos esenciales del sistema de respuesta del Estado en la mar, especialmente en incidentes de contaminación marina, en catástrofes naturales con impacto en el ámbito marítimo, en accidentes marítimos graves, en crisis humanitarias como la llegada masiva de embarcaciones con migrantes o en actos hostiles o terroristas.

La ubicación estratégica de las comandancias en los principales puertos y zonas costeras les permite actuar como los «facilitadores» en caso de emergencia, proporcionando la coordinación de los recursos militares y civiles desplegados en la zona afectada. Esta capacidad es especialmente valiosa cuando se requiere una respuesta rápida y coordinada ante situaciones que evolucionan rápidamente.

³⁹ Ley Orgánica 5/2005, de la Defensa Nacional: «Las Fuerzas Armadas, de acuerdo con el artículo 8.1 de la Constitución, tienen atribuida la misión de garantizar la soberanía e independencia de España».

6.3 Participación en ejercicios y operaciones multinacionales

Las CCNN desempeñan un papel de apoyo importante en el desarrollo de ejercicios nacionales e internacionales liderados por España, como MARSEC⁴⁰ o FLOTEX⁴¹, facilitando a las unidades participantes la gestión de permisos y autorizaciones locales, la coordinación con autoridades portuarias y marítimas o el enlace con otras administraciones implicadas.

Durante la realización de ejercicios de seguridad marítima, las comandancias actúan como células de coordinación local, facilitando la interacción entre las fuerzas navales desplegadas y las autoridades civiles de la zona.

En ejercicios multinacionales, las CCNN proporcionan apoyo a las unidades extranjeras participantes, actuando como punto de contacto local y facilitando su integración en el escenario del ejercicio.

6.4 La dimensión cívico-militar: fortaleza diferencial de las comandancias navales

A diferencia de otras unidades de la Armada, las CCNN tienen la capacidad única de operar simultáneamente en el ámbito civil y militar, constituyendo verdaderos puentes entre ambos mundos. Esta naturaleza dual les permite traducir necesidades militares al lenguaje de la Administración civil y viceversa, integrar consideraciones de defensa en la gestión marítima ordinaria, mantener la presencia de la perspectiva militar en ámbitos predominantemente civiles y facilitar la transición de escenarios de normalidad a situaciones de crisis.

La seguridad del espacio marítimo requiere un enfoque integral (Palaz, 2019) que precisa el establecimiento de enlaces con las diferentes partes interesadas, siendo conscientes de las actividades y estructuras de cada uno y buscando oportunidades para coordinar, cooperar y colaborar. Por su especial situación geoestratégica, por la importancia económica del sector marítimo para el país y por la magnitud de sus espacios marítimos de soberanía

⁴⁰ MARSEC: *MARitime SECurity*. Constituyen los ejercicios de seguridad marítima, repartidos en más de quince puertos del litoral español y que, con carácter anual, organiza la Armada, involucrando a todos los actores de la comunidad marítima.

⁴¹ FLOTEX: ejercicios de la Flota, la Fuerza de la Armada.

e interés, España está obligada a entender y abordar eficazmente el problema, dotarse de las capacidades necesarias para acometerlo y establecer una política de seguridad marítima adecuada a sus intereses; también porque la economía nacional es altamente dependiente de la mar.

Este enfoque integral, que combina la perspectiva civil y militar, constituye una fortaleza diferencial de las CCNN en el panorama institucional español y son, además, las unidades clave para implementar la acción número 7 («Avanzar en el conocimiento compartido del entorno marítimo») de la ENSM 24.

6.5 Movilidad militar

La movilidad militar⁴² se ha convertido en una prioridad estratégica tanto para la OTAN como para la Unión Europea (Scazzieri, 2025), como parte esencial de la capacidad de disuasión, respuesta y sostenimiento ante amenazas en el entorno euroatlántico.

España participa activamente en estas iniciativas europeas y aliadas, como el proyecto PESCO Military Mobility (Servicio Europeo de Acción Exterior, 2025) donde se trabaja para reducir los tiempos de autorización, reforzar la interoperabilidad y asegurar la infraestructura crítica con criterios de doble uso (civil y militar). En el caso español, la dimensión marítima de la movilidad adquiere una importancia singular, tanto por la posición geoestratégica peninsular e insular como por el peso del sistema portuario nacional. Es aquí donde cobra valor el rol de las CCNN como actores clave de coordinación territorial y enlace operativo con las autoridades civiles, portuarias y logísticas.

Las CCNN actúan como facilitadores de la movilidad militar en el ámbito marítimo-portuario, asegurando que los movimientos, vía marítima, de unidades y medios de las Fuerzas Armadas nacionales —y de aliados en tránsito o despliegue— cuenten con el apoyo local necesario: gestión de atraques, coordinación con capitanías marítimas, enlace con autoridades portuarias y seguimiento de escalas logísticas.

⁴² La movilidad militar es una iniciativa de la UE para garantizar el desplazamiento rápido y sin obstáculos del personal, material y recursos militares, incluso con poca antelación y a gran escala, dentro y fuera de la UE. Su objetivo es crear una red bien conectada, con tiempos de reacción más cortos y una infraestructura segura y resiliente. Informe especial 04/2025 del Tribunal de Cuentas Europeo.

Además, su conocimiento del entorno local y su presencia continuada les permite anticipar cuellos de botella, mitigar riesgos y articular medidas de seguridad, protección o sostenimiento. En el contexto de ejercicios multinacionales, despliegues logísticos o evacuaciones de emergencia, su valor como nodos locales del sistema de movilidad militar resulta imprescindible.

6.6 Presencia naval

En la Armada, la presencia naval se materializa, de forma específica, mediante la escala de buques en los puertos nacionales (en los que no radica una base naval).

La presencia naval en puertos españoles es una herramienta estratégica de proyección del Estado hacia la sociedad y, en particular, hacia la comunidad marítima. En este sentido, las CCNN son el eslabón crítico que transforma la escala de un buque en un integrador de la Administración marítima: planifican, coordinan y enlazan a la Armada con autoridades portuarias, capitanías marítimas, fuerzas y cuerpos de seguridad, Salvamento Marítimo, operadores logísticos y administraciones locales, asegurando que cada visita sume efectos positivos tangibles para el puerto y su entorno.

La actual política de continuidad —no de eventos puntuales— en lo referente a la escala de los buques de la Armada en puertos nacionales consolida relaciones, genera expectativas cívicas y normaliza la interacción entre la Armada y el ecosistema portuario. Una periodicidad semestral ofrece un ritmo asumible para la fuerza, compatible con programaciones de adiestramiento y despliegues y, al mismo tiempo, lo bastante frecuente como para mantener viva la conexión con comunidades costeras y profesionales del mar.

Los beneficios sociales de estas escalas son extraordinarios. Las jornadas de puertas abiertas, visitas escolares y universitarias, actos de izado/arriado de bandera, conciertos de música militar y homenajes a marinos de la zona acercan la Armada a la ciudadanía y refuerzan la cultura de defensa y la conciencia marítima en ciudades cuyo progreso depende en gran medida del puerto. Este contacto directo mejora la confianza cívico-militar, estimula vocaciones profesionales y visibiliza el papel de la Armada en misiones de seguridad, cooperación y protección del patrimonio marítimo.

Desde la perspectiva operativa e institucional, cada escala programada es una prueba real de coordinación interagencias y de preparación portuaria. Bajo el liderazgo de las CCNN, se ponen en práctica procedimientos de ISPS/seguridad portuaria, control de accesos, host nation support⁴³ de baja intensidad (combustible, agua, residuos, reparaciones de oportunidad), coordinación con prácticos y remolcadores, compatibilización con tráficos comerciales y protocolos de emergencia con capitanía, SASEMAR, Guardia Civil y policías autonómica/portuaria. Además, estas visitas alimentan el conocimiento del entorno marítimo y la interlocución con la comunidad marítima y permiten evaluar capacidades reales del puerto para apoyar futuras necesidades de movilidad militar o escalas de aliados, reforzando a la vez la resiliencia ante incidentes y amenazas en la «zona gris».

7 Diagnóstico de la situación actual

La fragmentación de competencias en el ámbito marítimo tras la reestructuración de 1992 dejó un ecosistema institucional complejo donde operan múltiples actores, como se ha visto: autoridades portuarias, capitanías marítimas, SASEMAR, Guardia Civil del Mar, Vigilancia Aduanera, administraciones autonómicas, etc. Resulta, por tanto, necesario tejer la red de cooperación marítima para lograr una verdadera colaboración interinstitucional. Este marco general de colaboración requiere un cambio conceptual para pasar de la competencia a la complementariedad, conforme al espíritu de la ENSM 24. Esto es, en el ámbito civil, las CCNN no deberían percibirse como competidoras, sino como nodos integradores que facilitan la coherencia de la acción estatal y la cooperación interinstitucional.

Este enfoque está alineado con el concepto de «cooperación cívico-militar» (CIMIC)⁴⁴ en el ámbito marítimo, donde la coordinación entre actores militares y civiles es fundamental para afrontar amenazas complejas. El dominio marítimo incluye una amplia variedad de sectores y actores, lo que indica la necesidad de un enfoque inclusivo y completo para la seguridad marítima⁴⁵.

⁴³ HNS: apoyos de la nación anfitriona.

⁴⁴ CIMIC: *Civil-Military Cooperation*.

⁴⁵ Véase, por ejemplo: *CIMIC in the Maritime Domain (Factsheet, CIMIC COE)*, sobre la integración civil-militar en el entorno marítimo, y *The Evolution of CivilMilitary Cooperation (CIMIC COE)*, sobre la necesidad de sincronización entre actividades militares y no militares.

A pesar del marco teórico de cooperación, la realidad muestra importantes limitaciones como son la ausencia de protocolos estandarizados de comunicación y coordinación, la escasez de ejercicios conjuntos regulares, la falta de plataformas digitales integradas para compartir información, la insuficiente definición de cadenas de mando en situaciones de crisis y las limitaciones presupuestarias que dificultan la participación en iniciativas conjuntas.

Estos factores evidencian la necesidad de reforzar los mecanismos de cooperación efectiva, más allá de la mera coordinación formal. Precisamente, el enfoque de colaboración cívico-militar aplicado al ámbito marítimo ofrece un marco conceptual adecuado para superar estas limitaciones y avanzar hacia una seguridad marítima integral.

Desde la perspectiva militar, el análisis de la actual situación identifica fortalezas como son la capilaridad territorial —la Armada tiene presencia distribuida en todo el litoral español—, el conocimiento profundo del entorno local —las CCNN atesoran un conocimiento detallado de su área de responsabilidad que es difícil de replicar desde órganos centrales—, unas consolidadas relaciones con la comunidad marítima y la doble naturaleza cívico-militar, que se considera es una capacidad única de las CCNN para operar simultáneamente en ambos ámbitos.

Desde una perspectiva más general, el análisis ofrece igualmente oportunidades como la creciente conciencia sobre amenazas híbridas —existe un mayor reconocimiento de la necesidad de enfoques integrales cívico-militares (Feldt, Roell y Thiele, 2013)—, las nuevas tecnologías de gestión de la información —que posibilitan la implementación de sistemas que multipliquen la capacidad con recursos limitados— y el impulso a la cooperación interinstitucional —en la actualidad hay una mayor predisposición a la coordinación entre administraciones—. Por otra parte, la Armada aparece como actor clave para implementar la ENSM 24 y, además, las CCNN encarnan perfectamente el objetivo de ser «decisivos y relevantes desde la mar» que recoge la estrategia «Armada 2050».

8 Referencia internacional: análisis comparativo y aplicabilidad

El análisis de unidades homólogas a las CCNN en otros países del entorno —se han estudiado los modelos de Reino Unido, Francia e

Italia— permite identificar modelos que pueden, en caso de éxito, inspirar la evolución del sistema español.

La elección de los modelos del Reino Unido, Francia e Italia para el análisis comparado responde a su condición de potencias marítimas europeas con estructuras navales consolidadas y desafíos similares a los del entorno español. Además, son socios prioritarios de España en marcos como la OTAN, la Unión Europea o la Iniciativa 5+5 de Defensa, lo que refuerza el interés estratégico y doctrinal de considerar sus experiencias como referencias útiles para la reflexión nacional.

8.1 Reino Unido: los *Harbour Masters* y *Royal Navy Regional Commanders*

En el Reino Unido, los Harbour Masters y los Royal Navy Regional Commanders ejercen funciones análogas a las comandancias españolas, pero con mayor integración operativa y doctrinal en la estructura nacional de gestión del litoral. La Royal Navy mantiene una estrecha conexión con las autoridades portuarias y locales, así como con la Maritime and Coastguard Agency, permitiendo una acción cohesionada en emergencias, ejercicios y coordinación logística.

Este modelo⁴⁶ destaca por la clara delimitación de responsabilidades, los protocolos estandarizados de coordinación, el sistema integrado de comunicaciones e información, la dotación adecuada de personal y recursos y la formación conjunta sistemática con otros organismos.

Aplicabilidad: el sistema británico demuestra que una mayor integración operativa no menoscaba la eficacia civil, sino que la refuerza, especialmente en situaciones de crisis.

8.2 Francia: las *Prefectures Maritimes*

Francia mantiene un robusto sistema de coordinación cívico-militar en la mar desde hace décadas. La figura clave es el *Préfet*

⁴⁶ Reino Unido también es un referente en NCAGS, con el UKMTO (UK *Maritime Trade Operations*) con base en Dubái, que pone de manifiesto su liderazgo en la conexión con mercantes en zonas de riesgo (Somalia, Ormuz). Esta experiencia, de éxito indiscutible, podría animar a España a implementar, a través de las CCNN, una red similar de *Naval Liaison Officers* en puertos, si bien esta iniciativa requeriría un decidido refuerzo de personal de las comandancias.

Maritime (prefecto marítimo), un almirante de la Marine Nationale designado en cada una de las tres grandes zonas marítimas metropolitanas (Mediterráneo, Atlántico, canal de La Mancha).

El prefecto marítimo es el representante del Estado en su zona marítima: ejerce una autoridad estatal que abarca las funciones de salvaguardia marítima, policía en la mar y coordinación de medios civiles y militares. En la práctica, esto significa que, en una emergencia en aguas francesas —sea un vertido, un accidente, una intrusión hostil—, el prefecto marítimo tiene potestad para dirigir tanto a los guardacostas como solicitar apoyo de la Marine Nationale (Armada), actuando con poderes delegados del primer ministro.

Francia tiene una doble estructura: por un lado, la Marine Nationale para defensa; por otro, las fuerzas de l'Action de l'État en Mer (AEM), que incluyen medios civiles y la Gendarmería marítima, todos bajo el prefecto en misiones constabularias⁴⁷.

Aplicabilidad: el modelo francés evidencia la viabilidad de estructuras que integran lo civil y lo militar bajo un mando unificado, aunque su implementación en España requeriría cambios normativos de mucha entidad. A escala local, las capitanías marítimas españolas podrían asemejarse a «miniprefecturas» en sus puertos, que actúan como la oficina donde todas las agencias se reúnen cuando se trata de gestionar un incidente marítimo local.

8.3 Italia: la *Capitanerie di Porto* - *Guardia Costiera*

Las *Capitanerías di Porto* italianas son cuerpos militarizados bajo el Ministerio de Infraestructuras, pero con estrecha vinculación al Estado Mayor de la Marina. Gestionan desde la seguridad marítima y el salvamento hasta la protección ambiental y el control del tráfico mercante.

Su estructura funcional unificada les permite operar como actores principales en cualquier incidencia marítima, desde una escala local hasta la nacional.

El modelo destaca por la estructura militar con funciones civiles, el despliegue territorial completo, la dotación adecuada de

⁴⁷ El término «constabulario» alude a la función de garantizar el orden y la seguridad, desempeñada por una fuerza de carácter militar en términos de disciplina, jerarquía y organización. Se asocia a las fuerzas policiales o paramilitares, como la Guardia Civil, que tienen una estructura militar y militarizada para mantener el orden, pero no para acciones de guerra.

medios, la integración efectiva en la estructura de defensa y la capacidad operativa autónoma.

Aplicabilidad: la experiencia italiana demuestra la eficacia de un modelo donde la Administración marítima mantiene un carácter militar que facilita su integración en el sistema de defensa, particularmente relevante en el Mediterráneo.

8.4 Análisis comparativo y conclusiones

De los tres modelos examinados, Francia es el que más se aproxima a la filosofía de usar mandos navales territoriales para fines de seguridad total en la mar. España no posee un prefecto marítimo con autoridad similar, pero las CCNN podrían en cierta medida desempeñar un papel análogo a nivel local.

Reino Unido enfatiza la centralización de inteligencia y la separación estricta de lo civil y militar en tiempo de paz, con cooperación puntual mediante oficiales de enlace. Aunque el modelo británico del UKMTO⁴⁸ es un referente internacional por su capacidad de canalizar alertas de seguridad en zonas de alto riesgo, su traslación directa al entorno español no resulta viable en la actualidad. España carece de una red consolidada de oficiales de enlace con mercantes (*Naval Liaison Officers*) desplegados y tampoco existe una estructura equivalente al UKMTO con conexión constante a las rutas críticas.

Sin embargo, sí es aplicable el enfoque de cultura preventiva y de colaboración proactiva con la comunidad mercante, que podría adaptarse a través de las CCNN con un modelo realista y progresivo⁴⁹.

Italia demuestra las ventajas de la integración orgánica (Guardia Costera militar), pero replicarla requeriría rehacer estructuras. En cambio, como ya se ha mencionado, aprovechar las comandancias para cooperación es una vía más sencilla que lograría efectos parecidos de coordinación.

En todos los casos, se observa que, en las situaciones de crisis o conflicto, las marinas recuperan el control del ámbito marítimo. Por ello, parece prudente entrenar ese escenario en tiempo de paz. La propuesta de este capítulo va en línea con dotar a España de

⁴⁸ *UK Maritime Trade Operations*, gestionado por la Royal Navy desde Dubái.

⁴⁹ Para ello, sería necesario reforzar capacidades, difundir el sistema entre los armadores y establecer protocolos de interlocución estables en puertos clave.

una mejor preparación precrisis, incorporando a la Armada en la ecuación civil desde antes, en una situación de plena normalidad.

9 Conclusiones: hacia un nuevo modelo de comandancias navales

9.1 Síntesis del diagnóstico: transformación necesaria

El análisis realizado ha puesto de manifiesto que el país va en la buena dirección para una integración cívico-militar. España cuenta con una estrategia marítima nacional que se puede materializar a través de un órgano multisectorial como es el Consejo Nacional de Seguridad Marítima. El camino recorrido no ha sido fácil, pero la experiencia ha servido para impulsar la seguridad marítima en la Unión Europea, la OTAN y allí donde se ha pedido colaboración. También ha permitido liderar la operación ATALANTA, de la Unión Europea, ejemplo de éxito de cómo promover una arquitectura de seguridad marítima regional.

Convendría que las oportunidades que ofrece el contexto actual —como son una mayor conciencia sobre amenazas híbridas, el impulso de la cooperación interinstitucional o las nuevas tecnologías— fueran capaces de promover una mayor coordinación de los diferentes actores del ámbito marítimo, haciendo que esa tendencia a la centralización acabe en la mesa del Consejo Nacional de Seguridad Marítima como un verdadero choke point sobre los asuntos de la Administración marítima.

El diagnóstico evidencia que las CCNN, activos estratégicos irremplazables en la interfaz cívico-militar, son un gran activo para que la Administración marítima se adapte al nuevo entorno de seguridad y que puedan desplegar todo su potencial como nodos estratégicos de la defensa y la cooperación marítima.

9.2 Visión renovada: las CCNN como nodos estratégicos de integración cívico-militar

Las CCNN están evolucionando hacia un modelo en el que su doble naturaleza cívico-militar puede convertirse en su principal fortaleza. De esta manera, las comandancias del futuro serán verdaderos nodos estratégicos donde confluyan la perspectiva de defensa y la gestión civil del ámbito marítimo, catalizando una acción integral del Estado en la mar.

Esta evolución se articula en torno a cinco funciones clave:

- 1.^a - Centros de inteligencia marítima local: recopilando, analizando y compartiendo información sobre el entorno marítimo con otros actores relevantes.
- 2.^a - Nodos de coordinación interinstitucional: facilitando la colaboración entre diferentes organismos con competencias en el ámbito marítimo.
- 3.^a - Puntos focales para el sistema NCAGS: actuando como enlace con la comunidad mercante y preparando la transición a escenarios de crisis.
- 4.^a - Representantes de la Armada ante la sociedad civil: proyectando los valores y la cultura de la Armada en sus respectivas demarcaciones.
- 5.^a - Catalizadores de la innovación marítima: actuando como puntos de encuentro entre el sector militar, las administraciones civiles y la industria marítima para fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento.

Esta evolución no implica en ningún caso revertir la separación de competencias establecida en 1992 ni cuestionar la autoridad de los órganos civiles (capitanías marítimas, SASEMAR, autoridades portuarias, etc.) en sus respectivos ámbitos.

Muy al contrario, el modelo que se propone se basa en una lógica de complementariedad institucional, donde cada organismo aporta su valor diferencial. Las CCNN, como nodos militares integradores, pueden contribuir decisivamente a la anticipación, la vigilancia, la gestión de crisis y la protección de intereses nacionales en la mar, sin invadir las competencias civiles.

Esta aproximación se alinea con los principios del enfoque integral (CIMIC) en el ámbito marítimo: cooperación sin solapamiento y coordinación sin subordinación (*NATO Standardization Office*, 2018).

Tal y como destacan la Estrategia de Seguridad Nacional (2021) y la Estrategia de Seguridad Marítima de la Unión Europea (EUMSS, rev. 2023), la eficacia del sistema global de seguridad marítima no se logra dividiendo atribuciones, sino articulando capacidades que operan en paralelo y se refuerzan mutuamente. El camino por recorrer no será fácil, pero los principales pilares ya se están establecidos y quién sabe si en un futuro no muy lejano se verá una integración sistemática de los comandantes navales en los

consejos de administración de todas las autoridades portuarias de su demarcación y en los comités de navegación y puerto. O, por qué no, la creación de «Mesas de Coordinación Marítima» provinciales presididas conjuntamente por el comandante naval y el capitán marítimo, integrando a todos los actores relevantes del ámbito marítimo.

Además, ayudaría el hecho de implementar un sistema integrado de información marítima que conecte, en tiempo real, las comandancias con el COVAM y con los sistemas de información de otros organismos relevantes.

Si se es también capaz de desarrollar una plataforma digital de gestión del conocimiento que permita capitalizar la experiencia acumulada en las comandancias y facilitar la transmisión de conocimiento en relevos de personal, o la creación de células de ciberseguridad marítima en CCNN estratégicas que puedan dar servicio a las demás, será posible afrontar las nuevas amenazas emergentes y desarrollar un programa de análisis de riesgos y vulnerabilidades específico para infraestructuras portuarias críticas, en colaboración con el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas.

Así, quién no se imagina que, en el corto-medio plazo, sería posible ver las comandancias navales como un elemento integrador cívico-militar del ámbito marítimo y la defensa de los puertos nacionales que este cuaderno de estrategia propugna, contribuyendo decisivamente a que España, potencia marítima por geografía e historia, disponga de un sistema de protección de sus puertos a la altura de los desafíos del siglo ^{xxi}.

Bibliografía

- Aldaz Casanova, A. M. (2020). Aportaciones y lagunas de la política marítima integrada para atajar la vulnerabilidad de los mares y océanos frente al avance del crecimiento azul. Bioderecho.es: Revista del Centro de Estudios en Bioderecho, Ética y Salud, núm. 12, 11 páginas. <https://doi.org/10.6018/bioderecho.468111>
- Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. (2025). *Maritime Security: High-Level Open Debate – What’s In Blue* [en línea]. Organización de las Naciones Unidas. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.securitycouncilreport.org/>

- whatsinblue/2025/08/maritime-security-high-level-open-debate-2.php
- España. (2021). Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2021. Boletín Oficial del Estado. 28 de diciembre, n.º 314.
- Feldt, L., Roell, P. y Thiele, R. D. (2013). *Maritime Security – Perspectives for a Comprehensive Approach*. Berlín, Institut für Strategie- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung. ISPSW Strategy Series: Focus on Defense and International Security.
- Guardia Costiera Italiana. (2023). Chi siamo: Funzioni e competenze [en línea]. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.guardiacostiera.gov.it>
- Ministère des Armées. (2022). Organisation des Préfectures Maritimes et Missions de l'Action de l'État en Mer [en línea]. Gobierno de Francia. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.defense.gouv.fr>
- Ministerio de Defensa de Reino Unido. (2023). UK Maritime Trade Operations (UKMTO): Mission and Framework [en línea]. Royal Navy. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.ukmto.org>
- NATO Standardization Office. (2018). AJP3.19, Allied Joint Doctrine for Civil–Military Cooperation (Edition A). Organización del Tratado del Atlántico Norte.
- Palaz, M. (2019). Civil-Military Cooperation in the Maritime Domain. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*. 15(32), pp. 713-730.
- Adomaitis, N. y Ahlander, J. (2025). What Is Known About the Nord Stream Gas Pipeline Explosions. Reuters.
- Sanz Alisedo, G. (2022). Océanos y *choke points*, oportunidades y riesgos para el comercio marítimo global [en línea]. En: Instituto Español de Estudios Estratégicos et al. (eds.). *Energía y Geoestrategia 2022*. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.ieee.es/> y <https://www.defensa.gob.es/ceseden/-/energia-y-geoestrategia-2023-copiar->
- Scazzieri, L. (2025). The road to readiness: How the EU can strengthen military mobility (EUISS Brief 25). European Union Institute for Security Studies.
- Servicio Europeo de Acción Exterior. (2025). PESCO Military Mobility (MiMob) Project Team—Netherlands (Chair). *Military Mobility (MiMob) – Website leaflet*. Agencia Europea de Defensa.

- Zaragoza Soto, S. (2002a). La adaptación y reestructuración orgánica de la Armada. *Arbor*. 173(682), pp. 263-279. <https://doi.org/10.3989/arbor.2002.i682.1122>
- . (2002b). La Armada y la Administración Marítima. *Arbor*. 173(682), pp. 337-347. <https://doi.org/10.3989/arbor.2002.i682.1127>

Capítulo sexto

Los puertos y la seguridad nacional. Los *choke points* y la geoestrategia mundial

Alberto Camarero Orive

Resumen

El capítulo analiza el papel de los puntos de estrangulamiento marítimos como elementos esenciales del comercio, la energía y la seguridad global. Los *choke points*, estrechos naturales y canales artificiales, son espacios donde se concentra de forma crítica el tránsito marítimo internacional, generando vulnerabilidades estructurales, y, a la vez, instrumentos de poder geopolítico. Su control, desde la Antigüedad hasta hoy, ha determinado la hegemonía marítima y el equilibrio estratégico mundial, desde el dominio británico hasta las actuales disputas entre Estados Unidos, China y Rusia.

El capítulo analiza los principales *choke points* —Ormuz, Malaca, Bab el-Mandeb, Gibraltar, Suez y Panamá—, cuya inestabilidad puede provocar interrupciones energéticas, económicas y de seguridad a escala global. Aborda, además, las nuevas amenazas híbridas, como los ciberataques, sabotajes submarinos, terrorismo o cambio climático, y el impacto de crisis recientes como la del mar Rojo (2023-2025). En el caso de España, se destaca su posición geoestratégica en el estrecho de Gibraltar y su red portuaria como activos y vulnerabilidades de primer orden. Finalmente, el

capítulo propone fortalecer la resiliencia marítima mediante la cooperación internacional, la digitalización segura, la autonomía estratégica europea y la protección de los *choke points* como componentes esenciales de la seguridad nacional y global.

Palabra clave

Puntos de estrangulamiento, Disrupción, Comercio y transporte marítimo, Geoestrategia, Resiliencia marítima.

Ports and national security, choke points and global geostrategy

Abstract

The chapter examines the role of maritime bottlenecks as essential elements of trade, energy and global security. Choke points, natural straits and artificial canals, are spaces where international maritime transit is critically concentrated, generating structural vulnerabilities, and, at the same time, instruments of geopolitical power. Controlling them, from Ancient history to the present day, has determined maritime hegemony and global strategic balance, from British rule to the current disputes between the United States, China and Russia.

The chapter analyses the main choke points —Hormuz, Malacca, Bab el-Mandeb, Gibraltar, Suez and Panama—, whose instability can cause energy, economic and security disruptions on a global scale. It also addresses new hybrid threats, such as cyber-attacks, submarine sabotage, terrorism or climate change, and the impact of recent crises like the Red Sea crisis (2023-2025). In the case of Spain, its geostrategic position in the Strait of Gibraltar and its port network are highlighted as prime assets and vulnerabilities. Finally, the chapter proposes strengthening maritime resilience through international cooperation, secure digitisation, European strategic autonomy and protection of choke points as essential components of national and global security.

Keywords

Bottlenecks, Disruption, Maritime trade and transport, Geostrategy, Maritime resilience.

1 Introducción y fundamentación histórica y conceptual de los *choke points*

1.1 Los *choke points*: concepto y relevancia

Los denominados *choke points* marítimos, también llamados puntos de estrangulamiento, constituyen espacios geográficos de tránsito obligado en las rutas marítimas internacionales. Existen dos tipos principales: estrechos naturales como Ormuz, Gibraltar o Malaca y canales artificiales como Suez o Panamá, sobre los que se superponen los puertos estratégicos situados en sus inmediaciones, como Singapur, Algeciras o Róterdam. Su denominador común es la concentración desproporcionada de flujos comerciales y energéticos en espacios de reducida amplitud, lo que los convierte en nodos de gran vulnerabilidad estructural para la economía mundial y en instrumentos de poder para quienes los controlan (Till, 2013).

El comercio internacional depende de manera extraordinaria de estos pasos, ya que se estima que más del 90 % del volumen de mercancías a nivel global se transporta por mar y que una parte significativa —petróleo, gas natural, graneles agrícolas o manufacturas de alto valor— atraviesa alguno de los veinte *choke points* considerados más relevantes a nivel mundial (UNCTAD, 2024).

Desde un punto de vista estratégico y militar, los *choke points* ofrecen ventajas defensivas y ofensivas, ya que:

- Son espacios donde las flotas pueden ser contenidas o bloqueadas.
- Constituyen plataformas de control naval para quienes posean bases cercanas.
- Permiten aplicar estrategias de antiacceso/denegación de área (A2/AD) con medios relativamente limitados como minas, misiles costeros o submarinos.

Desde una perspectiva económica y energética, su importancia es igualmente decisiva, como lo demuestran los siguientes datos:

- Por el estrecho de Ormuz pasa cerca del 25 % del comercio mundial de crudo (UNCTAD, 2024).
- El canal de Suez concentra entre el 12 % y el 15 % del comercio global, incluyendo el 30 % del tráfico mundial de contenedores (UNCTAD, 2024).

- El estrecho de Malaca es indispensable para las economías asiáticas, que dependen en un 80 % del petróleo que lo atraviesa (Agencia Internacional de la Energía, 2024).

En consecuencia, la estabilidad o inestabilidad de los *choke points* no afecta únicamente a los países ribereños, sino que repercute sobre el conjunto de la comunidad internacional. Un cierre parcial o total podría elevar los precios del petróleo en un 150 % en cuestión de días, disparar los fletes marítimos y desencadenar crisis inflacionarias de alcance global (McKinsey & Company, 2022).

1.2 Raíces históricas del control de los estrechos

La importancia de los *choke points* se remonta a la Antigüedad. Las civilizaciones marítimas comprendieron pronto que controlar los accesos estrechos equivalía a dominar el comercio y la guerra naval.

En la Antigüedad clásica, la batalla de las Termópilas (480 a. C.) no fue marítima, pero constituye un ejemplo paradigmático del valor de un paso estrecho. En el ámbito naval, el estrecho de Salamina permitió a la flota ateniense derrotar a los persas. Por su parte, en época de Roma y Cartago, el control de Sicilia y de los estrechos del Mediterráneo occidental fue determinante en las guerras púnicas (siglos III-II a. C.), asegurando a Roma la supremacía marítima. En la época bizantina, el dominio del Bósforo y los Dardanelos garantizó durante siglos la posición estratégica de Constantinopla como bisagra entre el Mediterráneo y el mar Negro.

Ya en la Edad Media y Moderna, el estrecho de Gibraltar fue disputado entre musulmanes y cristianos durante la Reconquista, convirtiéndose en llave del Mediterráneo. Tras su conquista por Castilla en 1462, pasó a ser símbolo de control estratégico. Con la expansión marítima europea, otros pasos adquirieron relevancia, como el estrecho de Malaca, clave para el comercio de especias; el estrecho de Magallanes, acceso al Pacífico antes de la apertura de Panamá, y el cabo de Buena Esperanza, dominado por Portugal en el siglo xv. En la época de la hegemonía española y portuguesa, el control de puertos y estrechos fue un factor decisivo para asegurar los circuitos comerciales transoceánicos.

Con la expansión colonial, las potencias europeas comprendieron que controlar los pasos estrechos equivalía a garantizar rutas

hacia Asia, África y América. La toma de Gibraltar por Inglaterra en 1704, confirmada por el Tratado de Utrecht en 1713, fue un golpe decisivo contra el poder español y supuso para Gran Bretaña un trampolín geoestratégico hacia el Mediterráneo. Durante los siglos XVIII y XIX, la geopolítica mundial estuvo marcada por la competencia por enclaves marítimos: Inglaterra, Francia, Holanda y, más tarde, Estados Unidos se disputaron la posesión de puertos estratégicos.

Con la Revolución Industrial se multiplicó la importancia de los *choke points*. El auge del comercio global, la necesidad de asegurar rutas rápidas para el carbón —y, más tarde, para el petróleo— y la carrera imperial del siglo XIX reforzaron la centralidad de los estrechos.

En este contexto surge la figura de Alfred Thayer Mahan, considerado el padre de la geoestrategia naval moderna. En su obra *The Influence of Sea Power upon History* (1890), Mahan argumentó que el poder de una nación dependía de su capacidad para controlar el mar. Sus ideas, basadas en el estudio de la hegemonía británica, subrayaban la importancia de contar con una flota de guerra poderosa, con bases navales seguras en enclaves estratégicos, y tener el control de los *choke points*.

Así, las tesis de Mahan influyeron en la política naval de Estados Unidos, Alemania, Japón y Reino Unido. La carrera armamentística previa a la Primera Guerra Mundial se explica, en parte, por la adopción de estas doctrinas (Till, 2013).

En la Primera Guerra Mundial, el control del canal de Suez fue esencial para el Reino Unido, pues aseguraba la conexión con la India y con sus colonias. El bloqueo del mar del Norte, impuesto por la Royal Navy a Alemania, asfixió su economía y contribuyó a la derrota alemana.

Ya en la Segunda Guerra Mundial, el estrecho de Gibraltar fue vital para la proyección aliada en el Mediterráneo y la base de Rota y el peñón británico jugaron un papel decisivo en la vigilancia del tránsito marítimo. El canal de Suez volvió a ser objetivo estratégico y su control permitió a los Aliados mantener la conexión con Asia y África. El Pacífico mostró la importancia de pasos como el estrecho de Malaca y el control de islas estratégicas como Filipinas, Midway o Guam.

Durante la Guerra Fría, el Mediterráneo y el Atlántico se convirtieron en escenarios de la rivalidad Este-Oeste. La OTAN aseguró

el control del estrecho de Gibraltar, mientras que la URSS buscaba acceso al Atlántico a través del Ártico y del Bósforo. El canal de Panamá fue punto crítico en la estrategia estadounidense para conectar sus océanos y proyectar poder en ambas costas. En 1956, la crisis de Suez puso de manifiesto cómo el control de un canal podía desencadenar una crisis internacional de alcance global. La nacionalización del canal por Nasser y la intervención anglo-franco-israelí marcaron un punto de inflexión en el declive colonial europeo.

Los conflictos regionales posteriores como la guerra de los Seis Días en 1967, cuando Egipto cerró Suez paralizando la ruta Asia-Europa hasta 1975; la guerra del Yom Kipur en 1973, cuando los países árabes emplearon el petróleo como arma política, reforzando la percepción de vulnerabilidad energética de Occidente, o la guerra Irán-Irak entre 1980 y 1988, la llamada Tanker War en el estrecho de Ormuz, con ataques a petroleros, demostraron la fragilidad de las rutas energéticas y la importancia de los *choke points* en la geopolítica mundial.

1.3 Conceptualizaciones contemporáneas

En la actualidad, los *choke points* son analizados desde una perspectiva multidimensional, donde destacan las siguientes aproximaciones.

- Económica, como nodos de las cadenas globales de valor.
- Energética, ya que son arterias críticas del abastecimiento mundial de hidrocarburos y gas natural.
- Militar, al ser espacios privilegiados para la proyección de poder naval.
- Geopolítica, como instrumentos de influencia en la política internacional.

Autores como Merk (2025) destacan la creciente relevancia de los puertos como *choke points* comerciales, no solo logísticos, sino también geopolíticos. Por su parte, Noorali, Flint y Ahmadi (2022) han subrayado el papel de la inversión extranjera, particularmente china, en la configuración del mapa portuario mundial, lo que añade una dimensión de poder económico a la clásica concepción estratégica.

La globalización y la interdependencia no han eliminado la lógica geoestratégica de los estrechos y canales, sino que la han intensificado. En un mundo donde el comercio fluye en tiempo real y las cadenas logísticas son cada vez más complejas, la disrupción en un solo punto puede desencadenar una crisis de alcance global.

Con todo, la evolución histórica y conceptual de los *choke points* muestra que su control ha sido determinante en la configuración del poder mundial, ya que dominar estos pasos equivale a dominar el comercio y, en buena medida, la política internacional.

En el siglo **XXI**, los *choke points* mantienen y amplifican esta relevancia. Ya no son solo espacios de tránsito marítimo, sino infraestructuras críticas globales, cuya seguridad afecta a la economía, la energía y la defensa de los Estados.

España, como país marítimo por excelencia y enclavado en el estrecho de Gibraltar, debe considerar los *choke points* no como una abstracción, sino como un componente existencial de su seguridad nacional. La historia demuestra que la prosperidad y la independencia de las naciones dependen, en gran medida, de su capacidad para garantizar el acceso a estos puntos y para gestionar los riesgos que entraña su vulnerabilidad.

2 Principales *choke points* a nivel mundial

2.1 Clasificación general

Los *choke points* pueden clasificarse en dos grandes categorías:

Estrechos naturales, que constituyen pasos geográficos inevitables para la navegación internacional y que suelen caracterizarse por su reducida anchura, aguas poco profundas, fuerte densidad de tráfico y, en ocasiones, presencia de islas o archipiélagos que dificultan la maniobra naval.

Canales artificiales, contruidos por el hombre, que han transformado radicalmente la geografía marítima al acortar rutas y conectar mares y océanos previamente separados.

Junto a ellos se encuentran los puertos estratégicos, como nodos logísticos que, más allá de su función comercial, actúan como plataformas de proyección geopolítica y militar.

En conjunto, estos espacios conforman un sistema global de tránsito altamente concentrado y vulnerable, sobre el cual se

apoya la globalización contemporánea (Noorali, Flint y Ahmadi, 2022). A continuación, se presentan los más significativos a nivel mundial.

Estrecho de Ormuz

El estrecho de Ormuz es probablemente el choke point más emblemático en materia energética. Conecta el golfo pérsico con el mar Árabe y el océano Índico y tiene un ancho navegable de apenas 2,8 km en cada sentido.

Diariamente lo cruzan entre 20 y 25 millones de barriles de petróleo, lo que representa entre el 20 % y el 25 % del consumo global. Asimismo, también se da el paso de gas natural licuado (GNL), especialmente desde Qatar, uno de los mayores exportadores del mundo (Agencia Internacional de la Energía, 2024).

Su relevancia geopolítica es vital para países exportadores —como Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos, Irak y Kuwait— y para consumidores —como China, Japón y la UE—. Durante la guerra Irán-Irak, el estrecho fue escenario de la llamada Tanker War, con ataques a petroleros y escoltas navales estadounidenses. Más recientemente, en 2019, Irán interceptó varios buques en respuesta a sanciones internacionales, generando picos en el precio del crudo (Armada Española, 2024).

Así, un bloqueo completo sería devastador para la economía mundial, por lo que Estados Unidos mantiene la Quinta Flota en Bahrein para garantizar la libertad de navegación e Irán, por su parte, ha desarrollado capacidades de A2/AD con misiles, minas y lanchas rápidas.

En palabras de Till (2013), Ormuz constituye «el paradigma del choke point moderno: angosto, congestionado y con un equilibrio estratégico inestable entre potencias regionales y globales».

Estrecho de Malaca

El estrecho de Malaca, situado entre Malasia, Singapur e Indonesia, es otro de los pasos esenciales de la globalización. Por él transita aproximadamente el 30 % del comercio marítimo global, incluyendo petróleo, gas y mercancías manufacturadas. Para China, Japón y Corea del Sur, Malaca es el acceso principal al suministro energético de Oriente Medio (UNCTAD, 2024).

El estrecho tiene zonas donde la anchura navegable es de apenas 2,7 km, lo que lo hace vulnerable a bloqueos accidentales o intencionados. Además, está rodeado de una de las regiones más densamente pobladas y con mayor tráfico marítimo del planeta.

Hay que destacar las amenazas existentes como la piratería, los accidentes, la congestión y, potencialmente, el terrorismo. Aunque la piratería se redujo en la última década gracias a la cooperación regional, el riesgo sigue latente.

La existencia del puerto de Singapur, que actúa como válvula de seguridad y como plataforma logística mundial, refuerza la centralidad del estrecho. China percibe el estrecho de Malaca como su Malacca dilemma, donde la excesiva dependencia de este paso para importar energía y exportar manufacturas representa un riesgo estratégico en caso de conflicto (Merk, 2025).

Bab el-Mandeb

El estrecho de Bab el-Mandeb, conocido como la «Puerta de las Lágrimas», conecta el mar Rojo con el golfo de Adén y, por ende, con el océano Índico. Por él circulan unos 4,5 millones de barriles diarios de petróleo y derivados, además de un volumen considerable de contenedores con destino a Europa y Asia (INCTAD, 2024).

Con apenas 29 kilómetros de anchura, es extremadamente sensible a ataques y bloqueos, como lo demuestra la guerra de Yemen, que ha convertido la zona en epicentro de la inseguridad marítima. Los ataques de los rebeldes hutíes, desde 2023, contra buques mercantes y militares han forzado el desvío masivo de tráfico hacia el cabo de Buena Esperanza, incrementando costes y tiempos de tránsito en semanas. Como respuesta internacional, Estados Unidos lanzó la operación Prosperity Guardian y la UE la operación Aspides, para escoltar buques y garantizar corredores seguros (Armada Española, 2024).

Con todo, Bab el-Mandeb simboliza la vulnerabilidad de los *choke points* frente a actores no estatales con capacidades limitadas pero capaces de infligir daños globales importantes.

Estrecho de Gibraltar

El estrecho de Gibraltar es el paso natural entre el Atlántico y el Mediterráneo, con apenas 14 km de anchura en su punto más estrecho. Se estima que lo atraviesan anualmente más

de 120 000 buques, incluyendo petroleros, buques de gas y portacontenedores con destino a Europa, África y América.

Es uno de los espacios más vigilados del mundo. La base naval de Rota y la presencia británica en Gibraltar aseguran una fuerte militarización de la zona. Para España, el puerto de Algeciras, situado en la entrada del estrecho, es uno de los mayores puertos de transbordo del Mediterráneo, rivalizando con el puerto marroquí de Tánger-Med, y su seguridad es, por tanto, vital para la economía española y europea.

El estrecho de Gibraltar es un ejemplo paradigmático de cómo un espacio reducido puede concentrar intereses militares, económicos y políticos de alcance global.

Bósforo y Dardanelos

Estos estrechos turcos conectan el mar Negro con el Mediterráneo y son regidos por la Convención de Montreux (1936), que otorga a Turquía el control sobre el tránsito de buques de guerra. Por ellos circula alrededor del 20 % del trigo mundial, gran parte del cual procede de Rusia y Ucrania (Comisión Europea, 2023).

Respecto a su relevancia militar, Turquía puede restringir el paso de buques militares en tiempos de guerra, como ocurrió durante la invasión rusa de Ucrania en 2022, cuando se cerró el acceso a unidades navales adicionales, limitando la proyección rusa en el Mediterráneo. La ubicación de Estambul en las orillas del Bósforo refuerza la centralidad de este paso en la política internacional.

Canal de Suez

El canal de Suez, inaugurado en 1869, conecta el Mediterráneo con el mar Rojo, evitando la circunnavegación de África. Concentra entre el 12 % y el 15 % del comercio mundial y alrededor del 30 % del tráfico de contenedores (UNCTAD, 2024).

No está exento de eventos críticos como la crisis de Suez de 1956, cuando Nasser nacionalizó el canal, provocando una intervención militar de Reino Unido, Francia e Israel, o el cierre entre 1967 y 1975, durante la guerra árabe-israelí, que obligó a desviar los tráficos por el cabo de Buena Esperanza, o más recientemente el encallamiento del Ever Given en 2021, que paralizó la ruta durante seis días, afectando a cuatrocientos buques y poniendo de manifiesto su vulnerabilidad estructural.

Por su parte, Egipto obtiene ingresos fundamentales de su gestión. Sin embargo, su dependencia económica lo hace también vulnerable a las fluctuaciones del comercio, como ocurre en la situación actual debido a la pérdida de ingresos como resultado del desvío de las principales rutas por el cabo de Nueva Esperanza por los ataques de los rebeldes hutíes a las principales navieras mundiales.

Canal de Panamá

El canal de Panamá, inaugurado en 1914 y ampliado en 2016, conecta el Atlántico y el Pacífico, evitando la ruta por el Cabo de Hornos. Actualmente transitan por él unos catorce mil buques anuales, lo que representa alrededor del 5 % del comercio marítimo mundial (Autoridad del Canal de Panamá, 2025).

Su relevancia estratégica para Estados Unidos es clave, ya que el canal ha sido un elemento esencial de su política exterior y militar en América. Sin embargo, no está exento de amenazas, como la sequía que en 2023-2024 redujo el calado, limitando el número de tránsitos diarios (NOAA, 2023), o la creciente competencia de rutas alternativas, como los ferrocarriles en Norteamérica o la ruta del Ártico. Panamá enfrenta la necesidad de equilibrar ingresos, sostenibilidad ambiental y competencia geoestratégica.

Con todo, el mapa mundial de los *choke points* refleja un equilibrio precario. Los estrechos naturales, los canales artificiales y los puertos estratégicos concentran el grueso del comercio y la energía globales, pero su fragilidad convierte la economía mundial en un sistema altamente vulnerable. Los casos de Ormuz, Malaca, Bab el-Mandeb, Gibraltar, Suez o Panamá muestran cómo cada región depende de uno o varios pasos clave, cuya interrupción puede desencadenar crisis económicas, políticas y militares. En un contexto de competencia geopolítica creciente, estos espacios constituyen al mismo tiempo arterias vitales y puntos débiles del sistema internacional.

3 Relevancia estratégica actual de los *choke points*

3.1 Globalización, interdependencia y vulnerabilidad

La economía global del siglo **xxi** se apoya de manera decisiva en la interconexión marítima. La Organización de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) estima que

más del 90 % del volumen del comercio internacional se transporta por vía marítima. Esto significa que cualquier disrupción en el transporte marítimo afecta de inmediato a la producción, el consumo y la estabilidad económica a escala planetaria.

Los *choke points* son, por tanto, arterias críticas de la globalización. En ellos convergen múltiples cadenas de suministro: desde los hidrocarburos que alimentan las economías industrializadas hasta los bienes manufacturados que constituyen la columna vertebral del comercio mundial. Sin embargo, esta centralidad genera una paradoja: cuanto más eficiente y concentrado es el sistema logístico global, mayor es también su fragilidad ante disrupciones puntuales (McKinsey & Company, 2022).

Según Christopher y Peck (2004), la teoría de la complejidad aplicada a las cadenas logísticas señala que los sistemas altamente integrados, con pocos nodos críticos, presentan vulnerabilidades estructurales, determinando que un fallo en un punto puede desencadenar una cascada de consecuencias que afectan al conjunto del sistema. En este sentido, los *choke points* funcionan como nudos de concentración de riesgo.

3.2 Los *choke points* y las cadenas globales de suministro

La actual configuración de las cadenas globales de valor depende estrechamente del funcionamiento fluido de una serie de estrechos y canales, los denominados *choke points*.

El encallamiento en 2021 del Ever Given en Suez paralizó durante seis días el 12 % del comercio mundial. Más de cuatrocientos buques quedaron varados, generando retrasos en sectores clave como la automoción, la industria química y la distribución de productos sanitarios. El coste estimado fue de 9600 millones de dólares diarios en mercancías bloqueadas.

La crisis del mar Rojo entre 2023 y 2025, con ataques hutíes a buques mercantes, obligó a desviar tráfico hacia el cabo de Buena Esperanza. Esto supuso entre siete y veinte días adicionales de tránsito entre Asia y Europa, un aumento del 200-300 % en los precios de los fletes y un colapso temporal en la disponibilidad de contenedores en Asia.

La pandemia de COVID-19 mostró que los puertos estratégicos, como Shanghái, Singapur o Los Ángeles, pueden convertirse en *choke points* sanitarios, donde los cierres y cuarentenas provo-

caron una congestión sin precedentes y escasez de productos básicos en Occidente.

Estos casos demuestran que los *choke points* no son meras abstracciones geográficas, sino nodos que afectan de forma directa a la vida cotidiana de millones de personas.

Así, sectores como la automoción, la electrónica, la alimentación o la energía son altamente sensibles a los retrasos en las cadenas de suministro, pero también dependen de la gestión eficiente de los *choke points*. El paradigma del just in time, basado en la reducción de inventarios, ha aumentado la eficiencia, pero ha reducido la resiliencia, de tal forma que un retraso de semanas en la llegada de microchips a Europa, provocado por congestiones en Suez o Malaca, podría paralizar fábricas enteras (Merk, 2025).

3.3 Seguridad energética y vulnerabilidad estructural

La seguridad energética se puede considerar la dimensión más crítica de los *choke points*. Ormuz concentra el tránsito de entre 20 y 25 millones de barriles diarios de crudo, lo que equivale al 25 % del consumo global, mientras que Bab el-Mandeb y Suez canalizan unos 4,5 millones de barriles diarios con destino principalmente a Europa. Por su parte, por el estrecho de Malaca circula el 80 % del petróleo destinado a China, Japón y Corea del Sur, economías altamente dependientes de la importación (Agencia Internacional de la Energía, 2024).

El gas natural licuado añade otra capa de vulnerabilidad. Qatar, principal exportador mundial, envía la mayoría de sus cargamentos hacia Asia a través de Ormuz, así que una interrupción en este paso tendría consecuencias inmediatas sobre los precios globales del gas, como se observó durante la crisis energética de 2022 tras la invasión rusa de Ucrania (Comisión Europea, 2023).

Así, la Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2024) ha advertido que un cierre completo de Ormuz podría provocar una escalada de los precios del crudo superior al 150 % en cuestión de días. Un bloqueo de Suez, como el ocurrido en 2021, generaría una crisis de transporte energético en Europa y en el Mediterráneo oriental.

Por su parte, los principales países consumidores intentan reducir su dependencia de productos energéticos mediante una serie de

acciones como la construcción de oleoductos alternativos, como por ejemplo el East-West Pipeline en Arabia Saudí, que conecta el golfo pérsico con el mar Rojo, evitando Ormuz; el almacenamiento estratégico de crudo y gas, como las reservas estratégicas de la UE, y la diversificación de proveedores y rutas, incluyendo el aumento del GNL por vía marítima. Sin embargo, ninguna de estas medidas eliminaría la vulnerabilidad estructural en su totalidad.

3.4 Poder naval y equilibrio estratégico

Los *choke points* son hoy más importantes que nunca. Su centralidad en las cadenas globales de suministro, la seguridad energética y la proyección naval los convierten en infraestructuras críticas del orden mundial. Sin embargo, esa misma centralidad los transforma en vulnerabilidades estructurales ante crisis políticas, conflictos armados, terrorismo, piratería, ciberataques o fenómenos naturales.

La interdependencia global hace que ningún país pueda considerarse inmune: la congestión en Shanghái afecta a las fábricas europeas, un ataque en Bab el-Mandeb altera la economía española y una sequía en Panamá repercute en el comercio estadounidense. En este contexto, los Estados deben combinar la protección militar de los *choke points*, la diversificación y resiliencia logísticas y la cooperación internacional para garantizar la libertad de navegación y la seguridad marítima.

La doctrina clásica de Mahan sigue vigente en la actualidad, de tal forma que el control de los *choke points* es esencial para proyectar poder naval de los países. Estados Unidos, por ejemplo, mantiene la Quinta Flota en Bahrein para asegurar la libre navegación en Ormuz y el golfo pérsico, mientras que China, por su parte, ha establecido su primera base militar en el extranjero en Yibuti, junto a Bab el-Mandeb, para garantizar la seguridad de sus rutas comerciales (merk, 2025).

El control de los estrechos no requiere flotas masivas. Las estrategias de antiacceso/denegación de área (A2/AD) permiten a potencias regionales hostigar el tránsito de fuerzas navales superiores mediante el uso de misiles costeros de largo alcance, submarinos diésel-eléctricos, minas navales o drones navales y aéreos. Irán ha desarrollado un sofisticado sistema A2/AD en torno a Ormuz, mientras Turquía aplica estrategias similares en el Egeo. El riesgo

es que estos sistemas conviertan los *choke points* en espacios altamente militarizados e inestables (CSIS, 2024).

Con todo, Estados Unidos busca garantizar la libertad de navegación como principio básico del orden liberal internacional, mientras que China intenta asegurar sus rutas comerciales mediante inversiones en puertos, la llamada «cadena de perlas», y presencia militar creciente. Por su parte, Rusia procura mantener acceso estratégico al Mediterráneo a través del mar Negro y la base de Tartus en Siria, y potencias regionales como Irán, Turquía o Egipto utilizan los *choke points* como instrumentos de presión política y militar.

4 Amenazas emergentes y desafíos contemporáneos en los *choke points*

4.1 De la vulnerabilidad clásica a los riesgos contemporáneos

Los *choke points* del siglo **xxi** ya no enfrentan únicamente amenazas convencionales, sino que también deben hacer frente a una constelación de riesgos interconectados, como los ciberataques y sabotajes híbridos, la piratería y el crimen organizado transnacional, el terrorismo marítimo, los impactos del cambio climático en canales y rutas y los conflictos regionales que escalan a crisis globales, entre otros.

Esta combinación hace que los *choke points* sean más inseguros y difíciles de proteger que nunca. Su defensa ya no depende solo de flotas de guerra, sino de un enfoque integral que combine poder militar, resiliencia tecnológica, cooperación internacional y adaptación medioambiental.

Históricamente, los *choke points* han sido percibidos como espacios vulnerables a conflictos convencionales, como bloqueos navales, guerras interestatales o disputas coloniales. Sin embargo, durante el siglo **xxi** se han introducido nuevos riesgos híbridos y multifacéticos que multiplican las amenazas, como ciberataques, terrorismo, piratería, sabotaje de infraestructuras submarinas, fenómenos derivados del cambio climático y crisis regionales prolongadas.

Como señala Merk (2025), los *choke points* «ya no son solo un problema de control militar clásico, sino un terreno donde convergen riesgos transnacionales, económicos, tecnológicos y medioambientales». Esta evolución obliga a repensar la seguridad marítima en términos más amplios, incorporando tanto la

defensa dura, poder naval y presencia militar como la resiliencia blanda, gobernanza, cooperación internacional y ciberseguridad.

4.2 Nuevos riesgos: de la guerra híbrida al cambio climático

El siglo *xxi* ha incorporado nuevas amenazas a los *choke points*. La guerra híbrida implica el uso combinado de medios convencionales, cibernéticos y asimétricos para desestabilizar a un adversario. Los ciberataques o los sabotajes submarinos muestran la vulnerabilidad de infraestructuras críticas marítimas y las campañas de desinformación generan incertidumbre sobre la seguridad de rutas estratégicas.

4.2.1 Ciberataques a puertos e infraestructuras críticas

Los puertos modernos son infraestructuras altamente digitalizadas. La gestión de contenedores, las operaciones de atraque, la facturación y la trazabilidad logística dependen de sistemas informáticos interconectados. Esta digitalización, aunque aumenta la eficiencia, también amplía la superficie de vulnerabilidad ante ataques cibernéticos.

Los ciberataques en 2022 a puertos europeos como Róterdam o Amberes paralizaron operaciones durante días, afectando a las principales terminales de graneles líquidos e interrumpiendo la carga y descarga de combustible. Por su parte, el puerto de Los Ángeles fue objeto en 2021 de miles de intentos de intrusión cibernética, atribuidos tanto a actores estatales como a organizaciones criminales. Además, navieras internacionales como Maersk sufrieron en 2017 un ataque que paralizó durante semanas sus operaciones globales, generando pérdidas superiores a los 300 millones de dólares (McKinsey & Company, 2022).

Si un ataque de esta magnitud afectara a puertos como Algeciras, Singapur o Shanghái, las consecuencias para las cadenas globales de suministro serían equiparables a las de un bloqueo físico de un estrecho.

4.2.2 Sabotajes a infraestructuras submarinas

El sabotaje a los gasoductos Nord Stream en 2022 mostró la vulnerabilidad de las infraestructuras submarinas, oleoductos, gasoductos y cables de telecomunicaciones, que pasan por áreas

cercanas a *choke points*. Un ataque selectivo podría interrumpir tanto el suministro energético como las comunicaciones digitales globales, generando una disrupción sistémica (CSIS, 2024).

4.2.3 Desinformación y guerra psicológica

La guerra híbrida no se limita a los ataques técnicos. La desinformación sobre supuestos cierres de estrechos o accidentes marítimos puede generar volatilidad en los mercados energéticos y financieros. En 2019, simples rumores sobre la posibilidad de un bloqueo en Ormuz dispararon temporalmente el precio del petróleo en un 10 %.

4.2.4 Piratería y crimen organizado marítimo

Entre 2008 y 2011, la piratería en Somalia alcanzó niveles alarmantes en el golfo de Adén y el océano Índico occidental. Decenas de buques fueron secuestrados, y el pago de rescates alcanzó cifras millonarias. Esta situación obligó a desplegar una respuesta internacional sin precedentes: la Operación Atalanta de la UE, la operación Ocean Shield de la OTAN y diversas fuerzas nacionales coordinaron patrullas navales que redujeron drásticamente los ataques a partir de 2012 (Armada Española, 2024). La lección aprendida fue clara: la fragilidad estatal en Somalia y Yemen convierte Bab el-Mandeb y el golfo de Adén en zonas donde la piratería puede resurgir en cualquier momento. En 2023 se registraron nuevos intentos de secuestro, lo que confirma que la amenaza no ha desaparecido.

En la última década, el golfo de Guinea se ha consolidado como el epicentro mundial de la piratería, superando incluso a Somalia. A diferencia de los piratas somalíes, que buscaban secuestros y rescates, los grupos criminales de África occidental se centran en el robo de cargas de petróleo y el secuestro de tripulaciones para exigir rescates rápidos. La inseguridad en esta región afecta directamente a los flujos energéticos hacia Europa. La participación de navieras españolas en el transporte de crudo y gas desde Nigeria convierte esta amenaza en un riesgo estratégico para España.

4.2.5 Narcotráfico y crimen organizado

Los puertos, además de nodos comerciales, son puntos de entrada privilegiados para redes de narcotráfico y contrabando.

La reciente desarticulación de una mafia que operaba en el puerto de Valencia pone de manifiesto la vulnerabilidad de los puertos y su importancia para las redes mafiosas internacionales como punto de entrada y salida de mercancías delictivas, lo que introduce un riesgo de criminalización de infraestructuras críticas.

4.2.6 Terrorismo marítimo

El terrorismo ha utilizado el mar en varias ocasiones como escenario de ataque.

En el año 2000, Al Qaeda atacó el destructor estadounidense USS Cole en el puerto de Adén, matando a diecisiete marineros. En 2002, el petrolero francés Limburg fue atacado por un atentado suicida en Yemen, provocando un gran vertido de petróleo. En 2008, los atentados de Bombay incluyeron una fase marítima, ya que los terroristas llegaron por mar antes de ejecutar los ataques en la ciudad. La posibilidad de que un grupo terrorista ataque un buque cisterna en Ormuz o Bab el-Mandeb, o de que coloque explosivos en infraestructuras portuarias críticas, sigue siendo una amenaza creíble (Base de Datos Global sobre Terrorismo, 2023).

4.2.7 Sequía y canales artificiales

El canal de Panamá es particularmente vulnerable al cambio climático. En 2023 y 2024, una sequía histórica redujo el nivel de los lagos que alimentan sus esclusas, obligando a restringir el número de tránsitos diarios de 38 a 24 buques. Esto generó retrasos de semanas y encareció los fletes entre Asia y la costa este de Estados Unidos (NOAA, 2023). El canal de Suez, aunque menos dependiente de recursos hídricos, también enfrenta riesgos derivados de tormentas y variaciones en el nivel del mar.

4.2.8 Fenómenos meteorológicos extremos

Fenómenos meteorológicos como los huracanes en el Caribe, los tifones en el Pacífico o las tormentas en el Índico suponen un riesgo creciente para pasos estrechos y puertos estratégicos. El aumento de la frecuencia e intensidad de estos fenómenos amenaza con incrementar la siniestralidad marítima.

4.2.9 Nuevas rutas árticas

El deshielo del Ártico está abriendo nuevas perspectivas para el comercio internacional. La Ruta Marítima del Norte reduce en un 40 % el tránsito entre Asia y Europa respecto a Suez, mientras que el Paso del Noroeste abre una vía entre Atlántico y Pacífico a través de Canadá.

Sin embargo, estas rutas generan nuevas tensiones geopolíticas: Rusia militariza el Ártico, China se autodefine como «Estado cercano al Ártico» y busca participar en su desarrollo, mientras que la OTAN refuerza su presencia en Noruega e Islandia (Unión Europea, 2024).

4.3 La crisis del mar Rojo (2023-2026): un caso paradigmático

La crisis reciente en el mar Rojo constituye un ejemplo perfecto de cómo actores no estatales pueden desestabilizar el comercio global a través de un choke point. Los rebeldes hutíes de Yemen, apoyados por Irán, iniciaron en diciembre de 2023 ataques con drones y misiles contra buques mercantes en Bab el-Mandeb, en el contexto del conflicto en Gaza. Como consecuencia de ello, las grandes navieras, como Maersk, Hapag-Lloyd, MSC o CMA CGM, desviaron sus rutas por el cabo de Buena Esperanza, aumentando los costes de transporte hasta un 300 %, retrasando entregas de materias primas y elevando precios de productos básicos en Europa.

Por su parte, los puertos españoles de Algeciras, Valencia y Barcelona sufrieron retrasos en la llegada de contenedores y el encarecimiento de los costes logísticos, mientras que el puerto de Las Palmas se ha visto favorecido por el incremento de sus operaciones de transbordo.

Como respuesta internacional, Estados Unidos lideró la operación Prosperity Guardian, mientras que la Unión Europea lanzó la misión Aspides, en la que participa España, para escoltar buques y proteger el tránsito. Por su parte, la OTAN intensificó su coordinación en la región.

Con todo, la crisis del mar Rojo ilustra cómo un conflicto regional puede transformarse en un problema global de seguridad y defensa, afectando directamente a economías lejanas, como es el caso de la española.

5 El caso de España: entre la oportunidad geoestratégica y la vulnerabilidad estructural

5.1 España como potencia marítima y país de tránsito

La posición geográfica de España constituye uno de sus principales activos estratégicos. Situada en la intersección de las rutas que conectan el Atlántico con el Mediterráneo y Europa con África y América, España se convierte en un nodo esencial de las comunicaciones marítimas globales.

El estrecho de Gibraltar, con apenas 14 km de ancho en su punto más estrecho, es uno de los pasos marítimos más transitados del planeta. Anualmente lo cruzan más de 120 000 buques, lo que sitúa a España en el corazón de una de las arterias vitales de la globalización.

La militarización del Estrecho es fundamental y evidente, donde destacan:

- La Base Naval de Rota, que aloja fuerzas españolas y estadounidenses y que es sede del sistema de defensa antimisiles Aegis de la OTAN.
- Gibraltar, que mantiene instalaciones militares y capacidad de vigilancia avanzada.
- Algeciras y Tánger-Med que compiten como *hubs* portuarios de transbordo.

Pero el control del Estrecho no solo garantiza la seguridad del Mediterráneo, sino también la proyección hacia África y Oriente Medio. En términos de defensa nacional, España no puede prescindir de este enclave como prioridad estratégica.

Pero la relevancia española no se limita a su posición geográfica. El país dispone de un sistema portuario de primer nivel, integrado por 46 puertos de titularidad estatal, gestionados por 28 autoridades portuarias bajo la coordinación de Puertos del Estado. Entre ellos, destacan Algeciras, Valencia y Barcelona en la península, y Las Palmas en el Atlántico Medio, que figuran entre los mayores de Europa en tráfico total y de contenedores. En conjunto, los puertos españoles actúan como nodos comerciales y estratégicos, integrados en la red europea y global, pero también expuestos a riesgos externos.

En este sentido, España cumple una doble función como puente logístico entre continentes, al actuar como punto de transbordo

en rutas Asia-Europa-América y plataforma de seguridad, al servir de base para operaciones navales de la OTAN y la UE en el Mediterráneo y el Atlántico.

5.2 Seguridad energética y vulnerabilidad española

España importa más del 60 % de la energía que consume, gran parte a través del mar (Comisión Europea, 2023), utilizando las refinerías y plantas de regasificación que están en los puertos españoles o conectadas directamente con ellos, como el caso de la refinería de Puertollano.

España es pionera en logística del gas, ya que cuenta con siete plantas regasificadoras, lo que le otorga una ventaja en diversificación energética respecto a otros países europeos. Sin embargo, gran parte de estos flujos atraviesa *choke points* críticos, como Ormuz, Bab el-Mandeb y Suez, por lo que una interrupción en cualquiera de ellos afectaría de inmediato al suministro y a los precios.

La crisis energética de 2022, provocada por la invasión rusa de Ucrania, situó a España como puerta de entrada alternativa de GNL para Europa. La capacidad de regasificación española, que representa más del 30 % del total de la UE, convirtió a sus puertos en elementos estratégicos no solo nacionales, sino también europeos. No obstante, esta fortaleza también implica una mayor responsabilidad estratégica, por lo que proteger las rutas marítimas que abastecen estas plantas es esencial para la seguridad de todo el continente.

5.3 Los puertos y la seguridad nacional

Recientemente se ha reforzado del marco de seguridad nacional con importantes implicaciones para los puertos de interés general. El Boletín Oficial del Estado (del 1 de noviembre de 2025) ha publicado tres acuerdos del Consejo de Seguridad Nacional (CSN) que refuerzan el sistema de protección ante crisis y amenazas con efectos directos en infraestructuras críticas como los puertos de interés general del Estado, donde se actualiza el Catálogo de Recursos de la Seguridad Nacional, ampliando el mecanismo de coordinación con las comunidades autónomas y las entidades locales e integrando al Ministerio de Economía en el Comité Especializado contra el Terrorismo.

La Orden PJC/1214/2025¹ modifica el procedimiento del Catálogo de Recursos de la Seguridad Nacional, lo que implica que los puertos de interés general del Estado y sus infraestructuras asociadas deben estar considerados como parte del «sistema nacional de recursos de seguridad».

Por su parte, la Orden PJC/1215/2025² reestructura el Comité Especializado contra el Terrorismo y considera que los puertos que sean infraestructuras críticas son objeto potencial de amenazas terroristas o del crimen organizado, por lo que la seguridad portuaria debe contar con una perspectiva económico-comercial en la lucha contra estas amenazas, no solo operativa o policial. El operador portuario, la autoridad portuaria, la comunidad portuaria y las autoridades deben estar preparados.

Por último, la Orden PJC/1216/2025³ propone un desarrollo autonómico del catálogo de recursos, donde los puertos de interés general ubicados en territorios con amplias competencias autonómicas deben colaborar en materia de recursos de seguridad, crisis, emergencias y resiliencia. La integración de dichos recursos al catálogo nacional refuerza su visibilidad y prioridad dentro de la seguridad nacional. Con todo ello se pone de manifiesto la importancia de los puertos, como infraestructuras críticas, dentro de la seguridad nacional de España.

5.4 Inversión extranjera y autonomía estratégica

La creciente participación extranjera en la gestión de puertos españoles, especialmente de empresas chinas o de Oriente Medio, ha generado un importante debate sobre la autonomía estratégica nacional. La empresa china COSCO controla las principales terminales de contenedores en Valencia y Bilbao y la empresa de Hong Kong, Hutchinson, la terminal BEST de Barcelona. Estas

¹ Orden PJC/1214/2025, de 30 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional de 14 de julio de 2025, por el que se modifica el Acuerdo de 19 de marzo de 2024, por el que se aprueba el procedimiento para el desarrollo del Catálogo de Recursos de la Seguridad Nacional.

² Orden PJC/1215/2025, de 30 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional de 14 de julio de 2025, por el que se modifica el Acuerdo de 4 de marzo de 2020, por el que se crea y regula el Comité Especializado contra el Terrorismo.

³ Orden PJC/1216/2025, de 30 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional de 14 de julio de 2025, por el que se aprueba el procedimiento para el desarrollo del Catálogo de Recursos de la Seguridad Nacional, nivel Comunidades y Ciudades Autónomas.

inversiones han mejorado la eficiencia y la competitividad de los puertos, pero generan inquietudes sobre la soberanía económica. Existe el riesgo de que decisiones estratégicas se tomen en función de intereses externos, lo que podría afectar a la seguridad nacional (Noorali, Flint y Ahmadi, 2022), ya que existe un factor claro de dependencia estratégica.

Así, el Gobierno español y la UE han implementado mecanismos de supervisión de inversiones extranjeras en infraestructuras críticas, con el objetivo de garantizar la autonomía estratégica, pero, aun así, la realidad es de una dependencia difícil de evaluar.

5.5 Escenarios de riesgo para España

Con todo, España se enfrenta varios escenarios de riesgo relacionados con los *choke points*, que es necesario tener en cuenta para su valoración y toma de acciones:

- El cierre del canal de Suez obligaría a desviar tráfico por el cabo de Buena Esperanza, encareciendo las importaciones y reduciendo la competitividad de los puertos españoles.
- El bloqueo del estrecho de Ormuz impactaría en el suministro energético nacional, especialmente en GNL de Qatar, con problemas de abastecimiento y elevación de precios.
- Posibles tensiones en Gibraltar provocarían un aumento de la fricción política que podría afectar la fluidez del tránsito marítimo.
- Un ciberataque a un puerto español podría paralizar operaciones logísticas durante semanas y afectar las interrelaciones con otros puertos españoles.
- La competencia con Tánger-Med y el crecimiento del puerto marroquí puede desplazar tráfico de Algeciras, reduciendo la centralidad española.

Así, España es un actor geoestratégico marítimo de primer orden, tanto por su ubicación como por su sistema portuario. Su posición privilegiada implica una alta vulnerabilidad, ya que depende del buen funcionamiento de *choke points* externos como Ormuz, Suez o Bab el-Mandeb, mientras que en el ámbito interno debe afrontar desafíos derivados de la inversión extranjera, la competencia regional y los riesgos híbridos.

La capacidad de España para proteger sus puertos, garantizar el tránsito en Gibraltar y contribuir a la seguridad internacional determinará su papel en el orden geopolítico del siglo **xxi**.

6 Estrategias de resiliencia y futuro de los *choke points*

6.1 Movilidad militar, puertos y geopolítica en Europa

El documento Movilidad militar en Europa analiza la evolución de la política de movilidad militar en la Unión Europea, centrando el análisis en la implementación del Plan de Acción 2.0 (2022-2026), cuyo objetivo es facilitar el desplazamiento rápido y eficiente de fuerzas, material y equipos militares a gran escala frente a amenazas crecientes y un entorno geopolítico convulso. La movilidad militar, y en particular la infraestructura portuaria y de transporte de doble uso, se identifica como un componente clave tanto para la defensa común como para la resiliencia estratégica europea, en estrecha relación con la OTAN y con implicaciones directas para la gestión de los *choke points* marítimos globales.

La gobernanza de la movilidad militar en la UE revela alta complejidad y fragmentación institucional, sin un organismo coordinador centralizado, que debería implementarse desde los máximos organismos de la Unión Europea. La financiación de estas infraestructuras de doble uso —como puertos, corredores multimodales o nodos logísticos— bajo el mecanismo «Conectar Europa» ha sido modesta hasta la fecha, aunque hay que considerarla como un primer paso para la cooperación e integración civil-militar de las infraestructuras de transporte. Sin embargo, no existen criterios claros de priorización estratégica y presupuestaria, lo que compromete la capacidad de atender puntos críticos, como son los *choke points* portuarios, en escenarios geopolíticos de alta tensión, como el resultante de la guerra de Rusia contra Ucrania o del conflicto de Oriente Medio.

En este punto es importante priorizar las inversiones en infraestructuras situadas en localizaciones geoestratégicas vinculadas con posibles cuellos de botella, indispensables tanto para la movilidad militar como para la seguridad energética, la gestión de crisis y la proyección de fuerzas en escenarios de conflicto, que eviten los desequilibrios que puedan producirse como consecuencia de una falta de integración entre la planificación portuaria, las infraestructuras críticas y los compromisos internacionales tanto de la UE como de la OTAN.

Como principales recomendaciones se destacan:

- Mejorar la coordinación multiactor y el diseño institucional, dotando de mayor claridad y fuerza operativa a la planificación de la movilidad militar.
- Incorporar criterios de evaluación militar y geopolítica en la selección de proyectos, con especial atención a puertos estratégicos y *choke points* marítimos.
- Aprovechar la doble naturaleza civil-militar de las infraestructuras portuarias para asegurar flexibilidad y rapidez operativa, así como la resiliencia frente a amenazas híbridas o cibernéticas.
- Garantizar una financiación estable y alineada con un análisis prospectivo de riesgos, abarcando sinergias entre los corredores civiles RTE-T y las necesidades específicas de defensa internacional, en sintonía con las doctrinas OTAN-UE.

6.2 Del riesgo a la resiliencia

Los *choke points* marítimos se han convertido en auténticas arterias críticas del orden internacional. Su relevancia para el comercio, la energía y la seguridad los coloca en el centro de las tensiones geopolíticas contemporáneas. Pero si la historia demuestra que estos pasos siempre han sido estratégicos, el futuro apunta a una intensificación de su importancia.

En un futuro próximo, la seguridad de los *choke points* estará condicionada por tres grandes factores:

- La transición energética y las nuevas rutas del comercio energético.
- La competencia entre grandes potencias en un orden multipolar.
- Los impactos del cambio climático y disrupciones tecnológicas.

Así, la resiliencia, entendida como la capacidad de resistir y adaptarse a perturbaciones, será el concepto clave. No bastará con asegurar militarmente los estrechos; será necesario diversificar rutas, reforzar la cooperación internacional y blindar las infraestructuras críticas frente a amenazas híbridas.

La descarbonización global reducirá la dependencia del petróleo, pero no eliminará los *choke points*. El transporte de hidrógeno

verde y sus derivados, como el amoníaco o el metanol, se convertirá en un nuevo eje logístico. Países como España, con proyectos de exportación de hidrógeno hacia el norte de Europa, deberán asegurar nuevas rutas energéticas. Mientras tanto, el gas natural licuado seguirá siendo esencial en la transición, lo que mantendrá la centralidad de pasos como Ormuz o Bab el-Mandeb. Además, la instalación de mega parques eólicos marinos y plantas solares requerirá cadenas logísticas específicas, que dependerán de puertos adaptados.

La concentración del tráfico en unos pocos pasos obligará a plantear diferentes alternativas, como por ejemplo:

- Corredores ferroviarios euroasiáticos, que, aunque más lentos y costosos, ofrecen redundancia frente a interrupciones marítimas.
- Ruta ártica, que reducirá tiempos de tránsito Asia-Europa en un 40 %, aunque su viabilidad dependerá de las condiciones climáticas y de la militarización del Ártico (Ge y Tang, 2025).
- Oleoductos y gasoductos terrestres, que complementarán el transporte marítimo, como ocurre con el East-West Pipeline en Arabia Saudí o los gasoductos euro-mediterráneos.

La digitalización portuaria y marítima será clave para la eficiencia, pero requerirá sistemas ciberseguros. El futuro pasará por el uso de plataformas *blockchain* para trazabilidad, los gemelos digitales de puertos y flotas y el uso de la IA para predicción de congestiones y riesgos. Todo ello deberá acompañarse de una ciberseguridad robusta, con centros de operaciones de seguridad marítima en red.

6.3 Poder naval y competencia multipolar

Estados Unidos seguirá garantizando la libertad de navegación como principio básico. Su presencia en Ormuz, Bab el-Mandeb y Malaca continuará siendo esencial, aunque probablemente en un contexto de mayor competencia con China.

China reforzará su red de puertos y bases en Asia, África y Europa, como Gwadar, Yibuti o El Pireo. Esta expansión la convertirá en un actor naval global, capaz de disputar a Occidente el control de ciertos corredores estratégicos.

Rusia apostará por militarizar la Ruta del Norte, aprovechando el deshielo para controlar nuevas rutas. Su base en Tartus, Siria, seguirá siendo clave en el Mediterráneo.

La UE deberá avanzar hacia una mayor autonomía estratégica en seguridad marítima. España podría liderar este proceso en el Mediterráneo y el Atlántico, reforzando la cooperación con Francia, Italia y Portugal. La OTAN seguirá siendo el garante último, pero se espera un mayor reparto de cargas entre sus miembros.

6.4 Amenazas emergentes

El futuro traerá ciberataques más sofisticados, capaces de paralizar cadenas globales de suministro. En este sentido España deberá invertir en centros de ciberdefensa portuaria integrados en la red europea.

Drones navales y aéreos, baratos y fáciles de fabricar, podrían convertirse en armas disruptivas contra petroleros, buques de GNL o terminales portuarias.

El aumento de huracanes, sequías y olas de calor afectará directamente a la navegabilidad de los canales y a la seguridad de los puertos. El diseño de infraestructuras resilientes al clima será indispensable.

6.5 Recomendaciones estratégicas para España

En un futuro próximo, los *choke points* seguirán siendo puntos neurálgicos del comercio y la seguridad global. Su vulnerabilidad no desaparecerá; al contrario, se ampliará con la transición energética, la digitalización y el cambio climático.

España, por su ubicación y capacidades, tiene la oportunidad de convertirse en un actor clave de la seguridad marítima europea y atlántica. Su reto será equilibrar la defensa militar con la resiliencia logística, la soberanía económica y la innovación energética.

En definitiva, los *choke points* seguirán siendo los lugares donde se decida el equilibrio del poder mundial. Para España, su seguridad no es una opción, sino una necesidad existencial. En concreto pueden definirse las siguientes recomendaciones estratégicas:

- Reforzar la protección del estrecho de Gibraltar como prioridad nacional, con mayor coordinación hispano-británica en clave OTAN.

- Modernizar puertos clave con inversiones en digitalización segura, energías limpias e interconexión ferroviaria.
- Impulsar la autonomía estratégica europea, garantizando que inversiones críticas no queden bajo control de potencias rivales.
- Desarrollar la resiliencia energética, con capacidad de almacenamiento, diversificación de proveedores y liderazgo en nuevas fuentes de energía.
- Fortalecer la cooperación con África del norte, tanto en seguridad marítima como en energía, para evitar que la competencia portuaria se traduzca en inestabilidad.

Bibliografía

- Agencia Internacional de la Energía. (2024). World Energy Outlook 2024. París: IEA.
- Armada Española. (2024). La seguridad marítima y la protección de las Líneas de Comunicación Marítima. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Autoridad del Canal de Panamá (ACP). (2025). Informe Anual 2024 [en línea]. Ciudad de Panamá. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://pancanal.com/es/informes-anuales>
- Base de Datos Global sobre Terrorismo. (2023). Maritime Terrorism Incidents and Trends. University of Maryland.
- Christopher, M. y Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. The International Journal of Logistics Management. 15(2), pp. 1-14.
- Comisión Europea. (2023). EU Energy Security Strategy after Russias Invasion of Ukraine. Bruselas, Comisión Europea.
- CSIS. (2024). Anti-Access/Area Denial Strategies in Maritime Chokepoints. Washington D. C., Center for Strategic and International Studies.
- Ge, J. y Tang, Z. (2025). Evaluating the economic viability of the North Sea Route for container shipping amidst environmental and strategic policy shifts. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5236435>
- Mahan, A. T. (1890). The Influence of Sea Power upon History, 1660–1783. Boston: Little, Brown & Co.

- McKinsey & Company. (2022). *The Fragility of Global Supply Chains: Lessons from Suez and COVID-19*. Nueva York, McKinsey Global Institute.
- Merk, O. (2025). *Ports and Geopolitics: Strategic Infrastructures in a Multipolar World*. París: OECD Publishing.
- NOAA. (2023). *Climate Change Impacts on Maritime Chokepoints: The Case of the Panama Canal*. Washington D. C., National Oceanic and Atmospheric Administration.
- Noorali, A., Flint, C. y Ahmadi, M. (2022). Geopolitics of Ports: Chinese Investments and Global Trade Flows. *Journal of Maritime Policy & Management*. 49(6), pp. 832-850.
- Puertos del Estado. (2023). *Informe Anual de Tráfico Portuario 2022*. Madrid, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Till, G. (2013). *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. 3.ª ed. Londres, Routledge.
- UNCTAD. (2022). *Review of Maritime Transport 2022*. Ginebra, United Nations Conference on Trade and Development.
- . (2024). *Maritime Transport Statistics and Trends 2023-24*. Ginebra, United Nations Conference on Trade and Development.
- Unión Europea. (2024). *Strategic Compass for Security and Defence: Update on the Arctic*. Bruselas, Servicio Europeo de Acción Exterior.

Capítulo séptimo

El estrecho de Gibraltar. Punto estratégico de la defensa nacional

Gerardo Landaluze Calleja

Resumen

El 80 % del comercio mundial depende del transporte marítimo y el estrecho de Gibraltar es un espacio geoestratégico de primer orden. Con 130 000 buques al año, es el segundo mayor corredor marítimo internacional. En este contexto, el puerto de la bahía de Algeciras actúa como puente entre Europa y África y como un nodo clave de las cadenas logísticas europeas. Es un activo estratégico para España y la Unión Europea por su capacidad operativa —primer puerto mediterráneo de la UE y líder europeo en eficiencia— y por su importancia energética y de seguridad.

En un mundo marcado por tensiones geopolíticas y un nuevo orden internacional basado más en la fuerza que en el derecho, los puertos se consolidan como herramientas esenciales para la economía y la seguridad. Sin embargo, la transformación del transporte marítimo, la concentración de poder en pocas navieras, la fuerte competencia de puertos no comunitarios y el impacto negativo de la normativa europea (EU ETS, Fuel EU Maritime...) reducen la competitividad y generan fuga de tráficos, pérdida de conectividad y desvío de inversiones, debilitando la soberanía logística europea.

Paralelamente, el Estrecho afronta tensiones militares, amenazas híbridas y rivalidades regionales. Todo ello exige una política de Estado para el Estrecho. La creación de una zona económica especial en el Campo de Gibraltar, junto con mejores conexiones terrestres y una coordinación civil-militar eficaz, es necesaria para reforzar la competitividad y el papel de este enclave estratégico para la seguridad nacional y europea.

Palabras clave

Bahía de Algeciras, Activo estratégico, Tensiones geopolíticas, Coordinación civil-militar, Competitividad.

The Strait of Gibraltar. Strategic point of national defense

Abstract

80 per cent of world trade depends on maritime transport, and the Strait of Gibraltar is a major geostrategic area. With 130,000 ships a year, it is the second largest international maritime corridor. In this context, the port in the Bay of Algeciras acts as a bridge between Europe and Africa and as a key node of European logistics chains. It is a strategic asset for Spain and the European Union due to its operational capacity —EU's first Mediterranean port and European leader in efficiency— and its energy and safety importance.

In a world marked by geopolitical tensions and a new international order based more on force than law, ports are being consolidated as essential tools for the economy and security. However, the transformation of maritime transport, the concentration of power in a few shipping companies, strong competition from non-Community ports and the negative impact of European regulations (EU ETS, Fuel EU Maritime...) reduce competitiveness and generate traffic leakage, loss of connectivity and investment diversion, undermining European logistical sovereignty.

Concurrently, the Strait faces military tensions, hybrid threats and regional rivalries. All this requires a State Policy for the Strait. Establishing a Special Economic Zone in Campo de Gibraltar, together with improved land connections and effective civil-military coordination, is necessary to strengthen the competitiveness and role of this strategic enclave for national and European security.

Key words

Bay of Algeciras, Strategic asset, Geopolitical tensions, Civil-military coordination, Competitiveness.



Figura 1. Objetivo: necesidad y oportunidad de materializar una política de Estado «hacia» y «desde» el estrecho de Gibraltar, con los puertos de interés general —y, en particular, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, que gestiona los puertos de interés general de Algeciras y Tarifa— como instrumentos clave para su definición, planificación y ejecución

1 El mar como columna vertebral del comercio internacional

El 80 % de los intercambios comerciales globales se realizan por vía marítima. Los flujos de tráfico se organizan básicamente en tres grandes ejes: el este/oeste, el norte/sur e intrarregionales. La optimización e integración de cadenas logísticas globales ha reforzado el papel de ciertos puntos de paso como nodos estratégicos del comercio internacional.

2 Nodos estratégicos mundiales: el estrecho de Gibraltar en cifras

Los grandes pasos marítimos concentran los tráficoes esenciales del comercio mundial:

- Canal de la Mancha: 182 000 buques anuales, primera autopista marítima del mundo.
- Estrecho de Gibraltar: 130 000 buques anuales, segunda autopista marítima global, con más de 300 buques/día atravesando un corredor de apenas 14 km de ancho.
- Estrecho de Malaca: 80 000 buques anuales, clave para las rutas Asia-Europa y Asia-Oriente Medio.

- Canal de Suez: 26 434 buques (2024), paso vital Asia-Europa, hoy afectado conforme lo indicado por la crisis de seguridad en el mar Rojo.
- Canal de Panamá: 11 240 buques (2024), principal ruta interoceánica de América, limitada por restricciones de agua y capacidad.

Esto sitúa los puertos en el centro de la economía mundial y convierte a corredores estratégicos —como el estrecho de Gibraltar— en auténticos pasos obligados de su ruta principal y cuyo control y correcta gestión incide directamente en la seguridad económica global.

El estrecho de Gibraltar representa cinco veces más tráfico que Suez, once veces más que Panamá y supera en un 60 % al estrecho de Malaca.

Por tanto, el Estrecho es un activo estratégico de primer orden para España, la Unión Europea (UE) y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN).

El puerto de la bahía de Algeciras se encuentra situado en el estrecho de Gibraltar y, conforme a lo expuesto, representa uno de los principales nodos marítimos globales, lo que le supone estar en la denominada ruta round the World y poder ofrecer «desviación 0» a los buques que utilizan estas conexiones marítimas mundiales.

3 El tablero marítimo mundial

Los años posteriores a la pandemia del COVID-19 están siendo especialmente complicados para el sector marítimo debido a un contexto mundial marcado por conflictos bélicos como la invasión de Ucrania, en Europa; las consecuencias del cambio climático, como las sequías que afectan a rutas como la del canal de Panamá; la tramitación del Pacto Verde Europeo, y, en el caso del canal de Suez, interrupciones de su operativa por sucesos como el accidente del portacontenedores Ever Given en 2021 o los ataques de los rebeldes hutíes en el mar Rojo desde finales del 2023 y que han provocado en 2024 una reducción del 51 % en el tráfico por el canal de Suez, ya que buena parte de las compañías navieras han optado por motivos de seguridad por desviar sus rutas y circunnavegar África vía cabo de Buena Esperanza (Sudáfrica). Esta ruta alternativa incrementa los tiempos de tránsito entre 10

y 15 días adicionales afectando a los plazos de entrega, aumentando los costes del transporte, ya que añade unas 3500 millas náuticas adicionales con el consiguiente mayor consumo de combustible y, por ende, multiplica las emisiones con el consiguiente perjuicio para el medioambiente.

4 La transformación del transporte marítimo: la concentración del poder naviero en un nuevo escenario geopolítico

El tráfico contenerizado, el concepto moderno del contenedor marítimo, nace en 1956 y ha experimentado un constante proceso de evolución y transformación imparable. De hecho, en las dos últimas décadas, el sector marítimo-portuario asociado al tráfico contenerizado se ha transformado profundamente. De forma sintética cabe destacar:

- El gigantismo de los buques ha exigido inversiones multimillonarias, provocando fusiones, adquisiciones e incluso quiebras como la de Hanjin Shipping. La naviera coreana se declaró en quiebra en septiembre de 2016 al no recibir respaldo de los bancos para poder cumplir con su elevada deuda.
- Concentración horizontal del sector: tan solo cinco navieras por capacidad de carga controlan más del 60 % del mercado mundial de contenedores y las diez primeras navieras, el 80 %.

Otra tendencia del sector en este proceso de concentración es la propia integración vertical de la cadena logística. Así se ve cómo los grupos navieros asumen un nuevo rol para optimizar la cadena de suministro; lo hacen integrando todo el proceso: tienen su flota de barcos (naviera), sus muelles (el operador de la terminal de contenedores) y sus propios operadores logísticos.

- En términos de modelo de negocio, el modelo está evolucionando del concepto «puerto a puerto» al «puerta a puerta». Esto representa que el control de la cadena logística se traslada del expedidor al operador del transporte marítimo. Las navieras se convierten en operadores logísticos integrales, ofreciendo servicios de valor añadido y controlando la cadena de suministro. Respecto a otros actores como los agentes y transitarios, están viendo reducirse su papel como meros proveedores de servicios, ya que la naviera asume la coordinación, la gestión logística y el propio control de los tráficos.

- Igualmente, el papel de las autoridades portuarias se reduce a la gestión de las instalaciones portuarias para dar servicio a las navieras y con menor poder estratégico sobre la cadena de valor y, en consecuencia, en los propios tráficos.

A efectos prácticos, este contexto resta influencia y poder de negociación a las autoridades portuarias —y la propia Administración marítimo-portuaria— frente a los cada vez más limitados (en número) y poderosos conglomerados de operadores globales que hacen presagiar y temer por derivas hacia situaciones de oligopolio.

De hecho, este escenario ha ido más allá por parte de algunas navieras que quieren controlar y gestionar sus propios puertos. Tal es el caso de la naviera China Ocean Shipping Company (COSCO) en relación con el puerto griego de El Pireo, que, en el marco de un proceso de privatización, adquirió en 2016 el 51 % de su accionariado. Posteriormente, en 2021, incrementó su participación hasta el 67 % otorgando a la naviera china el control operativo y comercial de la autoridad portuaria de El Pireo por un plazo de 36 años.

El puerto de El Pireo se ubica en el cruce de tres continentes (Europa, Asia y África) conectando las rutas comerciales a través del Mediterráneo con el interior de Europa vía conexiones ferroviarias y por carretera, lo que lo convierte en un puerto de gran importancia estratégica y económica, siendo la principal puerta de entrada y salida de Grecia hacia el Mediterráneo. Respecto al tráfico de contenedores, se sitúa entre los cinco con mayor actividad del Mediterráneo.

Esta inversión y «toma de control» del puerto de El Pireo es un ejemplo del avance de la estrategia de China en la implementación de su iniciativa Belt and Road Initiative (la Franja y la Ruta), así como del valor geoestratégico de los puertos y las principales autopistas marítimas mundiales de paso obligado como activos críticos en el marco de un nuevo orden mundial.

La fuerte pugna creada por el control de los puertos considerados estratégicos quedó patente nuevamente con la llegada de la nueva administración estadounidense de Donald Trump por la presencia china en el canal de Panamá y su temor respecto a la seguridad y control del canal de Panamá. La fuerte presión americana produjo que CK Hutchison Holdings Ltd. con base en Hong Kong y titular de la concesión de los puertos de Balboa (en la entrada del Pacífico del canal de Panamá) y Cristobal (en el

mar Caribe) anunciase la venta de su negocio portuario global al consorcio liderado por el fondo estadounidense Black Rock Inc. Por otra parte, las autoridades chinas reaccionaron intentando boicotear el acuerdo, ya que lo contemplan como una amenaza para los intereses y su seguridad nacional, afectando incluso a su iniciativa de la Franja y la Ruta.

La visión geoestratégica en Panamá la completan otras tres concesiones portuarias: la de PSA International, con sede en Singapur; la del grupo taiwanés Evergreen, y una joint venture entre la estadounidense Carrix y las familias panameñas Motta y Heilbron.

Por otra parte, la UE no está ajena a este juego de poderes en el ámbito de influencia internacional y, en particular, en el marítimo-portuario que representa la Franja y la ruta.

En este sentido, la estrategia diseñada por la UE puede considerarse como doble. Por una parte, es defensiva mediante el mecanismo denominado Foreign Direct Investment /Inversiones Extranjera Directa (FDI), que se trata de una acción de protección frente a nuevas inversiones foráneas en territorio e intereses considerados como sensibles o estratégicos de la UE. Se analizará si la inversión representa un riesgo para la seguridad, la gestión de infraestructuras críticas como los puertos o el orden público de la UE.

En la actualidad, la prevención principal es hacia inversiones de capital y origen chino. Por lo que respecta a los puertos, la amenaza es manifiesta si se atiende el caso expuesto del puerto de El Pireo. De hecho, podría considerarse como una cesión de soberanía económica.

En cualquier caso, este tema no está exento de controversia, ya que los puertos europeos, a su vez, necesitan inversión para seguir modernizando sus infraestructuras y desarrollar nuevos proyectos para, en definitiva, hacer sus puertos más competitivos, ya que la competencia con terceros países es feroz.

Se da, igualmente, la paradoja de que los grandes operadores globales (global operators) cuya central es europea están focalizando mayor inversión en puertos terceros cercanos a la UE que en los propios puertos europeos. Esta situación queda claramente reflejada en los puertos de transbordo del Mediterráneo. Razones de diferencial del coste de la mano de obra, una legislación laboral y ambiental menos exigente e incentivos fiscales y

aduaneros fundamentan el desvío de las inversiones portuarias a terceros países.

Por otra parte, además de planteamientos defensivos de control, la UE está desarrollando una acción proactiva hacia terceros países vía la iniciativa *Europe Global Gateway Strategy*.

Se trata de una estrategia destinada a promover conexiones inteligentes, sostenibles y seguras en los sectores de transporte, digital y energético, además de fortalecer la salud, la educación y la investigación.

Sus principios fundamentales incluyen valores democráticos, buena gobernanza, igualdad de partenariado, sostenibilidad ambiental, seguridad y catalización del sector privado. La colaboración entre entidades e instituciones es la «fórmula» necesaria para alcanzar estos nuevos objetivos de forma eficiente, segura, sostenible y competitiva. De ahí la importancia de la iniciativa *Global Gateway* de la UE, que sirve para dar un posicionamiento exterior de mayor calado a la UE frente a otras iniciativas como las implementadas por China (*B&R initiative*).

El puerto de la bahía de Algeciras viene desarrollando un intenso trabajo en este campo gracias a dos proyectos seleccionados por la UE como abanderados del programa *Europe Global Gateway*. Se trata del proyecto de corredor marítimo verde y digital entre Panamá y Algeciras con partenariado público-privado y que aspira a descarbonizar en una primera fase 800 000 t/CO₂, el equivalente a retirar de la circulación cuatrocientos mil vehículos.

Destaca igualmente el proyecto europeo de interoperabilidad digital entre la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC) y el *Port Community System* (PCS) del puerto de Algeciras, que permitirá agilizar exportaciones y reforzar la competitividad en el marco de *Global Gateway* y el Acuerdo de Asociación UE-Centroamérica.

Esta iniciativa fortalecerá la trazabilidad end-to-end de la cadena logística birregional, reduciendo tiempos de inspección y optimizando la eficiencia aduanera para un comercio ágil, sostenible y de mutuo beneficio entre ambas regiones.

Hay que destacar, igualmente, que este proyecto piloto surge con la vocación de ser escalable y compartido con otros puertos colaboradores a futuro, ya que desde el «Puerto Bahía de Algeciras no creemos ni apoyamos las exclusividades ni los monopolios sino muy al contrario apoyamos una logística y una gestión por-

tuaria colaborativa», según dijo G. Landaluce en la embajada de la UE en San Jose de Costa Rica el 5 de septiembre de 2025.

5 Puertos como infraestructuras críticas y activos estratégicos

Hoy más que nunca, los puertos comerciales son y deben ser considerados infraestructuras críticas y activos estratégicos fundamentales para los intereses nacionales y de la UE. La gestión logística y los puertos desempeñan un papel vital. Son nodos estratégicos para los flujos comerciales y la conectividad global.

Por definición, la misión tradicional de un puerto es la ser un intercambiador modal. Es decir, facilitar la transferencia eficiente de mercancías y personas entre el transporte marítimo y terrestre, actuando como un punto de conexión logística para el comercio. Ello implica ofrecer servicios de carga, descarga, almacenamiento, mantenimiento y refugio para buques, así como conectividad intermodal necesaria para conectar las cadenas de suministro.

No obstante, los puertos hoy se constituyen en centros logísticos especializados que forman parte integral de las cadenas de producción, transporte y distribución. Así, los puertos europeos cumplen su misión como nodos intermodales y logísticos canalizando el comercio exterior de la UE.

Sin embargo, en un mundo marcado por tensiones geopolíticas y un nuevo orden internacional basado más en la fuerza que en el derecho, los puertos se están consolidando como instrumentos esenciales de estabilidad, competitividad y seguridad.

6 Nuevas dimensiones de los puertos

Los presentes son tiempos nuevos; una era con exigencias sin precedentes que exigen lo mejor de todos en términos de capacidad de adaptación, innovación y resiliencia.

A efectos prácticos, se traduce en que los puertos están asumiendo nuevas dimensiones que la economía, sociedad y, por ende, las administraciones competentes les están asignando.

- La dimensión energética: los puertos, en particular los energéticos, siempre han tenido un importante papel para la descarga y distribución de combustibles derivados del petróleo y otros productos petrolíferos que posteriormente son distribui-

dos a través de redes de oleoductos. No obstante, en la actualidad los puertos juegan un papel crucial por un doble motivo. Por una parte, tras la invasión de Ucrania, la UE ha venido haciendo grandes esfuerzos para reducir y eliminar su dependencia energética de Rusia. Es la denominada estrategia de autonomía energética o RePower EU. Se trata de un plan lanzado en 2022 para reducir la dependencia de los combustibles fósiles rusos, diversificar el suministro energético y acelerar la transición hacia las energías limpias.

En esta línea de acción, los puertos deben y quieren ser actores principales en la facilitación de la transición energética y la descarbonización de la economía y de la sociedad. Actualmente, los puertos están evolucionando para convertirse en centros de energías del futuro. El puerto de la bahía de Algeciras, en su condición de líder en el suministro de combustible a buques (bunkering) en el Mediterráneo, se constituye en un *Green Energy Hub* en el que diversos operadores energéticos y logísticos, junto con fondos de inversión especializados en el sector, están acometiendo diversos proyectos asociados al hidrógeno, el metanol y el amoníaco verde, así como en el gas natural licuado (GNL) como combustible de transición, para descarbonizar el transporte marítimo y cumplir con los objetivos medioambientales establecidos en el marco regulador del *Green Deal* / fit for 55.

- La dimensión de la seguridad: cada vez en mayor medida la seguridad cobra protagonismo en diversas vertientes.
- La militar, con la guerra de Ucrania en primer lugar, está asociada a la movilidad masiva (mass mobility) porque los puertos como centros logísticos integrales también adquieren las capacidades para el despliegue militar. Esta transformación beneficia a la defensa europea al facilitar los puertos funcionar como «multiplicadores estratégicos» que facilitan el transporte de tropas y equipamiento en caso de conflicto aprovechando la infraestructura civil y digital existente.
- Otras vertientes son propias de la ciberseguridad o la propia lucha contra los ilícitos y el crimen organizado en los entornos portuarios. Esta línea de acción se enmarca en la denominada *European Port Alliance*, que es una colaboración público-privada que congrega a los Estados miembros de la UE, operadores portuarios, asociaciones navieras, aduanas y fuerzas y cuerpos de seguridad del estado, entre otras entidades y

organismos, para combatir el narcotráfico y la delincuencia organizada en los puertos y para defenderlos de sus acciones criminales, ya que las bandas organizadas socaban principios básicos del sistema como la libertad y la propia integridad personal.

Los puertos son nodos de soberanía económica y seguridad nacional. Por eso es muy necesario dedicar esfuerzos y medios para aumentar la eficiencia y la competitividad y asegurar la continuidad operativa frente a disrupciones y amenazas. Estos y otros vectores son líneas de acción encaminados a conseguir puertos más resilientes frente a crisis de muy diversa naturaleza geopolítica, climáticas, sanitaria...

7 Necesario un apoyo decidido a los puertos: motores económicos de actividad y empleo

Los puertos vertebran el territorio y permiten aplicar el principio de cohesión territorial.

De forma sintética, el sistema portuario español que integra los puertos españoles de interés general:

- Canaliza el 60 % de las exportaciones y el 85 % de las importaciones nacionales.
- Contribuye al 1,1 % del PIB nacional.
- Genera más de 100 000 empleos directos y 175 000 indirectos.
 - En el caso del puerto de la bahía de Algeciras, su responsabilidad social tiene especial importancia y relevancia. Se trata de una comarca —la del Campo de Gibraltar— en la que habitan más de 250 000 ciudadanos y que cuenta con una tasa de paro superior al 20 % (la provincia de Cádiz es la de mayor porcentaje de paro de las provincias españolas, doblando la media nacional).

Según el último estudio elaborado por la Universidad de Cádiz, el puerto de Algeciras genera unos treinta mil empleos entre directos, indirectos e inducidos. Genera el 7 % del producto interior bruto de Andalucía. Se trata de la principal locomotora para la creación de empleo y riqueza en su área de influencia. De ahí la gran importancia de que se siga apostando e invirtiendo en la puerta sur de Europa, frontera con el continente africano y que acoge a la última colonia en suelo europeo,

Gibraltar. A título ilustrativo, según la UCA, su tasa de paro se sitúa en el 0,49 %, que es la segunda más baja de en el mundo después de Qatar.

Hay que destacar que, en el caso de España, el sistema portuario se autofinancia sin depender de los presupuestos generales del Estado. Los puertos no piden «favores», sino que requieren políticas coherentes y coordinación transversal para intensificar su capacidad generadora de actividad económica y empleo y, en definitiva, como instrumentos al servicio de los intereses estratégicos de España y Europa.

8 Hacia una estrategia europea de puertos: ¿se han hecho bien los deberes?

El Informe Draghi sitúa el transporte y la logística como factores centrales de competitividad. El nuevo equipo de la Comisión Europea que comenzó su andadura en diciembre de 2024 trabaja en una estrategia portuaria basada en competitividad y seguridad en un marco de actividad sostenible.

El cambio climático y el compromiso de todos para revertirlo deben ser unánimes y sin excusas. Ahora bien, la definición de las políticas medioambientales y su implementación práctica deben realizarse con cabeza y analizando muy bien sus consecuencias prácticas precisamente para conseguir sus objetivos últimos de protección del medioambiente.

No se puede regular a espaldas y sin oír debidamente al sector porque las consecuencias prácticas pueden ser nefastas.

Es por ello que cabe preguntarse si en los últimos años la UE ha sido consciente de la verdadera importancia de sus puertos y si se ha regulado e impulsado el sector según sus necesidades.

El *Green Deal* y sus paquetes normativos (ETS marítimo, FueLEU, AFIR) plantean serios retos de competitividad frente a terceros países. El riesgo de fuga de tráficos e inversiones (carbon leakage e investment leakage) es especialmente crítico en el Estrecho, donde Marruecos no aplica estas normas.

Es en este análisis y reflexión estratégica donde los puertos europeos del Mediterráneo y el propio estrecho de Gibraltar deben ocupar un lugar principal.

8.1 Contexto y objetivos del ETS

La inclusión del transporte marítimo en el Sistema de Comercio de Emisiones (ETS) de la UE es una medida clave en el paquete FIT for 55 del *Green Deal*, cuyo principal objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector marítimo. Desde 2024, las navieras deben cubrir el 40 % de sus emisiones, con un aumento progresivo al 70 % en 2025 y al 100 % en 2026. Aunque esta medida busca la descarbonización, ha generado una serie de impactos negativos en la competitividad de los puertos europeos, afectando las cadenas de suministro y aumentando la dependencia de terceros países, lo que amenaza la soberanía logística de España y del conjunto de la UE.

8.2 Impactos negativos detectados en la fase legislativa

8.2.1 Desigualdad competitiva entre puertos

El sistema de puertos «transparentes» fue introducido como una medida para proteger los puertos europeos de la evasión de tráfico hacia puertos vecinos (terceros países) no regulados por el ETS, evitando que las navieras se desplacen a puertos fuera de la UE sin asumir responsabilidades de emisiones. Sin embargo, con esta medida parcial e insuficiente solo se han identificado dos puertos que cumplen con los requisitos de transparencia: Port Said y Tánger Med, que están situados a menos de 300 millas de la UE y tienen más del 65 % de su tráfico de transbordo. Aunque estos puertos no representan una exención total, ya que el ahorro de emisiones es limitado al estar sujetos a una declaración del 50 % de las emisiones en los tramos fuera de Europa, se sigue considerando que ir a estos puertos «transparentes» ofrece ventajas competitivas. A pesar de esta medida, sigue existiendo un incentivo económico para las navieras de evitar los costes del ETS utilizando estos puertos cercanos a la UE, lo que favorece la fuga de tráfico. Asimismo, la existencia de otros puertos no listados que tienen capacidad para asumir tráfico de transbordo, como algunos en África del norte y en el Reino Unido, plantea un riesgo adicional de evasión de emisiones y una pérdida de conectividad en los puertos europeos.

8.2.2 Reconfiguración de rutas y «fugas de carbono»

Las navieras están ajustando sus rutas para minimizar los costes derivados del ETS, lo que está llevando a un aumento de escalas en puertos fuera de la UE, especialmente en el Reino Unido, Marruecos, Egipto y Túnez. Esta reconfiguración no solo está alterando la eficiencia de las rutas, sino que también aumenta la distancia recorrida, lo que incrementa las emisiones de CO₂ debido a la extensión de las rutas y con un resultado perverso al ser contrario al propio espíritu de la normativa medioambiental europea (*green deal* /pacto verde).

8.2.3 Pérdida de inversiones en infraestructuras portuarias

La falta de un marco regulador uniforme en los puertos no europeos ha incentivado a las navieras a invertir en infraestructuras fuera de la UE, particularmente en países de África del norte y el Reino Unido. Proyectos como el de Damietta en Egipto o el crecimiento de los puertos británicos, que ahora se benefician de la exención de emisiones del ETS, son ejemplos claros de cómo la UE está perdiendo inversiones que deberían haberse destinado a la modernización de sus puertos. Otro ejemplo claro es la inversión de los propios terminalistas (operadores globales) europeos para desarrollar operaciones fuera de Europa, como es el caso de Nador West Med (Marruecos), donde se han anunciado este año inversiones por parte de MSC y CMA CGM, inversiones que ya no se realizarán en puertos europeos. Esta tendencia no solo reduce la competitividad de los puertos europeos, sino que también pone en riesgo el liderazgo de Europa en términos de infraestructura portuaria y su capacidad para competir en el mercado global.

8.2.4 Pérdida de conectividad y vulnerabilidad de las cadenas de suministro

A medida que las rutas se desvían hacia puertos fuera de la UE, los puertos europeos pierden conectividad con mercados internacionales clave. Esto no solo aumenta los costes de exportación y afecta la competitividad de las empresas europeas, sino que también compromete la seguridad y control de las cadenas de suministro de la UE. La externalización de las rutas comerciales a puertos no europeos genera una mayor vulnerabilidad a crisis geopolíticas y económicas, ya que Europa se ve obligada a

depender de infraestructuras en terceros países. Esto también significa una pérdida de control sobre los *hubs* logísticos cruciales, lo que debilita la autonomía estratégica de la UE.

8.2.5 Lucha contra los ilícitos y el crimen organizado

Desde el punto de vista de la lucha contra los ilícitos y el crimen organizado, no tendría lógica fortalecer *hubs* no europeos y que, con una distribución posterior con base en el concepto de *hub & spoke*, se ampliase el número de puertos europeos de tamaño medio y pequeño de entrada a la UE. Ese mayor número de nuevas puertas de entrada a la UE vía puertos menos especializados y con menos recursos de las administraciones competentes en la lucha contra los ilícitos perjudicaría combatir efectivamente el narcotráfico y su logística asociada.

8.2.6 Impacto en la soberanía logística de Europa

La reubicación de actividades logísticas en puertos fuera de la UE socava la soberanía logística de Europa. La creciente dependencia de puertos en terceros países no solo debilita la capacidad de la UE para gestionar sus cadenas de suministro de forma independiente, sino que también pone en peligro la seguridad económica y la estabilidad de la región, particularmente en tiempos de crisis geopolítica.

8.3 Incoherencia con otras políticas europeas

El ETS está en conflicto con otras políticas europeas que buscan fortalecer la infraestructura y la competitividad de la UE. La Estrategia Europea de Infraestructura Global (European Global Gateway), por ejemplo, tiene como objetivo garantizar la conectividad y resiliencia de las infraestructuras estratégicas de la UE. Sin embargo, el ETS, al favorecer la deslocalización de las actividades logísticas a puertos no europeos, socava este esfuerzo, favoreciendo la externalización de la logística y aumentando la dependencia de terceros países.

De manera similar, la estrategia industrial de la UE y la Agenda Digital para Europa abogan por la inversión en infraestructuras de alto valor tecnológico y la promoción de la autonomía estratégica en sectores clave. Sin embargo, el ETS está generando una presión económica en los puertos europeos, lo que puede llevar a

una disminución de las inversiones en tecnologías limpias y digitales dentro de Europa, favoreciendo a los puertos fuera de la UE que no están sujetos a las mismas normativas.

8.4 Cartas del Consejo Europeo de Transportes y la postura del Gobierno español

El ministro de Transportes español, Óscar Puente, ha liderado una iniciativa clave para abordar las consecuencias del ETS, en forma de cartas del Consejo Europeo de Transportes, que fueron firmadas por catorce países, incluidos España, Italia, Portugal, Grecia, Malta, Croacia, Chipre y otros miembros del sur de Europa. Estas cartas, enviadas a la Comisión Europea, solicitaban una moratoria en la aplicación del ETS o, al menos, una revisión urgente de sus efectos, debido a que las políticas actuales no estaban considerando adecuadamente el impacto de la reubicación de la actividad portuaria fuera de la UE. Las preocupaciones expresadas en estas cartas subrayan cómo el ETS está favoreciendo la fuga de carbono y afectando negativamente la competitividad de los puertos de la UE (en especial los de la fachada sur mediterránea), lo que no solo socava la infraestructura logística europea, sino que también pone en peligro la estabilidad de las cadenas de suministro dentro del continente.

8.5 Propuestas para mejorar la legislación

8.5.1 Ampliación de la lista de puertos «transparentes»

Es esencial ampliar la lista de puertos no europeos incluidos en la lista de «transparentes» del ETS y que estos puertos estén sujetos a las mismas normativas de declaración de emisiones que los puertos de la UE. Esto garantizaría una competencia más justa y evitaría la reubicación de actividades hacia puertos no regulados.

8.5.2 Ajuste en la declaración de emisiones

Actualmente, los dos puertos fuera de la UE listados como transparentes solo deben declarar el 50 % de las emisiones generadas en los tramos fuera de Europa y el 50 % del tramo hacia Europa, mientras que los puertos europeos deben declarar el 100 % de las emisiones en las rutas intraeuropeas y el 50 % en las rutas extraeuropeas. Se propone equiparar este tratamiento para asegurar una mayor equidad en la carga de las responsabilidades

medioambientales, eliminando cualquier ventaja competitiva indebida para los puertos no europeos y garantizando que todos los puertos, independientemente de su ubicación, asuman una proporción equitativa de las emisiones generadas en el transporte marítimo. En cualquier caso, aunque se pudiese mejorar con esta medida la actual directiva, sigue quedando pendiente cómo no incentivar la fuga de tráficos relay (con origen y destino fuera de Europa), ya que estos tráficos solo escalan en Europa para realizar labores de transbordo, y así optimizar la logística de la naviera, pero, si eso precisa un pago de tasas ambientales, incrementando el coste, las realizarán en otros puertos no europeos cercanos, para seguir ofreciendo mejores fletes a sus cargadores; no se minimizarían las emisiones.

8.5.3 Desarrollo de un mecanismo predictivo y el Observatorio de Carbono de Puertos del Estado

Ante la falta de un enfoque predictivo que permita anticipar los riesgos de fuga de carbono, es crucial establecer un mecanismo más robusto que facilite la identificación temprana de estos riesgos. En este sentido, Puertos del Estado, junto con los puertos de Algeciras, Barcelona y Valencia, ha promovido la creación de un observatorio de fuga de carbono, cuyo objetivo es monitorizar y proporcionar datos sobre las rutas comerciales y los comportamientos evasivos de los buques. Este observatorio actuará como una herramienta realista y con visión comercial y estratégica (no como los informes de la Comisión Europea), proporcionando datos más detallados y específicos que permitan una mejor evaluación de los riesgos asociados al ETS. La iniciativa, respaldada por diversas autoridades portuarias, busca fortalecer la capacidad de anticipar y mitigar los efectos negativos de la fuga de carbono, contribuyendo a una toma de decisiones más informada y proactiva. De esta manera, Puertos del Estado podrá contrastar con la Comisión Europea, evaluar los riesgos y proponer medidas correctivas antes de que los problemas se agraven, no como hasta el momento, asegurando la competitividad y la sostenibilidad del sector marítimo europeo.

En definitiva, el Sistema de Comercio de Emisiones está teniendo un impacto negativo en la competitividad de los puertos europeos y en la autonomía logística de la UE. A medida que las actividades se deslocalizan a puertos no europeos, Europa pierde conectividad, control sobre sus infraestructuras estratégicas y soberanía

logística. Las medidas adoptadas hasta ahora son absolutamente insuficientes y carecen de coherencia con otras políticas europeas que buscan fortalecer su infraestructura y competitividad global. Se necesita una revisión urgente del ETS, con un enfoque más equilibrado y coherente que proteja tanto la descarbonización del sector marítimo como la competitividad y seguridad de las cadenas de suministro de la UE.

En este sentido, es muy deseable la aprobación del Net Zero Framework de la Organización Marítima Internacional (OMI), que permitirá avanzar en la descarbonización marítima de manera global y efectiva, preservando la competitividad de los puertos europeos y garantizando un campo de juego equilibrado a nivel internacional.

9 La necesidad y oportunidad de atracción de inversiones

Los puertos europeos deben ser atractivos para la inversión privada, apoyados en inversión pública. Europa prevé 80 000 millones de euros en diez años en conectividad TEN-T y descarbonización.

El puerto de la bahía de Algeciras contabilizó en 2024, 104 millones de toneladas del tráfico total movido, lo que lo sitúa en cuarta posición de los mil doscientos puertos comerciales de la UE y el primero entre los puertos europeos del Mediterráneo. Se considera como un puerto global y diversificado, si bien destacan cuatro segmentos de tráfico: los tráficos del Estrecho (*ro-ro*, pasajeros y vehículos en régimen de pasaje), los tráficos industriales, servicios al buque (bunkering principalmente) y los tráficos contenerizados. Este tráfico está muy arraigado en Algeciras tras cincuenta años desde su inicio de actividad y los 114 millones de contenedores manipulados hasta la fecha.

Esta experiencia —junto con su ubicación estratégica, infraestructuras portuarias de primer nivel, la coordinación y digitalización de operaciones, entre otras razones— hacen que, por cuarto año consecutivo, se sitúe como primer puerto europeo y el vigésimo a escala mundial en eficiencia según el Container Port Performance Index (CPPI) del Banco Mundial y S&P Global Market Intelligence.

No obstante, la potencialidad del puerto de la bahía de Algeciras y de la propia comarca del Campo de Gibraltar no se puede poner a pleno rendimiento por su principal escollo, la deficiente accesibilidad terrestre y, en especial, la ferroviaria. En su conexión con Madrid y el norte peninsular tiene cuellos de botella históricos

como la Algeciras-Bobadilla (Antequera), que es una línea convencional, sin electrificar, con un trazado que discurre por zonas de altas pendientes. El ritmo de su modernización necesita acelerarse para ofertar una conexión ferroviaria competitiva tanto para los pasajeros como las mercancías. La implementación de la autopista ferroviaria Algeciras-Zaragoza es una gran oportunidad para tal fin.

Otra dificultad agravada del puerto de Algeciras y la propia comarca es la convivencia en el Estrecho de diferentes regímenes fiscales y aduaneros que son competencia directa, como Gibraltar y las áreas especiales del norte de Marruecos tales como Tánger Med. Sus zonas de aceleración industrial atraen empresas e inversiones internacionales, y especialmente europeas, gracias a sus incentivos económicos y fiscales.

A su vez, la situación actual sobre Gibraltar no deja a nadie indiferente. Tras más de cinco años de negociaciones, la UE y el Reino Unido alcanzaron el pasado 11 de junio de 2025 un principio de acuerdo histórico sobre el estatus de Gibraltar con el objetivo de garantizar la seguridad jurídica y la estabilidad de las personas que residen en el entorno y, en particular, los residentes a ambos lados de la verja.

Se indica que el futuro acuerdo no perjudicará a las respectivas posiciones jurídicas de España y el Reino Unido en materia de soberanía y prevé eliminar todas las barreras físicas y controles sobre las personas y bienes que circulen entre España y Gibraltar, preservando al mismo tiempo el espacio Schengen, el mercado único de la UE y la unión aduanera.

En definitiva, de las cuatro libertades fundamentales base del Tratado de Roma —que originó en 1957 la creación de la Comunidad económica Europea (CEE)— serían aplicables dos de ellas (libertad de circulación de personas y mercancías). No serían de aplicación la de capitales y servicios.

En cualquier caso, son numerosas las cuestiones y dudas que su aplicación práctica pueda representar. A efectos marítimos y portuarios, la comunidad portuaria de la bahía de Algeciras demanda la necesidad de reciprocidad del derecho de establecimiento de las empresas nacionales marítimas en Gibraltar; situación que no se viene produciendo en la actualidad.

A su vez, otra cuestión que no es baladí son las opciones que puedan crearse de servicios marítimos directos entre puertos

marroquíes y Gibraltar. Esa conectividad marítima con Marruecos podría representar (pasajeros y tráficos rodados) un peligro de cesión de soberanía económica y control del Estrecho por parte del Reino Unido y Gibraltar en perjuicio de España y la propia UE, además de una merma de actividad e ingresos para los puertos españoles del entorno y, en especial, para el puerto de Algeciras.

Otras cuestiones medioambientales denunciadas reiteradamente por grupos ecologistas —como los rellenos para ganar terrenos al mar en la cara este de Gibraltar, el vertido de aguas sucias sin depurar, la pesca ilegal del atún rojo o el trasvase de combustible entre barcos fondeados en zonas medioambientalmente sensibles— son cuestiones, entre otras, que necesitan una urgente atención y que exigen que el respeto a la legislación medioambiental europea sea debidamente tenido en cuenta.

10 Del modelo global al nearshoring: el Estrecho como oportunidad regional

En el estrecho de Gibraltar convergen dos cadenas logísticas diferenciadas: la centrada en el contenedor, asociada al eje de los tráficos este/oeste, al deep sea (aguas profundas) y a la larga distancia (o/d tráficos intercontinentales principalmente), y la cadena logística del tráfico *ro-ro*, del eje norte/sur, al short sea (corta distancia).

El Estrecho acoge una diversidad de relaciones comerciales entre los seis puertos que se asientan en ambas orillas: Tarifa, Algeciras, Gibraltar, Ceuta, Tánger Med y Tánger Ville, de tal manera que hay relaciones de pura e intensa competencia (contenedor), plena colaboración (*ro-ro* y pasajeros) e incluso con matices el de complementariedad (bunkering).

En el caso del tráfico *ro-ro*, el Estrecho se configura como un verdadero puente intercontinental Europa-África. Las cifras hablan por sí mismas. La evolución de los tráficos es creciente de forma mantenida en las pasadas dos décadas hasta superar las 500 000 unidades rodantes (camiones y remolques) en 2025. La previsión es alcanzar las 800 000 unidades en 2030. España es el primer socio comercial de Marruecos, posición de liderazgo que ha ido reforzando en los últimos años, según datos de la oficina de estadística de la UE, Eurostat, que indica que España es origen del 38 % de las exportaciones de la UE hacia Marruecos y destino de un 40 % de las importaciones.

El puerto de Algeciras juega un papel muy importante en la nueva política europea de vecindad, que apuesta por un refuerzo de las relaciones comerciales y de inversión con la vecindad sur y África, constituyendo mercados de crecimiento y de producción, así como una fuerte clave para la importación de bienes y servicios y para la integración de la cadena de valor.

La relocalización de cadenas de valor (*nearshoring*) sitúa el Estrecho en el epicentro de la cadena regional Europa-Marruecos-África occidental.

- Marruecos ha desarrollado un proyecto de Estado con Tánger-Med y Nador West Med como puntas de lanza, atrayendo inversión y tráfico que antes atendían los puertos ubicados en el *west-Med* en general y, en particular, en Algeciras.
- España necesita responder con visión estratégica, articulando intereses económicos conjuntos y garantizando que la ribera norte no quede en desventaja.

La creación de una zona económica especial (ZEE) en el Campo de Gibraltar es la herramienta para convertir esta coyuntura en oportunidad.

11 Una zona económica especial (ZEE) para el Campo de Gibraltar

Una ZEE es un área delimitada dentro de un país que cuenta con un régimen específico de incentivos fiscales, aduaneros, regulatorios y de gestión, distinto al aplicable en el resto del territorio. Su finalidad es atraer inversión extranjera y nacional, promover la actividad exportadora, estimular la innovación y crear empleo de calidad.

Existen diversos modelos (zonas francas, zonas industriales integradas, puertos francos), pero todos comparten:

- Incentivos fiscales y aduaneros (reducciones de impuestos, exenciones de IVA o aranceles, simplificación administrativa).
- Infraestructuras logísticas avanzadas conectadas a redes globales.
- Autoridad gestora propia, que centraliza trámites y da seguridad a los inversores.
- Foco sectorial, orientado a industrias estratégicas (logística, energía, automoción, digital, etc.).

Ejemplos exitosos se encuentran en Shenzhen (China), Tánger-Med (Marruecos) o en países de la UE como Polonia, Lituania y Letonia.

Conforme lo indicado, el Campo de Gibraltar combina una posición geoestratégica única —en el estrecho de Gibraltar, donde transitan más de 130 000 buques al año— con importantes retos socioeconómicos:

- Tasa de paro estructuralmente elevada, en torno al 25 %, más del doble de la media española.
- Ingresos per cápita un 16 % inferiores a la media nacional.
- Dependencia de un número reducido de grandes industrias y fuerte economía sumergida.
- Competencia directa con Tánger-Med, que gracias a sus zonas de aceleración industrial atrae empresas e inversiones que podrían instalarse en la ribera norte del Estrecho.

La ausencia de una ZEE coloca al Campo de Gibraltar en desventaja competitiva frente a territorios vecinos, lo que se traduce en pérdida de tráfico portuario, inversiones industriales y oportunidades de empleo.

El modelo para el Campo de Gibraltar se basaría en:

- Delimitación geográfica: abarcaría los ocho municipios de la comarca, con epicentro en la bahía de Algeciras.
- Incentivos fiscales: reducción del impuesto de sociedades, exenciones de aranceles e IVA en operaciones logísticas, incentivos a la contratación y bonificaciones a la inversión.
- Simplificación administrativa: ventanilla única digital para trámites empresariales y laborales.
- Sectores prioritarios: logística portuaria y digital, energías renovables e hidrógeno verde, automoción y componentes, industrias avanzadas de metalurgia y química y economía azul.
- Gobernanza: autoridad gestora propia con participación público-privada, coordinada con Junta de Andalucía, Gobierno de España y Comisión Europea.

La hoja de ruta contemplaría dos fases:

Fase 1 – Aprobación:

- Diseño de la propuesta por actores locales y Cámara de Comercio.

- Validación por la Junta de Andalucía y el Gobierno de España.
- Presentación y autorización final de la Comisión Europea (DG COMP).

Fase 2 – Implementación:

- Creación de la autoridad gestora.
- Lanzamiento de incentivos fiscales y logísticos.
- Desarrollo de infraestructuras críticas (corredor ferroviario, áreas logísticas, digitalización).

La previsión es que la ZEE pueda estar operativa en tres años desde el inicio del proceso.

La implantación de la ZEE en el Campo de Gibraltar generaría un impacto económico y social transformador:

- Atracción de inversión extranjera directa (IED) y local, con proyectos industriales y logísticos de alto valor añadido.
- Diversificación productiva, reduciendo la dependencia de pocos sectores.
- Creación de empleo estable y cualificado, con estimaciones iniciales de miles de nuevos puestos en la primera década.
- Aumento de la competitividad del puerto de Algeciras, frente a Tánger-Med, Nador West Med y reducción de la dependencia laboral de Gibraltar.
- Mejora de la renta y cohesión social, reduciendo el desempleo estructural.
- Proyección internacional de la comarca como *hub* logístico, energético e industrial del sur de Europa.

La creación de una ZEE en el Campo de Gibraltar es una respuesta estratégica y necesaria para transformar la comarca en un *hub* de inversiones, innovación y empleo, capitalizando su posición geoestratégica en el Estrecho y evitando el riesgo de quedar relegada frente a la ribera sur.

La ZEE permitiría convertir los retos estructurales en oportunidades: atraer inversiones, generar empleo de calidad y situar el Campo de Gibraltar como un motor económico clave para Andalucía, España y Europa.

12 La relevancia militar del puerto de Algeciras en su entorno



Figura 2. La batalla de Algeciras desde el fuerte de Isla Verde.

Autor: Augusto Ferrer-Dalmau. Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras

El puerto de Algeciras, ubicado en la vertiente norte de la bahía de Algeciras frente al peñón de Gibraltar, posee una relevancia estratégica que va mucho más allá de su papel comercial. Esta importancia se articula en múltiples capas —geográfica, geopolítica, histórica, tecnológica y propiamente de seguridad— y condiciona tanto su existencia como su rol en la defensa nacional y europea.

12.1 Geografía estratégica y militarización del entorno

El estrecho de Gibraltar es un punto de paso obligado entre el Atlántico y el Mediterráneo, así como entre Europa y África. Según estudios recientes, esta posición convierte la zona en un choke point (punto de estrangulamiento) de primer orden.

En este contexto, el puerto de Algeciras se encuentra en la ribera norte de esa vía estratégica, lo que lo convierte en cabeza de puente natural de cualquier actividad militar o de seguridad marítima en la zona. La distancia entre los puertos de Ceuta y Algeciras es de tan solo 16 millas náuticas, constituyendo su conexión portuaria un verdadero puente marítimo intercontinental entre Europa y África.

El entorno del Estrecho está, por parte de Gibraltar, fuertemente militarizado, destacando su base naval y la operativa de mantenimiento y reparación de submarinos nucleares. La escala en su día del HMS Tireless y otros submarinos similares ha generado críticas ciudadanas en el conjunto de la comarca del Campo de Gibraltar.

Nueva muestra de la importancia del Estrecho desde la perspectiva militar fue la construcción en 2008 de la base naval de Ksar Sghir, ubicada estratégicamente en la misma zona que el puerto comercial de Tánger Med y centrada en la protección de la costa norte marroquí.

12.2 Rivalidades regionales y gasto militar creciente

En el entorno sur del Estrecho, la presión militar es una realidad. De hecho, según datos del Banco Mundial, Argelia dedicó en 2023 el 8,2 % de su PIB al gasto militar, una de las tasas más altas a nivel mundial. En paralelo, Marruecos ha incrementado sus presupuestos, alcanzando niveles del 3,6 %, según el Banco Mundial.

En este sentido y con la prudencia necesaria, no se debe perder de vista que el Reino de Marruecos tiene diversas controversias territoriales con España. Desde hace medio siglo, con la salida de España del Sáhara Occidental en 1976, ha representado una constante que ha venido condicionando las relaciones bilaterales. Muy recientemente, el 31 de octubre de 2025), el Consejo de Seguridad de la ONU, con once votos a favor, ninguno en contra y tres abstenciones —Argelia, aliada del Frente Polisario, se ha abstenido—, aprobó la Resolución 2797. Esta insta a las partes a entablar negociaciones «tomando como base la Propuesta de Autonomía de Marruecos, con miras a alcanzar una solución política definitiva y mutuamente aceptable que garantice la libre determinación del pueblo del Sáhara Occidental».

Ciertas delimitaciones sobre las aguas de Canarias, así como la españolidad de Ceuta y Melilla, los peñones y las islas Chafarinas, son cuestiones territoriales que también subyacen en las relaciones bilaterales y de cordial y buena vecindad.

12.3 Herencia histórica de defensa activa

La relevancia defensiva de la zona no es nueva: en la isla Verde, frente a Algeciras, se construyó en el siglo XVIII el fuerte de Isla

Verde para controlar el acceso marítimo a la bahía. De hecho, ya en época musulmana el territorio cumplía funciones de vigilancia naval. Esta continuidad demuestra que el puerto de Algeciras y sus fondeaderos nacen y evolucionan con una marcada dimensión defensiva.

La batalla naval de Algeciras de 1801 es un claro ejemplo de ello. La escuadra francesa del conde de Linois, apoyada por los fuertes de Isla Verde y Santiago y la división de lanchas cañoneras españolas basadas en el apostadero de Algeciras y bajo el mando del capitán Lodares, derrotó el ataque británico del primer barón de Saumarez en la bahía de Algeciras. Los citados fuertes formaban parte del sistema de fortificaciones que protegían tanto el Estrecho como la bahía de Algeciras. Formaban parte de ese sistema El Tolmo, San Diego, Punta Carnero, San García, Isla Verde, Santiago y la batería de Torrealmirante. De acuerdo con Carlos Gómez de Avellaneda, cronista oficial de Algeciras, la victoria franco-española fue un éxito táctico, pero no estratégico, pues no alteró el curso principal de aquella guerra, si bien Algeciras se convirtió en un referente en la historia marítima general, siendo conocido su nombre en todo occidente por esta razón.

La importancia geopolítica de la zona queda igualmente de manifiesto durante la historia contemporánea en numerosos hechos y circunstancias que, como la Conferencia de Algeciras de 1906, sentó las bases para eventos y alianzas internacionales que marcaron el desarrollo del siglo xx.

12.4 Nuevo entorno de amenazas híbridas y tecnológicas

En la era actual, las amenazas ya no proceden únicamente de buques de superficie o de submarinos convencionales. El control del lecho submarino se ha convertido en un activo estratégico: cables de fibra óptica, gaseoductos, líneas de energía eléctrica y sensores bajo el mar constituyen ejes de la nueva guerra híbrida. Entre España y África —junto al Estrecho— existe precisamente esa red de infraestructuras críticas, que requiere vigilancia permanente (Giersiepen García, 2024).

En ese sentido, el puerto de Algeciras, por su localización, infraestructura y conectividad marítima (y potencial ferroviario), está en el centro de esa defensa extendida.

12.5 Conexión terrestre y logística militar integrada

La importancia militar del puerto se ve amplificada si se considera su papel logístico: con una adecuada conexión ferroviaria, podría integrarse directamente con la futura base logística del Ejército de Tierra (BLET) en Córdoba, convirtiéndose en enlace clave entre Europa, la ribera africana (ciudades autónomas de Ceuta y Melilla) y las fuerzas terrestres. Esto reforzaría su funcionalidad como nodo de movilidad masiva (*mass mobility*) y abastecimiento logístico, tanto para contingencias de defensa como para operaciones de la OTAN o de la UE.

En ese escenario de rearme regional, el puerto de Algeciras no es solo un puerto comercial: está llamado a configurarse en un pivote estratégico para España, la UE y la OTAN, desde donde vigilar, operar o reaccionar ante retos emergentes de toda índole.

Según la Fundación INCIPE, las amenazas para Europa son múltiples y variadas, como las provenientes del Sahel: el terrorismo yihadista, el crimen organizado y la inmigración masiva, exacerbados por la pobreza, el cambio climático y la inestabilidad política, representando un desafío humanitario y de control para los países europeos.

12.6 Interdependencia puerto-defensa y recomendaciones estratégicas

1. Fortalecimiento del puerto como plataforma dual: mantener su función comercial fundamental, pero reforzar su capacidad para operar logística militar, de movilidad de tropas, de suministros y de mantenimiento de flota.
2. Mejora de las conexiones terrestres y ferroviarias en particular: enlace ferroviario directo con la base logística del Ejército de Tierra (BLET) y con la red transeuropea de transporte (*Trans-European Transport Network*, TEN-T) para reforzar la integración logística militar. En el puerto de Algeciras convergen dos de los nueve corredores europeos prioritarios, de los que es cabecera sur: el Atlántico y el Mediterráneo, siendo común el ramal central de ambos corredores y, por tanto, doblemente prioritario. De hecho, la terminal ferro-portuaria de isla Verde exterior representa el kilómetro cero de ambos corredores.

3. Vigilancia del lecho submarino: invertir en sensores y patrullaje para proteger cables, tuberías y nodos submarinos en cooperación con países aliados.
4. Coordinación civil-militar: garantizar que la actividad y el desarrollo portuario incorpora criterios de seguridad nacional, resiliencia y contingencia (incluidos escenarios nucleares o de sabotaje).
5. Comunicación pública y credibilidad local: ante incidentes como los del submarino Tireless, es importante explicar a la ciudadanía el papel estratégico del puerto y el propio Estrecho y contar con planes de emergencia adaptados al entorno.

En suma, la bahía de Algeciras, el puerto de Algeciras y sus áreas logísticas aledañas deben ser considerados como uno de los ejes militares estratégicos del sur de Europa: por su tráfico comercial, su caracterización como puerto energético (primer puerto de suministro de combustible a buques en el Mediterráneo y con un complejo refinero, industrial y químico en la bahía), su posición geográfica, su infraestructura, su entorno histórico de defensa y su papel creciente en la seguridad híbrida y tecnológica del siglo **xxi**. Su fortalecimiento no es una opción, sino una urgencia estratégica para garantizar la soberanía, la movilidad y la preparación de España en un entorno cada vez más complejo, competitivo y que exige una clara y definida visión de Estado.

13 Conclusión: una política de Estado para el Estrecho

El estrecho de Gibraltar es un activo estratégico único en el mundo: segundo paso marítimo global en volumen, puente entre continentes y epicentro de importantes tensiones geopolíticas.

Definir una política de Estado en el Estrecho —con el puerto de Algeciras como herramienta principal y la ZEE como motor de transformación económica— es urgente e inaplazable.

¿Pueden España y la propia UE permitirse perder protagonismo activo y liderazgo en el estrecho de Gibraltar?

Bibliografía

Ayerra, M. (2024). *Rearme marroquí: hacia un posible foco de tensión en el Magreb* [en línea]. Pamplona, Universidad de Navarra, Departamento de Estudios Internacionales.

- [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://en.unav.edu/web/global-affairs/rearme-marroqui-hacia-un-posible-foco-de-tension-en-el-magreb>
- Banco Mundial. (s. f.). Datos de libre acceso del Banco Mundial [en línea]. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org>
- Banco Mundial y S&P Global Market Intelligence. (s. f.). Container Port Performance Index (CPPI).
- Comisión Europea. (2023). European Union *Maritime Security Strategy* (EUMSS 2023): The EUs Strategy for *Maritime Security* and Resilience of Critical Seabed Infrastructure [en línea]. Bruselas, Comisión Europea. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries>
- Colección Comercio Marítimo. El Comercio Marítimo Nuevas Perspectivas Jurídicas y de la Práctica Profesional. Editorial COLEX 2024
- ESPO. (s. f.). A net-Zero, Smart, Resilient and Competitive Europe: Europe's Ports are part of the solution. Priorities of the European Sea Ports Organization (ESPO) for 2024-2029.
- Giersiepen García, P. (2024). Aspectos estratégicos del Estrecho de Gibraltar [en línea]. Pamplona, Instituto de Política y Gobernanza Global y Universidad de Navarra.
- Instituto Coordinadas de Gobernanza y Economía Aplicada. (2025a). Geopolítica versus Geoeconomía: el caso del Canal de Panamá. GEOPO, Nuevos análisis sobre temas de Geopolítica internacional.
- Losada, Á. (2025). Seguridad en el Sahel, seguridad en Europa. Fundación INCIPE.
- Maroney, T. (2021). Shaking up the Rock [en línea]. The Atlantic. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2001/04/shaking-up-the-rock/376408>
- Ministerio de Defensa. (2023). Base Logística del Ejército de Tierra (BLET) – Córdoba [en línea]. Madrid, Dirección General de Infraestructura. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.defensa.gob.es>
- NATO Strategic Communications Centre of Excellence. (2024). Maritime Mobility and Mass Mobility in Southern Europe [en línea]. Riga, OTAN. [Consulta: 2026].
- NEXOMAR. (2023). Nexo transfronterizo para impulsar la actividad logística marítima.

Pendón Meléndez, M. A. y Romero Matute, B. (2024). El Comercio Marítimo. Nuevas perspectivas jurídicos y de la práctica profesional. Colex.

Servicio Europeo de Acción Exterior (EEAS). (2024). Hybrid Threats and Seabed Infrastructure Protection in the EU Maritime Domain [en línea]. Bruselas. [Consulta: 2026]. Disponible en: <https://www.eeas.europa.eu/eeas/hybrid-threats-seabed-infrastructure-protection>

United Nations Data Portal. (s. f.). Military Expenditure (% of GDP) – Algeria [en línea]. Naciones Unidas. [Consulta: 2026]. Disponible en: https://data.un.org/Data.aspx?d=WDI&f=Indicator_Code%3AMS.MIL.XPND.GD.ZS%3BCountry_Code%3ADZA

Listado de acrónimos

A2/AD	Antiacceso/Denegación de área
AFIR	<i>Alternative Fuels Infrastructure Regulation (EU)</i>
AIE	Agencia Internacional de la Energía
AJEMA	Almirante jefe de Estado Mayor de la Armada
ALMART	Almirante de Acción Marítima
AUV	<i>Autonomous underwater vehicle</i>
AWNIS	<i>Allied Worldwide Navigation Warning System.</i> Sistema Aliado Mundial de Avisos a los Navegantes
BEST	<i>Barcelona European South Terminal</i>
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BRI	<i>Belt and Road Initiative.</i> Iniciativa de la Franja y la Ruta
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCNN	Comandancias navales

CEE	Comunidad Económica Europea
CER	<i>Critical Entities Resilience (EU Directive)</i>
CIMIC	<i>Civil-Military cooperation</i>
CISE:	<i>Common Information Sharing Environment.</i> Entorno Común de compartición de Información
CMA CGM	<i>Compagnie Maritime d’Affrètement - Compagnie Générale Maritime</i>
CMF	<i>Combined Maritime Forces.</i> Fuerzas Marítimas Combinadas
CMP	<i>Coordinated Maritime Presences.</i> Presencias Marítimas Coordinadas
CNPIC	Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas
CNSM	Consejo Nacional de Seguridad Marítima
COVAM	Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima
COSCO	<i>China Ocean Shipping Company</i>
CPTIRG	Comisión Permanente del Tramo Internacional del Río Guadiana
CSI	<i>U.S. Customs Container Security Initiative.</i> Iniciativa de seguridad de contenedores de aduanas de EE. UU.
CSN	Consejo de Seguridad Nacional
DNE	<i>Deployable NCAGS Element.</i> Elemento NCAGS desplegado
ECI	<i>European Critical Infrastructures</i>
EDA	European Defence Agency. Agencia Europea de Defensa
EMAD	Estado Mayor de la Defensa
EMSA	<i>European Maritime Safety Agency.</i> Agencia Europea de Seguridad Marítima
ENCOMAR	Entorno de Colaboración Marítima

ENISA	<i>European Union Agency for Cybersecurity.</i> Agencia de la UE para la Ciberseguridad
ENSM	Estrategia Nacional de Seguridad Marítima Española
EOD	<i>Explosive Ordnance Disposal.</i> Desactivación de Explosivos
ESN	Estrategia de Seguridad Nacional
ETS (EU)	<i>EU Emission Trade System.</i> Sistema de Comercio de Emisiones
EU ETS	<i>European Union Emissions Trading System</i>
EU MSS	<i>European Union Maritime Security Strategy</i>
FAM	Fuerza de Acción Marítima
FCSE	Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado
FLOTEX	Ejercicios de la Flota
FMCM	Fuerza de Medidas Contra Minas
GEDE	Grupos especialistas de desactivado de explosivos
GEI	Gases de efecto invernadero
GNL	Gas natural licuado
GoG	<i>Gulf of Guinea.</i> Golfo de Guinea
HNS	<i>Host Nation Support</i>
HRSAFD	<i>Hellenic Republic Asset Development Fund.</i> Fondo para el Desarrollo de Activos de la República Helénica
IA	Inteligencia artificial
IFC	<i>Internacional Fusion Center.</i> Centro de Fusión de Información
IFC-IOR	<i>Information Fusion Center Indian Ocean Region.</i> Centro de Fusión de Información para el Océano Indico
IFC-LA	<i>Information Fusion Center Latin America.</i> Centro de Fusión de Información para Latino América

IMO	<i>Internacional Maritime Organizacion.</i> Organización Marítima Internacional (OMI)
INCIBE	Instituto Nacional de Ciberseguridad
IORIS	<i>Indo-Pacific Regional Information Sharing Platform.</i> Plataforma para la compartición de información de la región Indicopacífico
ISPS	<i>International Ship and Port Facility Security Code.</i> PBIP, Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias
JICA	<i>Japan International Cooperation Agency.</i> Agencia internacional de cooperación de Japón
LCSI	<i>Liner Shipping Connectivity Index.</i> Índice de conectividad de las líneas de transporte marítimo
LNG	<i>Liquefied natural gas.</i> Gas natural licuado
LoLo	<i>Lift on - Lift off, loading and unloading by crane.</i> Carga y descarga de mercancías con grúa (por elevación)
LOPJ	Ley Orgánica del Poder Judicial
LRIT	<i>Long-Range Identification and Tracking system.</i> Sistema de identificación de largo alcance
MARSEC	<i>Maritime Security</i> (Ejercicios de seguridad marítima de la FAM)
MDA	<i>Maritime Domain Awareness.</i> Conocimiento del entorno marítimo (CEM)
MDAT-GoG	<i>Maritime Domain Awareness for Trade – Gulf of Guinea.</i> Conocimiento del entorno marítimo para el comercio en el golfo de Guinea
MICA-CENTRE	<i>Maritime Informacion, Cooperation and Awareness.</i> Información, Cooperación y Conocimiento
MITMA	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
MOC	<i>Maritime Operations Center.</i> Centro de Operaciones Marítimas

MOM	Mando Operativo Marítimo
MOPS	Mando de Operaciones
MSC	<i>Mediterranean Shipping Company</i>
MSCIO	<i>Maritime Security Center Indian Ocean.</i> Centro de Seguridad Marítima del Océano Índico
MSCHOA	<i>Maritime Security Center Horn of Africa.</i> Centro de Seguridad Marítima para el Cuerno de África
MSA	<i>Maritime Situation Awareness</i>
MSO	<i>Maritime Security Operations.</i> Operaciones de Seguridad Marítima. Referido al ámbito nacional
MTEU	<i>Million TEUs.</i> Millones de TEU
NCAGS	<i>Naval Cooperation and Guidance for Shipping.</i> Sistema de Cooperación y Guía al Tráfico Mercante
OMI/IMO	Organización Marítima Internacional. <i>International Maritime Organization</i>
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PESCO	<i>Permanent Structured Cooperation.</i> Cooperación Estructurada Permanente
PCS	<i>Port Community Systems</i>
PFC	<i>Pacific Fusion Centre.</i> Centro de Fusión del Pacífico
PIANC	<i>World Association for Waterborne Transport Infrastructure.</i> Asociación Mundial para la Infraestructura del Transporte Marítimo y Fluvial
PSI	<i>Proliferation Security Initiative.</i> Iniciativa de Seguridad de Proliferación
QDR	<i>Quadrennial Defense Review</i>
RMP	<i>Recognized Maritime Picture</i>
RoRo	<i>Roll on - Roll off, maritime transport for direct loading/unloading of wheeled cargo.</i> Carga y descarga de buques por rodadura

ROV	<i>Remotely Operated Vehicle</i>
TEN-T	Redes Transeuropeas de Transporte. <i>Trans-European Transport Network</i>
TEU	Contenedor: unidad equivalente de 20 pies. <i>Container: Twenty-foot Equivalent Unit</i>
UNCLOS	<i>United Nations Convention on the Law of the Sea</i> . Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
SASEMAR	Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima
SIVICEMAR	Sistema Integrado de Vigilancia y Conocimiento del Entorno Marítimo
SOLAS	<i>International Convention for Safety of Life at Sea</i> . Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar
SPIC	Sistema de Protección de las Infraestructuras Críticas
SUA	<i>Suppression of Unlawful Acts</i> . Supresión de actos ilícitos. Referido al Convenio SUA y Protocolo SUA
TIRG	Tramo Internacional del Río Guadiana
UAV	<i>Unmanned Aerial Vehicle</i> . Vehículo aéreo no tripulado
UROV	Vehículos submarinos de operación remota. <i>Underwater Remotely Operated Vehicles</i>
USV	Vehículos marítimos de superficie no tripulados. <i>Unmanned Surface Vehicles</i>
UUBB	Unidades de buceo
UBMCM	Unidad de Buceadores de Medidas Contra Minas
UE	<i>European Union</i> . Union Europea
UKMTO	<i>UK Maritime Trade Operations</i>
UNCLOS	<i>United Nations Convention on the Law of the Sea</i>

UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (Hoy ONU - Comercio y Desarrollo). <i>United Nations Conference on Trade and Development (today UN - Trade and Development)</i>
UKMTO	<i>United Kingdom Maritime Trade Operation.</i> Centro de Operaciones de Comercio Marítimo del Reino Unido
URSS	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
V-RMTC	<i>Virtual Regional Maritime Traffic Centre.</i> Centro Virtual Regional de Tráfico Marítimo
YARIS	<i>Younge Architecture Regional Information Sharing.</i> Compartición de información regional de la arquitectura de Yaundé

Biografía de los autores

ÁLVARO RODRÍGUEZ DAPENA

Doctor ingeniero técnico superior de caminos, canales y puertos (UPM, 1988). En la actualidad, es subdirector de estrategia y desarrollo de negocio de Puertos del Estado y vocal de Renfe Mercancías y de la Autoridad Portuaria de las Palmas. Comenzó su carrera en la empresa Tema Grupo Consultor y, en 1997, pasó a Puertos del Estado, donde ha ocupado los puestos de jefe del Departamento de Desarrollo Tecnológico y Normativo, jefe del Área de Logística e Intermodalidad, subdirector de Relaciones Externas, director técnico, director de Planificación y Desarrollo y presidente. Ha sido presidente de puerto seco de Madrid Coslada y de la empresa Conte Rail, así como vocal del Consejo de Administración de SASEMAR y de las Autoridades Portuarias de Bahía de Algeciras, Cartagena y Marín y Ría de Pontevedra.

FRANCISCO ESTEBAN LEFLER

Ingeniero de caminos, canales y puertos (UPM, 1980) e ingeniero de Construcción y Electricidad (ESPOL, 1986). Sirve como oficial en la Armada (CIA-IAN-EC) y en el Ejército de Tierra

(CIP-CE-EOF), 1981-1993. Funcionario de carrera del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Estado en excedencia. Trabaja en Puertos del Estado y en FCC Construcción S. A. y es presidente de PIANC (The World Association for Waterborne Transport Infrastructure) desde 2019 y de su comisión marítima (2011-2019). También es consultor independiente y asesor de TYPASA.

NICOLETTA GONZÁLEZ-CANCELAS

Es profesora en la Universidad Politécnica de Madrid, donde desarrolla su actividad docente e investigadora en el ámbito del transporte y la gestión portuaria. Su trabajo se centra en la planificación, explotación y sostenibilidad de los sistemas portuarios, con especial atención a la eficiencia operativa, la digitalización y la mejora de los procesos de toma de decisiones. Ha participado en múltiples proyectos y publicaciones relacionadas con la innovación portuaria, la evaluación de riesgos y la adaptación de los puertos a nuevos retos estratégicos y tecnológicos. Colabora habitualmente con autoridades portuarias y organismos del sector, impulsando la transferencia de conocimiento hacia una gestión más segura, eficiente y resiliente de las infraestructuras marítimo-portuarias.

FEDERICO RUIZ PEDREIRA

Capitán de navío, actualmente comandante naval de Algeciras. Diplomado en Estado Mayor, ingresó en la Armada en 1986. Ha estado destinado en diferentes buques por un periodo de quince años, siendo el Portaaviones Juan Carlos I el último de ellos (2016-2018). En los últimos años ha desempeñado diversas comisiones en el extranjero, siendo la más reciente como jefe de Estado Mayor embarcado en el FHQ de la operación ATALANTA en el océano Indico, en 2022.

RAMÓN ARMADA VÁZQUEZ

Teniente general del Ejército de Tierra, en la actualidad jefe de la Representación Nacional Militar y futuro comandante de la Misión de la OTAN en Irak. Durante la elaboración del documento era jefe del Estado Mayor del Mando de Canarias.

Ha mandado unidades de Infantería en todos los empleos, sección, compañía, batallón, regimiento y brigada, la mayor parte en La Legión española y en la Brigada «Canarias» XVI.

Ha ocupado puestos de responsabilidad en cuarteles generales nacionales y multinacionales desde el nivel táctico y operacional/estratégico hasta el nivel político-militar.

Es diplomado de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas y del Curso Superior de la OTAN, magíster universitario de Estudios de Terrorismo por la UNIR, magíster universitario en Paz, Seguridad y Defensa por la UNED y diplomado del Curso Superior de Estudios Internacionales de la Sociedad de Estudios Internacionales. Es autor de diversos artículos de táctica y operaciones en revistas especializadas.

TOMÁS GARCÍA-FIGUERAS

Actualmente es comandante naval de Bilbao. Es diplomado de Estado Mayor por el Naval War College de Newport, RI (EE. UU.) y posee un máster en Dirección y Gestión de Proyectos.

En la mar, cuenta con tres despliegues en los grupos navales permanentes de la Alianza y ha desplegado en las operaciones Active Endeavour de OTAN, en el mediterráneo oriental; UNIFIL, de Naciones Unidas, frente a las costas del Líbano, a bordo de la fragata francesa De Grasse; Atalanta, de la Unión Europea, en el Índico, a bordo de la fragata portuguesa Alvares Cabral; Sophia, de la Unión Europea, como jefe del Estado Mayor del Cuartel General de la Fuerza, en Roma.

En tierra ha estado destinado como agregado de defensa en la Embajada de España en Doha (Catar) y como jefe del Estado Mayor del Mando Naval de Canarias.

ALBERTO CAMARERO ORIVE

Profesor titular de Universidad en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (1989), doctor ingeniero de caminos, canales y puertos (1997) por la Universidad Politécnica de Madrid, licenciado en Economía (1996) y licenciado en Administración y Dirección de Empresas (2007) por la Universidad Carlos III de Madrid, graduado en Derecho (2019)

por la Universidad Nebrija y máster en Historia Militar de España (2021) por la UNED.

Es director del Máster en Negocio Marítimo Portuario e Innovación de la UPM, miembro del Think-tank de movilidad sostenible de la Fundación Corell y profesor de los cursos de Defensa Nacional del CESEDEN y de la Escuela de Guerra y Liderazgo del Ejército de Tierra.

Es embajador de la Marca Ejército y miembro fundador de la Asociación para la Cultura de Seguridad y Defensa y del Centro de Pensamiento Alhucemas.

GERARDO LANDALUCE CALLEJA

Presidente de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. Licenciado en Derecho por la Universidad de Granada. Máster en International Management en la ESADE Business School de Barcelona. Diplomado en Alta Dirección de Empresas e Instituciones Líderes (ADEL), San Telmo Business School.

Vicepresidente de banca privada en el área internacional del Banco Español de Crédito (BANESTO) en Miami y Nueva York. En 1996 se incorpora a la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA) asumiendo responsabilidades de estrategia, desarrollo de negocio, comercial y comunicación. Hasta la actual designación como presidente, en 2019, ha sido subdirector general de Desarrollo y Comercial de la APBA, miembro de su comité de dirección y del Consejo de Navegación y Puerto del puerto de la bahía de Algeciras.

Vicepresidente de la European Sea Ports Organization (ESPO). Vicepresidente de la Asociación Mediterránea de Puertos (MEDPORTS). Presidente de la *Asociación de Puertos Andalucía y el Mar de Alborán en el sector de Cruceros y Náutica Deportiva* (SUNCRUISE). Ponente habitual en congresos y seminarios del ámbito marítimo portuario y logístico a nivel nacional e internacional. Reconocimiento de cuerpos de seguridad y fuerzas del Estado.

Componentes del Grupo de Trabajo

Presidente:

Álvaro Rodríguez Dapena

Doctor ingeniero de caminos, canales y puertos

Subdirector de Estrategia y Desarrollo de Negocio. Puertos del Estado

*Coordinador
y secretario:*

Abel Romero Junquera

Capitán de navío de la Armada

Analista principal del Instituto Español de Estudios Estratégicos

Autores:

Francisco Esteban Lefler

Ingeniero de caminos, canales y Puertos e ingeniero de construcción y electricidad

Presidente de PIANC

Nicoletta González-Cancelas

Ingeniera de caminos, canales y puertos

Profesora e investigadora en la UPM

(Escuela de Ingenieros Caminos, Canales y Puertos)

Federico Ruiz Pedreira

Capitán de navío – Comandante naval de Algeciras

Ramón Armada Vázquez

*Teniente general del Ejército de Tierra.
Jefe de la Representación Nacional Militar y futuro comandante de la misión de la OTAN en Irak*

Tomás García-Figueras

Capitán de navío – Comandante naval de Bilbao

Alberto Camarero Orive

*Doctor ingeniero de caminos, canales y puertos
Profesor titular de la UPM (Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos)*

Gerardo Landaluze Calleja

*Licenciado en Derecho
Presidente de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras*

Cuadernos de Estrategia

- 01 La industria alimentaria civil como administradora de las FAS y su capacidad de defensa estratégica
- 02 La ingeniería militar de España ante el reto de la investigación y el desarrollo en la defensa nacional
- 03 La industria española de interés para la defensa ante la entrada en vigor del Acta Única
- 04 Túnez: su realidad y su influencia en el entorno internacional
- 05 La Unión Europea Occidental (UEO) (1955-1988)
- 06 Estrategia regional en el Mediterráneo Occidental
- 07 Los transportes en la raya de Portugal
- 08 Estado actual y evaluación económica del triángulo España-Portugal-Marruecos
- 09 Perestroika y nacionalismos periféricos en la Unión Soviética
- 10 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (I)
- 11 La gestión de los programas de tecnologías avanzadas
- 12 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (II)
- 13 Cobertura de la demanda tecnológica derivada de las necesidades de la defensa nacional
- 14 Ideas y tendencias en la economía internacional y española

- 15 Identidad y solidaridad nacional
- 16 Implicaciones económicas del Acta Única 1992
- 17 Investigación de fenómenos belígenos: método analítico factorial
- 18 Las telecomunicaciones en Europa, en la década de los años 90
- 19 La profesión militar desde la perspectiva social y ética
- 20 El equilibrio de fuerzas en el espacio sur europeo y mediterráneo
- 21 Efectos económicos de la unificación alemana y sus implicaciones estratégicas
- 22 La política española de armamento ante la nueva situación internacional
- 23 Estrategia finisecular española: México y Centroamérica
- 24 La Ley Reguladora del Régimen del Personal Militar Profesional (cuatro cuestiones concretas)
- 25 Consecuencias de la reducción de los arsenales militares negociados en Viena, 1989. Amenaza no compartida
- 26 Estrategia en el área iberoamericana del Atlántico Sur
- 27 El Espacio Económico Europeo. Fin de la Guerra Fría
- 28 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (I)
- 29 Sugerencias a la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT)
- 30 La configuración de Europa en el umbral del siglo *xxi*
- 31 Estudio de «inteligencia operacional»
- 32 Cambios y evolución de los hábitos alimenticios de la población española
- 33 Repercusiones en la estrategia naval española de aceptarse las propuestas del Este en la CSBM, dentro del proceso de la CSCE
- 34 La energía y el medio ambiente
- 35 Influencia de las economías de los países mediterráneos del norte de África en sus respectivas políticas de defensa
- 36 La evolución de la seguridad europea en la década de los 90
- 37 Análisis crítico de una bibliografía básica de sociología militar en España. 1980-1990
- 38 Recensiones de diversos libros de autores españoles, editados entre 1980-1990, relacionados con temas de las Fuerzas Armadas
- 39 Las fronteras del mundo hispánico
- 40 Los transportes y la barrera pirenaica
- 41 Estructura tecnológica e industrial de defensa, ante la evolución estratégica del fin del siglo *xx*

- 42 Las expectativas de la I+D de defensa en el nuevo marco estratégico
- 43 Costes de un ejército profesional de reclutamiento voluntario. Estudio sobre el Ejército profesional del Reino Unido y (III)
- 44 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (II)
- 45 Desequilibrios militares en el Mediterráneo Occidental
- 46 Seguimiento comparativo del presupuesto de gastos en la década 1982-1991 y su relación con el de Defensa
- 47 Factores de riesgo en el área mediterránea
- 48 Las Fuerzas Armadas en los procesos iberoamericanos de cambio democrático (1980-1990)
- 49 Factores de la estructura de seguridad europea
- 50 Algunos aspectos del régimen jurídico-económico de las FAS
- 51 Los transportes combinados
- 52 Presente y futuro de la conciencia nacional
- 53 Las corrientes fundamentalistas en el Magreb y su influencia en la política de defensa
- 54 Evolución y cambio del este europeo
- 55 Iberoamérica desde su propio sur. (La extensión del Acuerdo de Libre Comercio a Sudamérica)
- 56 La función de las Fuerzas Armadas ante el panorama internacional de conflictos
- 57 Simulación en las Fuerzas Armadas españolas, presente y futuro
- 58 La sociedad y la defensa civil
- 59 Aportación de España en las cumbres iberoamericanas: Guadalajara 1991-Madrid 1992
- 60 Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España
- 61 El Consejo de Seguridad y la crisis de los países del Este
- 62 La economía de la defensa ante las vicisitudes actuales de las economías autonómicas
- 63 Los grandes maestros de la estrategia nuclear y espacial
- 64 Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español
- 65 El futuro de la Comunidad Iberoamericana después del V Centenario
- 66 Los estudios estratégicos en España
- 67 Tecnologías de doble uso en la industria de la defensa
- 68 Aportación sociológica de la sociedad española a la defensa nacional
- 69 Análisis factorial de las causas que originan conflictos bélicos

- 70 Las conversaciones internacionales Norte-Sur sobre los problemas del Mediterráneo Occidental
- 71 Integración de la red ferroviaria de la península ibérica en el resto de la red europea
- 72 El equilibrio aeronaval en el área mediterránea. Zonas de irradiación de poder
- 73 Evolución del conflicto de Bosnia (1992-1993)
- 74 El entorno internacional de la Comunidad Iberoamericana
- 75 Gasto militar e industrialización
- 76 Obtención de los medios de defensa ante el entorno cambiante
- 77 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) de la Unión Europea (UE)
- 78 La red de carreteras en la península ibérica, conexión con el resto de Europa mediante un sistema integrado de transportes
- 79 El derecho de intervención en los conflictos
- 80 Dependencias y vulnerabilidades de la economía española: su relación con la defensa nacional
- 81 La cooperación europea en las empresas de interés de la defensa
- 82 Los cascos azules en el conflicto de la ex-Yugoslavia
- 83 El sistema nacional de transportes en el escenario europeo al inicio del siglo XXI
- 84 El embargo y el bloqueo como formas de actuación de la comunidad internacional en los conflictos
- 85 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) para Europa en el marco del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares (TNP)
- 86 Estrategia y futuro: la paz y seguridad en la Comunidad Iberoamericana
- 87 Sistema de información para la gestión de los transportes
- 88 El mar en la defensa económica de España
- 89 Fuerzas Armadas y sociedad civil. Conflicto de valores
- 90 Participación española en las fuerzas multinacionales
- 91 Ceuta y Melilla en las relaciones de España y Marruecos
- 92 Balance de las primeras cumbres iberoamericanas
- 93 La cooperación hispano-franco-italiana en el marco de la PESC
- 94 Consideraciones sobre los estatutos de las Fuerzas Armadas en actividades internacionales
- 95 La unión económica y monetaria: sus implicaciones
- 96 Panorama estratégico 1997/98

- 97 Las nuevas Españas del 98
- 98 Profesionalización de las Fuerzas Armadas: los problemas sociales
- 99 Las ideas estratégicas para el inicio del tercer milenio
- 100 Panorama estratégico 1998/99
- 100-B 1998/99 Strategic Panorama
- 101 La seguridad europea y Rusia
- 102 La recuperación de la memoria histórica: el nuevo modelo de democracia en Iberoamérica y España al cabo del siglo XX
- 103 La economía de los países del norte de África: potencialidades y debilidades en el momento actual
- 104 La profesionalización de las Fuerzas Armadas
- 105 Claves del pensamiento para la construcción de Europa
- 106 Magreb: percepción española de la estabilidad en el Mediterráneo, prospectiva hacia el 2010
- 106-B Maghreb: perception espagnole de la stabilité en Méditerranée, prospective en vue de L'année 2010
- 107 Panorama estratégico 1999/2000
- 107-B 1999/2000 Strategic Panorama
- 108 Hacia un nuevo orden de seguridad en Europa
- 109 Iberoamérica, análisis prospectivo de las políticas de defensa en curso
- 110 El concepto estratégico de la OTAN: un punto de vista español
- 111 Ideas sobre prevención de conflictos
- 112 Panorama Estratégico 2000/2001
- 112-B Strategic Panorama 2000/2001
- 113 Diálogo mediterráneo. Percepción española
- 113-B Le dialogue Méditerranéen. Une perception espagnole
- 114 Aportaciones a la relación sociedad - Fuerzas Armadas en Iberoamérica
- 115 La paz, un orden de seguridad, de libertad y de justicia
- 116 El marco jurídico de las misiones de las Fuerzas Armadas en tiempo de paz
- 117 Panorama Estratégico 2001/2002
- 117-B 2001/2002 Strategic Panorama
- 118 Análisis, estrategia y prospectiva de la Comunidad Iberoamericana
- 119 Seguridad y defensa en los medios de comunicación social
- 120 Nuevos riesgos para la sociedad del futuro

- 121 La industria europea de defensa: presente y futuro
- 122 La energía en el espacio euromediterráneo
- 122-B L'énergie sur la scène euroméditerranéenne
- 123 Presente y futuro de las relaciones cívico-militares en Hispanoamérica
- 124 Nihilismo y terrorismo
- 125 El Mediterráneo en el nuevo entorno estratégico
- 125-B The Mediterranean in the New Strategic Environment
- 126 Valores, principios y seguridad en la comunidad iberoamericana de naciones
- 127 Estudios sobre inteligencia: fundamentos para la seguridad internacional
- 128 Comentarios de estrategia y política militar
- 129 La seguridad y la defensa de la Unión Europea: retos y oportunidades
- 130 El papel de la inteligencia ante los retos de la seguridad y defensa internacional
- 131 Crisis locales y seguridad internacional: El caso haitiano
- 132 Turquía a las puertas de Europa
- 133 Lucha contra el terrorismo y derecho internacional
- 134 Seguridad y defensa en Europa. Implicaciones estratégicas
- 135 La seguridad de la Unión Europea: nuevos factores de crisis
- 136 Iberoamérica: nuevas coordenadas, nuevas oportunidades, grandes desafíos
- 137 Irán, potencia emergente en Oriente Medio. Implicaciones en la estabilidad del Mediterráneo
- 138 La reforma del sector de seguridad: el nexo entre la seguridad, el desarrollo y el buen gobierno
- 139 Security Sector Reform: the Connection between Security, Development and Good Governance
- 140 Impacto de los riesgos emergentes en la seguridad marítima
- 141 La inteligencia, factor clave frente al terrorismo internacional
- 142 Del desencuentro entre culturas a la Alianza de Civilizaciones. Nuevas aportaciones para la seguridad en el Mediterráneo
- 143 El auge de Asia: implicaciones estratégicas
- 144 La cooperación multilateral en el Mediterráneo: un enfoque integral de la seguridad
- 145 La Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD) tras la entrada en vigor del Tratado de Lisboa

- 145-B The European Security and Defense Policy (ESDP) after the entry into Force of the Lisbon Treaty
- 146 Respuesta europea y africana a los problemas de seguridad en África
- 146-B European and African Response to Security Problems in Africa
- 147 Los actores no estatales y la seguridad internacional: su papel en la resolución de conflictos y crisis
- 148 Conflictos, opinión pública y medios de comunicación. Análisis de una compleja interacción
- 149 Ciberseguridad. Retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio
- 150 Seguridad, modelo energético y cambio climático
- 151 Las potencias emergentes hoy: hacia un nuevo orden mundial
- 152 Actores armados no estables: retos a la seguridad
- 153 Proliferación de ADM y de tecnología avanzada
- 154 La defensa del futuro: innovación, tecnología e industria
- 154-B The Defence of the Future: Innovation, Technology and Industry
- 155 La Cultura de Seguridad y Defensa. Un proyecto en marcha
- 156 El gran Cáucaso
- 157 El papel de la mujer y el género en los conflictos
- 157-B The role of woman and gender in conflicts
- 158 Los desafíos de la seguridad en Iberoamérica
- 159 Los potenciadores del riesgo
- 160 La respuesta del derecho internacional a los problemas actuales de la seguridad global
- 161 Seguridad alimentaria y seguridad global
- 161-B Food security and global security
- 162 La inteligencia económica en un mundo globalizado
- 162-B Economic intelligence in global world
- 163 Islamismo en (r)evolución: movilización social y cambio político
- 164 Afganistán después de la ISAF
- 165 España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles
- 166 Energía y Geoestrategia 2014
- 166-B Energy and Geostrategy 2014
- 167 Perspectivas de evolución futura de la política de seguridad y defensa de la UE. Escenarios de crisis
- 167-B Prospects for the future evolution of the EU's security and defence policy. Crisis scenarios

- 168 Evolución del mundo árabe: tendencias
- 169 Desarme y control de armamento en el siglo XXI: limitaciones al comercio y a las transferencias de tecnología
- 170 El sector espacial en España. Evolución y perspectivas
- 171 Cooperación con Iberoamérica en materia de defensa
- 172 Cultura de Seguridad y Defensa: fundamentos y perspectivas de mejora
- 173 La internacional yihadista
- 174 Economía y geopolítica en un mundo globalizado
- 175 Industria Española de Defensa. Riqueza, tecnología y seguridad
- 176 Shael 2015, origen de desafíos y oportunidades
- 177 UE-EE.UU.: Una relación indispensable para la paz y la estabilidad mundiales
- 178 Rusia bajo el liderazgo de Putin. La nueva estrategia rusa a la búsqueda de su liderazgo regional y el reforzamiento como actor global
- 179 Análisis comparativo de las capacidades militares españolas con las de los países de su entorno
- 180 Estrategias para derrotar al DAESH y la reestabilización regional
- 181 América Latina: nuevos retos en seguridad y defensa
- 182 La colaboración tecnológica entre la universidad y las Fuerzas Armadas
- 183 Política y violencia: comprensión teórica y desarrollo en la acción colectiva
- 184 Una estrategia global de la Unión Europea para tiempos difíciles
- 185 Ciberseguridad: la cooperación público-privada
- 186 El agua: ¿fuente de conflicto o cooperación?
- 187 Geoeconomías del siglo XXI
- 188 Seguridad global y derechos fundamentales
- 189 El posconflicto colombiano: una perspectiva transversal
- 190 La evolución de la demografía y su incidencia en la defensa y seguridad nacional
- 190-B The evolution of demography and its impact on defense and national security
- 191 OTAN: presente y futuro
- 192 Hacia una estrategia de seguridad aeroespacial
- 193 El cambio climático y su repercusión en la Defensa
- 194 La gestión del conocimiento en la gestión de programas de defensa

- 195 El rol de las Fuerzas Armadas en operaciones posconflicto
- 196 Oriente medio tras el califato
- 197 La posverdad. Seguridad y defensa
- 198 Retos diversos a la seguridad. Una visión desde España
- 199 Gobernanza futura: hiperglobalización, mundo multipolar y Estados menguantes
- 200 Globalización e identidades. Dilemas del siglo XXI
- 201 Límites jurídicos de las operaciones actuales: nuevos desafíos
- 202 El SAHEL y G5: desafíos y oportunidades
- 203 Emergencias pandémicas en un mundo globalizado: amenazas a la seguridad
- 204 La dualidad económica Estados Unidos-China en el siglo XXI
- 205 La no proliferación y el control de armamentos nucleares en la encrucijada
- 206 Las ciudades: agentes críticos para una transformación sostenible del mundo
- 207 Repercusiones estratégicas del desarrollo tecnológico. Impacto de las tecnologías emergentes en el posicionamiento estratégico de los países
- 208 Los retos del espacio exterior: ciencia, industria, seguridad y aspectos legales
- 209 Minerales: una cuestión estratégica en el siglo XXI
- 210 Redes transeuropeas: vectores vertebradores de la España del siglo XXI
- 211 El futuro de la OTAN tras la Cumbre de Madrid 2022
- 211-B The future of NATO after the Madrid 2022 summit
- 212 China: el desafío de la nueva potencia global
- 213 El Mediterráneo: un espacio geopolítico de interés renovado
- 214 Terrorismo internacional: mutación y adaptación de un fenómeno global
- 215 La Unión Europea hacia la autonomía estratégica
- 215-B The European Union Towards Strategic Autonomy
- 216 Asia Central: de pivote a encrucijada
- 217 La amenaza biológica
- 218 El Ártico: la región para la colaboración (o las disputas)
- 219 Asia Oriental, la interdependencia como causa de conflicto
- 220 África: la ambición de las potencias sobre el continente
- 221 Irán en la encrucijada global

- 222 Crisis migratorias como elemento de coerción internacional
- 223 Retos y respuestas frente a la amenaza química
- 224 Geopolítica del poder militar
- 225 Potencias medias: transitando hacia un orden multipolar
- 226 La inteligencia artificial en la geopolítica y los conflictos
- 227 Geopolítica azul. Los océanos, espacios clave en el nuevo orden global
- 228 Política Común de Seguridad y Defensa de la UE. ¿Quo Vadis? Cómo entienden la PCSD las capitales europeas
- 228-B EU Common Security and Defense Policy. Quo Vadis? How European Capitals Understand CSDP
- 229 Panorama nuclear global
- 229-B Global Nuclear Panorama
- 230 India: claves en su ascenso a potencia global
- 230-B India: keys to its rise to global power
- 231 Los nuevos retos de seguridad y defensa en Iberoamérica ante los cambios globales
- 231-B New security and defence challenges in Ibero-America in the face of global changes
- 232 Panorama demográfico global: impacto de las migraciones y tendencias demográficas en el siglo XXI
- 232-B Global demographic outlook: impact of migration and demographic trends in the 21st century
- 233 Geopolítica de las aguas: hacia un nuevo escenario hídrico

